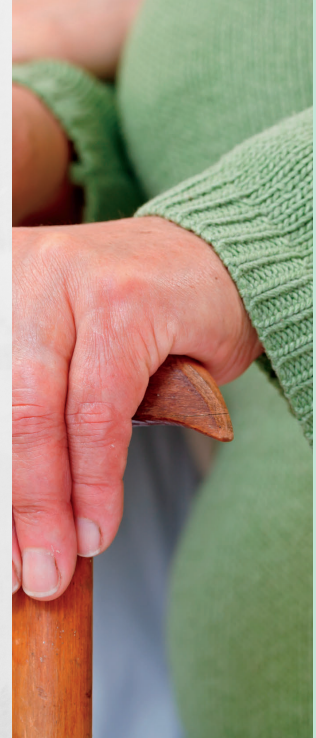


PROTOCOLO

**PARA ADEQUAÇÃO DA
TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL DE
IDOSOS INTERNADOS EM
UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

**GINA ARAÚJO MARTINS FEITOSA
SUSANNE PINHEIRO COSTA E SILVA**



2023 - Ampla Editora
Copyright da Edição © Ampla Editora
Copyright do Texto © Os autores
Editor Chefe: Leonardo Tavares
1ª Edição



Protocolo para adequação da terapia nutricional enteral de idosos internados em unidade de terapia intensiva está licenciado sob CC BY-NC 4.0.

Essa licença permite que outros remixem, adaptem e desenvolvam seu trabalho para fins não comerciais e, embora os novos trabalhos devam ser creditados e não possam ser usados para fins comerciais, os usuários não precisam licenciar esses trabalhos derivados sob os mesmos termos. O conteúdo da obra e sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores e não representam a posição oficial da Ampla Editora. O download e o compartilhamento da obra são permitidos, desde que os autores sejam reconhecidos. Todos os direitos desta edição foram cedidos à Ampla Editora.

Catálogo na publicação
Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

F311p

Feitosa, Gina Araújo Martins

Protocolo para adequação da terapia nutricional enteral de idosos internados em unidade de terapia intensiva / Gina Araújo Martins Feitosa, Susanne Pinheiro Costa e Silva. – Campina Grande/PB: Ampla, 2023.

Livro em PDF

ISBN 978-65-5381-140-9

DOI 10.51859/ampla.pat409.1123-0

1. Idosos - Cuidado e tratamento. 2. Terapia. 3. Idosos - Nutrição. I. Feitosa, Gina Araújo Martins. II. Silva, Susanne Pinheiro Costa e. III. Título.

CDD 618.97

Índice para catálogo sistemático

I. Idosos - Cuidado e tratamento



Ampla Editora
Campina Grande – PB – Brasil
contato@amplaeditora.com.br
www.amplaeditora.com.br

EQUIPE DE DESENVOLVIMENTO

Gina Araújo Martins Feitosa

Nutricionista da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) e UTI Geral do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) - Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Especialista em Saúde Pública - Faculdade de Ciências Sociais Aplicadas (FACISA)

Especialista em Gerontologia - UFPB

Mestranda do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia (PMPG) - UFPB

E-mail: gina.araujo@academico.ufpb.br / gina.araujo@ebserh.gov.br

Susanne Pinheiro Costa e Silva

Enfermeira

Docente do Departamento de Enfermagem em Saúde Coletiva (DESC) - UFPB

Doutora em Psicologia pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)

Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)

Docente do Programa de Mestrado Profissional em Gerontologia (PMPG) - UFPB

Email: susanne.pc@gmail.com

REVISÃO

Revisora: Edcleide Oliveira dos Santos Olinto

Nutricionista da Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) e UTI Geral do Hospital Universitário Lauro Wanderley (HULW) - Universidade Federal da Paraíba (UFPB)

Especialista em Nutrição Clínica, Fundamentos Metabólicos e Nutricionais – Universidade Gama Filho

Especialista em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral – Faculdade Unyleya

Especialista em Terapia Intensiva – Faculdade Unyleya

Título de Especialista em Terapia Nutricional Parenteral e Enteral – Sociedade Brasileira de Terapia Nutricional Parenteral e Enteral (BRASPEN/SBNPE)

E-mail: edcleideoliveira@hotmail.com / edcleide.olinto@ebserh.gov.br

INTRODUÇÃO

Com o avançar nas primeiras décadas do século XXI, o envelhecimento da população tem surgido como a maior tendência demográfica ao redor do mundo. O declínio da fecundidade e a melhoria da saúde e da longevidade têm provocado o aumento do número e da proporção da população idosa na maior parte do mundo (LEBRÃO, 2016).

À medida que os níveis de educação e renda aumentam, cresce o número de indivíduos que alcançam maiores idades com diferenças marcantes na longevidade e nas expectativas pessoais em relação aos seus antepassados. O envelhecimento da população representa uma história de sucesso. No entanto, o crescimento sustentando da população idosa também traz muitos desafios aos formuladores de políticas públicas (LEBRÃO, 2016).

O envelhecimento populacional acelerado contribui para o crescimento do número de idosos hospitalizados, os quais são acometidos por diferentes tipos de alterações metabólicas, fisiológicas, anatômicas e psicossociais inerentes à idade, em que, do ponto de vista nutricional, são considerados vulneráveis (FIDELIX; SANTANA; GOMES, 2013).

Esse grupo populacional que tem normalmente grande prevalência de doenças crônicas e menos reserva orgânica, tem demanda alta por leitos em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) e evolui mais facilmente a um estado crítico, determinando maior custo quando internados nessas unidades (PEDROSA; FREIRA; SCHNEIDER, 2017).

Os dados epidemiológicos do Registro Nacional de Terapia Intensiva da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB) que estabeleceu o Projeto UTIs Brasileiras (www.utisbrasil.com) demonstram que pacientes na faixa etária de 60 a 80 anos e o sexo masculino possuem a maior prevalência nas taxas de internação em UTI no Brasil.

De acordo com a Portaria Nº 2.338, de 3 de outubro de 2011, o paciente crítico é classificado como aquele que se encontra em risco iminente de perder a vida, função de órgão ou sistema do corpo humano, assim como aquele em frágil condição clínica, decorrente de trauma ou outras condições relacionadas a processos que requeiram cuidado imediato clínico, cirúrgico, gineco-obstétrico ou em saúde mental.

A doença crítica geralmente está associada a um estado de estresse catabólico, de resposta inflamatória sistêmica, de aumento de morbidade infecciosa, além de disfunção de múltiplos órgãos e hospitalização prolongada. Atualmente, a nutrição para o paciente crítico é direcionada para atenuar a resposta metabólica ao estresse, prevenir a lesão celular oxidativa e modular favoravelmente a resposta imune (MC CLAVE et al., 2016).

Diante desse quadro, é de extrema importância ter uma terapia nutricional eficaz no paciente idoso, diagnosticando déficits nutricionais e intervindo o mais precocemente possível, a fim de evitar uma maior degradação nutricional que é associada a piores desfechos, visto que é um grupo mais susceptível (TAVARES et al, 2015).

A terapia nutricional (TN) nos pacientes em estado crítico é de suma importância e evoluíram bastante nas últimas décadas, estando relacionadas com o desfecho clínicos dos pacientes. No idoso, muitas vezes a dificuldade em nutri-lo está relacionada às complicações clínicas ou relativas à terapia nutricional, sendo assim importante a monitoração da qualidade dessa terapia para favorecer um melhor aproveitamento e recuperação dos pacientes, bem como reduzir custos hospitalares.

Souza e Mezzomo (2016), em estudo que correlacionou estado nutricional e indicadores de qualidade em terapia nutricional em idosos sépticos internados em uma UTI, concluíram que a adoção de mecanismos de vigilância clínica e indicadores de qualidade pode ser importante medida para assegurar a administração adequada da TN e proporcionar maior benefício e qualidade de vida aos pacientes, eficiência nas rotinas diárias, redução de custos e melhores resultados clínicos para o indivíduo idoso. Ressaltam ainda que a população idosa representará a cada ano uma proporção maior de consumidores de saúde, necessitando, assim, de indicadores específicos e, dessa forma, poderão ter uma verdadeira qualidade no atendimento à saúde.

Nesse sentido, faz-se necessário um conjunto de ações efetivas e integradas, de modo a proporcionar conhecimento e conduzir a prática nutricional. Com isso, identificou-se a necessidade do estabelecimento deste protocolo de intervenções voltado para idosos em cuidados críticos. Trata-se de um documento relevante no campo de atuação nutricional, com repercussões impactantes nos serviços de saúde e amplas perspectivas para a prática profissional.

Portanto, esse protocolo se destina a profissionais que desenvolvem atividades em unidades de terapia intensiva e atuam na área de terapia nutricional, como nutricionistas, médicos intensivistas, nutrólogos e enfermeiros, que assistem pessoas idosas internadas em estado crítico, objetivando difundir diretrizes nutricionais voltadas para o atendimento à pessoa idosa em estado crítico, promover uma terapia nutricional eficaz e individualizada, articulada em um contexto multiprofissional com manutenção e/ou recuperação do estado nutricional do idoso

OBJETIVO

Este documento objetiva difundir diretrizes nutricionais voltadas para o atendimento à pessoa idosa em estado crítico, envolvendo avaliação, diagnóstico, plano terapêutico e acompanhamento dessa população. Com isso, espera-se direcionar uma terapia nutricional eficaz, articulada em um contexto multiprofissional; promover uma terapia nutricional individualizada e otimizada com manutenção e/ou recuperação do estado nutricional do idoso, refletindo na sua qualidade de vida pós alta da unidade de terapia intensiva.

USUÁRIOS-ALVO

Este protocolo destina-se a profissionais que desenvolvem atividades em unidades de terapia intensiva e atuam na área de terapia nutricional, como nutricionistas, médicos intensivistas, nutrólogos e enfermeiros, que assistem pessoas idosas internadas em estado crítico.

POPULAÇÃO-ALVO

Este protocolo engloba intervenções nutricionais voltadas para pessoas idosas em uso de terapia nutricional enteral internadas em unidades de terapia intensiva. Segundo o Estatuto do Idoso (BRASIL, 2003), são considerados idosos pessoas com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos.

MÉTODO

O recurso utilizado para a construção deste protocolo consistiu em uma revisão integrativa, adotando-se o percurso metodológico baseado na estratégia PICO – População (P), Intervenção (I), e Contexto (Co) –, considerando P (idosos), I (Protocolos de Nutrição Enteral) e Co (Hospitalização em UTI). Desse modo, estabeleceu-se a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são os protocolos utilizados para manejo do suporte nutricional enteral em idosos internados em unidade de terapia intensiva?

A busca por estudos primários foi realizada em agosto de 2021. Foram utilizadas as bases de dados PubMed, da National Library of Medicine; Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde – LILACS; portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e Cochrane Library. Para garantir o controle do vocabulário e identificação de palavras correspondentes, foram selecionados os descritores presentes no MeSH (Medical Subject Headings) e no DeCS (Descritores em Ciências da Saúde): “Enteral nutrition”, “Nutrição Enteral”, “Nutrición Enteral”, “Aged”, “Idoso”, “Anciano”, “Clinical protocols”, “Protocolos Clínicos”, “Intensive care”, “Cuidados Intensivos”. Estes descritores e palavras-chaves foram combinados por meio dos operadores booleanos OR e AND, e aplicados nas bases de dados/bibliotecas/ buscadores. A estratégia completa e detalhada está no APÊNDICE A.

A partir do conjunto de termos para a busca dos artigos que pudessem integrar esta revisão, pelos filtros das próprias bases de dados, estabeleceu-se os seguintes critérios de inclusão: estudos de intervenção e observacionais, artigos de revisão, ano de publicação (2012-2021); língua (português, inglês ou espanhol); disponibilidade (textos completos on-line) e público para os quais os protocolos apresentassem evidências (idoso). As referências foram importadas para o Software Rayyan, um gerenciador eletrônico de referências bibliográficas, excluindo-se as repetições entre as bases de dados. Não foram eleitos estudos cuja população alvo não era idosa; em que o local não era UTI; que não foram considerados estudos empíricos; e que não estavam disponíveis para acesso.

Após a identificação dos estudos nas bases, foi realizada a leitura dos títulos; em seguida, os resumos foram examinados; e por fim prosseguiu-se a leitura na íntegra dos estudos selecionados. Em todas as etapas, a leitura e análise ocorreu por

dois pesquisadores independentes para evitar vieses de seleção, obtendo-se a concordância entre os revisores para a inclusão dos estudos na revisão. A partir daí, foram coletadas informações acerca da identificação do artigo original, características metodológicas do estudo, intervenções e resultados encontrados.

Foram identificados 358 artigos, sendo 177 da PubMed; 04 da LILACS; 22 da BVS; e 155 da Cochrane. Excluíram-se 129 estudos após aplicação dos critérios de inclusão e 14 repetições percebidas através do Rayyan. Permaneceram 215 artigos, que foram submetidos à leitura do resumo, o que levou à exclusão de 183 deles. Além disso, 3 não estavam disponíveis na íntegra, perfazendo uma amostra inicial de 29 artigos, que foram lidos na íntegra para a seleção final. Ao término desta fase, foram selecionados 14 trabalhos que consistiram na amostra final.

Após a seleção dos trabalhos, realizou-se a extração das intervenções nutricionais adotadas em pessoa idosas em uso de terapia nutricional enteral internadas em unidades de terapia intensiva, encontradas nos respectivos estudos. Essas intervenções foram devidamente agrupadas nas seguintes categorias: avaliação e diagnóstico nutricional, intervenções nutricionais e progressão da terapia nutricional, acompanhamento e efeitos encontrados no estado nutricional (EN). Em seguida, os resultados foram detalhadamente descritos e discutidos.

Apesar desta revisão apresentar como ponto forte a abrangência de um conteúdo inédito e de uma temática relevante para a nutrição, apresentou como limitação a inclusão de estudos diversos em sua maioria, que não abordaram os resultados especificamente na parcela da população idosa, não nos oferecendo a opção de analisar separadamente os dados, embora a idade média dos participantes dos estudos tenha sido superior a 60 anos. Devido à escassez de publicações no tema em questão, os achados não são atualizados, evidenciando-se a necessidade de mais estudos na área.

De modo a complementar o conteúdo deste conjunto de diretrizes, como também as intervenções identificadas pelas evidências científicas encontradas na revisão integrativa, buscou-se também publicações e estudos científicos que apresentassem abordagens em comum com a temática, além de incluir temáticas não encontradas na revisão integrativa devido a entender-se com a experiência e prática clínica que também fazem parte da condução da terapia nutricional em idosos em estado crítico.

Para a estruturação deste documento foram observadas as orientações sugeridas por um guia para elaboração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas (BRASIL, 2019), como também as recomendações do Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation II (AGREE II), instrumento utilizado como estratégia metodológica para o desenvolvimento das diretrizes e, principalmente, para avaliar os critérios de qualidade do protocolo elaborado (AGREE, 2017).

A versão preliminar do protocolo foi avaliada externamente por uma nutricionista especialista em Nutrição Parenteral e Enteral e pesquisadora na área, solicitando-se o prazo de 10 dias para a revisão. Após a devolutiva, as alterações sugeridas foram acatadas, sendo o protocolo reformulado.

Em seguida, o protocolo foi submetido a um comitê de seis juízes especialistas doutores e mestres que realizaram a validação do protocolo.

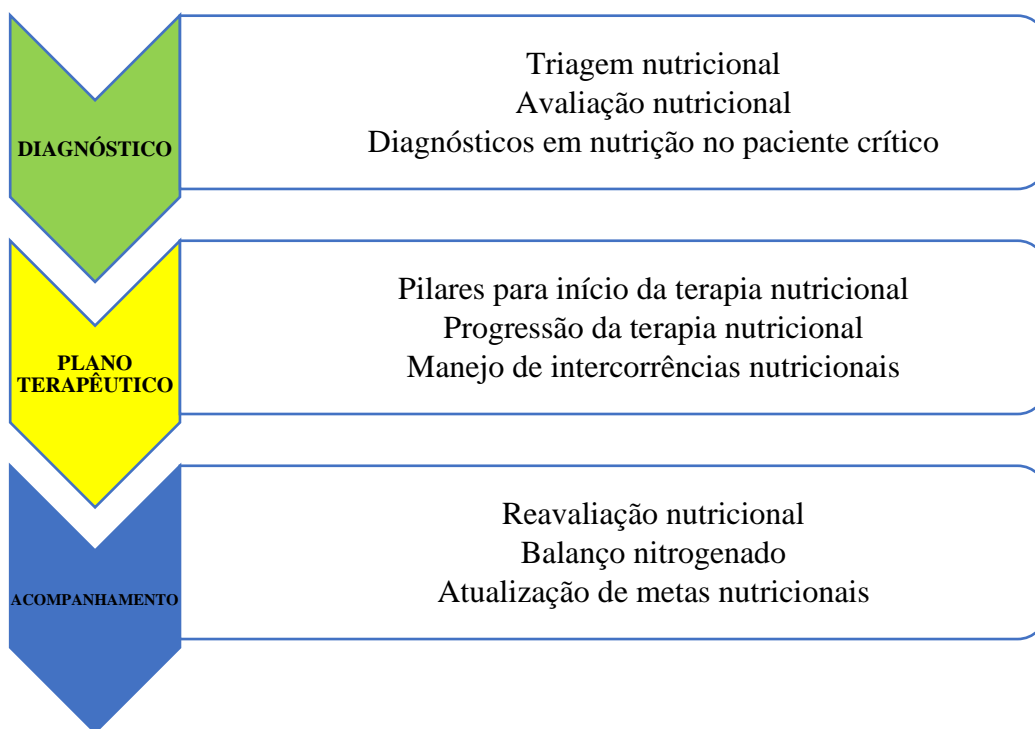
Como todo conjunto de diretrizes, este documento necessita ser periodicamente atualizado e revisado, especialmente à medida que a temática alcance maior visibilidade profissional e acadêmica, e novos estudos sejam desenvolvidos. De acordo com o Ministério da Saúde (BRASIL, 2014b), no caso de suspeita de desatualização do protocolo, pode-se considerar os seguintes procedimentos de atualização:

- Consultar um especialista na área e realizar uma rápida revisão da literatura;
- Contactar um dos desenvolvedores do protocolo, a fim de obter mais informações sobre a situação atual. Nesse caso, um rápido levantamento entre os autores pode assegurar se há uma versão mais recente, se pretendem atualizá-la futuramente ou se estão cientes de qualquer nova evidência que possa afetar as abordagens incluídas;
- Realizar uma pesquisa na literatura e em endereços eletrônicos, que provavelmente forneçam informações atualizadas, especificamente revisões sistemáticas, e contactar especialistas em relação ao estado de conhecimento em uma das áreas do conteúdo.

