



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
COMPLEXO HOSPITALAR
UNIDADE DE GESTÃO DE PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE RESIDÊNCIA INTEGRADA MULTIPROFISSIONAL
EM ATENÇÃO HOSPITALAR À SAÚDE**

LUÍZA MARIA DA SILVA

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO DE NUTRIÇÃO NO
TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS: TERAPIA
NUTRICIONAL ENTERAL PRECOCE**

**FORTALEZA
2024**

LUÍZA MARIA DA SILVA

**CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DO PROTOCOLO DE NUTRIÇÃO NO
TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS: TERAPIA
NUTRICIONAL ENTERAL PRECOCE**

Trabalho de Conclusão de curso
apresentado ao curso de Residência
Integrada Multiprofissional em Atenção
Hospitalar à Saúde do Hospital
Universitário Walter Cantídio/
Universidade Federal do Ceará. Área de
concentração: Oncohematologia.

Orientadora: Dra. Priscila da Silva
Mendonça

FORTALEZA

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- S581c Silva, Luíza Maria da.
Construção e validação de protocolo de nutrição no transplante de células tronco hematopoieticas : terapia nutricional enteral precoce / Luíza Maria da Silva. – 2024.
50 f. : il. color.
- Trabalho de Conclusão de Curso (especialização) – Universidade Federal do Ceará, , Fortaleza, 2024.
Orientação: Profa. Dra. Priscila da Silva Mendonça.
1. Nutrição Enteral. 2. Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas. 3. Neoplasias Hematológicas. 4. Avaliação Nutricional. I. Título.

CDD

LUÍZA MARIA DA SILVA

CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE PROTOCOLO DE NUTRIÇÃO NO
TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS: TERAPIA
NUTRICIONAL ENTERAL PRECOCE

Trabalho de Conclusão de curso de
Residência apresentado à Residência
Integrada em Atenção Hospitalar à Saúde
do Hospital Universitário Walter
Cantídio/Universidade Federal do Ceará,
como requisito das atividades de
avaliação para obtenção de grau de
especialização.

Área de concentração: Oncohematologia.

Aprovada em: __/__/____.

BANCA EXAMINADORA

Dra. Priscila da Silva Mendonça (Orientadora)

Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (CHUFC/Ebserh)

Dra. Karine Sampaio Nunes Barroso

Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (CHUFC/Ebserh)

Dra. Ana Filomena Camacho Santos Daltro

Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará (CHUFC)

AGRADECIMENTOS

A Deus, pela minha vida e minha saúde, pela força para vencer meus desafios, pela oportunidade de correr atrás dos meus sonhos, sou privilegiada e sou grata.

À minha mãe, Divina Aparecida, que sempre deu asas aos meus sonhos e nunca mediu esforços para me fazer feliz, mesmo tendo que viver longe de mim, lidando com a saudade e os desafios de uma distância que nunca diminuiu o seu amor e dedicação.

Ao meu namorado, Henrique César, que embarcou comigo nesta viagem que é a vida, abraçou minhas inseguranças e sempre foi meu apoio, encorajando-me a ser a minha melhor versão e mostrando-me que sou capaz de ir além.

À minha orientadora, Priscila Mendonça, pelo apoio e paciência durante o desenvolvimento deste trabalho.

Aos membros da banca, Ana Daltro e Karine Sampaio, pela disponibilidade e pelo tempo dedicado à avaliação deste trabalho.

Aos especialistas que participaram da validação do estudo, pela disponibilidade, troca de conhecimentos e contribuição ao desenvolvimento do estudo.

Às minhas amigas Adryele e Suzany por deixarem essa caminhada mais leve e agradável.

Às minhas amigas de luta Andressa e Anne, com quem amei compartilhar experiências e conhecimentos.

À equipe multidisciplinar do TMO e da hematologia, com quem, em conjunto, demos o nosso melhor para o bem-estar e a evolução de cada paciente.

Aos pacientes, que são a principal fonte de inspiração para entregar o meu melhor a cada dia, sempre em busca de um atendimento mais humanizado, acolhedor e de qualidade.

“Uma semente plantada com carinho, em solo fértil, não cresce sozinha. Ela precisa de mãos que reguem, olhos que cuidem e corações que acreditem no futuro que ela pode gerar. Assim como o trabalho em equipe, cada esforço individual é essencial para que o todo floresça, e os frutos só aparecerão quando todos se unirem para nutrir o processo.”
(AUTORIA DESCONHECIDA).

RESUMO

Esse estudo se trata da construção e validação de um protocolo nutricional, buscando sistematizar a terapia nutricional enteral precoce destinado aos pacientes do Serviço Transplante de Medula Óssea (TMO) situado no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC). Trata-se de uma pesquisa metodológica, onde a elaboração do protocolo foi dividida em duas fases. A primeira fase diz respeito ao levantamento de evidências científicas através de uma revisão integrativa da literatura, que ocorreu nas bases de dados PubMed e Lilacs, após cruzamento dos descritores na língua inglesa e portuguesa, obedecendo aos critérios de inclusão e exclusão, onde 27 artigos foram elegíveis para a construção do protocolo. A segunda fase consistiu na validação do conteúdo por meio de análise de um comitê de especialistas que foram selecionados com experiência e qualificação na área de nutrição clínica, onco-hematológica, oncológica e/ou terapia de nutrição enteral. O protocolo foi avaliado por meio da escala de *Likert* variando de 1 a 4, sendo considerados: 1- discordo e 4- concordo totalmente. A análise teórica do protocolo foi realizada, sendo submetida à avaliação de 11 especialistas. Ademais, a fim de medir a proporção dos avaliadores em concordância com cada aspecto do protocolo, foi utilizado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), o nível de concordância aceitável para validação $\geq 80\%$. Em seguida, houve análise criteriosa das sugestões dos especialistas e as alterações foram aplicadas. Conclui-se, portanto, que foi possível construir e validar o protocolo, visto que se obteve um IVC de 0,87, demonstrando que sua implementação é eficaz e bem aceita para utilização na prática hospitalar.

Palavras-chaves: Nutrição Enteral; Transplante de Células-Tronco Hematopoéticas; Neoplasias Hematológicas; Avaliação Nutricional.

ABSTRACT

This study aims to develop and validate a nutritional protocol, seeking to systematize early enteral nutritional therapy for patients in the Bone Marrow Transplant Service (BMT) located at the Walter Cantídio University Hospital (HUWC). This is a methodological study, in which the development of the protocol was divided into two phases. The first phase involves the collection of scientific evidence through an integrative literature review, which was carried out in the PubMed and Lilacs databases. After cross-referencing the descriptors in English and Portuguese, and following the inclusion and exclusion criteria, 27 articles were eligible for the development of the protocol. The second phase consisted of validating the content through analysis by a committee of experts who were selected with experience and qualifications in the area of clinical nutrition, oncohematology, oncology and/or enteral nutrition therapy. The protocol was evaluated using a Likert scale ranging from 1 to 4, with the following being considered: 1 - disagree and 4 - totally agree. The theoretical analysis of the protocol was performed and submitted to the evaluation of 11 experts. Furthermore, in order to measure the proportion of evaluators in agreement with each aspect of the protocol, the Content Validity Index (CVI) was used, the acceptable level of agreement for validation being $\geq 80\%$. Then, the experts' suggestions were carefully analyzed and the changes were applied. Therefore, it was concluded that it was possible to construct and validate the protocol, since a CVI of 0.87 was obtained, demonstrating that its implementation is effective and well accepted for use in hospital practice.

Keywords: Enteral Nutrition; Hematopoietic Stem Cell Transplantation; Hematological Neoplasms; Nutritional Assessment.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 MÉTODOS	11
2.1 Aspectos éticos	13
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO	13
3.1 Protocolo de nutrição no transplante de células tronco hematopoieticas: Terapia nutricional enteral precoce	13
3.1.1 Avaliação nutricional	13
3.1.2 Critérios de inclusão e exclusão	16
3.1.3 Atribuições, competências e responsabilidades	17
3.1.4 Plano terapêutico nutricional	19
3.1.5 Critérios para mudança terapêutica.....	22
3.1.6 Monitoramento	23
3.1.7 Critérios de alta ou transferência	23
3.2 Validação por especialistas	23
4 CONCLUSÃO	28
REFERÊNCIAS	30
APÊNDICES.....	33
ANEXOS	39

1 INTRODUÇÃO

O transplante alogênico de células-tronco hematopoiéticas (alo-TCTH) é um dos tratamentos para uma variedade de doenças hematológicas benignas e malignas, contribuindo com a remissão destas (ZAMA et al., 2021). O alo-TCTH consiste na administração de um regime de condicionamento baseado em quimioterapia, a fim de induzir a imunossupressão, reduzindo ou erradicando células neoplásicas existentes para posterior infusão das células-tronco hematopoiéticas (CTH) no paciente (LEMAL et al., 2015).