Vale salientar que não houve financiamento para a elaboração deste protocolo, bem como não existem potenciais conflitos de interesses na confecção dele, que estão devidamente declarados no APÊNDICE B e C.

ABORDAGENS

Para uma efetiva terapia nutricional é necessária a condução de abordagens que envolvem: diagnóstico, plano terapêutico e acompanhamento.



Fonte: elaborado pelas autoras, 2022.

FATORES FACILITADORES E BARREIRAS À APLICAÇÃO DO PROTOCOLO

Alguns elementos facilitadores, assim como obstáculos poderão surgir durante a implementação do protocolo, sendo necessário serem considerados para efetividade dele. Dentre os profissionais de saúde inseridos nesse processo, destaca-se o nutricionista que atua na terapia intensiva, cujo cotidiano envolve uma série de fatores facilitadores no cuidado de saúde do idoso em estado crítico como: habilidades para orientar quanto ao diagnóstico e manejo da terapia de nutrição enteral, diálogo contínuo com a equipe multiprofissional, estabelecendo um vínculo de confiança. Já as barreiras podem envolver falta de profissionais capacitados e recursos financeiros.

1 DIAGNÓSTICO

A doença crítica frequentemente resulta em importante depleção de gordura subcutânea e massa muscular, alterações que são intensificadas pelo déficit energético e balanço nitrogenado negativo, o que contribui para a deterioração do estado nutricional e, conseqüentemente, para o surgimento de um quadro de desnutrição aguda (FISCHER, 2015).

A desnutrição no paciente crítico varia de 37,8% a 78,1%, no entanto, os dados disponíveis na literatura são inconsistentes devido ao perfil heterogêneo dos pacientes admitidos em UTIs – existem diversas características que podem influenciar no estado nutricional dos pacientes graves, como idade, estado nutricional prévio e número de comorbidades (LEW et al., 2017).

A avaliação nutricional do paciente hospitalizado constitui etapa essencial da sistematização do cuidado nutricional, sendo imprescindível que seja utilizado métodos adequados para estabelecer o diagnóstico em nutrição apresentado pelo paciente e reconheça as particularidades desse processo no paciente crítico. A partir dos problemas nutricionais identificados é que a terapia nutricional poderá ser planejada e são os parâmetros da avaliação nutricional que deverão ser empregados para o monitoramento da efetividade desse planejamento.

1.1 TRIAGEM NUTRICIONAL

Considerando a gravidade do estado de saúde em hospitais e UTIs, o Ministério da Saúde colocou em vigor a portaria nº 343 de 7 de março de 2005 que julga necessária a implantação de protocolos de triagem e avaliação nutricional, de indicação de terapia nutricional e acompanhamento desses pacientes. A medida demonstra a importância da Triagem Nutricional, um dos principais recursos utilizados na Nutrição Hospitalar.

O primeiro passo no processo de atendimento nutricional é o rastreamento do risco nutricional apresentado pelo indivíduo utilizando uma ferramenta de triagem validada. Neste protocolo abordaremos um instrumento bastante utilizados na área hospitalar que é o *Nutritional Risk Screening (NRS – 2002)* e que é recomendada por algumas entidades de terapia nutricional para identificação de risco nutricional em UTI.

O instrumento se encontra no Anexo A deste protocolo.

1.1.1 *Nutritional Risk Screening (NRS – 2002)*

A Triagem de Risco Nutricional *NRS-2002 (Nutritional Risk Screening)* que tem o propósito de detectar risco nutricional, foi desenvolvida na última década por Kondrup et al. (2003). É considerada pela *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) o método padrão ouro para identificação de desnutrição ou risco de desenvolvê-la, e classifica os pacientes de acordo com a deterioração do estado nutricional e a gravidade da doença. Pode ser aplicada em pacientes adultos e idosos e portadores de qualquer doença, e é capaz de distinguir os pacientes que mais se beneficiariam de intervenção nutricional precoce (KONDRUP et al., 2003a; KONDRUP et al., 2003b).

O instrumento leva em consideração cinco critérios: Índice de Massa Corporal (IMC), perda de peso não intencional em um período de um a três meses, redução no apetite e ingestão alimentar, alterações metabólicas, gravidade da doença e idade igual ou superior a 70 anos, sendo considerados os dois últimos critérios como os que mais influenciam na piora do estado nutricional e aumento do risco de desnutrição (KONDRUP et al., 2003a).

A ferramenta divide-se em três partes. A primeira parte ou *screening* inicial é composta por quatro perguntas que podem indicar a possibilidade de risco nutricional, sem indicar se o paciente está ou não em risco. Se a resposta for “não” para todas as questões, o paciente é classificado como “sem risco”, e deve ser triado novamente em 7 dias; contudo, se a resposta for “sim” para qualquer uma das perguntas, a triagem deve seguir para a segunda parte (KONDRUP et al., 2003a).

Na segunda etapa da triagem ou *screening* final, o estado nutricional e a gravidade da doença do paciente são avaliados, sendo alocados entre 0 e 3 pontos para cada categoria e um ponto adicional pela idade. O estado nutricional é avaliado usando três variáveis: IMC, percentagem de perda de peso e mudança na ingestão alimentar, sendo que a variável com maior comprometimento será utilizada para categorizar o paciente. Para classificar a gravidade da doença, o instrumento considera a patologia de base, complicações desenvolvidas, a capacidade funcional e a demanda da terapia nutricional, além do APACHE II > 10 (KONDRUP et al., 2003a).

Ao final da triagem, soma-se um ponto ao score obtido se o paciente tiver idade igual ou superior a 70 anos. Qualquer paciente com pontuação total ≥ 3 é

considerado com risco nutricional. Diversos estudos já demonstraram que a NRS-2002 possui uma boa concordância com diferentes indicadores de estado nutricional, bem como boa correlação com morbidade e mortalidade. Um estudo por Zhang et al. em 2017 demonstrou que pacientes idosos classificados com risco nutricional pela NRS-2002 apresentavam menor IMC e menores valores de albumina, hemoglobina, colesterol total, pré-albumina e proteína total.

1.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL

A avaliação nutricional do paciente crítico objetiva identificar, de forma individualizada, as possíveis causas e consequências da desnutrição, indicando a intervenção mais adequada e permitindo o acompanhamento e monitorização da eficácia da terapêutica nutricional. É primordial que haja um monitoramento do estado nutricional dos pacientes através dos métodos de avaliação nutricional, diagnosticando precocemente aqueles que estão em risco para desfechos clínicos negativos relacionados ao estado nutricional, estabelecendo, portanto, uma assistência terapêutica mais adequada ao paciente (LINDOSO; GOULART; MENDONÇA, 2016).

Na UTI, parâmetros tradicionais de avaliação de composição corporal e estado nutricional são limitados, dessa forma é sugerida a adoção de uma abordagem sistemática a fim de identificar fatores relacionados à inflamação e desnutrição que facilitem o diagnóstico e manejo na doença grave (SILVA, 2013).

Neste protocolo serão abordados alguns métodos para avaliação nutricional do idoso crítico, como a avaliação da história clínica e dietética, avaliação antropométrica e semiologia nutricional conforme descritos abaixo.

1.2.1 Avaliação da história clínica e dietética

O conhecimento da história clínica é essencial para avaliar o risco de desnutrição associada à inflamação no paciente hospitalizado. Os pacientes são admitidos com complicações que podem estar relacionadas à uma resposta inflamatória aguda, podendo ser considerada grave em determinadas condições. Uma grande variedade de outras enfermidades está mais tipicamente associada a uma resposta inflamatória crônica de gravidade leve a moderada. Porém, frequentemente é observado que os eventos inflamatórios agudos podem ser

sobrepostos àqueles com condições crônicas, podendo contribuir para a desnutrição, aumentando as necessidades nutricionais ou comprometendo a ingestão e/ou absorção nutricional (JENSEN; HSIAO; WHEELER, 2012).

Além disso, é imprescindível que o nutricionista colete informações a respeito da história alimentar ou dietética, através de uma extensa anamnese obtendo informações sobre o padrão alimentar global, abordando aversões, preferências e intolerâncias alimentares; número e horário de refeições; apetite; dificuldade na mastigação e deglutição; modificações na consistência dos alimentos; mudanças recentes na prática alimentar e uso de suplementos nutricionais (CALIXTO-LIMA et al., 2017).

1.2.2 Avaliação Antropométrica

A antropometria é um conjunto de medidas corporais aferidas a partir de técnicas simples e não invasivas, realizadas com equipamentos duráveis e que podem ser transportados. É uma técnica objetiva que compõe a avaliação do estado nutricional e que pode ser utilizada em indivíduos enfermos no ambiente hospitalar e que engloba a dimensão de ossos, tecido adiposo e muscular. É necessário treinamento, rigor técnico e utilização de protocolos padronizados e validados, além de equipamentos calibrados, a fim de garantir a reprodutibilidade e confiabilidade dos dados aferidos. As medidas antropométricas podem fornecer evidências de alterações (deterioração ou recuperação) do estado nutricional quando aferidas de forma seriada (KOWALSKI; SILVA, 2021).

Pacientes em UTI apresentam perda de massa corporal magra e acúmulo de líquidos, é preciso ser capaz de reconhecê-los, assim como outros parâmetros físicos essenciais para o diagnóstico e terapia nutricional (MAHAN; RAYMOND, 2018). Concernente a isso, a avaliação nutricional imediata faz-se necessária em ambiente hospitalar, visto que a identificação precoce do risco nutricional é de extrema importância para o direcionamento da conduta dietoterápica (BARBOSA; VICENTINI; LANGA, 2019).

Apesar de ser tradicionalmente uma das bases da avaliação nutricional, os parâmetros antropométricos usualmente utilizados no ambiente hospitalar frequentemente têm sua aplicabilidade limitada na UTI para diagnóstico nutricional. Entretanto, tais indicadores nutricionais podem ser avaliados

sequencialmente, com finalidade de monitoramento das alterações do estado nutricional ao longo da internação (ECKERT; LIMA; CATTANI, 2021).

O processo de envelhecimento está ligado ao grupo de alterações do desenvolvimento que ocorrem nos últimos anos de vida e está associado a alterações na composição corporal. Com a idade, há um aumento de gordura corporal, principalmente de depósitos de gordura na cavidade abdominal, e uma diminuição da massa corporal magra. Essa diminuição ocorre como resultado das perdas de função e massa muscular esquelética, a qual pode ser denominada como sarcopenia (PICOLI; FIGUEIREDO; PATRIZZI, 2011).

Algumas das medidas antropométricas utilizadas na avaliação nutricional do idoso são Índice de Massa Corporal (IMC), circunferência do braço e circunferência da panturrilha. Estas medidas permitem prever, de forma operacional, a quantidade de tecido adiposo e muscular (BRASPEN, 2019).

O índice de massa corporal (IMC), apesar de suas limitações, é um parâmetro muito utilizado. Para idosos existem algumas sugestões de pontos de corte, entretanto, nas unidades hospitalares em geral ocorre maior utilização da classificação da Organização Pan Americana da Saúde (OPAS) que será utilizado neste protocolo. Os pontos de corte encontram-se resumidos no Quadro 1:

Quadro 1: Classificação nutricional de idosos, segundo o valor de IMC, de acordo com a Organização Pan Americana da Saúde.

IMC (kg/m ²)	Classificação
≤ 23,0	Baixo peso
> 23,0 – ≤ 28	Eutrofia
> 28,0 – ≤ 30	Sobrepeso
> 30,0	Obesidade

Fonte: OPAS (2003).

A Circunferência do Braço (CB) é uma medida antropométrica que reflete as reservas corporais totais, não invasiva, de baixo custo, de rápida e fácil aferição, pode ser realizada com paciente deitado, sentado ou em pé. Recomenda-se que quando utilizada para monitoramento do estado nutricional, a aferição seja feita sempre no mesmo lado do corpo para que os valores possam ser comparados e possa ser avaliado se houver alterações na composição corporal. A classificação desta medida pode ser pela distribuição em percentil, sendo considerados

desnutridos aqueles idosos que se encontrarem no percentil igual ou abaixo de 5% e obesos aqueles que se encontrarem igual ou acima de 85% (MADDEN, 2016).

Para idosos, o resultado obtido é comparado aos valores de referência dos percentis do estudo multicêntrico Saúde e Bem-Estar do Idoso (SABE), coordenado pela Organização Pan-Americana Organização da Saúde (OPAS), os quais são demonstrados nos Quadros 2 e 3 para homens e mulheres, respectivamente, sendo classificado de acordo com os pontos de corte descritos no Quadro 4 (BARBOSA et al., 2005).

Quadro 2: Valores de referência dos percentis de CB para idosos do sexo masculino.

Idade (anos)	Percentis						
	5	10	25	50	75	90	95
60 – 64	24,90	27,00	29,00	30,00	32,00	35,00	37,00
65 – 69	24,55	27,00	29,00	30,00	32,00	34,90	36,00
70 – 74	24,00	26,00	27,00	30,00	32,00	34,00	35,25
75 – 79	23,00	24,00	26,00	29,00	31,00	33,00	35,00
≥ 80	22,00	23,00	25,00	28,00	30,00	32,00	33,00

Fonte: OPAS (2003).

Quadro 3: Valores de referência dos percentis de CB para idosos do sexo feminino.

Idade (anos)	Percentis						
	5	10	25	50	75	90	95
60 – 64	26,00	28,00	30,00	33,00	35,00	37,00	39,00
65 – 69	25,00	27,00	28,00	31,00	34,00	36,00	38,45
70 – 74	24,00	25,00	28,00	31,00	34,00	37,00	40,00
75 – 79	24,00	26,00	28,00	31,00	33,00	36,00	38,00
≥ 80	22,00	23,00	26,00	29,00	31,00	34,00	35,15

Fonte: OPAS (2003).

Quadro 4: Classificação do EN de acordo com a CB para idosos.

Percentil	Classificação
< P5	Desnutrição
P5 – P10	Risco de desnutrição
P10 – P90	Eutrofia

$\geq P90$	Obesidade ou musculatura desenvolvida
------------	---------------------------------------

Fonte: BARBOSA et al. (2005).

A Circunferência da Panturrilha (CP) é uma medida antropométrica simples, não invasiva, de fácil aferição, que pode ser realizada na perna direita ou esquerda, com o indivíduo sentado ou em decúbito dorsal. É um indicador válido de massa muscular esquelética apendicular fortemente correlacionada com medidas mais acuradas obtidas por absorciometria por raios X de dupla energia (DEXA) (SANTOS, 2019).

No âmbito nacional, estudo realizado com idosos de Pelotas – RS definiu pontos de corte para CP como demonstrado no quadro 5, tendo como método de referência a avaliação de massa muscular pelo DEXA. Tais pontos de corte foram validados para verificar massa magra muscular reduzida em indivíduos com mais de 60 anos. Portanto, no ambiente hospitalar sugere-se que a CP seja utilizada em idosos tanto para diagnóstico como para monitoramento de depleção muscular (BARBOSA-SILVA et al., 2016).

Quadro 5: Diagnóstico de perda de massa muscular de acordo com a CP.

Sexo	Perda de massa muscular
Masculino	≤ 34
Feminino	≤ 33

Fonte: BARBOSA-SILVA et al., 2016

1.2.3 Semiologia nutricional

O exame físico representa um dos importantes pilares da avaliação nutricional do paciente hospitalizado e deve contemplar uma abordagem sistêmica e progressiva, ou seja, a observação e avaliação do indivíduo da cabeça aos pés (NASCIMENTO, 2011). O exame físico inclui a identificação de sinais de depleção de gordura subcutânea e massa muscular, acúmulo de líquidos (edema e ascite), bem como sua respectiva magnitude – ausente, leve, moderada ou grave (WHITE; GUENTER; JENSEN; SCHOFIELD, 2012).

Os quadros 6 e 7 descrevem áreas específicas do corpo para avaliar a perda de gordura subcutânea e a perda de massa muscular (adaptado de FUHRMAN, 2009; MALONE; HAMILTON, 2013).

Quadro 6: Avaliação de perda de gordura subcutânea.