Durante o regime de condicionamento mieloablativo podem ocorrer toxicidades induzidas por medicamentos, ocasionando efeitos colaterais graves podendo atingir as células do trato gastrointestinal (TGI) gerando má absorção e sintomas como mucosite, disgeusia, náusea, vômito e diarreia, favorecendo a ingestão oral insuficiente (CHAUDHRY et al., 2016; FUJI et al., 2015). As consequências de uma ingestão calórica reduzida somada ao efeito catabólico da terapia e suas complicações resulta em intensa deterioração do estado nutricional, afetando significativamente o desfecho clínico e qualidade de vida do paciente mesmo após o alo-TCTH tardio (ZAMA et al., 2021; FUJI et al., 2015).

A carência de suporte nutricional adequado durante o TCTH pode resultar no desenvolvimento rápido de desnutrição grave, a qual é considerada um fator de risco independente para a mortalidade pós-TCTH. (ANDERSEN et al., 2015). Os pacientes quando admitidos para realização do TCTH já são considerados de risco nutricional na triagem nutricional (GÓMEZ-CANDELA, 2003). Adicionalmente, pacientes que, devido à ingestão oral reduzida, não atingem 60% de suas necessidades energéticas diárias por um período contínuo de três dias, mas mantêm o funcionamento adequado do trato gastrointestinal (TGI), têm indicação de Terapia Nutricional Enteral (TNE) (SBNO, 2021; MUSCARITOLI et al., 2021). Devido as toxicidades gastrintestinais, sugere-se que a inserção do cateter de alimentação enteral seja realizada precocemente até o D+3 (BARBAN et al., 2020; ANDERSEN; KENNEDY; BANKS, 2015)

Atualmente, o consenso e diretrizes nacionais e internacionais, como o Consenso Brasileiro de Nutrição em Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas (BARBAN et al., 2020), Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (BRASPEN) (HORIE et al., 2019), *American Society Parenteral and Enteral Nutrition* (ASPEN) (AUGUST et al., 2009) e a *European Society Parenteral and Enteral Nutrition* (ESPEN)

(MUSCARITOLI et al., 2021) recomendam a nutrição enteral (NE) como suporte nutricional de primeira linha para os pacientes submetidos ao alo-TCTH.

Ainda que bem consolidado na literatura a importância da NE como coadjuvante no tratamento do alo-TCTH, o número de protocolos clínicos disponíveis sobre a TNE precoce ainda é escasso. Tendo isso em vista, este protocolo desempenha um papel fundamental na gestão em saúde, aprimorando a qualidade do atendimento na unidade, além de auxiliar outros centros especializados em TCTH.

Levando em conta que os pacientes que são submetidos ao alo-TCTH tem elevado risco nutricional e risco aumentado de mortalidade, busca-se implementar este protocolo nutricional, a fim de sistematizar a terapia nutricional enteral precoce, oferecendo uma abordagem multi e interdisciplinar de cuidados aos pacientes do Serviço Transplante de Medula Óssea (TMO), situado no Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC).

2 MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa metodológica dividida em duas fases. A primeira fase consistiu no levantamento de evidências científicas por meio de uma revisão integrativa da literatura, nas bases de dados PubMed e Lilacs. Para a elaboração deste protocolo, buscaram-se trabalhos científicos publicados no período de 2014 e 2024. Os descritores, tanto em português quanto em inglês, utilizados foram os seguintes: Terapia Nutricional (*nutrition therapy*), dietoterapia (*diet therapy*), apoio nutricional (*nutritional support*), nutrição enteral (*enteral nutrition*), transplante de células hematopoiéticas (*haematopoietic stem cell transplant*) e transplante de medula óssea (*blood marrow transplantation*).

Dos 178 artigos encontrados, foram excluídos os duplicados, publicações com público pediátrico, estudos de caso, textos incompletos e aqueles que não se relacionavam com a avaliação e a terapia nutricional em alo-TCTH. Após a seleção dos estudos relevantes, com a inclusão de 27 artigos elegíveis, procedeu-se à análise crítica da literatura disponível. Além disso, foi realizada uma reunião com os membros da equipe multidisciplinar para o alinhamento das ideias e condutas, visando à adequação do protocolo às práticas assistenciais.

A segunda fase consistiu na validação interna do conteúdo por meio da análise de um comitê de especialistas/juízes. Os pesquisadores foram selecionados por amostragem intencional, na qual ocorre a seleção proposital dos indivíduos com conhecimento sobre

as questões estudadas, além de se utilizar a amostragem "bola de neve", a partir da indicação de possíveis participantes pelos especialistas selecionados (VINUTO, 2014). Para compor o comitê de especialistas, foi utilizada a plataforma Lattes, e os participantes deveriam ter experiência e qualificação nas áreas de nutrição clínica, onco-hematológica, oncologia e/ou terapia de nutrição enteral. Ademais, os especialistas deveriam atingir uma pontuação mínima de 6 pontos, conforme a adaptação de Fehring (1994), descrita no Quadro 1. Os critérios foram adaptados conforme a temática da pesquisa.

Quadro 1: Adaptação do sistema de pontuação de especialistas do modelo de validação de conteúdo de Fehring (1994).

Critérios	Pontos
Doutorado com tese na área de nutrição clínica ou áreas afins	3,5
Mestrado específico na área de nutrição clínica, oncológica ou em terapia nutricional enteral	2,5
Especialização em nutrição clínica, onco-hematológica, oncológica ou em terapia nutricional enteral	2,0
Possuir publicações em periódico na temática de onco-hematologia, oncologia ou em terapia nutricional enteral	2,0
Tempo de atuação na área de Nutrição hospitalar no mínimo de 5 anos	2,0
Pontuação máxima	12

Para avaliação da concordância do conteúdo foi utilizada uma escala do tipo *Likert*, onde os especialistas selecionaram dentre quatro opções para cada item do protocolo, sendo essas: 1=Discordo, 2=Não Concordo nem Discordo, 3=Concordo e 4=Concordo Totalmente. A fim de medir a proporção de avaliadores em concordância com cada aspecto do protocolo, foi calculado o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), conforme a metodologia de Alexandre e Coluci (2011). O IVC de cada item foi calculado utilizando a fórmula proposta, e os itens que apresentassem IVC abaixo de 0,80 teriam validade de conteúdo insatisfatória e, portanto, revisados ou excluídos. O protocolo terá validade se atingir o nível de concordância igual ou superior a 80%.

Conforme os especialistas foram sendo selecionados, enviou-se um *e-mail* contendo uma carta convite (APÊNDICE A). Após aceite, encaminhou-se através da mesma via, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), o instrumento de identificação do especialista (APÊNDICE C), o instrumento a ser respondido juntamente com as instruções de avaliação do protocolo (APÊNDICE D) e o protocolo.

2.1 Aspectos éticos

Os princípios éticos foram seguidos em todas as fases do estudo de acordo com a exigência da Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (COMEP) da Universidade Federal do Ceará, vinculada ao Complexo Hospitalar Walter Cantídio, sob o parecer nº 7.232.417.

Importante ressaltar que todos os especialistas que participaram do estudo foram informados sobre a pesquisa e seus objetivos, aqueles de acordo assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (APÊNDICE B), dando-lhes a garantia de sigilo, privacidade e liberdade em recusar o consentimento em qualquer momento da pesquisa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e a discussão do estudo foram organizados em duas etapas: a primeira diz respeito aos achados da revisão integrativa que originou o protocolo, enquanto a segunda aborda o processo de validação.

3.1 Protocolo de nutrição no transplante de células tronco hematopoieticas: Terapia nutricional enteral precoce

3.1.1 Avaliação nutricional

A Avaliação Nutricional (AN) completa é realizada em todos os pacientes submetidos ao TCTH. A AN é o primeiro passo da assistência nutricional e deve ser composta de métodos objetivos e subjetivos. Preferencialmente, deve ser realizada antes do início do condicionamento, a fim de não sofrer interferência dos efeitos da terapia antineoplásica. A AN é iniciada no ambiente ambulatorial, de modo a rastrear indivíduos com características-chave da população-alvo (Ver critérios de inclusão no tópico 3.1.2.1) e finalizada no momento da internação para realização do TCTH. Ainda no ambiente ambulatorial a nutricionista realiza a educação nutricional sobre os benefícios da utilização da TNE precocemente.

A avaliação deve conter, no mínimo: triagem de risco nutricional; anamnese nutricional, com dados clínicos e dietéticos; exame físico; antropometria; e avaliação bioquímica.

3.1.1.1 Triagem de risco nutricional

Todos os esforços estarão empenhados para realizar a estratificação do risco nutricional nas primeiras 24 horas após a admissão hospitalar, não devendo ultrapassar 48 horas. As ferramentas aplicadas são a *Nutritional Risk Screening* (NRS - 2002) (ANEXO A), em seguida, a Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo Próprio Paciente (ASG-PPP) (ANEXO B). Esse perfil de paciente já é considerado de risco nutricional de acordo com a gravidade da doença pela NRS (≥ 3). Os resultados de ASG-PPP ≥ 2 pontos sinalizam risco nutricional e necessitam de aconselhamento e intervenção (ARENDS et al., 2017; HORIE et al., 2019).

3.1.1.2 Anamnese nutricional

Através da anamnese nutricional é possível coletar dados clínicos (data do diagnóstico, tipo da doença e estágio, protocolos realizados e fase do tratamento) e dietéticos dos pacientes. A ingestão alimentar inadequada é observada com frequência e causa a perda de peso, por vezes grave. A anorexia é um indicador precoce de risco para desnutrição, diminuição do apetite e ingestão, fator de risco independente do peso inicial do paciente (HORIE et al., 2019).

A avaliação da ingestão dietética é realizada no ambiente ambulatorial e hospitalar utilizando métodos quali-quantitativos, através do recordatório alimentar e a história dietética. Tendo isso em vista, analisa-se o histórico alimentar de internações anteriores e em nível ambulatorial, com a finalidade de rastrear comportamentos habituais que indiquem redução parcial da ingestão alimentar, sendo possível determinar o % déficit diário ($> 25\%$, $> 50\%$ ou $> 75\%$ das necessidades de energia), consequentemente, déficits calóricos ao longo do tempo (HORIE et al., 2019).

3.1.1.3 Avaliação antropométrica e composição corporal

Na admissão hospitalar são coletadas as seguintes medidas antropométricas: peso atual, altura, circunferência braquial (CB), circunferência da panturrilha (CP), dobra cutânea tricipital (DCT) e a espessura do músculo adutor do polegar (EMAP). Além das informações já coletadas por meio da ASG-PPP de peso habitual (há 1 mês e 6 meses) e de exame físico. O diagnóstico nutricional se torna mais preciso por meio dos indicadores: Índice de Massa Corporal (IMC); porcentagem de Perda de Peso (%PP) nos últimos

meses (1, 3 ou 6 meses); porcentagem de adequação da CB (% adequação CB); redução da CP.

Por meio dessa avaliação podemos identificar aqueles indivíduos com caquexia do câncer, dado que os critérios de identificação são: IMC < 20 kg/m² com histórico de perda de peso não intencional (>2%); Percentual de perda de peso significativa (>5%) nos últimos 6 meses. A caquexia afeta indivíduos com câncer avançado e é caracterizada como uma síndrome multifatorial que provoca perda de apetite, peso e musculatura esquelética. Consequentemente, ocasiona elevado comprometimento na qualidade de vida, reduzindo funcionalidade, sobrevida, além de induzir o aumento da toxicidade ao tratamento (ROELAND et al., 2020).

3.1.1.4. Avaliação funcional

É de extrema importância a avaliação da massa muscular nos pacientes oncológicos, além de ser um componente para identificar a caquexia e sarcopenia, também está associado às complicações no tratamento antineoplásico, diminuição da qualidade de vida e mortalidade. Dessa forma, o rastreamento de sarcopenia ocorre no ambulatório para que sejam identificados os pacientes com maior risco de complicações. A avaliação de força e performance ocorre por meio do questionário *Strength, Assistance for walking, Rise from a chair, Climb stairs and Falls* (SARC-F) (ANEXO C), e quando este é somado à CP e à Força de Preensão Manual (FPM), aumenta-se a sensibilidade na triagem (HORIE et al., 2019). A FPM deve ser aferida utilizando um dinamômetro hidráulico, realiza-se a medida em ambos os braços 3 vezes alternadamente e o maior valor alcançado é registrado (ROBERTS et al., 2011).

3.1.1.5 Exames bioquímicos

Os exames diagnósticos e de monitoramento indicados estão listados logo abaixo. A hipoalbuminemia (< 3,5 mg/dl) deve ser interpretada como um indicador do estado nutricional apenas na ausência de inflamação significativa, refletida por uma proteína C-reativa (PCR) < 10 mg/l (VIANA et al., 2016).

- Hemograma (hemoglobina, leucócitos, neutrófilos, plaquetas, etc);
- Eletrólitos (fósforo, potássio, sódio, etc);
- Proteínas plasmáticas (albumina, globulina e proteínas plasmáticas);

- Função renal (uréia e creatinina);
- Função hepática (aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase e fosfatase alcalina);
- Glicemia;
- Ferritina;
- Outros.

3.1.2 Critérios de inclusão e exclusão

3.1.2.1 Critérios de inclusão

Pacientes adultos (≥ 18 anos) internados no Setor de Transplante de Medula Óssea do HUWC/UFC/EBSERH, que serão submetidos ao alo-TCTH mieloablativo que atendam a três ou mais critérios listados no quadro 2.

Quadro 2. Critérios clínicos e nutricionais para inclusão no protocolo de TNE precoce

Classificação da ASG-PPP B ou C
Pontuação da ferramenta SARC-F ≥ 11
Circunferência da Panturrilha (CP): ≤ 33 cm (mulheres); ≤ 34 cm (homens)
Força de Preensão Manual (FPM): ≤ 16 Kg (mulheres); ≤ 27 Kg (homens)
Albumina $\leq 3,5$ g/dL
Redução da ingestão alimentar em casa ($< 75\%$ das NEE) – período entre terapia antineoplásica
Histórico de baixa ingestão alimentar na internação ($< 60\%$ das NEE) – período entre avaliações nutricionais
IMC < 20 kg/m ² com histórico de perda de peso não intencional ($>2\%$)
Percentual de perda de peso significativa ($>5\%$) nos últimos 6 meses

Fonte: Adaptado de Horie et al (2019), SBNO (2021), Roeland et al (2020). **Legenda:** NEE - Necessidade Energética Estimada.

3.1.2.2 Critérios de exclusão

Pacientes com expectativa de período de internação inferior a 72 horas (pacientes internados para realização de exames), crianças, adolescentes e àqueles que se recusem à terapia indicada.

3.1.3 Atribuições, competências e responsabilidades

Quadro 3. Atribuições, competências e responsabilidades da equipe multidisciplinar no cuidado com o paciente oncológico com TNE precoce

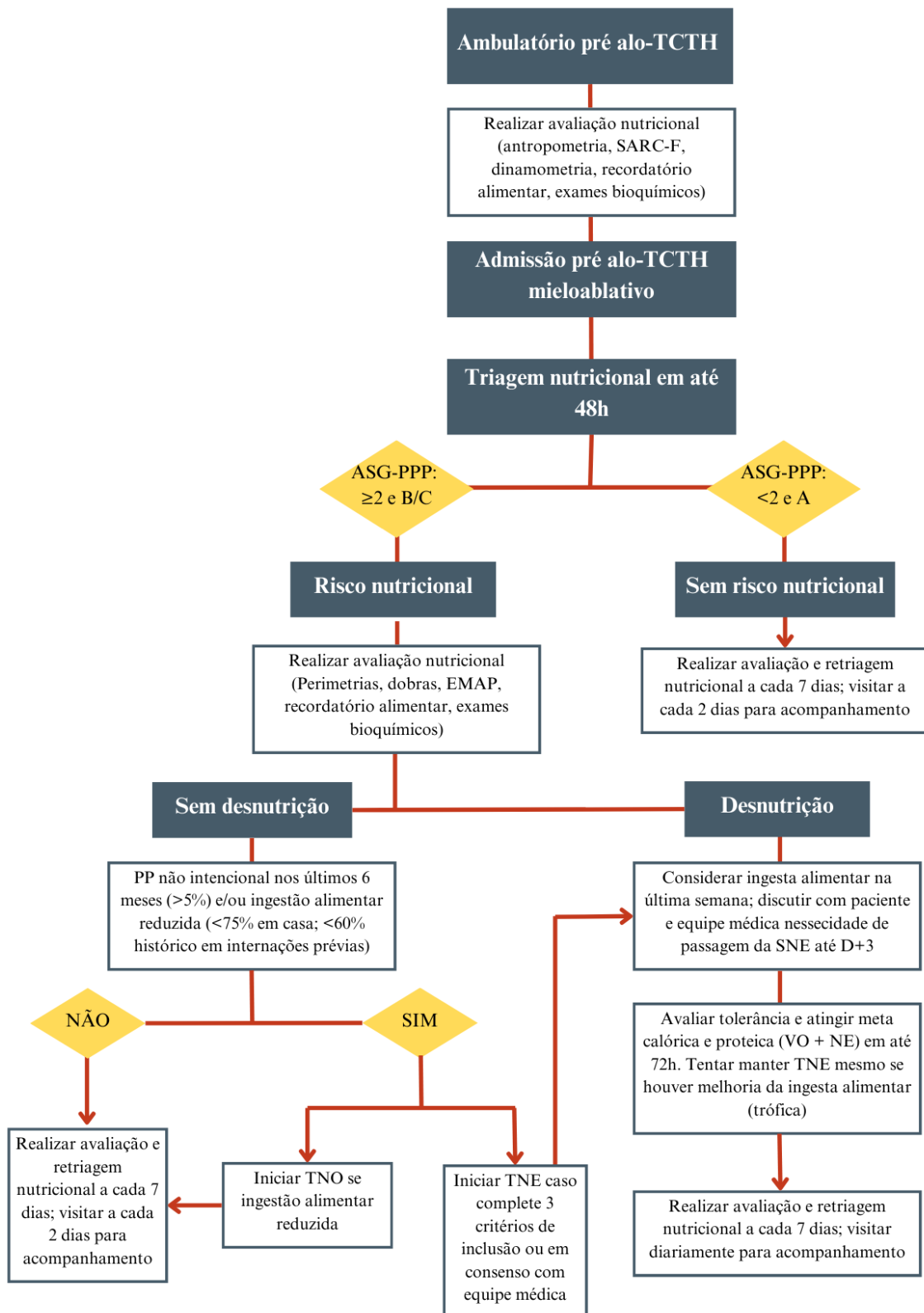
Profissional	Atribuições
Nutricionista	<ul style="list-style-type: none">• Avaliar o estado nutricional do paciente, utilizando indicadores nutricionais subjetivos e objetivos, com base neste protocolo;• Elaborar a prescrição dietética com base na via de alimentação prescrita (oral ou enteral), seguindo as diretrizes nutricionais;• Selecionar a fórmula enteral industrializada mais indicada e formular a terapia enteral conforme necessidades nutricionais do paciente, estabelecendo a sua composição qualitativa e quantitativa, seu fracionamento, horários e formas de apresentação;• Manutenção da qualidade da NE até a entrega ao profissional que irá administrar a dieta;• Adequar a prescrição dietética com o consenso médico, evolução nutricional e tolerância da dieta;• Avaliar a aceitação e/ou tolerância às dietas;• Orientar os pacientes ou acompanhantes sobre o procedimento;• Promover educação alimentar e nutricional.
Médico (a)	<ul style="list-style-type: none">• Indicar e prescrever a via de administração da dieta, com base neste protocolo;• Assegurar o acesso e a utilização do trato gastrointestinal;• Orientar os pacientes ou acompanhantes sobre o procedimento;• Avaliar sinais de tolerância às dietas;• Evoluir a via da dieta, com base neste protocolo.
Enfermeiro (a)	<ul style="list-style-type: none">• Proceder ou assegurar a passagem e fixação da SNE;• Assegurar posicionamento da SNE (Raio X de tórax);• Assegurar a manutenção da via de administração;• Receber a NE e assegurar a sua conservação até a completa administração;• Avaliar e assegurar a administração da NE observando as informações contidas no rótulo;• Registrar a administração e lavagem da sonda na prescrição dietética e no sistema AGHU;• Detectar, registrar e comunicar à EMTN e/ou médico responsável as intercorrências (ordem técnica e/ou administrativa);• Garantir o registro claro e preciso de informações relacionadas à administração e à evolução do paciente quanto ao: peso, sinais vitais, tolerância digestiva e outros;• Garantir a troca do curativo e/ou fixação da sonda enteral;