Area examinada	Desnutrição grave	Desnutrição leve a moderada	Bem nutrido
Orbital	Músculo orbicular côncavo; depressão; círculo escuro; pele flácida.	Círculos ligeiramente escuros, levemente côncavos.	Bolsa de gordura ligeiramente abaulada. A retenção de líquidos pode mascarar a perda
Braço: tríceps e bíceps	Pequeno espaço entre os dedos quando a gordura é pinçada; os dedos quase se tocam.	Redução leve do espaço entre os dedos quando a gordura é pinçada.	Percebe-se o tecido adiposo de maneira mais óbvia entre os dedos.
Torácica e lombar: costelas, parte inferior das costas, linha axilar média	Depressão entre as costelas bem aparente. Crista ilíaca muito proeminente. Oco axilar profundo.	Costelas aparentes, depressões entre elas menos pronunciadas. Crista ilíaca um pouco proeminente.	Costelas e crista ilíaca não aparente.

Fonte: adaptado de FUHRMAN (2009) e MALONE; HAMILTON (2013).

Quadro 7: Avaliação de perda de massa muscular.

Área examinada	Desnutrição grave	Desnutrição leve a moderada	Bem nutrido
Temporal	Região escavada. Depressão com visualização do osso.	Depressão leve.	Pode-se observar o músculo bem definido.
Clavícula, acrômio, trapézio e escápula	Ossos proeminentes. Ombro aparentemente	Ossos ligeiramente proeminentes. Clavícula visível em homens e	Clavícula não visível no homem; visível, mas não

Área examinada	Desnutrição grave	Desnutrição leve a moderada	Bem nutrido
	quadrado. Depressão entre escápula e costelas.	alguma protuberância em mulheres.	proeminente na mulher. Ombro arredondado.
Mão (músculo interósseo)	Depressão acentuada entre o polegar e indicador.	Depressão leve.	Músculo preservado, porém, pode ser plano em algumas pessoas bem nutridas.
Joelho e coxa (músculo quadríceps)	Osso proeminente. Depressão intensa na parte interna da coxa.	Joelho menos proeminente, mais arredondado. Depressão leve na parte interna da coxa.	Coxa arredondada. Ossos não proeminentes.
Panturrilha (músculo gastrocnêmio)	Depleção grave do músculo. Pele flácida.	Depleção leve do músculo.	Músculo bem desenvolvido.

Fonte: adaptado de FUHRMAN (2009) e MALONE; HAMILTON (2013).

No exame físico também é possível observar a presença de edema que é caracterizado por um aumento no volume de líquido extracelular, que pode ser local ou generalizado. Durante a avaliação geral do acúmulo de líquidos, é importante identificar a causa do edema dentre as diferentes etiologias. Isso, pois, o edema pode ser consequência da desnutrição protéica ou ter outras causas, como cardiopatia congestiva, falência ou doença renal crônica, imobilização, alterações na permeabilidade vascular em pacientes graves, dentre outras. É importante combinar com o exame físico outros parâmetros nutricionais e avaliar o contexto clínico, a fim de definir a origem da retenção hídrica, a qual pode inclusive ser multifatorial (KOLWALSKI; CATTANI, 2021). No Quadro 8 temos a descrição do método para avaliação do edema (MALONE; HAMILTON, 2013).

Quadro 8: Avaliação do edema.

Grau	Descrição
1+	Depressão de 2 mm, dificilmente detectável Recuperação imediata
2+	Depressão profunda de 4mm Alguns segundos para se recuperar
3+	Depressão profunda de 6 mm 10-12 segundos para se recuperar
4+	Depressão muito profunda de 8 mm > 20 segundos para se recuperar

Fonte: MALONE; HAMILTON (2013).

Para avaliar a presença e severidade da ascite (acúmulo de líquidos na cavidade abdominal), deve-se seguir a ordem de inspeção, ausculta, percussão e palpação. Pacientes com essa condição geralmente apresentam distensão abdominal que pode estar associada a sintomas, como desconforto abdominal, falta de ar e ganho de peso. O diagnóstico da ascite deve ser estabelecido a partir da integração entre exame físico e exames de imagem, a partir de avaliação conjunta com a equipe médica (HASSE; MATARESE, 2017). No Quadro 9 temos a classificação da ascite.

Quadro 9: Classificação da ascite.

Grau	Descrição
Grau 1 ou Ascite leve	Detectável apenas pelo exame de ultrassonografia
Grau 2 ou Ascite moderada	Manifesta-se por distensão simétrica moderada do abdome.
Grau 3 ou Ascite grave	Provoca acentuada distensão abdominal.

Fonte: ANGELI et al. (2018).

1.3 DIAGNÓSTICOS EM NUTRIÇÃO NO PACIENTE CRÍTICO

O diagnóstico em nutrição representa a descrição de alterações nutricionais já existentes, encontradas por um profissional nutricionista em um indivíduo ou grupo, que exige organização e documentação particulares. Este deve, obrigatoriamente, ter a possibilidade de ser resolvido ou melhorado por meio de

uma intervenção nutricional. Os pacientes com diagnósticos nutricionais podem estar correndo riscos de complicações associadas à nutrição, incluindo maior tempo de internação, infecções, morbidade e mortalidade, o que justifica que este seja realizado o mais precoce possível (MAHAN; RAYMOND, 2018).

1.3.1 *Internacional Dietetics and Nutrition Terminology (IDNT)*

A *Academy of Nutrition and Dietetics* (AND) propôs uma padronização internacional para os diagnósticos de nutrição. Essa padronização internacional pode facilitar a comunicação e ajudar a descrever mais claramente os problemas observados, as intervenções realizadas e seus resultados (AND, 2004). Na proposta da AND, os diagnósticos são divididos em três domínios:

- ingestão;
- nutrição clínica;
- comportamento/ambiente nutricional.

Em 2006, foi lançado o manual intitulado *Nutrition Diagnosis: A Critical Step in the Nutrition Care Process*, o qual descreve a Terminologia Internacional de Nutrição e Dietética (IDNT), que representa a padronização internacional dos diagnósticos em nutrição (ADA, 2006).

Em 2014, a *Associação Brasileira de Nutrição* (ASBRAN) publicou o *Manual Orientativo de Sistematização do Cuidado de Nutrição* (SICNUT), o qual estabelece as oito etapas que devem direcionar o cuidado e o atendimento nutricional no Brasil, dentre os quais o diagnóstico em nutrição. Nessa etapa, recomenda-se o uso da terminologia IDNT no Brasil, como possibilidade de aprimorar a qualidade do cuidado nutricional (ASBRAN, 2014).

A proposta dos Diagnósticos em Nutrição torna-se pertinente no contexto de UTI onde são frequentes os casos de impossibilidade do estabelecimento do diagnóstico nutricional do paciente crítico, tanto por falta de informações referentes à história clínica e nutricional quanto pela impossibilidade de avaliação antropométrica e exame físico. Assim, os Diagnósticos em Nutrição podem definir problemas práticos, objetivos e resolvíveis (CENICOLA; OKAMURA; SEPÚLVEDA NETA, 2020). Nas figuras 1 e 2 abaixo segue a padronização dos Diagnósticos em Nutrição de acordo com cada domínio.

Figura 1: Padronização dos diagnósticos de nutrição adaptado de Academy of Nutrition and Dietetics, 2004.

INGESTÃO - IN

Código

Problemas relacionados à ingestão de energia, nutrientes, líquidos e substâncias bioativas por via oral, sonda e parenteral.

Balanco Energético (IN-1)

Mudanças no balanço energético (kcal) real ou estimado.

- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Aumento do gasto energético | IN-1.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de energia | IN-1.2 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de energia | IN-1.3 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão insuficiente da energia estimada | IN-1.4 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva da energia estimada | IN-1.5 |

Ingestão Oral por Sonda ou Parenteral (IN-2)

Ingestão de alimento e bebida real ou estimada pela via oral, sonda ou parenteral, comparada com o objetivo do paciente/cliente.

- | | |
|--|---------|
| <input type="checkbox"/> Ingestão oral inadequada | IN-2.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão oral excessiva | IN-2.2 |
| <input type="checkbox"/> Infusão inadequada de nutrição via sonda | IN-2.3 |
| <input type="checkbox"/> Infusão excessiva de nutrição via sonda | IN-2.4 |
| <input type="checkbox"/> Composição da nutrição via sonda em desacordo com as necessidades | IN-2.5 |
| <input type="checkbox"/> Administração de nutrição via sonda em desacordo com as necessidades | IN-2.6 |
| <input type="checkbox"/> Infusão inadequada de nutrição parenteral | IN-2.7 |
| <input type="checkbox"/> Infusão excessiva de nutrição parenteral | IN-2.8 |
| <input type="checkbox"/> Composição de nutrição parenteral em desacordo com as necessidades | IN-2.9 |
| <input type="checkbox"/> Administração de nutrição parenteral em desacordo com as necessidades | IN-2.10 |
| <input type="checkbox"/> Aceitação limitada aos alimentos | IN-2.11 |

Ingestão de Líquidos (IN-3)

Ingestão de líquidos real ou estimada, comparada com o objetivo do paciente/cliente.

- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de líquidos | IN-3.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de líquidos | IN-3.2 |

Ingestão de Substâncias Bioativas (IN-4)

Ingestão de substâncias bioativas real ou estimada, incluindo componentes únicos ou múltiplos de alimentos funcionais, ingredientes, suplementos dietéticos e álcool.

- | | |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de substâncias bioativas | IN-4.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de ésteres de estanol vegetal | IN-4.1.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de fitosteróis | IN-4.1.2 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de proteína de soja | IN-4.1.3 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de psilium | IN-4.1.4 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de β-glicano | IN-4.1.5 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de substâncias bioativas | IN-4.2 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de ésteres de estanol vegetal | IN-4.2.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de fitosteróis | IN-4.2.2 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de proteína de soja | IN-4.2.3 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de psilium | IN-4.2.4 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de β-glicano | IN-4.2.5 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de aditivos alimentares | IN-4.2.6 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de cafeína | IN-4.2.7 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de álcool | IN-4.3 |

Balanco de Nutrientes (IN-5)

Ingestão de grupos específicos de nutrientes ou nutriente único, real ou estimada, comparada aos níveis desejados para o paciente/cliente.

- | | |
|---|----------|
| <input type="checkbox"/> Aumento das necessidades de nutrientes (especificar): | IN-5.1 |
| <input type="checkbox"/> Desnutrição | IN-5.2 |
| <input type="checkbox"/> Desnutrição relacionada à inanição | IN-5.2.1 |
| <input type="checkbox"/> Desnutrição relacionada à condição ou doença crônica | IN-5.2.2 |
| <input type="checkbox"/> Desnutrição relacionada à injúria ou doença aguda | IN-5.2.3 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de energia e proteína | IN-5.3 |
| <input type="checkbox"/> Diminuição das necessidades de nutrientes (especificar): | IN-5.4 |
| <input type="checkbox"/> Desequilíbrio de nutrientes | IN-5.5 |

Ingestão de Lipídeos e de Colesterol (IN-5.6)

- | | |
|---|----------|
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de lipídeos | IN-5.6.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de lipídeos | IN-5.6.2 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão de tipos de lipídeos em desacordo com as necessidades. (especificar): | IN-5.6.3 |

Ingestão de Proteínas (IN-5.7)

- | | |
|---|----------|
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de proteínas | IN-5.7.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de proteínas | IN-5.7.2 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão de tipos de proteínas ou aminoácidos em desacordo com as necessidades. (especificar): | IN-5.7.3 |

Ingestão de Carboidratos e Fibras (IN-5.8)

- | | |
|--|----------|
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de carboidratos | IN-5.8.1 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de carboidratos | IN-5.8.2 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão de tipos de carboidratos em desacordo com as necessidades (especificar): | IN-5.8.3 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão irregular de carboidratos | IN-5.8.4 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de fibras | IN-5.8.5 |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de fibras | IN-5.8.6 |

Ingestão de Vitaminas (IN-5.9)

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Ingestão inadequada de vitaminas (especificar): | IN-5.9.1 |
| <input type="checkbox"/> A (1) | <input type="checkbox"/> Niacina (8) |
| <input type="checkbox"/> C (2) | <input type="checkbox"/> Folato (9) |
| <input type="checkbox"/> D (3) | <input type="checkbox"/> B6 (10) |
| <input type="checkbox"/> E (4) | <input type="checkbox"/> B12 (11) |
| <input type="checkbox"/> K (5) | <input type="checkbox"/> Ácido pantotênico (12) |
| <input type="checkbox"/> Tiamina (6) | <input type="checkbox"/> Biotina (13) |
| <input type="checkbox"/> Riboflavina (7) | |
| <input type="checkbox"/> Ingestão excessiva de vitaminas (especificar): | IN-5.9.2 |
| <input type="checkbox"/> A (1) | <input type="checkbox"/> Niacina (8) |
| <input type="checkbox"/> C (2) | <input type="checkbox"/> Folato (9) |
| <input type="checkbox"/> D (3) | <input type="checkbox"/> B6 (10) |
| <input type="checkbox"/> E (4) | <input type="checkbox"/> B12 (11) |
| <input type="checkbox"/> K (5) | <input type="checkbox"/> Ácido pantotênico (12) |
| <input type="checkbox"/> Tiamina (6) | <input type="checkbox"/> Biotina (13) |
| <input type="checkbox"/> Riboflavina (7) | |

Figura 2: Padronização dos diagnósticos de nutrição (*Continuação*).**Ingestão de Minerais (IN-5.10)**

- ☐ Ingestão inadequada de minerais IN-5.10.1
(especificar):
- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Cálcio (1) | <input type="checkbox"/> Flúor (10) |
| <input type="checkbox"/> Cloreto (2) | <input type="checkbox"/> Cobre (11) |
| <input type="checkbox"/> Ferro (3) | <input type="checkbox"/> Iodo (12) |
| <input type="checkbox"/> Magnésio (4) | <input type="checkbox"/> Selênio (13) |
| <input type="checkbox"/> Potássio (5) | <input type="checkbox"/> Manganês (14) |
| <input type="checkbox"/> Fósforo (6) | <input type="checkbox"/> Cromo (15) |
| <input type="checkbox"/> Sódio (7) | <input type="checkbox"/> Molibidênio (16) |
| <input type="checkbox"/> Zinco (8) | <input type="checkbox"/> Boro (17) |
| <input type="checkbox"/> Sulfato (9) | <input type="checkbox"/> Cobalto (18) |
- ☐ Ingestão excessiva de minerais IN-5.10.2
(especificar):
- | | |
|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> Cálcio (1) | <input type="checkbox"/> Flúor (10) |
| <input type="checkbox"/> Cloreto (2) | <input type="checkbox"/> Cobre (11) |
| <input type="checkbox"/> Ferro (3) | <input type="checkbox"/> Iodo (12) |
| <input type="checkbox"/> Magnésio (4) | <input type="checkbox"/> Selênio (13) |
| <input type="checkbox"/> Potássio (5) | <input type="checkbox"/> Manganês (14) |
| <input type="checkbox"/> Fósforo (6) | <input type="checkbox"/> Cromo (15) |
| <input type="checkbox"/> Sódio (7) | <input type="checkbox"/> Molibidênio (16) |
| <input type="checkbox"/> Zinco (8) | <input type="checkbox"/> Boro (17) |
| <input type="checkbox"/> Sulfato (9) | <input type="checkbox"/> Cobalto (18) |

Ingestão de Multinutrientes (IN-5.11)

- ☐ Ingestão estimada insuficiente de nutrientes IN-5.11.1
- ☐ Ingestão estimada excessiva de nutrientes IN-5.11.2

NUTRIÇÃO CLÍNICA - NC**Código**

Achados/problemas nutricionais identificados que estão relacionados a condições clínicas ou físicas.

Condição Funcional (NC-1)

Mudança no funcionamento físico ou mecânico que interfere ou impede os resultados nutricionais desejados.

- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Dificuldade na deglutição | NC-1.1 |
| <input type="checkbox"/> Dificuldade na mordedura/mastigação | NC-1.2 |
| <input type="checkbox"/> Dificuldade na amamentação | NC-1.3 |
| <input type="checkbox"/> Alteração na função GI | NC-1.4 |
| <input type="checkbox"/> Dificuldade prevista na amamentação | NC-1.5 |

Condição Bioquímica (NC-2)

Mudança na capacidade de metabolizar nutrientes devido a medicamentos, cirurgia ou alteração nos valores laboratoriais.

- | | |
|---|--------|
| <input type="checkbox"/> Alteração na utilização de nutrientes (especificar) | NC-2.1 |
| <input type="checkbox"/> Alteração nos valores laboratoriais relacionados à nutrição (especificar): | NC-2.2 |
| <input type="checkbox"/> Interação fármaco-nutriente (especificar): | NC-2.3 |
| <input type="checkbox"/> Interação prevista de fármaco-nutriente (especificar): | NC-2.4 |

Condição do Peso Corporal (NC-3)

Condição crônica de peso ou alteração de peso, quando comparado com o usual ou o desejado.

- | | |
|---|----------|
| <input type="checkbox"/> Baixo peso | NC-3.1 |
| <input type="checkbox"/> Perda de peso involuntária | NC-3.2 |
| <input type="checkbox"/> Sobrepeso/obesidade | NC-3.3 |
| <input type="checkbox"/> Sobrepeso, adulto ou pediatria | NC-3.3.1 |
| <input type="checkbox"/> Obesidade, pediatria | NC-3.3.2 |
| <input type="checkbox"/> Obesidade, classe I | NC-3.3.3 |
| <input type="checkbox"/> Obesidade, classe II | NC-3.3.4 |
| <input type="checkbox"/> Obesidade, classe III | NC-3.3.5 |
| <input type="checkbox"/> Ganho de peso involuntário | NC-3.4 |
| <input type="checkbox"/> Taxa de crescimento abaixo do esperado | NC-3.5 |
| <input type="checkbox"/> Taxa de crescimento excessiva | NC-3.6 |

COMPORTAMENTO/AMBIENTE**NUTRICIONAL - CN****Código**

Achados/problemas nutricionais identificados relacionados ao conhecimento, atitudes/crenças, ambiente físico, acesso aos alimentos ou segurança alimentar.

Conhecimento e Crenças (CN-1)

Conhecimento e crenças conforme relatados, observados ou documentados.

- | | |
|---|--------|
| <input type="checkbox"/> Deficiência de conhecimento relacionado aos alimentos e à nutrição | CN-1.1 |
| <input type="checkbox"/> Atitudes/crenças não comprovadas quanto aos alimentos ou tópicos relacionados à nutrição (uso com cautela) | CN-1.2 |
| <input type="checkbox"/> Despreparo para mudança na dieta/estilo de vida | CN-1.3 |
| <input type="checkbox"/> Deficiência no automonitoramento | CN-1.4 |
| <input type="checkbox"/> Padrão alimentar desordenado | CN-1.5 |
| <input type="checkbox"/> Aderência limitada às recomendações relacionadas à nutrição | CN-1.6 |
| <input type="checkbox"/> Escolhas alimentares indesejáveis | CN-1.7 |

Atividade Física e Função (CN-2)

Problemas na atividade física, autocuidado e qualidade de vida, conforme relatado, observado ou documentado.

- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Inatividade física | CN-2.1 |
| <input type="checkbox"/> Excesso de atividade física | CN-2.2 |
| <input type="checkbox"/> Incapacidade de gerenciar o autocuidado | CN-2.3 |
| <input type="checkbox"/> Alteração da habilidade de preparar alimentos/refeições | CN-2.4 |
| <input type="checkbox"/> Deficiência na qualidade de vida relacionada à nutrição | CN-2.5 |
| <input type="checkbox"/> Dificuldade na autoalimentação | CN-2.6 |

Segurança Alimentar e Acesso aos Alimentos (CN-3)

Problemas em relação à segurança alimentar ou ao acesso ao alimento, água ou suprimentos relacionados.

- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Ingestão não segura de alimentos | CN-3.1 |
| <input type="checkbox"/> Acesso limitado a alimentos ou água | CN-3.2 |
| <input type="checkbox"/> Acesso limitado a suprimentos relacionados à nutrição | CN-3.3 |

OUTRO - OU**Código**

Achados nutricionais que não estão classificados como problemas de ingestão, nutrição clínica ou comportamento/ambiente

- | | |
|--|--------|
| <input type="checkbox"/> Nenhum diagnóstico de nutrição no momento | OU-1.1 |
|--|--------|

1.3.2 AND-ASPEN

A Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral (ASPEN) e a Academia de Nutrição e Dietética (AND) elaboraram um novo modelo conceitual para o diagnóstico de desnutrição, que considera a etiologia e a resposta inflamatória. O instrumento leva em consideração as seguintes características:

- Ingestão alimentar insuficiente;
- Perda de peso;
- Perda de massa muscular;
- Perda de gordura subcutânea;
- Retenção hídrica localizada ou generalizada;
- Redução da capacidade funcional.

O diagnóstico é confirmado quando pelo menos dois dos seis domínios listados anteriormente são identificados. Cada domínio pode ser classificado de acordo com a gravidade da desnutrição (moderada ou severa) e o contexto no qual o paciente está inserido: doença aguda, doença crônica ou circunstância social/ambiental. Os parâmetros avaliados pelo critério AND-Aspen são detalhados no quadro 10.

Quadro 10: Parâmetros para diagnóstico em nutrição de acordo com AND-Aspen.

Características clínicas	Desnutrição relacionada à doença aguda		Desnutrição relacionada à doença crônica	
	Desnutrição Moderada	Desnutrição Grave	Desnutrição Moderada	Desnutrição Grave
Consumo Energético	< 75% NEE por > 7 dias	≤ 50% NEE por ≥ 5 dias	< 75% NEE por ≥ 1 mês	≤ 75% NEE por ≥ 1 mês
Perda Ponderal	1-2% - 1 semana 5% - 1 mês 7,5% - 3 meses	> 2% - 1 semana > 5% - 1 mês > 7,5% - 3 meses	5% - 1 mês 7,5% - 3 meses 10% - 6 meses 20% - 1 ano	> 5% - 1 mês > 7,5% - 3 meses > 10% - 6 meses > 20% - 1 ano
Perda de Gordura Subcutânea	Leve	Moderada	Leve	Grave
Perda Muscular	Leve	Moderada	Leve	Grave
Edema	Leve	Moderado a Grave	Leve	Grave

Força de Preensão Palmar	de	Não aplicável	Reduzida	Não aplicável	Reduzida
---------------------------------	-----------	---------------	----------	---------------	----------

Fonte: WHITE et al. (2012).

2 PLANO TERAPÊUTICO

O objetivo da terapia nutricional no idoso é fornecer quantidades adequadas de calorias, proteínas, micronutrientes e líquidos, a fim de atender aos requisitos nutricionais e, assim, manter ou melhorar o estado nutricional (BRASPEN, 2019).

A TNE está indicada para pacientes idosos, com bom prognóstico, quando a via oral está contraindicada ou quando a ingestão oral está deficiente, em torno de 60% por mais de três dias consecutivos e sempre quando o trato digestório puder ser utilizado. O objetivo é garantir a oferta adequada de calorias e nutrientes, a melhora ou a manutenção do estado nutricional (BRASPEN, 2019).

Nas enfermidades agudas, como traumas ou grandes cirurgias, muitas vezes os idosos não podem receber dieta via oral, ou ainda essa pode não ser suficiente para atender a necessidade nutricional e a demanda metabólica e, portanto, a instalação e o início da TNE fazem-se necessário (SANCHEZ-RODRIGUEZ et al., 2017). Uma vez que o alvo terapêutico seja melhorar o desfecho clínico, e dentro do contexto de um agravo ou doença, muitas vezes faz-se necessário otimizar a oferta calórica e proteica por via enteral, seja de forma exclusiva ou de forma a complementar a alimentação oral (BRASPEN, 2019).

No doente crítico o início precoce da nutrição enteral é uma medida potencialmente associada à redução da mortalidade, indicada como padrão ouro em terapia nutricional pelas diretrizes das principais sociedades de nutrição (ASPEN, 2016). Dessa forma, este protocolo traz as recomendações sobre o momento ideal de iniciar a terapia nutricional do paciente idoso em estado crítico, bem como recomendações para o atendimento das metas nutricionais e o manejo de complicações.

As implicações dos recursos financeiros decorrentes dessas recomendações devem ser consideradas e ponderadas pelos gestores dos hospitais, podendo se constituir uma barreira à implementação de medidas efetivas em terapia de nutrição enteral.

A terapia nutricional inicialmente apresenta alto custo, pela complexidade de sua implementação, gastos com espaço físico, equipamentos, materiais, matéria

prima e recursos humanos. Porém, sua prescrição adequada apresenta impacto positivo nos fatores financeiros para a instituição e clínicos para o paciente (DUARTE; LÚCIA; JAPUR, 2018).

2.1 Pilares para início da terapia nutricional

A Terapia Nutricional Enteral (TNE) no paciente crítico deve ser iniciada dentro de 24-48 horas, se a ingestão oral não for possível, visando à manutenção da integridade funcional e trofismo do trato gastrointestinal (TGI), redução do hipermetabolismo e catabolismo associados à resposta inflamatória sistêmica, além de atenuar a gravidade da doença crítica, e diminuição dos processos infecciosos (MCCLAVE, 2016; CASTRO et al., 2018; SINGER et al., 2019).

No entanto, o início da TN na UTI depende de uma macro-hemodinâmica estável, ou seja, adequadamente ressuscitado, com dose de drogas vasoativas estáveis ou decrescentes e parâmetros adequados de perfusão tecidual (KHALID et al., 2010; CASTRO et al., 2018). Assim, a TN necessita de estabilidade hemodinâmica/metabólica para o início seguro.

Havendo condições clínicas para o início da TN, faz-se necessário ainda, dosar eletrólitos (P, K, Mg, Na) previamente, e sua reposição por meio de protocolos a fim de diminuirmos o risco de síndrome de realimentação em pacientes críticos.

2.1.1 Contraindicações gerais para a terapia nutricional (BLASER et al., 2017; SINGER et al., 2019):

- Fase aguda (*ebb phase*, ou seja, fase de hipofluxo ou refluxo) durante as primeiras horas após trauma, cirurgia ou aparecimento de infecção grave;
- Choque descontrolado;
- Pacientes que estão iniciando droga vasoativa;
- Dose de droga vasoativa está em ascensão;
- Se as metas de perfusão tecidual não forem atingidas (hipoxemia, hipercapnia ou acidose descontrolada, com risco de vida), avaliadas conforme os seguintes parâmetros:

- $\text{PaO}_2 < 50 \text{ mmHg}$;
- $\text{pH} < 7,2$;
- $\text{Lactato} > 3 \text{ mmol/L}$.

No choque descontrolado, a preocupação diz respeito à aplicação da terapia nutricional quando são necessárias doses muito elevadas de vasopressores e a persistência da hiperlactatemia ou a presença de outros sinais de hipoperfusão do órgão terminal (REINTAM et al., 2015).

A causa mais comum de aumento do lactato é a má perfusão sistêmica: a redução na oferta e/ou captação de oxigênio nos tecidos favorece o metabolismo celular anaeróbio, com maior produção do ácido láctico. Desse modo, o lactato é importante marcador de gravidade e prognóstico na sepse e é hoje um dos critérios para definir choque séptico (lactato $> 2 \text{ mmol/L}$ após reposição volêmica). Um paciente cujo lactato não reduza a despeito do suporte hemodinâmico pode ter mortalidade próxima a 100%.

Contudo, há outras causas de aumento do lactato, pois mesmo sendo menos comuns, não são raras o suficiente a ponto de serem negligenciadas:

- Hipoxemia crônica, como um paciente com fibrose pulmonar avançada;
- Hepatopatia grave, aguda ou crônica;
- Mitocondriopatia;
- Estresse adrenérgico – em teoria, o uso de aminas em doses altas e por tempo prolongado favorece o metabolismo glicêmico anaeróbio.

Alegría et al., (2017) aponta como solução prática para avaliar ocorrência de hipoperfusão, a utilização do lactato no contexto de outros marcadores de perfusão, em especial:

- Saturação venosa central de O_2 (ScvO_2)
- Gradiente veno-arterial central de CO_2 [$\text{P}(\text{cv-a}) \text{CO}_2$]
- Tempo de Enchimento Capilar (TEC)

Assim, o cenário de hipoperfusão é definido como hiperlactatemia associada a baixos valores de ScvO_2 ($< 70\%$), ou alto gradiente veno-arterial central

de P(cv-a) CO₂ (≥ 6 mmHg), ou altos valores de TEC (≥ 4 s) e alertam que os mesmos exibem uma disfunção circulatória mais grave com aumento da morbidade (ALEGRÍA et al., 2017; HERNANDEZ et al., 2014). De fato, a ScvO₂ pode ser normal no quadro de anormalidades microcirculatórias graves (HERNANDEZ et al., 2014; VALLÉE et al., 2008), P(cv-a) CO₂ pode ser normal nos estados hiperdinâmicos, mesmo na presença de hipóxia tecidual (OSPINA-TASCÓN et al., 2013), e a perfusão periférica pode ser difícil de avaliar em algumas circunstâncias. No entanto, quando os três são normais em pacientes hiperlactêmicos, a mortalidade e a morbidade são muito baixas e, portanto, a presença de hipóxia tecidual como causa de hiperlactatemia parece improvável nesse cenário, embora, é claro, não possa ser determinada completamente fora (ALEGRÍA et al., 2017).

Na dúvida sobre a perfusão, considerar cenário de hipoperfusão se houver quadro de hiperlactatemia associado a:

- ScvO₂ < 70% (gasometria venosa) ou
- P(cv-a) CO₂ ≥ 6 mmHg (PaCO₂ gasometria venosa - PaCO₂ gasometria venosa) ou
- TEC ≥ 4 s

2.1.2 Contraindicações para terapia nutricional enteral

Além das contraindicações gerais mencionadas anteriormente, considerar as contraindicações para a terapia nutricional enteral (BLASER et al., 2017; CASTRO et al., 2018; SINGER et al., 2019):

- Pacientes com hemorragia digestiva alta ativa;
- Pacientes com isquemia intestinal evidente;
- Pacientes com fístula intestinal de alto débito, se o acesso enteral confiável distal à fístula não for viável;
- Pacientes com Síndrome Compartimental Abdominal - SCA (Hipertensão Intra abdominal > 25mmHg)*;
- Resíduo gástrico for superior a 500 ml/6h. Nesse caso, lembrar que um único volume grande de aspirado gástrico deve desencadear a administração de procinéticos e reavaliação, mas não a retenção prolongada de NE (BLASER et al., 2017);
- Hipoxemia descompensada, hipercapnia grave (não permissiva) e acidose descontrolada.

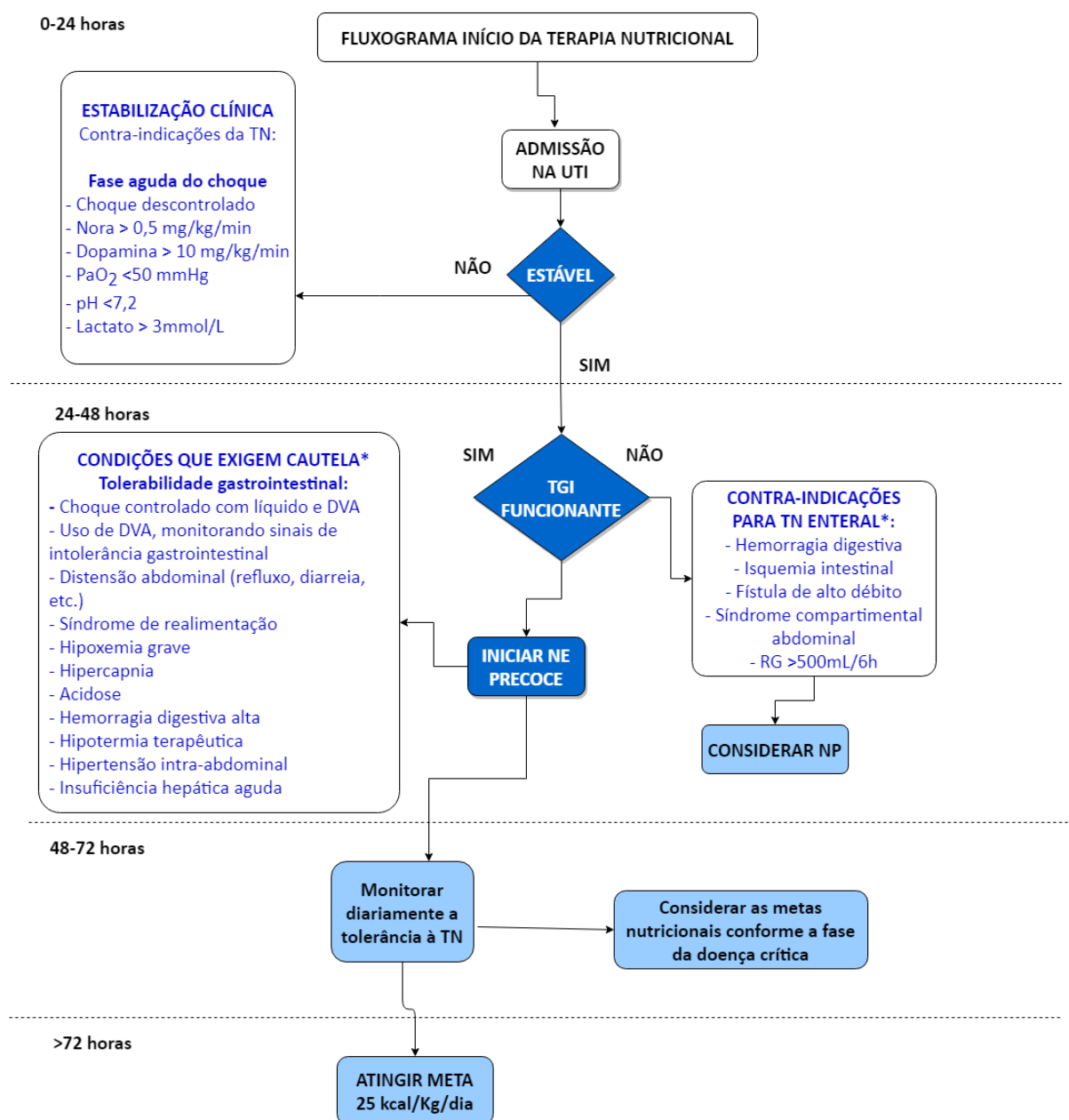
* 1mmHg = 1,36 cm H₂O

2.1.3 Condições que exigem cautela no uso da nutrição enteral

Iniciar a TNE, mas com cautela, ou seja, com doses baixas, nas seguintes condições (KHALID et al., 2010; FLORDELÍS, 2015; BLASER et al., 2017; CASTRO et al., 2018; SINGER et al., 2019):

- Assim que o choque for controlado com líquidos e vasopressores/inotrópicos (pacientes recentemente ressuscitados), permanecendo vigilante para sinais de isquemia intestinal;
- Em pacientes ainda em uso de droga vasoativa, monitorando-se os sinais de intolerância gastrointestinal (distensão abdominal, refluxo, diarreia, ausência de eliminações de flatos ou fezes, ausência de ruídos hidroaéreos e piora da acidose metabólica);
- Hipoxemia estável (60 - 80mmHg). Considerar ainda o cálculo de PaO₂ ideal individualizado pelo fisioterapeuta da UTI;
- Hipercapnia permissiva ou compensada;
- Acidose compensadas ou permissiva;
- Hemorragia digestiva alta, desde que sangramento tenha parado e não se observe sinais de ressangramento (em 12h);
- Em pacientes com insuficiência hepática aguda, com distúrbios metabólicos com risco de vida controlados com ou sem estratégias de suporte hepático, independentemente do grau da encefalopatia (BLASER et al., 2017).
- Risco de síndrome de realimentação.