	<ul style="list-style-type: none"> • Zelar pelo perfeito funcionamento das bombas de infusão; • Assegurar que qualquer outra droga e/ou nutrientes prescritos, sejam administrados na mesma via de administração da NE, conforme procedimentos preestabelecidos; • Promover educação em saúde.
Técnico(a) de Enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> • Auxiliar o enfermeiro na execução da passagem da SNE; • Realizar os cuidados para a manutenção da via de administração (lavagem da SNE, troca diária de equipos, vigilância quanto aos medicamentos administrados por SNE).

Fonte: Adaptado de Brasil (2021); **Legenda:** NE – Nutrição enteral; SNE – Sonda nasoenteral; EMTN - Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional.

3.1.4 Plano terapêutico nutricional

Figura 1: Fluxograma de tomada de decisão para terapia nutricional enteral precoce nos pacientes admitidos no HUWC para realização do alo-TCTH mieloablativo.



Fonte: Adaptado de Barban et al (2020). **Legenda:** alo-TCTH: transplante de células-tronco hematopoiéticas alogênico; ASG-PPP: Avaliação Subjetiva Global Produzida pelo paciente; EMAP:

espessura do músculo adutor do polegar; SARC-F: *Strength, Assistance for walking, Rise from a chair, Climb stairs and Falls*; PP: perda de peso; TNO: terapia nutricional oral; TNE: terapia nutricional enteral; SNE: sonda nasoenteral; VO: via oral; NE: nutrição enteral.

3.1.4.1 Seleção da via de acesso

Quadro 4. Seleção da via de acesso

Via de acesso	Indicação
Terapia Nutricional Oral (TNO)	<ul style="list-style-type: none"> • Aceitação ou tolerância da dieta < 70% das NEE nos últimos 3 dias.
Terapia Nutricional Enteral (TNE)	<ul style="list-style-type: none"> • Tolerância por via oral < 60% das NEE nos últimos 3 dias; • Presença de disfagia ou odinofagia grave que contraindiquem a dieta por via oral; • Rebaixamento do nível de consciência; • Pacientes que obedecem aos critérios de inclusão (Ver tópico 3.1.2.1); • Preferir a passagem de sonda até o D+1 (Mas caso não ocorra, limite de passagem até D+3).
Terapia Nutricional Parenteral (TNP)	<ul style="list-style-type: none"> • Impossibilidade do uso do TGI; • Desconforto persistente do uso do TGI (distensão, piora da diarreia, plenitude, sangramento intestinal e mucosite grave), sem perspectiva de melhora; • A TNP pode estar associada a TNE e via oral.

Fonte: adaptado de Barban et al (2020), SBNO (2021) **Legenda:** NEE - Necessidade Energética Estimada.

3.1.4.2 Nutrição Enteral

A TNE é caracterizada por um agrupamento de procedimentos terapêuticos que possuem o intuito de manter ou recuperar o estado nutricional. Conforme recomendado por diretrizes da ASPEN e ESPEN, que abordam sobre o suporte nutricional para pacientes que irão realizar TCTH, a TNE artificial é uma escolha para pacientes desnutridos, que possuem ingestão alimentar ou absorção intestinal reduzida por períodos prolongados (BARBAN et al., 2020).

Sabe-se que no contexto do TCTH as necessidades nutricionais estão aumentadas, assim como, o público está mais sujeito às toxicidades gastrointestinais. Ademais, pacientes que mantêm a perda de peso mesmo 3 meses após alo-TCTH possuem maior risco de mortalidade, não atribuída à recidiva da doença, e pior sobrevida. Fica esclarecido que a intervenção nutricional qualificada deve estar coadjuvando a terapêutica do TCTH (BARBAN et al., 2020).

3.1.4.2.1 Seleção da fórmula enteral

Será preconizado como padrão a utilização de TNE com fórmula industrializada, polimérica, hipercalórica, hiperproteica, isenta de lactose e de fibras, por atribuir menor risco de contaminação, maior aporte de macro e micronutrientes e menor risco de intolerâncias gastrointestinais. Tem-se preferência pela infusão intermitente, com o uso de bomba para melhor controle da vazão da dieta.

3.1.4.2.2 Passagem da sonda enteral

A sonda enteral de nº12 será passada conforme Procedimento Operacional Padrão (POP) sobre passagem de sonda de pequeno calibre (ANEXO D). A posição gástrica é preferida por ser mais bem tolerada por possibilitar a oferta de fórmulas enterais com maior osmolaridade e em maior volume (BARBAN et al., 2020).

A administração da nutrição enteral será conforme POP (ANEXO E), logo abaixo estão listadas algumas etapas que requerem atenção.

- A troca do equipo deve ser a cada 24 horas, no período da manhã juntamente com a primeira dieta, seguindo recomendação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) do HUWC;
- No sistema intermitente, a NE não deve permanecer por mais de quatro horas na temperatura ambiente;
- A lavagem da sonda deve ocorrer, imediatamente, antes da administração da NE com 20ml de água potável e, imediatamente, após o seu término, com no mínimo 40 ml de água potável;
- Proceder a lavagem da SNE antes e após a administração das medicações;
- Os pacientes devem ser orientados a permanecerem sentados ou com a cabeceira elevada de 30° a 45°, durante a administração da NE e, no mínimo, 30 minutos após a administração da dieta.

3.1.4.3 Suspensão da dieta

3.1.4.3.1 Via oral

- instabilidade hemodinâmica;
- disfagia e odinofagia grave;
- vômitos incoercíveis;
- obstrução intestinal;

- mucosite grau 4;
- íleo paralítico;
- sangramento do TGI;
- outros.

3.1.4.3.2 Via enteral

- instabilidade hemodinâmica;
- vômitos incoercíveis;
- obstrução intestinal;
- íleo paralítico;
- sangramento do TGI;
- outros.

3.1.4.4 Recomendações nutricionais para paciente durante o TCTH

Quadro 5. Recomendações nutricionais durante o TCTH

Recomendações nutricionais	
Energia	30-50 Kcal/Kg/dia
Proteína	1,5-2,0 g/Kg/dia
Glicose	Até 5 g/Kg/dia
Lipídios	Evitar a ingestão de ácidos graxos trans Adequação do consumo de ácidos graxos: <ul style="list-style-type: none"> ● Saturados: <7-10% do VET, de acordo com o risco cardiovascular; ● Monoinsaturados: 15% do VET; ● Poli-insaturados 5-10% do VET.
Líquidos	1ml/Kcal ou 35ml/Kg/peso

Fonte: adaptado de Barban et al (2020).

3.1.5 Critérios para mudança terapêutica

- Evolução da via de escolha para nutrição do paciente;
- Modificação da dieta conforme tolerância do paciente;
- Modulação da dieta conforme necessidade clínica do paciente.