Adiante o fluxograma de conduta a ser realizado para o início da terapia nutricional enteral em idosos em estado crítico:

Figura 3: Fluxograma para início da terapia nutricional

2.2 Progressão da terapia nutricional

A terapia nutricional deve ser iniciada precocemente, nas primeiras 24 a 48 horas de admissão na UTI ou pós-operatório. Estudos demonstram que o início

precoce de nutrição, quando é possível, influencia no tempo e custo da internação, reduz o número de complicações infecciosas e mortalidade (CASTRO et al., 2018).

A ASPEN afirma que níveis tróficos de Nutrição Enteral, geralmente definidos como 10 a 20 mL/h ou 10 a 20 kcal/h, podem ser suficientes para prevenir a atrofia da mucosa intestinal e manter sua integridade, sugerindo que 80% das necessidades energética e proteica sejam alcançadas em um período de 48 a 72 horas, com o objetivo de reduzir a mortalidade (MCCLAVE et al., 2016). A *European Society for Clinical Nutrition and Metabolism* (ESPEN) enfatiza que a progressão da terapia nutricional deverá ser feita de forma gradual na primeira semana. Durante os primeiros três dias, as calorias e as proteínas progridem gradualmente até atingir 1,3 g/kg/dia de proteínas e 70% da meta calculada de caloria ou 100% se for medido por calorimetria indireta. A partir do 4º dia deverá ocorrer um aumento de 25% das calorias, chegando até 125% das equações preditivas e calorimetria indireta ou 30 kcal/kg/dia e proteínas de 1,5 a 2,0 g/kg/dia devem ser direcionadas (ZANTEN; WAELE; WISCHMEYER, 2019).

A Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional no Paciente grave, proposta pela *Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral* (BRASPEN), recomenda iniciar com uma oferta energética de 15 a 20 kcal/kg/dia e progredir para 25 a 30 kcal/kg/dia somente após o quarto dia dos pacientes em recuperação. Recomenda ainda que esse início seja em baixas doses (10-20 ml/h) e que o paciente deve ser monitorizado quanto à presença de sinais de intolerância do TGI (distensão abdominal, aumento do refluxo gastroesofágico, ausência de eliminação de flatos e fezes, ausência de ruídos hidroaéreos e piora da acidose metabólica (CASTRO et al., 2018).

A síndrome de realimentação é uma complicação comumente observada em pacientes críticos e está relacionada a uma mudança grave de líquidos e eletrólitos associada a anormalidades metabólicas em pacientes em jejum ou desnutridos, que são realimentados com uma quantidade de nutrientes superior à sua capacidade metabólica (CAMPOS, 2013). De modo geral, inicia-se a terapia nutricional com baixo aporte calórico e progride ao longo de cinco a dez dias, de acordo com o risco individual e as características clínicas (AUBRY et al., 2018). No quadro 12 e 13 é detalhado os fatores de risco e recomendações para a prevenção e o manejo da síndrome de realimentação.

Em relação à proteína, a recomendação da BRASPEN é de 1,2 a 2,0 g/kg/dia. Esta oferta proteica é justificada pela demanda aumentada de aminoácidos na fase inicial da doença e, na fase mais tardia, pela tentativa de vencer a resistência anabólica e minimizar a perda de massa muscular (CASTRO et al., 2018).

Divergências entre o que é prescrito e o que é infundido via enteral, assim como o tempo de jejum ao qual os pacientes são submetidos, negligenciam a qualidade do tratamento nutricional (MUÑOZ et al., 2016), uma vez que a modulação nutricional em resposta ao estresse em pacientes críticos tem entre seus objetivos a infusão adequada da dieta (MCCLAVE et al., 2016).

No quadro 11 segue as recomendações das principais diretrizes sobre terapia nutricional enteral.

Quadro 11: Recomendações calórico-protéicas para pacientes críticos.

Referência	Kcal/kg/dia	g PTN/kg/dia
ASPEN, 2022	12 – 25 nos primeiros 7 a 10 dias	1,2 – 2,0
BRASPEN, 2018	Fase aguda: 15 – 20 Após 4º dia: 25 - 30	1,5 – 2,0
ESPEN, 2019	20 – 25	1,3

Fonte: ASPEN, 2022; BRASPEN, 2018; ESPEN, 2019

Quadro 12: Critérios para identificação de pacientes adultos em risco de síndrome de realimentação

	RISCO MODERADO: 2 critérios de risco necessários	RISCO GRAVE: 1 critério de risco necessário
IMC	16 - 18,5 kg/m ²	< 16 kg/m ²
Perda de peso	5% em 1 mês	7,5% em 3 meses ou > 10% em 6 meses
Ingestão calórica	Ingestão oral inexistente ou insignificante por 5 a 6 dias OU <75% da necessidade de energia estimada por > 7 dias, durante processo de doença ou lesão aguda OU	Ingestão oral inexistente ou insignificante por > 7 dias OU < 50% da necessidade de energia estimada por > 5 dias, durante processo de doença ou lesão aguda OU

	<75% da necessidade de energia estimada para > 1 mês	< 50% da necessidade de energia estimada para > 1 mês
Concentrações séricas baixas de potássio, fósforo ou magnésio antes de reiniciar a nutrição	Níveis levemente baixos: K = 3,1-3,4 mg/L Mg = 1,2-1,5 mg/dL P = 2,0-2,4 mg/dL	Níveis moderadamente baixos: K = 2,5-3,0 mg/L P = 1,0-1,9 mg/dL OU Níveis gravemente baixos: K = <2,5 mg/L Mg = <1,2 mg/dL P = <1 mg/dL
Perda de gordura subcutânea	Moderada	Grave
Perda de massa muscular	Leve ou moderada	Grave

Fonte: EBSEH, Hospital Universitário Lauro Wanderley. Prt.emtn.001. Síndrome de realimentação no adulto e idoso. v.1. João Pessoa, 2020.

Quadro 13: Manejo da prevenção da síndrome de realimentação

ASPECTO DO CUIDADO	RISCO MODERADO	RISCO GRAVE
Calorias	<p>Inicie com poucas calorias e avance a meta a cada 1 a 2 dias.</p> <p><i>Enfermarias:</i></p> <p>1º ao 3º dia: 10 – 15 kcal/kg/d</p> <p>4º ao 5º dia: 15 – 25 kcal/kg/d</p> <p>6º dia: 25 – 30 kcal/kg/d</p> <p>A partir do 7º dia: Aporte pleno conforme requerimentos</p> <p><i>UTI:</i></p> <p>1º ao 3º dia: 10 – 15 kcal/kg/d</p> <p>4º ao 6º dia: 15 – 20 kcal/kg/d</p> <p>7º ao 8º dia: 20 – 25 kcal/kg/d</p> <p>A partir do 9º dia: Conforme fase metabólica, condições clínicas e requerimentos</p>	<p>Inicie com poucas calorias e avance a meta a cada 1 a 2 dias.</p> <p><i>Enfermarias:</i></p> <p>1º ao 3º dia: 5 – 10 kcal/kg/d</p> <p>4º ao 6º dia: 10 – 20 kcal/kg/d</p> <p>7º ao 9º dia: 20 – 30 kcal/kg/d</p> <p>A partir do 10º dia: Aporte pleno conforme requerimentos</p> <p><i>UTI:</i></p> <p>1º ao 3º dia: 5 – 10 kcal/kg/d</p> <p>4º ao 6º dia: 10 – 20 kcal/kg/d</p> <p>7º ao 8º dia: 20 – 25 kcal/kg/d</p> <p>A partir do 10º dia: Conforme fase metabólica, condições clínicas e requerimentos</p>
	- Calorias provenientes soluções intravenosas de glicose devem ser consideradas.	
Fluidos	<p>1º ao 3º dia: 25 – 30 ml/kg/d</p> <p>A partir do 4º dia: 30 – 35 ml/kg/d</p>	<p>1º ao 3º dia: 20 – 25 ml/kg/d</p> <p>4º ao 6º dia: 25 – 30 ml/kg/d</p> <p>A partir do 7º dia: 30 – 35 ml/kg/d</p>

Tiamina	<p>1º dia: Suplementar dose de ataque (300mg), 30 minutos antes de iniciar a nutrição.</p> <p>2º ao 7º dia: Manter 100 mg, 12/12 horas, intravenoso, se paciente em uso de nutrição parenteral.</p> <p>Manter 300 mg, 1 vez ao dia, se paciente em uso de via oral ou enteral.</p>
Multivitamínicos	<p><i>Nutrição Oral ou Enteral:</i> multivitamínicos devem ser feitos uma vez por dia por no mínimo 10 dias;</p> <p><i>Nutrição Parenteral:</i> multivitamínicos intravenosos devem ser feitos diariamente</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cerne 12 – 01 ampola + soro fisiológico 0,9% (100ml), 24/24h, IV. <p><i>Na ausência do polivitamínico padronizado para NP ou NE/VO:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Complexo B: 01 ampola + + soro fisiológico 0,9% (100ml), 12/12h, IV. - Vitamina C: 01 ampola + água destilada, 1x ao dia, IV.
Eletrólitos	<ul style="list-style-type: none"> a. Verifique o potássio, magnésio e fósforo antes iniciar nutrição. b. Monitore eletrólitos diariamente, no mínimo nos primeiros 5 dias, podendo ser mais frequente conforme quadro clínico. c. Repor eletrólitos baixos com base nos padrões de referência. d. Não iniciar ou progredir dieta em pacientes com níveis baixos de eletrólitos até que seja realizada correção. e. Se os eletrólitos se tornarem difíceis de corrigir ou cair abruptamente durante o início da nutrição, fazer restrição calórica por 2-3 dias, conforme recomendação abaixo: <ul style="list-style-type: none"> - 1º ao 3º dia: 500 kcal/dia ou menos de 50% da meta. - A partir do 3º/4º dia: Progredir as calorias em aproximadamente 25%/dia da meta, conforme condição clínica. f. A interrupção da terapia nutricional pode ser considerada se os níveis de eletrólitos estiverem severamente baixos e/ou caindo rapidamente com risco de vida.

Fonte: EBSERH, Hospital Universitário Lauro Wanderley. Prt.emtn.001. Síndrome de realimentação no adulto e idoso. v.1. João Pessoa, 2020.

Na UTI do HULW, as dietas são administradas por bomba de infusão contínua seguindo a velocidade de infusão prescrita pelo nutricionista. O volume inicial, bem como a titulação da vazão e do aporte calórico será determinado conforme prescrição dietoterápica considerando o estado nutricional, bem como condições clínicas e metabólicas do paciente e em concordância com a equipe médica.

A densidade calórica (Kcal/ml) das formulações padrão das dietas enterais varia de 1.0 Kcal/ml a 1.5 Kcal/ml, hiperproteicas, oligoméricas e poliméricas e

serão determinadas conforme quadro clínico do paciente e descritas na prescrição dietoterápica. A progressão do volume deverá seguir esquema sendo avaliado a necessidade do paciente em cada fase da doença crítica e tolerância. Os volumes também poderão ser titulados a cada oito a doze horas, após avaliação do nutricionista.

2.3 Manejo de intercorrências nutricionais

2.3.1 Diarreia

A diarreia é uma complicação comum na vigência de nutrição enteral e sua incidência varia de 2% a 95% devido às diferenças na definição e capacidade de coletar e medir amostras de fezes. Esta condição define-se como um aumento anormal da frequência e fluidez das eliminações intestinais (POLAGE; SOLNICK; COHEN, 2012).

A diarreia no paciente crítico pode ser causada por diversos fatores isolados ou pela associação de vários destes simultaneamente. Dentre as principais causas, têm sido destacadas as seguintes: medicamentos, infecções, incluindo o *Clostridium difficile*, hipoalbuminemia, as próprias doenças de base e fatores relacionados à dieta enteral (REINTAM; DEANE; FRUHWLD, 2015). Apenas 20% das diarreias podem ser imputadas exclusivamente à NE. Na imensa maioria das vezes, a diarreia é produto da interação das condições do paciente e dos medicamentos usados (RIBEIRO, 2015).

Os medicamentos estão entre as principais causas da diarreia e os que mais contribuem são: antibióticos de largo espectro, laxantes osmóticos, inibidores de bomba de prótons, procinéticos, anti-inflamatórios não esteroidais, suplementos com fósforo e potássio, betabloqueadores, medicamentos contendo sorbitol e manitol, inibidores seletivos da receptação de serotonina (PIOVACARI; TOLEDO; FIGUEIREDO, 2017).

A composição das fórmulas enterais como, alta osmolaridade, ausência de fibras e a presença de carboidratos de cadeia curta – oligossacarídeos fermentáveis, dissacarídeos, monossacarídeos, políois – além da manipulação também podem levar à quadros de diarreia (UNICAMP, 2017).

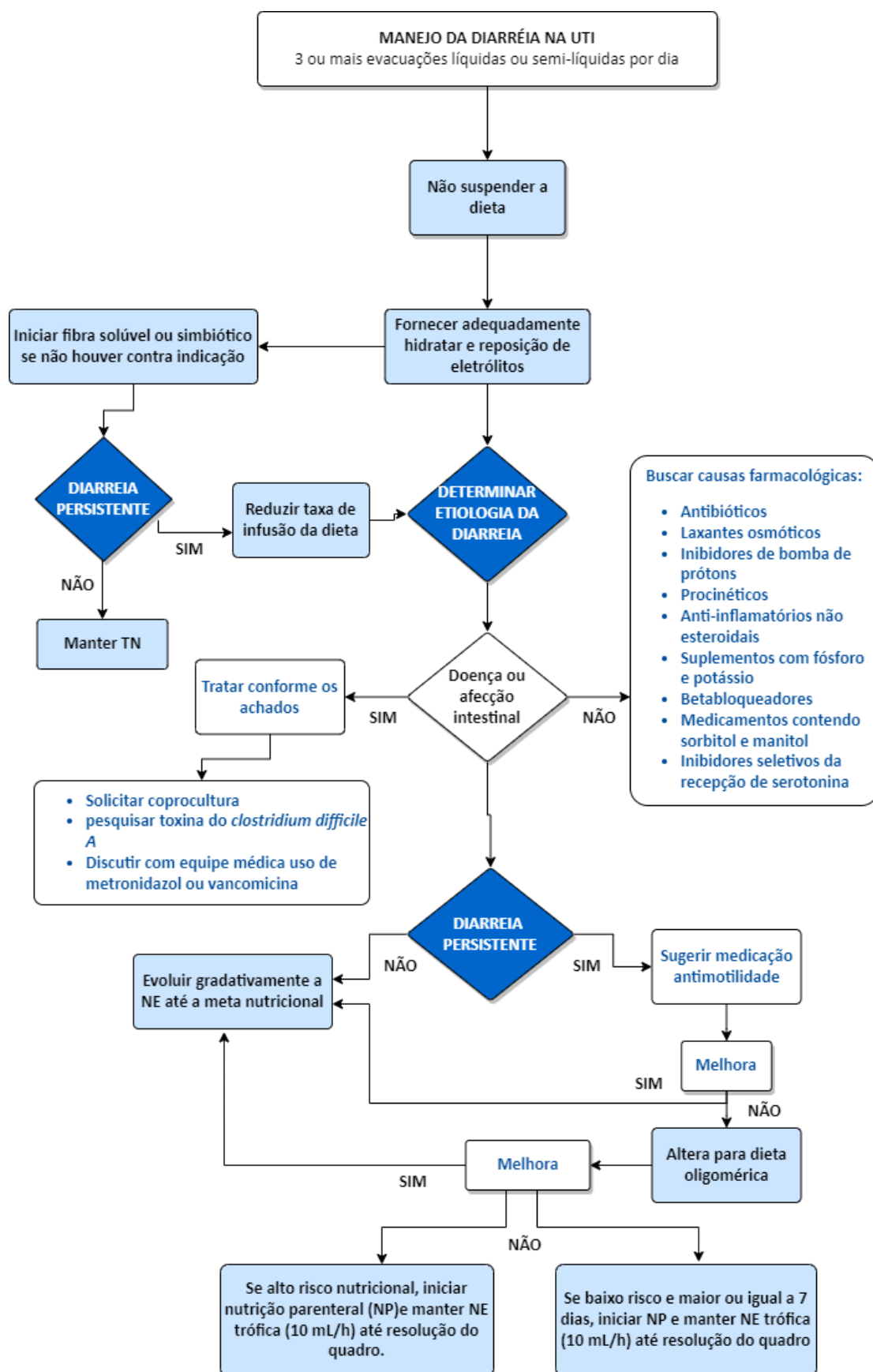
A diarreia pode causar danos aos pacientes por má absorção, desnutrição, desequilíbrio eletrolítico, ruptura da pele, desidratação, infecção, necessidade de isolamento do paciente, gastos com exames de fezes para pesquisa de *Clostridium difficile*, e aumento da duração da internação na UTI (BRITO-ASHURST; PREISER, 2016; JAKOB et al., 2017). Além disso, estressores psicológicos concomitantes para o paciente incluem dignidade comprometida e aumento da carga de trabalho da equipe de enfermagem (HEIDEGGER et al., 2016).