3.1.6 Monitoramento

A reavaliação do estado nutricional e retriagem serão realizadas semanalmente pelo nutricionista. A evolução clínica do paciente ocorrerá diariamente ou no mínimo 5 vezes/semana. A investigação desta será a partir dos exames bioquímicos, exame físico e sintomas gastrointestinais (vômito, resíduo gástrico, distensão, diarreia e dor abdominal) que irão sinalizar sinais de intolerância da dieta oral e/ou enteral e realização do recordatório alimentar 24h que irá conduzir a progressão ou regressão da TNE.

3.1.7 Critérios de alta ou transferência

A possibilidade clínica de alta hospitalar deve ser avaliada pelo médico assistente. Todos os pacientes submetidos ao TCTH pela primeira vez devem receber orientação de alta nutricional. Essas orientações devem ser entregues por um nutricionista e devem conter material educativo desenvolvido especificamente para o TCTH. Em alguns casos o nutricionista deve avaliar a necessidade de entregar plano alimentar quantitativo, laudo nutricional com indicação de suplementação via oral e/ou encaminhamento ao ambulatório.

3.2 Validação por especialistas

Encontrou-se uma população de 19 especialistas que foram convidados para contribuir na validação do protocolo. Dentre esse grupo, 4 não responderam a carta convite e 15 aceitaram participar da pesquisa, entretanto, 4 não devolveram o instrumento respondido. Ao fim a amostra foi composta por 11 especialistas em Nutrição, na tabela abaixo (Tabela 1) consta a distribuição destes conforme algumas variáveis.

Tabela 1. Distribuição dos especialistas segundo o sexo, faixa etária, tempo de graduação, atuação profissional, tempo de atuação na Nutrição clínica hospitalar/ambulatorial, qualificação profissional e publicação em periódico. Fortaleza, Ceará (2024).

Variáveis	n	%
Sexo		
Feminino	10	91
Masculino	1	9
Faixa etária (anos)		
<40	8	72,7
40-60	2	18,2

>60	1	9,1
Tempo de graduação em Nutrição (anos)		
<10	2	18,2
10-20	7	63,6
>20	2	18,2
Atuação profissional		
Clínica hospitalar	5	45,4
Clínica hospitalar/Docência	1	9,1
Clínica ambulatorial	2	18,2
Gestão/Coordenação nutrição clínica	2	18,2
Docência	1	9,1
Tempo de atuação na Nutrição clínica hospitalar/ambulatorial (anos)		
<10	5	45,5
10-20	5	45,5
>20	1	9
Qualificação profissional (Titulação máxima)		
Doutorado	6	54,5
Mestrado	4	36,4
Especialização	1	9,1
Publicação em periódico (onco-hematologia, oncologia e/ou terapia nutricional enteral)		
Sim	10	90,9
Não	1	9,1

Conforme descrito na tabela 1, percebe-se predominância do sexo feminino (91%) na amostra. A faixa etária dos especialistas variou de 30 a 65 anos, com a maioria dos indivíduos concentrados na faixa etária <40 anos (72,7%). O tempo médio de formação na área de Nutrição foi de 16 anos, variando de 7 a 40 anos, a maior parte da amostra (63,6%) possui graduação entre 10 e 20 anos. Em relação ao tempo de experiência na Nutrição clínica hospitalar/ambulatorial, 54,5% dos especialistas possuem mais de 10 anos de experiência. No que tange à qualificação profissional, mais da metade da amostra (54,5%) possui titulação de doutorado, e ainda, uma profissional se encontrava com doutorado em andamento, evidenciando um alto nível de qualificação entre os profissionais. Quanto ao critério de publicação em periódicos, 90,9% já haviam publicado na área de estudo da onco-hematologia, oncologia e/ou terapia nutricional enteral.

Os dados quanto à classificação dos especialistas do estudo, conforme os critérios de pontuação adaptados de Ferhing (1994), estão listados na tabela a seguir (Tabela 2). Demonstrando que houve predominância daqueles que atingiram a pontuação máxima de

12 pontos (36,3%) e os especialistas tiveram em média 9,4 pontos. Assim, a amostra se demonstrou qualificada, combinando experiência profissional com compromisso acadêmico e em pesquisa.

Tabela 2. Distribuição dos especialistas segundo pontuação adaptada de Ferhing. Fortaleza – CE (2024).

Pontuação	n	%
12	4	36,3
10	2	18,2
8,5	1	9,1
8	1	9,1
6,5	2	18,2
6,0	1	9,1

Quanto ao processo de julgamento dos itens do instrumento de validação do protocolo, os especialistas foram orientados a avaliar a clareza, concisão, representação diagramática, linguagem compreensível, materiais e métodos utilizados, aplicabilidade em pacientes adultos e recomendações nutricionais para pacientes submetidos ao TMO alogênico. Conforme demonstrado no quadro 6, todos os itens (100%) obtiveram o nível de concordância dentro do que foi estabelecido ($IVC \geq 80\%$), com os valores de IVC variando entre 0,82 e 1,0. O nível de concordância com o protocolo foi de 87% (IVC médio: 0,87). Esse resultado fortalece a confiança na aplicação e na eficácia do protocolo desenvolvido.

Quadro 6. Índice de Validade de Conteúdo (IVC) dos itens que compõem o instrumento de validação do protocolo. Fortaleza – CE (2024).

Itens	IVC
A - O protocolo está claro e conciso e sua representação em tabelas e fluxogramas permite a assimilação rápida dos conceitos e a organização das etapas	0,82
B - A linguagem utilizada é compreensível para os profissionais de saúde que irão utilizá-lo	1,0
C - O protocolo pode ser aplicado a todos os pacientes adultos (≥ 18 anos) internados no Setor de Transplante de Medula Óssea do HUWC/UFC/EBSERH que atendam aos critérios de inclusão (Critérios clínicos e nutricionais)	0,9
D - A terapia de nutrição enteral precoce não poderá ser aplicada naqueles pacientes que atendem aos critérios de exclusão conforme descrito no protocolo	0,82
E - O protocolo apresenta os materiais e métodos necessários para que as condutas de nutrição e da equipe multidisciplinar sejam realizadas no paciente	0,82

em uso de terapia nutricional enteral precoce e o reconhecimento dos executores dessas ações	
F - As recomendações nutricionais (Energia, proteína, glicose, lipídeos e líquidos) destinadas aos pacientes submetidos ao Transplante de medula óssea alogênico estão de acordo com as diretrizes nutricionais elaboradas atendendo as especificações do público	0,9

Durante a análise, os especialistas receberam a instrução de anotar as correções e sugestões que considerassem necessárias. A partir dessas orientações, surgiram propostas relevantes que foram revisadas e aceitas para aprimorar o protocolo. Em relação aos pontos do protocolo que requerem alterações, foi elaborado um quadro (Quadro 7) com um resumo dos tópicos avaliados pelos especialistas. Ademais, durante a avaliação do protocolo, algumas dúvidas levantadas pelos juízes foram consideradas e, em função disso, foram realizadas alterações no documento com o objetivo de promover um melhor esclarecimento e compreensão dos pontos questionados.

Quadro 7. Resumo dos itens avaliados, problemas identificados e a mudanças realizadas ou sugeridas pelos especialistas, conforme avaliação do protocolo.

Itens avaliados	Problemas identificados	Mudanças
Triagem nutricional	Segundo a NRS (2002), o paciente já é considerado de risco nutricional, o que levanta a questão de sua aplicabilidade no contexto.	Acrescentar aos critérios de inclusão a NRS (2002) com pontuação ≥ 4 .
Força de Preensão Manual (FPM)	Valor de corte para idosos: $\leq 16\text{Kg}$ (mulheres); $\leq 27\text{Kg}$ (homens).	$< 16,2\text{ kg}$ (mulheres); $< 29,7\text{ Kg}$ (homens) ¹ .
Circunferência da panturrilha (CP)	Utilização da CP sem ajustar conforme IMC.	IMC $< 18,5$ (+4cm); IMC 25–29 (-3cm); IMC 30–39 (-7cm); IMC ≥ 40 (-12cm) ² .
	Valor de corte para idosos: $\leq 33\text{cm}$ (mulheres); $\leq 34\text{cm}$ (homens).	O ajuste do valor de corte através do IMC atenua o efeito da idade sobre a CP ² .
Atribuições do enfermeiro (a)	Ausência da atribuição da enfermagem em comunicar a nutrição sobre o vencimento da dieta enteral	Assegurar a administração da dieta enteral de sistema intermitente nos primeiros 30 minutos após o recebimento; caso contrário, a equipe de nutrição deve ser comunicada.
Necessidades energéticas	A recomendação de 30-50 kcal/kg/dia é uma orientação ampla.	Desnutrição: 40-50 kcal/kg/dia; Eutrofia: 35-45 kcal/kg/dia; Sobrepeso: 35-40 kcal/kg/dia; Obeso: 30-35 kcal/kg/dia.
Nutrição enteral (NE)	Ausência de detalhamento na administração de NE: intervalo de horas e período (diurno/noturno)	A padronização do número de etapas da NE não se aplica no protocolo, as

		etapas serão ajustadas individualmente conforme recordatório alimentar das últimas 24 horas, como complemento à alimentação oral. O período de administração será preferencialmente o diurno.
--	--	---

Fonte: ¹ Bielemann; Gigante; Horta (2016); ² Gonzalez et al. (2021).

A sarcopenia, inicialmente associada apenas ao envelhecimento, agora é reconhecida como um processo que pode se iniciar antes da idade avançada, com múltiplas causas além do envelhecimento. Essas novas percepções têm implicações importantes para estratégias preventivas e terapêuticas, incluindo a aplicação deste protocolo (CRUZ-JENTOFT et al., 2018).

Uma questão ressaltada por dois especialistas (18,2%) foi a utilização do valor de corte para a FPM em idosos. Embora o *European Working Group on Sarcopenia in Older People* (EWGSOP2) seja voltado para a população idosa, a FPM é um indicador importante de sarcopenia em diversas faixas etárias. Estudos adicionais são necessários para validar pontos de corte para adultos jovens. De acordo com a recomendação do EWGSOP2, valores abaixo de -2,5 desvios-padrão da média da população jovem local são considerados, sendo os pontos de corte de < 29,7 kg para homens e < 16,2 kg para mulheres, conforme estudo realizado na população adulta jovem brasileira (BIELEMANN; GIGANTE; HORTA, 2016).

A medição da circunferência da panturrilha (CP) é o indicador antropométrico que apresenta a maior correlação com a massa muscular (BARBOSA-SILVA, 2016). Na ausência de métodos como bioimpedância elétrica, métodos de imagem como densitometria óssea (DXA) ou tomografia computadorizada a antropometria pode ser aplicada por representar uma alternativa não invasiva, barata e fácil de ser realizada no ambiente hospitalar (CRUZ-JENTOFT et al., 2018).

Embora os valores de corte da CP tenham sido originalmente estabelecidos com base em estudos realizados com idosos, um estudo conduzido por Gonzalez et al. (2021), que incluiu 17.856 adultos (>18 anos), evidenciou que, ao ajustar os pontos de corte levando em consideração as variações na composição corporal relacionadas ao IMC, ocorre um aprimoramento na avaliação da sarcopenia. A CP ajustada pode ser obtida de maneira simples, adicionando 4 cm para indivíduos com IMC < 18,5, ou subtraindo 3, 7

ou 12 cm para aqueles com IMC nas faixas de 25–29, 30–39 e ≥ 40 , respectivamente, em relação à medida aferida.

Uma das especialistas sugeriu o acréscimo de uma atribuição da enfermagem em comunicar a nutrição quando a dieta enteral intermitente ultrapassasse o prazo de validade para administração. Uma vez que, a conservação das dietas é de responsabilidade do nutricionista (BRASIL, 2021). No caso das dietas enterais de sistema intermitente, após o envase, elas podem ser mantidas em temperatura ambiente por até 4 horas (MATSUBA et al., 2021). Contudo, no ambiente hospitalar, é fundamental considerar o tempo de manipulação, transporte e administração da dieta. Assim, no HUWC, o protocolo estabelece que as dietas preparadas no sistema aberto devem ser administradas em até 30 minutos após o recebimento no posto de enfermagem. Caso esse prazo seja ultrapassado, a equipe de nutrição deverá ser imediatamente comunicada.

As recomendações nutricionais de energia são definidas conforme o consenso brasileiro, entretanto, essa recomendação é ampla e não considera o diagnóstico nutricional do indivíduo (BARBAN et al., 2020). A avaliação e combinação dos dados coletados na avaliação nutricional são fundamentais para o diagnóstico de desnutrição em pacientes oncológicos (FARAMARZI et al., 2013). Assim, para o diagnóstico nutricional de pacientes internados é recomendado considerar pelo menos dois ou mais indicadores semelhantes, como, por exemplo, a desnutrição avaliada pelo IMC e pela % de adequação da CB. A partir desse diagnóstico, houve um consenso com a equipe de nutrição sobre a distribuição das faixas de energia, conforme descrito no quadro 7.

4 CONCLUSÃO

Este trabalho abordou a relevância da nutrição enteral precoce como componente essencial no tratamento de pacientes submetidos ao alo-TCTH. A escassez de protocolos clínicos específicos para a TNE precoce na literatura evidencia a necessidade de um modelo estruturado que guie as práticas clínicas. Posto isso, este protocolo contribui de forma significativa para a continuidade e consistência nos cuidados interdisciplinares no serviço de TMO do HUWC e em outras unidades de referência em TCTH.

O protocolo nutricional validado por especialistas na área demonstra que sua implementação é eficaz e bem aceita. Além disso, é fundamental a realização de capacitação continuada para melhorar o engajamento da equipe e, assim, para que

qualquer profissional da equipe seja capaz de esclarecer dúvidas e explicar os benefícios da nutrição enteral, aumentando a segurança e o comprometimento do paciente com o tratamento. Consequentemente, provocará um impacto direto na otimização do manejo nutricional de pacientes com elevado risco nutricional, contribuindo para a redução da mortalidade e na melhora dos desfechos clínicos pós-TCTH.

REFERÊNCIAS

- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciência e Saúde coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3061-3068, 2011.
- ANDERSEN, S.; BROWN, T.; KENNEDY, G.; BANCOS, M. Implementation of an evidenced based nutrition support pathway for haematopoietic progenitor cell transplant patients. **Clin Nutr**. v. 34, n. 3, p. 536-40, 2015.
- ANDERSEN, S.; KENNEDY, G.; BANKS, M. A randomised controlled comparison of enteral versus parenteral nutritional support post allogeneic haematopoietic cell transplantation. **Clin Nutr ESPEN**. v. 10, n. 3, p. e102-6, 2015.
- ARENDTS, J.; BACHMANN, P.; BARACOS, V.; BARTHELEMY, N.; BERTZ, H.; BOZZETTI, F. et al. ESPEN guidelines on nutrition in cancer patients. **Clin Nutr**. v. 36, n. 1, p. 11-48, 2017.
- AUGUST, D. A.; HUHMANN, M. B. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.) Board of Directors. A.S.P.E.N. clinical guidelines: nutrition support therapy during adult anticancer treatment and in hematopoietic cell transplantation. **JPEN J Parenter Enteral Nutr**. v. 33, n. 5, p. 472-500, 2009.
- BARBAN, J. B.; SIMÕES, B. P.; MORAES, B. D.; ANUNCIAÇÃO, C. R.; ROCHA, C. S.; PINTOR, D. C. et al. Consenso Brasileiro de Nutrição em Transplante de Células-Tronco Hematopoiéticas: Adultos. **Einstein (São Paulo)**. v. 18, p. eAE4530, 2020.
- BARBOSA-SILVA, T. G.; MENEZES, A. M.; BIELEMANN, R. M.; MALMSTROM, T. K.; GONZALEZ, M. C. Enhancing SARC-F: Improving Sarcopenia Screening in the Clinical Practice. **J Am Med Dir Assoc**. v. 17, n. 12, p. 1136-1141, 2016.
- BIELEMANN, R. M.; GIGANTE, D. P.; HORTA, B. L. Birth weight, intrauterine growth restriction and nutritional status in childhood in relation to grip strength in adults: from the 1982 Pelotas (Brazil) birth cohort. **Nutrition**, v. 32, p. 228-235, 2016.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária/Diretoria Colegiada. Resolução RDC nº 503, de 27 de maio de 2021. Dispõe sobre os requisitos mínimos exigidos para a Terapia de Nutrição Enteral. Brasília, DF: **Diário Oficial da União**, 2021.
- BRASIL. Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 2012.
- CHAUDHRY, H. M.; BRUCE, A. J.; WOL, F. R. C.; LITZOW, M. R.; HOGAN, W. J.; PATNAIK, M.S. et al. The Incidence and Severity of Oral Mucositis among Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation Patients: A Systematic Review. **Biol Blood Marrow Transplant**. v. 22, n. 4, p. 605-16, 2016.
- CRUZ-JENTOFT, A. J.; BAHAT, G.; BAUER, J.; BOIRIE, Y.; BRUYÈRE, O.; CEDERHOLM, T. et al. Sarcopenia: revised European consensus on definition and diagnosis. **Age and Ageing**, v. 47, n. 4, p. 601-609, 2018.