Para reduzir os casos de diarreia em pacientes com TNE, os consensos de NE recomendam utilizar protocolos de investigação e manejo, em pacientes em quadro de diarreia no uso de nutrição enteral, a fim de, não interromper ou diminuir o volume administrado, da dieta enteral, devido ao risco de desnutrição proteico-calórica que ocasiona uma piora no quadro clínico e nutricional do indivíduo (VIEIRA; LIMA; CRUZ, 2021).

Para controle da diarreia devem-se seguir os seguintes passos:

- A NE não deve ser suspensa.
- Iniciar uso de fibras solúveis ou simbióticos;
- Checar uso de drogas potencialmente laxativa e suspender se possível
- Diminuir infusão de dieta pela metade
- Solicitar coprocultura, pesquisar toxina A, *Clostridium Difficile*
- Iniciar medicamento para Colite Pseudomembranosa;
- Adequar ou mudar a formulação de NE prescrita, usando fórmulas oligomérica;
- Manter terapêutica e reavaliar retorno da dieta polimérica após estabilização do quadro;
- Na melhora da diarreia, aumentar o volume da dieta até atingir o aporte calórico-protéico necessário.
- Caso as evacuações líquidas persistam, discutir com o médico responsável pelo paciente a suspensão da NE e a prescrição de Nutrição Parenteral.

Adiante o algoritmo de conduta a ser realizado em pacientes em terapia nutricional enteral com diarreia.

Figura 4: Fluxograma para o manejo da diarreia na UTI.

2.3.2 Constipação Intestinal

Os pacientes que se encontram em UTI estão suscetíveis a desenvolver várias complicações gastrointestinais, entre as quais é relevante destacar a constipação intestinal (CI). A constipação ocorre em até 83% nos pacientes internados em UTI (GUERRA; MENDONÇA; MARSHALL, 2013).

A CI é definida como eliminação de fezes menor que três vezes por semana, sensação de esvaziamento retal incompleto, fezes endurecidas e esforço para a evacuação (SBCP, 2009).

Em alguns casos, pacientes que apresentam CI permanecem internados por mais tempo, em média oito dias, impactando diretamente na sua evolução, uma vez que ficam expostos a outras infecções, translocação bacteriana, bem como as próprias complicações da CI como distensão abdominal, vômitos, agitação, obstrução intestinal e perfuração intestinal (BARROS, 2019).

A CI pode levar a complicações que incluem desde irritação até perfuração intestinal. A constipação está relacionada ao maior tempo de permanência em ventilação mecânica e de internação hospitalar. São maiores os riscos para broncoaspiração, pneumonia associada à ventilação mecânica e intolerância à nutrição enteral (GUERRA; MENDONÇA; MARSHALL, 2013).

A alta prevalência de CI em pacientes críticos justifica todos os esforços para a melhor aplicabilidade das intervenções, compreensão, tratamento e profilaxia, buscando insistentemente melhorar a qualidade de vida do paciente (GARCIA et al., 2016).

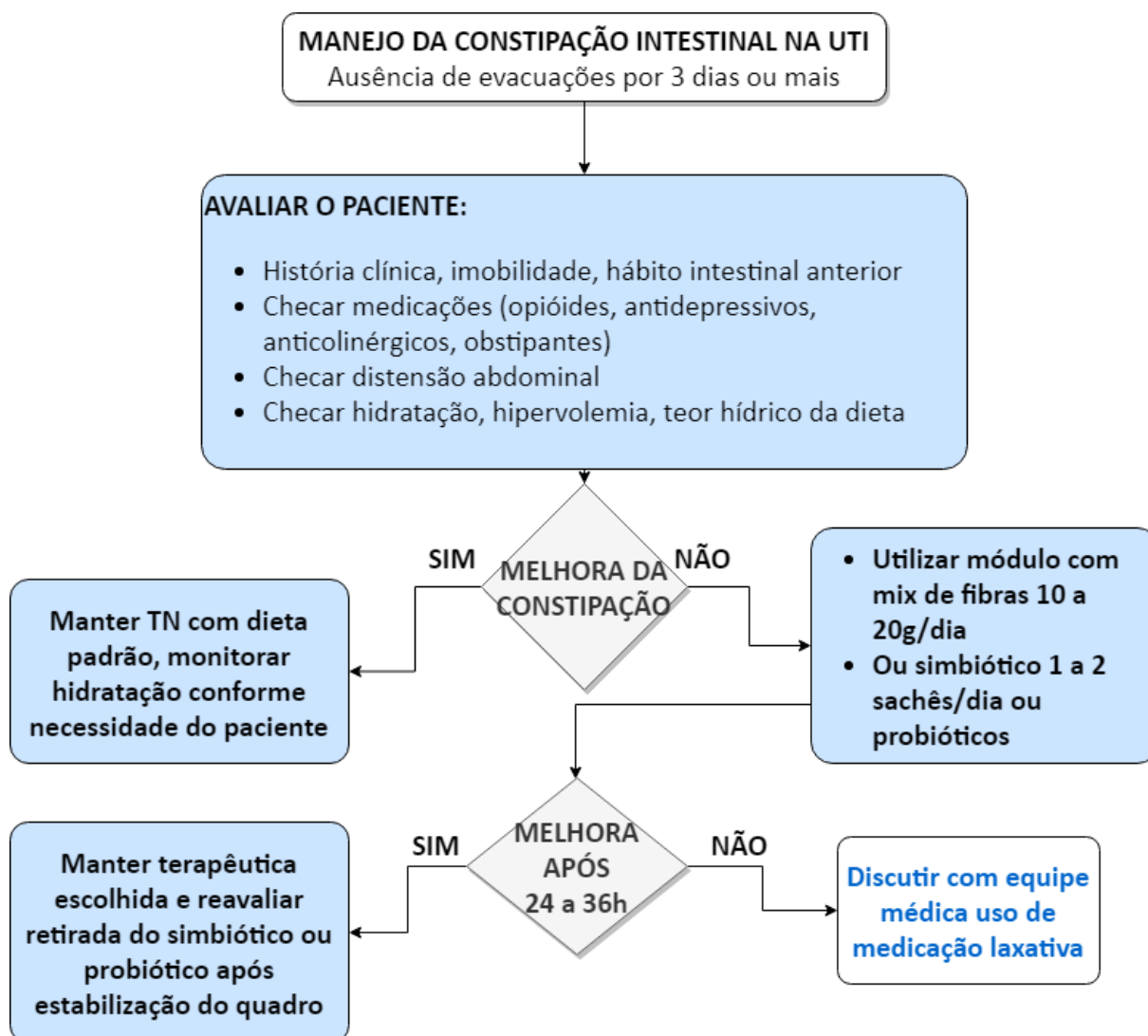
A recomendação atual de fibra dietética para idosos é de 25 g ao dia, com o objetivo de manter um adequado funcionamento intestinal associada a adequada ingestão de líquidos ao longo do dia para que ocorra os efeitos positivos das fibras dietéticas (BRASPEN, 2019).

Para manejo da constipação devem-se seguir os seguintes passos:

- Adequar a oferta de líquidos por SNE, de 25 a 30ml/kg/dia;
- Iniciar o uso ou adequar a quantidade de fibras para 20 a 25g/dia, sendo utilizado mix de fibras solúveis e insolúveis;
- Se possível estimular movimentação do paciente;

- Persistindo a constipação após a intervenção dietética, comunicar o médico para que outras medidas sejam tomadas (administração de óleo mineral, uso de laxativos, estimulantes intestinais).

Figura 5: Fluxograma para o manejo da constipação intestinal na UTI.



3 ACOMPANHAMENTO

Indivíduos que apresentam infecções graves, traumatismos ou que estão em pós-operatório de grandes cirurgias são mais vulneráveis a desenvolver desnutrição. A ingestão diminuída, restrição de oferta hídrica, instabilidade hemodinâmica, diminuição da absorção e interação droga-nutriente também afetam

o estado nutricional. Além disso, a presença de infecções, processos inflamatórios, estresse e distúrbios metabólicos podem desencadear ou até acelerar o quadro de desnutrição (OLIVEIRA et al., 2017; BHIROMMUANG et al., 2019; KATSAS et al., 2019).

Além disso, a hospitalização é considerada um fator de risco, principalmente para pacientes geriátricos, já que, influencia na redução da capacidade funcional e na qualidade de vida, as quais podem ser irreparáveis (OLIVEIRA et al., 2018).

Partindo do pressuposto que o estado nutricional é importante para o desfecho clínico do paciente idoso é de vital importância que sejam realizadas avaliações periódicas das variáveis de diagnóstico nutricional, monitoramento da adequação da ingestão nutricional e redefinição de metas terapêuticas.

3.1 Reavaliação nutricional

Nos idosos internados na UTI, a reavaliação nutricional deve ser feita semanalmente. Os profissionais devem ficar atentos a necessidade de reavaliações mais próximas para evitar que a condição nutricional piore e seja responsável por agravos na condição geral do paciente idoso (BRASPEN, 2019).

Essa avaliação nutricional sistemática deve contemplar de forma geral os mesmos parâmetros da avaliação inicial. E a circunferência da panturrilha (CP), por ser uma medida muito utilizada e sensível em idosos, será utilizada no acompanhamento da perda de massa magra desses pacientes. A mensuração da CP é prática, de fácil aplicabilidade e um bom preditor da performance física, sobrevida e risco de readmissão hospitalar (BRASPEN, 2019).

3.2 Balanço nitrogenado

A oferta e distribuição de quantidade adequada de proteína é uma estratégia utilizada para otimizar a massa magra e aumentar a performance física do idoso (MUJICA et al., 2018). Para os idosos, a resistência anabólica pode ser vencida através da combinação da ingestão de proteínas e exercício físico. Eles atuam sinergicamente no anabolismo do músculo esquelético melhorando assim o balanço nitrogenado positivo (SHAD; THOMPSON; BREEN, 2016).

O Balanço Nitrogenado (BN) consiste no cálculo da diferença entre nitrogênio (N) ingerido e excretado. Quando o balanço é suficiente para suprir as perdas diz-se que é positivo. Se, ao contrário, as perdas superarem as ingestões, verifica-se balanço negativo (CALIXTO-LIMA; BORGES; GONZALEZ, 2017). Considera-se que o balanço nitrogenado tem grande relevância para monitoramento para ingestão de pacientes que recebem nutrição enteral (SLYWITCH; MORENO; OLIVEIRA, 2017).

Neste protocolo o BN é utilizado como parâmetro para monitorar a adequação da terapia nutricional, sendo recomendado naqueles pacientes internados na UTI com longa permanência (> 10 dias) e que estão em uso de sonda vesical de demora. Para o cálculo do BN, utiliza-se a seguinte fórmula (KAMIMURA, 2014; POLK; SCHWAB, 2012):

$$\text{BN} = (\text{proteína ingerida (g)}/6,25) - (\text{BUN} + 4 + \text{outras perdas})$$

Onde:

BUN (cálculo do nitrogênio urinário) = ureia urinária (g) x 0,46.

Outras perdas = perdas adicionais por secreção de parede abdominal aberta = 2g/L;
perda adicional por diarreia e fistula gastrointestinal = 1g/500ml.

Para pacientes com insuficiência renal, utiliza-se a seguinte fórmula (CAMPOS, 2015):

$$\text{BN} = (\text{Peso} \times 0,6 \times \Delta\text{BUN}) + (\text{BUN} \times \Delta\text{Peso}) + 3 + \text{BUN} - (\text{proteína ingerida}/6,25)$$

Onde:

BUN (cálculo do nitrogênio urinário) = ureia urinária (g) x 0,46.

ΔBUN (g/L) = nitrogênio de hoje – nitrogênio do dia anterior.

Para interpretação dos valores do BN considerar a classificação descrita no Quadro 14.

Quadro 14: Classificação do Balanço Nitrogenado.

Interpretação do resultado do balanço nitrogenado	
Resultado	Interpretação
> 0	Anabolismo
0 a - 5	Metabolismo normal
-5 a - 10	Hipermetabolismo leve

- 10 a - 15	Hipermetabolismo moderado
> - 15	Hipermetabolismo severo

Fonte: Adaptado de Bottoni (2002).

3.3 Atualização de metas nutricionais

Monitorar a adequação da terapia nutricional é de fundamental importância e deve ser prioridade em cada serviço de atendimento à saúde, em especial em UTIs, para garantir o melhor atendimento possível.

A doença crítica geralmente passa por duas fases principais, descritas como fase de 'refluxo' e 'fluxo'. A fase de 'refluxo' compreende a fase inicial hiperaguda com instabilidade hemodinâmica que é motivo de internação na UTI, enquanto a fase de 'fluxo' inclui um período subsequente de instabilidade metabólica e catabolismo que pode ser mais ou menos prolongado e um período posterior de anabolismo (SINGER et al., 2019).

A fase aguda é composta por dois períodos: um período inicial definido por instabilidade metabólica e aumento grave do catabolismo (a antiga fase EBB), e um período tardio (antiga fase FLOW) definido por uma perda muscular significativa e uma estabilização dos distúrbios metabólicos. A fase pós-aguda segue com melhora e reabilitação ou estado inflamatório/catabólico persistente e hospitalização prolongada (SINGER et al., 2019).

Conforme a evolução do paciente, e a fase da doença crítica, a terapia nutricional passa por alterações. É importante que após a implementação do plano terapêutico nutricional, haja um monitoramento e avaliação dos resultados obtidos, além da reavaliação do paciente a intervalos regulares, permitindo que se verifique a eficiência do planejamento inicial (TOLEDO; CASTRO, 2015).

Na doença crítica crônica as recomendações das necessidades calóricas e proteicas são extrapoladas de estudos em populações de pacientes críticos agudos (LOSS, 2017; VANZANT, 2014). A prioridade é uma oferta proteica adequada para suportar a demanda metabólica da função orgânica, cicatrização de feridas e função imunológica, com monitoramento da tolerância metabólica. Numa fase mais tardia, o aporte proteico se justifica na tentativa de vencer a resistência anabólica e minimizar a perda de massa muscular (CASTRO et al., 2018),

As reavaliações nutricionais periódicas e a identificação das fases da doença crítica servirão de base para a atualização das metas nutricionais. O quadro 15 traz

as recomendações da Sociedade Americana de Nutrição Parenteral e Enteral para pacientes na fase anabólica.

Quadro 15: Recomendação nutricional para pacientes na fase anabólica.

Estado nutricional	> 10 dias na UTI	
	Kcal/kg/dia	gPTN/kg/dia
Desnutrido	30 - 35	1,2 - 2
Eutrófico	30	1,2 - 1,5
Obeso	25	2
Usar peso ideal		

Fonte: MCCLAVE (2016).

A prática de terapia nutricional é baseada em diretrizes, e é precedida pelo planejamento nutricional, sendo recomendado o uso de protocolos para aumentar a oferta calórica (CASTRO et al., 2018).

Por fim, sugere-se a realização de pesquisas futuras com a implementação e avaliação do impacto deste protocolo, como forma monitorar sua aplicabilidade, aprofundar e aperfeiçoar o tema.

REFERÊNCIAS

ACADEMY OF NUTRITION AND DIETETICS. Nutrition Terminology Reference Manual (eNCPT): Dietetics Language for Nutrition Care, 2004. [acesso em 01 de agosto de 2022]. Disponível em: <https://www.ncpro.org/nutrition-diagnosis-snapshot>.

ALEGRÍA, L.; et al. A hypoperfusion context may aid to interpret hyperlactatemia in sepsis-3 septic shock patients: a proof-of-concept study. **Ann Intensive Care**. [SL], v. 7, p. 7-29, 2017.

ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciências saúde coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011. Available at: <http://dx.doi.org/10.1590/S1413-81232011000800006>.

AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION. Nutrition Diagnostics: a critical step in the nutrition care process. Chicago: ADA, 2006.

ANGELI, Paolo; BERNARDI, Mauro; VILLANUEVA, Cándid; FRANCOZ, Claire; MOOKERJEE, Rajeshwar P.; TREBICKA, Jonel; KRAG, Aleksander; LALEMAN, Wim; GINES, Pere. EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis. *Journal of Hepatology*, [S. l.], v. 69, n. 2, p. 406–460, 2018. Disponível em: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0168827818319664>.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO. Manual Orientativo: sistematização do cuidado de nutrição. São Paulo: Asbran, 2014.

Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB). Brazilian ICUs project. Characteristics of participant ICUs. Disponível em: <http://www.utisbrasil.com.br/uti-adulto/caracteristicas-demograficas/#!/distribuicao-da-idade-dos-pacientes>

BARBOSA-SILVA, T.G.; BIELEMANN, R. M.; GONZALEZ, M.C.; MENEZES, A.M.B. Prevalence of sarcopenia among community-dwelling elderly of a medium-sized South American city: results of the COMO VAI ? study. **Journal of Cachexia, Sarcopenia and Muscle**, [S. l.], v. 7, n. 2, p. 136–143, 2016.

BARBOSA, A.R.; SOUZA, J.M. P.; LEBRÃO, M.L.; LAURENTI, R.; MARUCCI, M.F.N. de Anthropometry of elderly residents in the city of São Paulo, Brazil. **Cadernos de Saúde Pública**, [S. l.], v. 21, n. 6, p. 1929–1938, 2005.

BARBOSA, A.A.O. de; VICENTINI, A. P.; LANGA, F.R. Comparison of NRS-2002 criteria with nutritional risk in hospitalized patients. **Ciência saúde coletiva**. 2019 Sep. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232019000903325&lng=en.

BARROS, R. J.; & SOARES, M. F.; & LOBO, F. M. I. Incidência de constipação intestinal em uma unidade de terapia intensiva. **Rev.Nutr. clín. diet. Hosp.** v. 39, n. 2, p. 80-83, 2019.

BHIROMMUANG N, KOMINDR S, JAYANAMA K. Impact of nutritional status on length of stay and hospital costs among patients admitted to a tertiary care hospital in Thailand. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, v.28, n. 2, p.252-259, 2019. Disponível em: doi:10.6133/apjcn.201906_28(2).0007

BLASER, A. R.; et al. Early enteral nutrition in critically ill patients: ESCIM clinical practice guidelines. **Intensive Care Med.** [SL], v. 43, n. 3, p. 380-398, 2017.

BOUSIE, E.; VAN BLOKLAND, D.; VAN ZANTEN, A. R. H. Effects of implementation of a computerized nutritional protocol in mechanically ventilated critically ill patients: A single-centre before and after study. **Clinical Nutrition ESPEN**, [s. l.], v. 11, p. e47–e54, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.clnesp.2015.12.004>.

BOTTONI, A. Cirurgia e trauma. In: Cuppari, L. (Ed). **Guia de Nutrição clínica no adulto**. 1. ed. Barueri: Manole, 2002. p. 319-342.

BRASIL. Portaria N° 2.338, de 3 de outubro de 2011. Estabelece diretrizes e cria mecanismos para a implantação do componente Sala de Estabilização (SE) da Rede de Atenção às Urgências. Ministério da Saúde. Disponível: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2338_03_10_2011.html

BRASIL. Lei No 10.741, de 1o de outubro de 2003 - Dispõe sobre o Estatuto do Idoso e dá outras providências. [S. l.], 2003.

BRASIL. **Guia de elaboração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas: delimitação do escopo**. 2 ed. ed. [s.l.]: 2019c, 2019. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_elaboracao_protocolos_delimitacao_escopo_2ed.pdf.

BRASIL. Portaria nº 343 de 7 de março de 2005. Institui, no âmbito do SUS, mecanismos para implantação da assistência de Alta Complexidade em Terapia Nutricional. Ministério da Saúde. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2005/prt0343_07_03_2005.html

BRASPEN (Brazilian Society of Parenteral and Enteral Nutrition). Diretriz BRASPEN de Terapia Nutricional no envelhecimento. **BRASPEN Journal**, v. 34 (Supl 3); p. 2-58, 2019. Disponível em: https://www.braspen.org/files/ugd/a8daef_13e9ef81b44e4f66be32ec79c4b0fbab.pdf

BRIERLEY-HOBSON, S.; CLARKE, G.; O'KEEFFE, V. Safety and efficacy of volume-based feeding in critically ill, mechanically ventilated adults using the 'Protein & Energy Requirements Fed for Every Critically ill patient every Time' (PERFECT) protocol: a before-and-after study. **Critical Care**, [s. l.], v. 23,

n. 1, p. 105, 2019. Disponível em:

<https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13054-019-2388-7>.

BRITO-ASHURST, I.; PREISER, J.C. Diarreia em pacientes críticos: o papel da alimentação enteral. **Journal of Parenteral e Enteral**. V. 40, n. 7, p. 913-923, 2016.

CASTRO, M.G.; RIBEIRO, P.C.; SOUZA, I.A.O.; CUNHA, H.F.R.; SILVA, M.H.N.; ROCHA, E.E.M. et al. Diretriz brasileira de terapia nutricional no paciente grave. **BRASPEN Journal**, v. 33, (Supl 1), p. 2-36, 2018. Disponível em:
https://www.braspen.org/_files/ugd/a8daef_695255f33d114cdfba48b437486232e7.pdf

CALIXTO-LIMA, L.; SANTIN, F. G. O. de; BORGES, N. A.; GONZALEZ, M. C. Avaliação da ingestão alimentar. In: **Nutrição clínica no dia a dia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2017. p. 71–78.

CALIXTO-LIMA, L.; BORGES, N. A.; GONZALEZ, M. C. Instrumentos objetivos de avaliação nutricional. IN: CALIXTO-LIMA, L.; GONZALEZ, M. C. **Nutrição clínica no dia a dia**. 2 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2017, p. 29-48.

CAMPOS, B. B. N. S. Triagem de risco nutricional e avaliação nutricional na UTI. IN: RIBEIRO, P. C. **Nutrição – Série medicina de urgência e terapia intensiva do Hospital Sírio Libanês**. São Paulo: Atheneu, 2015, p. 23-32.

CENICOLA, G.D.; OKAMURA, A.B. SEPÚLVEDA NETA, J.D.S. et al. Association Between AND-ASPEN Malnutrition Criteria and Hospital Mortality in Critically Ill Trauma Patients: A Prospective Cohort Study. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, 2020.

COMPHER, C.; BINGHAM, A.L.; MCCALL, M. et al. Guidelines for the provision of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: The American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. **J Parenter Enteral Nutr**. v. 46, p. 12– 41, 2022.

DIJKINK, S. *et al.* Nutrition in the Surgical Intensive Care Unit. **Nutrition in Clinical Practice**, [s. l.], v. 31, n. 1, p. 86–90, 2016. Disponível em:
<http://doi.wiley.com/10.1177/0884533615621047>.

DUARTE, A.X.; LÚCIA, R.P.A de; JAPUR, C.C. Avaliação dos custos diretos com terapia nutricional enteral em um hospital público. **BRASPEN Journal**. v. 33, n. 2, p. 206-210, 2018.

ECKERT, I.C. da; LIMA, J.; CATTANI, A. Particularidades da avaliação nutricional do paciente crítico. In: SILVA, F.M. (org.) **Avaliação Nutricional do adulto/idoso hospitalizado**. 1ª Edição. Curitiba: Appris; 2021. P. 55-88.

FIDELIX, M. S. P.; SANTANA, A. F. DE F.; GOMES, J. R. Prevalência de desnutrição hospitalar em idosos. **Rasbran**, v. 5, n. 1, p. 60–68, fev. 2013.

FISCHER, M.; JE VENN, A.; HIPSKIND, P. Evaluation of muscle and fat loss as diagnostic criteria for malnutrition. **Nutrition Clinical Practice**. v. 30, n. 2, p. 48-239, 2015.

FLORDELÍS, L. J. L.; et al. Early enteral nutrition in patients with hemodynamic failure following cardiac surgery. **JPEN J Parenter Enteral Nutr.** [SL], v. 39, n. 2, p. 154-162, 2015.

FRIESECKE, S. *et al.* Improvement of enteral nutrition in intensive care unit patients by a nurse-driven feeding protocol. **Nursing in Critical Care**, [s. l.], v. 19, n. 4, p. 204–210, 2014. Disponível em: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nicc.12067>.

FUHRMAN, M. P. Nutrition-Focused physical assessment. IN: CHARNEY, P.; MALONE, A. M. **ADA Pocket Guide to nutrition assessment**. 2 ed. 2009, p. 40-61.

GARCIA, L. B.; et al. Constipação intestinal: aspectos epidemiológicos e clínicos. **Revista Saúde e Pesquisa**, [S.l.], v. 9, n. 1, p. 153-162, jan./abr. 2016.

GUERRA, T.L.; MENDONÇA, S.S.; MARSHALL, N.G. Incidência de constipação intestinal em uma unidade de terapia intensiva. **Rev Bras Ter Intensiva** [Internet]. v. 25, n. 2, p. 87-92, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbti/v25n2/v25n2a05.pdf>

HASKINS, I. N. *et al.* Volume-Based Enteral Nutrition Support Regimen Improves Caloric Delivery but May Not Affect Clinical Outcomes in Critically Ill Patients. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, [s. l.], v. 41, n. 4, p. 607–611, 2017. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1177/0148607115617441>.

HASSE, J.M.; MATARESE, L.E. Medical Nutrition Therapy for Hepatobiliary and Pancreatic Disorders. In: MAHAN, L.K.; RAYMOND, J.L., eds. **Krause's Food and the Nutrition Care Process**. 14ª edição. St. Louis, MO: Elsevier. p. 560-584, 2017.

HEIDEGGER, C.P.; GRAF, S.; PERNEGER, T.; GENTON, L.; OSHIMA, T.; PICHARD, C. A carga da diarreia na unidade de terapia intensiva (UTI-BD). Um levantamento e estudo observacional das opiniões e carga de trabalho dos cuidadores. **Int J Nurs Stud**. v. 59, p. 163-168, 2016.

HERNANDEZ, G. et al. When to stop septic shock resuscitation: clues from a dynamic perfusion monitoring. **Ann Intensive Care**. [SL], v. 4, p. 3-30, 2014.

HEYLAND, D. K. *et al.* Enhanced Protein-Energy Provision via the Enteral Route Feeding Protocol in Critically Ill Patients. **Critical Care Medicine**, [s. l.], v. 41, n. 12, p. 2743–2753, 2013. Disponível em: <http://journals.lww.com/00003246-201312000-00009>.

HEYLAND, D. K. *et al.* Implementing the PEP uP Protocol in Critical Care Units in Canada. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, [s. l.], v. 39, n. 6, p. 698–706, 2015. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1177/0148607114531787>.

HEYLAND, D. K. *et al.* What Is “Best Achievable” Practice in Implementing the Enhanced Protein-Energy Provision via the Enteral Route Feeding Protocol in Intensive Care Units in the United States? Results of a Multicenter, Quality Improvement Collaborative. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**, [s. l.], v. 42, n. 2, p. 014860711667330, 2016. Disponível em: <http://doi.wiley.com/10.1177/0148607116673301>.

ICHIMARU, S.; AMAGAI, T.; SHIRO, Y. The application of a feeding protocol in older patients fed through percutaneous endoscopic gastrostomy tubes by the intermittent or bolus methods: A single-center, retrospective chart review. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 229–234, 2013.

JAKOB, S.M.; BUTIKOFER, L.; BERGER, D.; COSLOVSKY, M.; TAKALA, J. Um estudo piloto controlado randomizado para avaliar o efeito de uma formulação enteral projetada para melhorar a tolerância gastrointestinal no paciente criticamente doente – o estudo SPIRIT. **Critical Care**. v. 21, n. 1, p. 140, 2017.

JENSEN, G. L.; HSIAO, P. Y.; WHEELER, D. Adult nutrition assessment tutorial. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**. v. 36, n. 3, p. 267-74, 2012.

KATSAS, K.; MAMALAKI, E.; KONTOGIANNI, M.D.; ANASTASIOU, C.A.; Malnutrition in older adults: correlations with social, diet-related and neuropsychological. **Nutrition**, 110640, 2019. Disponível em:< <https://doi.org/10.1016/j.nut.2019.110640>> doi: 10.1016 / j.nut.2019.110640

KAMIMURA, M. A.; BAXMANN, A. C.; RAMOS, L. B. *et al.* Avaliação nutricional. IN: CUPPARI, L. **Nutrição clínica no adulto**. 3 ed. Barueri: Manole, 2014, p. 111-49.

KHALID, I.; DOSHI, P.; DIGIOVINE, B. Early enteral nutrition and outcomes of critically ill patients treated with vasopressors and mechanical ventilation. **Am J Crit Care**. [SL], v. 19, n. 3, p. 261-268, 2010.

KIM, S. H. *et al.* The impact of implementation of an enteral feeding protocol on the improvement of enteral nutrition in critically ill adults. **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, [s. l.], v. 26, n. 1, p. 27–35, 2017.

KONDRUP, J. RASMUSSEN, HJ; HAMBERG, O; *et al.* Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. **Clinical Nutrition**, Edinburgh v. 22, n. 3, p. 321–336, 2003a.

KONDRUP, J; S. P. ALLISON; M. ELIA; B.VELLAS; M. PLAUTH. ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. **Clinical Nutrition**, Edinburgh v. 22, n. 4, p. 415–421, 2003b.

KOWALSKI, V.H.; SILVA, F.M. Avaliação antropométrica. In: SILVA, F.M. (org.) **Avaliação Nutricional do adulto/idoso hospitalizado**. 1ª Edição. Curitiba: Appris; 2021. P. 55-88.

KOWALSKI, V.H.; CATTANI, A. Exame Físico. In: SILVA, F.M. (org.) **Avaliação Nutricional do adulto/idoso hospitalizado**. 1ª Edição. Curitiba: Appris; 2021. P. 55-88.

LEBRÃO, M.L. Epidemiologia do Envelhecimento. In: SILVA, M.L.N. da, MARUCCI, M.F.N.de, ROEDIGER, M.A. de. **Tratado de nutrição em gerontologia**. Barueri, SP: Manole, 2016.

LEW, C.C.H. et al. Association Between Malnutrition and Clinical Outcomes in the Intensive Care Unit: A Systematic Review. **Journal of Parenteral Enteral Nutrition**. v. 41, n.5, p. 744-758, 2017.

LI, Q. *et al.* Effectiveness of enteral feeding protocol on clinical outcomes in critically ill patients: A before and after study. **PLOS ONE**, [s. l.], v. 12, n. 8, p. e0182393, 2017. Disponível em: <https://dx.plos.org/10.1371/journal.pone.0182393>.

LINDOSO, L.D.C.; GOULART, B.R.; MENDONÇA, R.R. Avaliação e Triagem nutricional em pacientes críticos. **Com. Ciências Saúde**. v. 27, n. 4, p. 327-338, 2016.

LOSS, S.H.; NUNES, D.S.L.; FRANZOSI, O.S.; SALAZAR, G.S.; TEIXEIRA, C.; VIEIRA, S.R.R. Chronic critical illness: are we saving patients or creating victims? **Rev Bras Ter Intensiva**. v. 29, n. 1, p. 87-95, 2017.

MADDEN, A.M.; SMITH, S. Body composition and morphological assessment of nutritional status in adults: a review of anthropometric variables. **Journal of Human Nutrition and Dietetics**. v. 29, n. 1, p. 7-25, 2016.

MAHAN, L.K.; RAYMOND, J.L. [tradução MANNARINO V.; FAVANO A]. **Krause alimentos, nutrição e dietoterapia**. 14ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

MALONE, A.; HAMILTON, C. The Academy of Nutrition and Dietetics/the American Society for Parenteral and Enteral Nutrition consensus malnutrition characteristics: application in practice. **Nutr Clin Pract**. v. 28, n. 6, p. 639-650, 2013.

MCCLAVE, S.A.; TAYLOR, B.E.; MARTINDALE, R.G.; WARREN, M.M.; JOHNSON, D.R.; BRAUNSCHWEIG, C., et al. Society of Critical Care Medicine; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. 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 (A.S.P.E.N.). **Journal of Parenteral Enteral Nutrition**. v. 40, n. 2, p. 159-211, 2016.

MUJIK, I.; HALSON, S.; BURKE, L.M.; BALAGUE, G.; FARROW, D. An Integrated, Multifactorial Approach to Periodization for Optimal Performance in Individual and Team Sports. **Int J Sports Physiol Perform**. v. 13, n. 5, p. 538-561, 2018.

MUÑOZ, K.F.F.; PEREIRA, C.A.; LIMA, J.R.; LORA, P.S. Nutrologia e nutrição em unidade de terapia intensiva: sinergia em busca de excelência. **International Journal Nutrology**. v. 9, n. 1, p. 109-117, 2016.

NASCIMENTO, J. E. A. et al. Terapia nutricional no perioperatório. São Paulo: Associação Médica Brasileira, 2011. (**Projeto Diretrizes**, v. 9). Disponível em: https://amb.org.br/files/BibliotecaAntiga/terapia_nutricional_no_paciente_grave.pdf

OLIVEIRA, F. M. R. L. DE; COSTA, K. N. DE F. M.; PONTES, M. DE L. DE F.; BATISTA, P.S.S.; BARBOSA, K.T.F., et al. Fatores de risco associados à hospitalização em idosos atendidos na atenção primária de saúde. **Revista de enfermagem UERJ**, v. 26, p. 15488, 2018. Disponível em: doi:10.12957/reuerj.2018.15488

OLIVEIRA, K.D. L.; HAACK, A.; FORTES, R. C. Estado nutricional de idosos e prevalência de lesão por pressão na assistência domiciliar. **Revista Enfermagem Atual**, Edição Especial, 2017. Disponível em: < <https://doi.org/10.31011/read-2017-v.2017-n.0-art.551> > doi: <https://doi.org/10.31011/read-2017-v.2017-n.0-art.551>

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE (OPAS). Saúde, Bem-estar e Envelhecimento (SABE) – **O Projeto SABE no município de São Paulo**: uma abordagem inicial. Brasília: OPAS; 2003.

ORINOVSKY, I.; RAIZMAN, E. Improvement of Nutritional Intake in Intensive Care Unit Patients via a Nurse-Led Enteral Nutrition Feeding Protocol. **Critical Care Nurse**, [s. l.], v. 38, n. 3, p. 38–44, 2018. Disponível em: <https://aacnjournals.org/ccnonline/article/38/3/38/20818/Improvement-of-Nutritional-Intake-in-Intensive>.

OSPINA-TASCÓN, G. A.; et al. Persistently high venous-to-arterial carbon dioxide differences during early resuscitation are associated with poor outcomes in septic shock. **Crit Care**. [SL], v. 17, n. 6, p. R294, 2013.