- FARAMARZI, E.; MAHDAVI, R.; MOHAMMAD-ZADEH, M.; NASIRIMOTLAGH, B. Validation of nutritional risk index method against patient-generated subjective global assessment in screening malnutrition in colorectal cancer patients. **Chinese Journal of Cancer Research**. v. 25, n. 5, p. 544-548, 2013.
- FEHRING, R. J. The Fehrig model. In: Carrol-Johnson RM (Ed.) Classification of the nursing diagnosis: proceeding of tenth conference. Philadelphia: Lippincott, p. 55-62, 1994.
- FUJI, S.; EINSELE, H.; SAVANI, B. N.; KAPP, M. Systematic Nutritional Support in Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplant Recipients. **Biol Blood Marrow Transplant**. v. 21, p. 1707-1713, 2015.
- GÓMEZ-CANDELA, C.; LUENGO, L. M.; COS, A. I.; MARTÍNEZ-ROQUE, V.; IGLESIAS, C.; ZAMORA, P. et al. Valoración global subjetiva en el paciente neoplásico. **Nutr Hosp**. v. 18, n. 6, p. 353-7, 2003.
- GONZALEZ, M. C.; MEHRNEZHAD, A.; RAZAVIARAB, N.; BARBOSA-SILVA, T. G.; HEYMSFIELD, S. B. Calf circumference: cutoff values from the NHANES 1999–2006. **Am J Clin Nutr**. v. 113, n. 6, p. 1679-1687, 2021.
- GONZALEZ, M. C.; BORGES, L. R.; SILVEIRA, D. H.; ASSUNÇÃO, M. C. F.; ORLANDI, S. P. Validação da versão em português da avaliação subjetiva global produzida pelo paciente. **Rev Bras Nutr Clín**. v. 25, n. 2, p. 102-8, 2010.
- HORIE, L. M.; BARRÉRE, A. P. N.; CASTRO, M. G.; LIVIERA, A. M. B.; PEREIRA, A.; PRADO, C. Diretriz BRASPEN de terapia nutricional no paciente com câncer. **Diretrizes**. v. 34, p. 2-32, 2019.
- KONDRUP, J.; RASMUSSEN, H. H.; HAMBERG, O.; STANGA, Z.; Ad Hoc ESPEN Working Group. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. **Clin Nutr**. v. 22, n. 3, p. 321- 336, 2003.
- LEMAL, R.; CABRESPINE, A.; PEREIRA, B.; COMBAL, C.; RACINET, A.; HERMET, E. et al. Could enteral nutrition improve the outcome of patients with haematological malignancies undergoing allogeneic haematopoietic stem cell transplantation? A study protocol for a randomized controlled trial (the NEPHA study). **Trials**. v. 16, n. 1, 2015, 136 p.
- MATSUBA, C. S. T.; SERPA, L. F.; PEREIRA, S. R. M.; BARBOSA, J. A. G.; CORRÊA, A. P. A.; ANTUNES, M. S. et al. Diretriz BRASPEN de Enfermagem em Terapia Nutricional Oral, Enteral e Parenteral. **Diretrizes**. v. 36, n. 3, 2021.
- MUSCARITOLI, M.; ARENDS, J.; BACHMANN, P.; BARACOS, V.; BARTHELEMY, N. et al. ESPEN practical guideline: Clinical Nutrition in cancer. **Clin Nutr**. v. 40, p. 2898-2913, 2021.
- ROBERTS, H. C.; DENISON, H. J.; MARTIN, H. J. et al. A review of the measurement of grip strength in clinical and epidemiological studies: Towards a standardized approach. **Age and Ageing**, v. 40, p. 423-429, 2011.
- ROELAND, E. J.; BOHLKE, K.; BARACOS, V. E.; BRUERA, E.; FABBRO, E. D.; DIXON, S. et al., Management of Cancer Cachexia: ASCO Guideline. **J Clin Oncol**. v. 38, n. 21, p. 2438-2453, 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NUTRIÇÃO ONCOLÓGICA (SBNO). I Consenso brasileiro de nutrição oncológica da SBNO. Rio de Janeiro: Edite, 2021. 164 p.

VIANA, L.; GAZAL, C.; LOSS, S.; AZEVEDO, M. Avaliação Nutricional. In: Xavier RM, Dora JM, Barros E, editors. Laboratório na Prática Clínica - Consulta Rápida. 3a edição. Porto Alegre: Artmed; 2016. p. 240-50. 118.

VINUTO, J. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**. v. 22, n. 44, p. 203-220, 2014.

ZAMA, D.; GORI, D.; MURATORE, E.; LEARDINI, D.; RALLO, F.; TURRONI, S. et al. Enteral versus Parenteral Nutrition as Nutritional Support after Allogeneic Hematopoietic Stem Cell Transplantation: a Systematic Review and Meta-Analysis. **Transplant Cell Ther**. v. 27, n. 2, p. 180.e1-180.e8, 2021.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Carta convite

Prezado(a) (nome do especialista),

Sou nutricionista, residente na área de concentração em onco-hematologia, no Hospital Universitário Walter Cantídio/Universidade Federal do Ceará (HUWC/UFC) estou construindo um protocolo sobre terapia nutricional enteral precoce em pacientes submetidos ao transplante de células tronco-hematopoiéticas alogênico, sob a orientação da Profa. Dra. Priscila da Silva Mendonça. O protocolo foi construído através de uma revisão integrativa a respeito desse assunto e, nesta etapa da pesquisa (validação aparente e de conteúdo), precisaremos de profissionais com experiência na temática para atuar como especialistas. O formulário para avaliação contém questões referentes ao tema que devem ser preenchidas em forma de check-list. Convido-o (a) participar da pesquisa como especialista na área da Nutrição. Se aceitar participar, encaminharei maiores informações sobre como será sua participação. Gostaria de poder contar com a sua valorosa cooperação e agradeço antecipadamente.

Luíza Maria da Silva

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

Caro (a) especialista,

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa intitulado “PROTOCOLO DE NUTRIÇÃO NO TRANSPLANTE DE CÉLULAS TRONCO HEMATOPOIÉTICAS:

TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL PRECOCE” que tem como objetivo construir e validar um protocolo de terapia nutricional enteral precoce em pacientes submetidos ao transplante de células tronco-hematopoiéticas (TCTH) alogênico. Para o qual sua participação consiste em avaliar o protocolo para validação aparente e de conteúdo, de forma que esse protocolo possa ser aplicado futuramente na assistência junto ao paciente.

Toda pesquisa com seres humanos envolve algum tipo de risco. No nosso estudo, os possíveis riscos ou desconfortos decorrentes da participação na pesquisa são o compartilhamento de informações pessoais, disponibilidade de tempo para responder o instrumento de validação e a estigmatização a partir da divulgação dos resultados. Contudo, a pesquisadora adotará as seguintes medidas para minimizar os riscos: Garantia de sigilo em relação às suas respostas, as quais serão tidas como confidenciais e utilizadas apenas para fins científicos, havendo a proteção à não estigmatização; Garantia da não identificação nominal no banco de dados, a fim de garantir o anonimato, confidencialidade e a privacidade; Garantia do cumprimento da Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).

Esta pesquisa também pode trazer benefícios. Sua participação se apoia em seu amplo conhecimento na área relacionado aos aspectos da nutrição. Os possíveis benefícios são a contribuição teórica na pesquisa e por se tratar de um tema onde o número de protocolos clínicos ainda é escasso, pode aprimorar a qualidade do atendimento na unidade, além de auxiliar outros centros especializados em TCTH.

Asseguro que a qualquer momento da pesquisa o (a) senhor (a) poderá se recusar a continuar participando sem que isso lhe traga qualquer prejuízo. Não há despesas pessoais e compensação financeira relacionada à sua participação. Garanto que as informações obtidas serão utilizadas apenas para a realização do estudo e que sua identidade não será divulgada em nenhum momento durante a pesquisa. Em qualquer etapa do estudo, você poderá me consultar para esclarecimento de eventuais dúvidas. Contudo, conto com as suas contribuições no período de até 20 dias para que a pesquisa possa ser concluída dentro do tempo previsto. Desde já agradeço a sua colaboração.

Caso necessite entrar em contato comigo, informo-lhe meu nome, e-mail, endereço e telefone: Luíza Maria da Silva – E-mail luuizams3@gmail.com, Rua Professor Costa Mendes, número 1711 – Rodolfo Teófilo. Telefone: (62) 9 9628-8242.

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do HUWC – Rua Coronel Nunes de Melo, 1142 Térreo, Rodolfo Teófilo; fone: 3366-8589 – E-mail: cephuwc@huwc.ufc.br

Diante do interesse manifestado na carta-convite, solicito o reenvio do presente Termo assinado e escaneado pelo (a) senhor (a) e do instrumento de avaliação devidamente preenchido para o seguinte endereço eletrônico: luuizams3@gmail.com

Caso você se sinta suficientemente informado a respeito das informações que leu ou que foram lidas para você sobre os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes e que sua participação é voluntária, que não há remuneração para participar do estudo e se você concordar em participar solicitamos que assine no espaço abaixo.

Eu, _____, declaro que é de livre e espontânea vontade a minha participação na pesquisa. Eu li cuidadosamente este Termo e após sua leitura fiz perguntas sobre o conteúdo e recebi as devidas explicações. Declaro ainda estar recebendo uma cópia assinada deste Termo.

Data: ____/____/____

OU a data da assinatura digital

Assinatura do especialista

Data: ____/____/____

OU a data da assinatura digital
responsável

Assinatura do pesquisador

APÊNDICE C – DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO ESPECIALISTA

Dados pré-preenchidos, favor confirmar veracidade, corrigir caso necessário e preencher lacunas.

Nome: _____

Idade: _____ Sexo: Masculino () Feminino ()

Ano/Tempo de graduação em Nutrição: _____

Área de trabalho: _____

Função/Cargo na Instituição: _____

Trabalha ou trabalhou em nutrição clínica hospitalar/ambulatorial? Se sim, qual o tempo de atuação?