PEDROSA, I. L.; FREIRA, D. M. C.; SCHNEIDER, R. H. Construção de um instrumento de avaliação prognóstica para idosos em unidade de terapia intensiva. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**, v. 20, n. 3, p. 319–329, 2017.

POLAGE, C.R.; SOLNICK, J.V.; COHEN, S.H. Nosocomial diarrhea: evaluation and treatment of causes other than *Clostridium difficile*. **Clinical Infectious Diseases**. v. 55, n. 7, p. 982-989, 2012.

- POLK, T. M.; SCHWAB, C. V. Metabolic and nutritional support of the enterocutaneous fistula patient: a three-phase approach. **World J Surg.** v. 36, n. 3, p. 524-33, 2012.
- PICOLI, T. S.; FIGUEIREDO, L. L.; PATRIZZI, L. J. Sarcopenia e envelhecimento. Curitiba –PR. **Fisioterapia Mov.**, v. 24, n. 3, p. 455-62, 2011.
- PIOVACARI, S.M.F.; TOLEDO, D.O.; FIGUEIREDO, E.J. ALMEIDA de. Equipe Multiprofissional de terapia nutricional em prática. 1ª edição – Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.
- REINTAM BLASER, A.; DEANE, A.M.; FRUHWLD, S. Diarrhoea in the critically ill. **Current Opinion in Critical Care.** v. 21, p. 142-153, 2015.
- RIBEIRO, P.C. Nutrição (Série medicina de urgência e terapia intensiva: Hospital Sírio-Libanês). São Paulo: Atheneu, 2015.
- SANCHEZ-RODRIGUEZ, D.; MARCO, E.; RONQUILLO-MORENO, N.; MIRALLES, R.; VAZQUEZ-IBAR, O.; ESCALADA, F., et al. Prevalence of malnutrition and sarcopenia in a post-acute care geriatric unit: Applying the new ESPEN definition and EWGSOP criteria. **Clinical Nutrition.** v. 36, n. 5, p. 44-1339, 2017.
- SANTOS, L.P. et. al. New Prediction Equations to Estimate Appendicular Skeletal Muscle Mass Using Calf Circumference: Results From NHANES 1999-2006. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition.** v. 43, n. 8, p. 988-1007, 2019.
- SHAD, B.J.; THOMPSON, J.L.; BREEN, L. Does the muscle protein synthetic response to exercise and amino acid-based nutrition diminish with advancing age? A systematic review. **Am J Physiol Endocrinol Metab.** v. 311, n. 5, p. E803-e17, 2016.
- Sociedade Brasileira de Coloproctologia (2009. 04 de janeiro de 2022). Constipação. <https://www.sbcpr.org.br/pdfs/publico/constipacao.pdf>.
- SOUZA, M. A.; MEZZOMO, T. R. Estado nutricional e indicadores de qualidade em terapia nutricional de idosos sépticos internados em uma unidade de terapia intensiva. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, v. 31, n. 1, p. 23–28, 2016.
- SILVA, W. O. Controle glicêmico em pacientes críticos na UTI. **Revista HUPE**, v. 12, n. 3, p. 47-56, 2013.
- SINGER, P.; BLASER, A.R.; BERGER, M.M.; ALHAZZANI, W.; CALDER, P.C.; CASAERET, M.P.; et al. ESPEN guideline on clinical nutrition in the intensive care unit. **Clinical Nutrition.** v. 38, n. 1, p. 48-79, 2019.
- SLYWITCH, E.; MORENO, G. M.; OLIVEIRA, P. M. Exames laboratoriais. IN: WAITZBERG, D. **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica.** 5 ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017, p. 419-40.

TAVARES, E. L.; SANTOS, DÉBORA MARTINS FERREIRA, A. A.; MENEZES, M. F. G. Avaliação nutricional de idosos: desafios da atualidade. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 643–650, 2015.

TOLEDO, D.; CASTRO, M. **Terapia Nutricional em UTI**. 1ª edição, Rio de Janeiro, Rubio, 2015.

UNICAMP. Universidade de Campinas. Manual de Terapia Nutricional [Internet]. Hospital das Clínicas da UNICAMP. 2017 [cited 2017 Oct 8]. p. 1–11. Disponível em:
https://www.hc.unicamp.br/servicos/emtn/manual_terapia_nutricional.pdf

VALLÉE, F.; et al. Central venous-to-arterial carbon dioxide difference: An additional target for goal-directed therapy in septic shock? **Intensive Care Med**. [SL], v. 34, n. 12, p. 2218-2225, 2008.

VANZANT, E.L.; LOPEZ, C.M.; OZRAZGAT-BASLANTI, T.; UNGARO, R.; DAVIS, R.; CUENCA, A.G. et al. Persistent inflammation, immunosuppression, and catabolism syndrome after severe blunt trauma. **J Trauma Acute Care Surg**. v. 76, n. 1, p. 21-30, 2014.

VIERA, P.M.; DE LIMA, C.M.; CRUZ, P.A. Nutrição Enteral: elaboração de um protocolo clínico de tratamento de diarreia em Terapia Nutricional Enteral. **R. Assoc. bras. Nutr.** v. 12, n.2, p. 89-103, 2021.

VAN ZANTEN, A.R.H., DE WAELE, E. & WISCHMEYER, P.E. Nutrition therapy and critical illness: practical guidance for the ICU, post-ICU, and long-term convalescence phases. **Crit Care**. v. 23, n. 368, 2019. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2657-5>.

WANG, C.-Y. *et al.* Optimal Energy Delivery, Rather than the Implementation of a Feeding Protocol, May Benefit Clinical Outcomes in Critically Ill Patients. **Nutrients**, [s. l.], v. 9, n. 5, p. 527, 2017. Disponível em:
<http://www.mdpi.com/2072-6643/9/5/527>.

WHITE, J.V.; GUENTER, P.; JENSEN, G.; SCHOFIELD, M. Consensus Statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. **Journal of Parenteral and Enteral Nutrition**. v. 36, n. 3, p. 275-283, 2012.

YEH, D. D. *et al.* Implementation of an Aggressive Enteral Nutrition Protocol and the Effect on Clinical Outcomes. **Nutrition in Clinical Practice**, [s. l.], v. 32, n. 2, p. 175–181, 2017. Disponível em:
<http://doi.wiley.com/10.1177/0884533616686726>.

ZHANG Z; PEREIRA SL; LUO M; MATHESON EM. Evaluation of Blood Biomarkers Associated with Risk of Malnutrition in Older Adults: A Systematic Review and MetaAnalysis. **Nutrients**. v. 9, n. 8, p. 829, 2017. doi:10.3390/nu9080829.

ANEXO

ANEXO A

TRIAGEM DE RISCO NUTRICIONAL
Nutritional Risk Screening (NRS – 2002)

IDENTIFICAÇÃO			
Usuário: _____		Prontuário: _____	
Idade (anos): _____		Data Nascimento: / /	
Clínica/Enfermaria/Leito: _____			
Parte 1: TRIAGEM INICIAL			
1. IMC < 20,5 Kg/m²? _____		Peso atual: _____	Altura: _____
2. Houve perda de peso não intencional nos últimos 3 meses? _____		Peso Habitual: _____	
3. Houve diminuição da ingestão na última semana? _____			
4. Paciente apresenta doença grave? _____			
OBS: No caso de qualquer resposta SIM, responder a PARTE 2.			
Parte 2: TRIAGEM FINAL			
Estado Nutricional Prejudicado		Gravidade da Doença (efeito do estresse metabólico no aumento das necessidades nutricionais)	
<input type="checkbox"/> 0 = ausente	Estado nutricional normal.	<input type="checkbox"/> 0 = ausente	Necessidades nutricionais normais.
<input type="checkbox"/> 1 = leve	Perda de peso > 5% em 3 meses ou ingestão alimentar entre 50-75% das recomendações na última semana.	<input type="checkbox"/> 1 = leve	Fratura de quadril, pacientes crônicos, principalmente com complicações agudas, tais como, DPOC, cirrose, hemodiálise crônica, diabetes, oncológicos. Paciente está fraco, mas deambula.
<input type="checkbox"/> 2 = moderado	Perda de peso > 5% em 2 meses ou IMC entre 18,5-20,5 + condição geral comprometida ou ingestão alimentar entre 25-50% das recomendações na última semana.	<input type="checkbox"/> 2 = moderado	Cirurgia abdominal de grande porte, AVE, pneumonia grave, malignidades hematológicas (leucemias e linfomas). Paciente confinado ao leito.
<input type="checkbox"/> 3 = grave	Perda de peso maior que 5% em 1 mês (>15% em 3 meses) ou IMC < 18,5 + condição geral comprometida ou ingestão alimentar entre 0-25 % das recomendações na última semana.	<input type="checkbox"/> 3 = grave	Traumatismo craniano, transplante de medula óssea, pacientes em terapia intensiva em ventilação mecânica (APACHE > 10).
<input type="checkbox"/> 1 Acrescentar 1 ponto, se idade ≥ 70 anos			
PONTUAÇÃO: _____			
CLASSIFICAÇÃO:			
<input type="checkbox"/> Escore < 3: Paciente não apresenta risco nutricional. Repetir a triagem semanalmente. Para pacientes com programação de cirurgia de grande porte, considerar um plano de cuidados preventivos para evitar riscos nutricionais associados.			
<input type="checkbox"/> Escore ≥ 3: Paciente em risco nutricional e um plano de cuidados deverá ser iniciado.			
<input type="checkbox"/> Escore ≥ 5: Paciente em alto risco nutricional (classificação para pacientes críticos ou cirúrgicos). A terapia nutricional deve ser iniciada precocemente.			
NÍVEL DE ASSISTÊNCIA:		Fonte: Adaptada de Kondrup et al, 2003; McClave et al., 2016; Weimann et al., 2017	
<input type="checkbox"/> Primário	<input type="checkbox"/> Secundário A	<input type="checkbox"/> Secundário B	<input type="checkbox"/> Terciário
CONDUTA:			
<input type="checkbox"/> Avaliação nutricional imediata.		<input type="checkbox"/> Reavaliar risco nutricional em: / /	
Data: / /			
Nutricionista _____			

APÊNDICES

APÊNDICE A

Estratégias de busca utilizadas nas bases de dados/bibliotecas, incluídos na revisão integrativa sobre o uso de protocolos de nutrição enteral direcionadas à pessoa idosa internadas em unidade de terapia intensiva. João Pessoa, PB, 2021.

Bases de Dados/ Bibliotecas	Estratégias de Busca
BVS-Bireme	(Nutrição Enteral OR Alimentação Enteral OR Alimentação Forçada OR Alimentação por Sonda OR Alimentação por Tubo OR Sondas Gástricas OR Sondas de Alimentação Enteral OR Sondas de Alimentação Gástrica OR Nutrición Enteral OR Enteral Nutrition OR Enteral Feeding OR Force Feeding OR force Feedings OR Tube Feeding OR Gastric Feeding Tubes OR Gastric Feeding Tube) AND (Idoso OR Idosos OR Pessoa Idosa OR Pessoa de Idade OR Pessoas Idosas OR Pessoas de Idade OR População Idosa OR Idoso de 80 Anos ou mais OR Centenários OR Idoso de 80 ou mais Anos OR Idosos de 80 ou mais Anos OR Nonagenários OR Octogenários OR Velhíssimos OR Aged OR Elderly OR Aged, 80 and over OR Oldest Old OR Nonagenarians OR Nonagenarian OR Octogenarians OR Octogenarian OR Centenarians OR Centenarian OR Anciano) AND (Protocolos Clínicos OR Protocolo Clínico OR Protocolo de Pesquisa Clínica OR Protocolo de Tratamento OR Protocolos de Pesquisa Clínica OR Protocolos de Tratamento OR Clinical Protocols OR Clinical Protocol OR Treatment Protocols OR Treatment Protocol OR Clinical Research Protocol OR Clinical Research Protocols) AND (Cuidados Críticos OR Cuidado Intensivo OR Cuidados Intensivos OR Terapia Intensiva OR Critical Care OR Intensive Care)
PubMed Medline	(((Enteral Nutrition OR Enteral Feeding OR Force Feeding OR force Feedings OR Tube Feeding OR Gastric Feeding Tubes OR Gastric Feeding Tube) AND (Aged OR Elderly OR Aged, 80 and over OR Oldest Old OR Nonagenarians OR Nonagenarian OR Octogenarians OR Octogenarian OR Centenarians OR Centenarian)) AND (Clinical Protocols OR Clinical Protocol OR Treatment Protocols OR Treatment Protocol OR Clinical Research Protocol OR Clinical Research Protocols)) AND (Critical Care OR Intensive Care)
Lilacs	Nutrição Enteral OR Alimentação Enteral OR Alimentação Forçada OR Alimentação por Sonda OR Alimentação por Tubo OR Sondas Gástricas OR Sondas de Alimentação Enteral OR Sondas de Alimentação Gástrica OR Nutrición Enteral OR Enteral Nutrition OR Enteral Feeding OR Force Feeding OR force Feedings OR Tube Feeding OR Gastric Feeding Tubes OR Gastric Feeding Tube) AND (Idoso OR Idosos OR Pessoa Idosa OR Pessoa de Idade OR Pessoas Idosas OR Pessoas de Idade OR População Idosa OR Idoso de 80 Anos ou mais OR Centenários OR Idoso de 80 ou mais Anos OR Idosos de 80 ou mais Anos OR Nonagenários OR Octogenários OR Velhíssimos OR Aged OR Elderly OR Aged, 80 and over OR Oldest Old OR Nonagenarians OR Nonagenarian OR Octogenarians OR Octogenarian OR Centenarians OR Centenarian OR Anciano) AND (Protocolos Clínicos OR Protocolo Clínico OR Protocolo de Pesquisa Clínica OR Protocolo de Tratamento OR Protocolos de Pesquisa Clínica OR Protocolos de Tratamento OR Clinical Protocols OR Clinical Protocol OR Treatment Protocols OR Treatment Protocol OR Clinical Research Protocol OR Clinical Research Protocols)
Cochrane	(Enteral Nutrition OR Enteral Feeding OR Force Feeding OR force Feedings OR Tube Feeding OR Gastric Feeding Tubes OR Gastric Feeding Tube) AND (Aged OR Elderly OR Aged, 80 and over OR Oldest Old OR Nonagenarians OR Nonagenarian OR Octogenarians OR Octogenarian OR Centenarians OR Centenaria)) AND (Clinical Protocols OR Clinical Protocol OR Treatment Protocols OR Treatment Protocol OR Clinical Research Protocol OR Clinical Research Protocols)) AND (Critical Care OR Intensive Care)

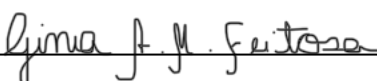
APÊNDICE B

DECLARAÇÃO DE POTENCIAIS CONFLITOS DE INTERESSES

Declaro que eu, Gina Araújo Martins Feitosa, ou qualquer pessoa diretamente relacionada a mim, não aceitei de nenhuma instituição ou organização que possa ser beneficiada ou prejudicada pelas minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologia: reembolso por comparecimento a eventos técnico-científicos (congressos, simpósios, oficinas, entre outros); honorários por apresentação, conferência ou palestra; honorários para organizar atividade de ensino ou desenvolvimento de material técnico- científico; financiamento para realização de pesquisa; recursos ou apoio financeiro para membro da equipe; e honorários para consultoria.

Declaro ainda que eu, ou qualquer pessoa diretamente relacionada a mim, não prestei serviços e não possuo apólices/ações em uma instituição ou organização que possa de alguma forma ser beneficiada ou prejudicada pelos resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não atuei como perito judicial sobre algum assunto ligado às minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não tenho nenhum interesse conflitante com as minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não possuo algum relacionamento íntimo ou conflituoso com uma pessoa cujos interesses possam ser afetados pelos resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não possuo ligação ou rivalidade acadêmica com alguém cujos interesses possam ser afetados pelos resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não possuo profunda convicção pessoal ou religiosa que possa influenciar os resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; e não participo de partido político, organização não-governamental ou outro grupo de interesse que possam influenciar os resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias.

João Pessoa, 20/11/2022.


Gina Araújo Martins Feitosa

APÊNDICE C

DECLARAÇÃO DE POTENCIAIS CONFLITOS DE INTERESSES

Declaro que eu, Susanne Pinheiro Costa e Silva, ou qualquer pessoa diretamente relacionada a mim, não aceitei de nenhuma instituição ou organização que possa ser beneficiada ou prejudicada pelas minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologia: reembolso por comparecimento a eventos técnico-científicos (congressos, simpósios, oficinas, entre outros); honorários por apresentação, conferência ou palestra; honorários para organizar atividade de ensino ou desenvolvimento de material técnico-científico; financiamento para realização de pesquisa; recursos ou apoio financeiro para membro da equipe; e honorários para consultoria.

Declaro ainda que eu, ou qualquer pessoa diretamente relacionada a mim, não prestei serviços e não possuo apólices/ações em uma instituição ou organização que possa de alguma forma ser beneficiada ou prejudicada pelos resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não atuei como perito judicial sobre algum assunto ligado às minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não tenho nenhum interesse conflitante com as minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não possuo algum relacionamento íntimo ou conflituoso com uma pessoa cujos interesses possam ser afetados pelos resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não possuo ligação ou rivalidade acadêmica com alguém cujos interesses possam ser afetados pelos resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; não possuo profunda convicção pessoal ou religiosa que possa influenciar os resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias; e não participo de partido político, organização não-governamental ou outro grupo de interesse que possam influenciar os resultados das minhas atividades relacionadas à incorporação de tecnologias.

João Pessoa, 20/11/2022.



Susanne Pinheiro Costa e Silva