Titulação:

() Doutorado (com tese na área de nutrição clínica ou áreas afins):

() Mestrado (nutrição clínica, oncológica ou em terapia nutricional enteral):

() Especialização (nutrição clínica, onco-hematológica, oncológica ou em terapia nutricional enteral):

Possui publicação de pesquisa envolvendo a temática, marcar a(s) opção(ões) que se enquadra(m):

() Onco-hematologia () Oncologia () Terapia Nutricional enteral

APÊNDICE D – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO DA APARÊNCIA E CONTEÚDO DO PROTOCOLO

Para a avaliação do especialista em relação ao protocolo, leia atentamente o protocolo e emita sua opinião de acordo com a pontuação que melhor simbolize o grau em cada critério abaixo, e justificando, se pontuar com os itens 1 e 2.

1. Discordo
2. Não Concordo nem Discordo
3. Concordo
4. Concordo Totalmente.

ITENS	Discordo	Não Concordo nem Discordo	Concordo	Concordo Totalmente
O protocolo está claro e conciso e sua representação em tabelas e fluxogramas permite a assimilação rápida dos conceitos e a organização das etapas				
A linguagem utilizada é compreensível para os profissionais de saúde que irão utilizá-lo				
O protocolo pode ser aplicado a todos os pacientes adultos (≥ 18 anos) internados no Setor de Transplante de Medula Óssea do HUWC/UFC/EBSERH que atendam aos critérios de inclusão (Critérios clínicos e nutricionais)				
O terapia de nutrição enteral precoce não poderá ser aplicada naqueles pacientes que atendem aos critérios de exclusão conforme descrito no protocolo				
O protocolo apresenta os materiais e métodos necessários para que as condutas de nutrição e da equipe multidisciplinar sejam realizadas no paciente em uso de terapia nutricional enteral precoce e o reconhecimento dos executores dessas ações				
As recomendações nutricionais (Energia, proteína, glicose, lipídeos e líquidos) destinadas aos pacientes submetidos ao Transplante de medula óssea alogênico				

ANEXOS

ANEXO A – NUTRITIONAL RISK SCREENING (NRS 2002)



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ



HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO
WALTER CANTÍDIO - UFC

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO WALTER CANTÍDIO - HUWC UNIDADE DE NUTRIÇÃO

Nome:		Clinica:	Leito:
Prontuário:	Admissão: / /	Data da triagem: / /	Idade:
Diagnóstico:			Sexo:
Peso: kg () atual () referido () estimado	Altura: m () atual () referida () estimada		
IMC: kg/m ²			

Triagem Nutricional (ADULTO)

CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NUTRICIONAL (Nutritional Risk Screening – NRS 2002)¹

FASE 1 (Triagem inicial)			
	Sim	Não	
1. Apresenta IMC < 20,5?			
2. Houve perda de peso nos últimos três meses?			
3. Houve redução na ingestão alimentar na última semana?			
4. Portador de doença grave, mau estado geral ou em UTI?			
Sim: Se a resposta for "sim" para qualquer questão, continue e preencha a fase 2.			
Não: Se a resposta for "não" para todas as questões, reavalie o paciente semanalmente.			
Se for iniciada uma cirurgia de grande porte, continue e preencha a fase 2.			
FASE 2 (Triagem final)			
Prejuízo do estado nutricional		Gravidade da doença (aumento das necessidades)	
() Escore 0 (ausente)	Estado nutricional normal	() Escore 0 (ausente)	Necessidades nutricionais normais
() Escore 1 (leve)	Perda de peso > 5% em três meses ou ingestão alimentar de 50% a 75% das necessidades calóricas na última semana	() Escore 1 (leve)	Fratura do quadril, pacientes crônicos, em particular com complicações agudas, cirrose, DPOC, hemodíalise crônica, diabetes e câncer
() Escore 2 (moderado)	Perda de peso > 5% em dois meses ou IMC entre 18,5 e 20,5 + queda do estado geral ou ingestão alimentar de 25 a 60% das necessidades calóricas na última semana	() Escore 2 (moderado)	Cirurgia abdominal de grande porte, fraturas, pneumonia grave, leucemia e linfomas
() Escore 3 (grave)	Perda de peso > 5% em um mês (>15% em três meses) ou IMC < 18,5 + queda do estado geral ou ingestão alimentar de 0% a 25% das necessidades calóricas na última semana	() Escore 3 (grave)	Transplante de medula óssea, pacientes em cuidado intensivo (APACHE >10)
Soma dos escores	<input type="text"/>	+	<input type="text"/> = <input type="text"/> ESCORE TOTAL
Observação: SE PACIENTE ≥ 70 anos: somar 1 ao escore encontrado (escore total ajustado à idade)			
ESCORE ≥ 3: o paciente está em risco nutricional e um plano de cuidados nutricionais é indicado			
ESCORE < 3: repetição a triagem semanalmente. Se o paciente, por exemplo, tem programação de uma cirurgia importante, um plano preventivo de cuidados nutricionais é considerado para evitar risco associado.			
Resultado da Triagem NRS (2002):			

¹ Kondrup J, Allison S, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. Clinical nutrition. 2003; 22(4):415-21.

Fonte: Kondrup et al (2003).

ANEXO B – AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL PRODUZIDA PELO PRÓPRIO PACIENTE (ASG-PPP)

Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment [Avaliação Subjetiva Global – Preenchida Pelo Paciente]



PG-SGA

História: As caixas 1-4 foram feitas para serem completadas pelo paciente e são chamadas de versão PG-SGA Short Form.

<p>1. Peso:</p> <p>Resumindo meu peso atual e recente:</p> <p>Eu atualmente peso aproximadamente _____ kg</p> <p>Eu tenho aproximadamente 1 metro e _____ cm</p> <p>Há 1 mês eu costumava pesar _____ kg</p> <p>Há 6 meses atrás eu costumava pesar _____ kg</p> <p>Durante as duas últimas semanas o meu peso:</p> <p><input type="checkbox"/> diminuiu ⁽¹⁾ <input type="checkbox"/> ficou igual ⁽⁰⁾ <input type="checkbox"/> aumentou ⁽⁰⁾</p> <p style="text-align: right;">Caixa 1 <input type="text"/></p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Indicar soma total (Ver formulário 1)</p>	<p>2. Ingestão alimentar: Comparada com minha alimentação habitual, no último mês, eu tenho comido:</p> <p><input type="checkbox"/> a mesma coisa ⁽⁰⁾</p> <p><input type="checkbox"/> mais que o habitual ⁽⁰⁾</p> <p><input type="checkbox"/> menos que o habitual ⁽¹⁾</p> <p>Atualmente, eu estou comendo:</p> <p><input type="checkbox"/> a mesma comida (sólida) em menor quantidade que o habitual ⁽¹⁾</p> <p><input type="checkbox"/> a mesma comida (sólida) em pouca quantidade ⁽²⁾</p> <p><input type="checkbox"/> apenas alimentos líquidos ⁽³⁾</p> <p><input type="checkbox"/> apenas suplementos nutricionais ⁽³⁾</p> <p><input type="checkbox"/> muito pouca quantidade de qualquer alimento ⁽⁴⁾</p> <p><input type="checkbox"/> apenas alimentação por sonda ou pela veia ⁽⁰⁾</p> <p style="text-align: right;">Caixa 2 <input type="text"/></p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Indicar valor mais alto</p>
--	---

<p>3. Sintomas: Durante as duas últimas semanas, eu tenho tido os seguintes problemas que me impedem de comer o suficiente (marque todos os que estiver sentindo):</p> <p><input type="checkbox"/> sem problemas para me alimentar ⁽⁰⁾</p> <p><input type="checkbox"/> sem apetite, apenas sem vontade de comer ⁽³⁾</p> <p><input type="checkbox"/> náuseas (enjoo) ⁽¹⁾</p> <p><input type="checkbox"/> obstipação (intestino preso) ⁽¹⁾</p> <p><input type="checkbox"/> feridas na boca ⁽²⁾</p> <p><input type="checkbox"/> coisas têm gosto estranho ou não têm gosto ⁽¹⁾</p> <p><input type="checkbox"/> problemas para engolir ⁽²⁾</p> <p><input type="checkbox"/> dor; onde? ⁽¹⁾ _____</p> <p><input type="checkbox"/> outros*: ⁽¹⁾ _____</p> <p style="font-size: x-small;">*ex. depressão, problemas dentários ou financeiros, etc.</p> <p style="text-align: right;">Caixa 3 <input type="text"/></p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Indicar soma total</p>	<p>4. Atividades e função:</p> <p>No último mês, de um modo geral eu consideraria a minha atividade (função) como:</p> <p><input type="checkbox"/> normal, sem nenhuma limitação ⁽⁰⁾</p> <p><input type="checkbox"/> não totalmente normal, mas capaz de manter quase todas as atividades normais ⁽¹⁾</p> <p><input type="checkbox"/> sem disposição para a maioria das coisas, mas ficando na cama ou na cadeira menos da metade do dia ⁽²⁾</p> <p><input type="checkbox"/> capaz de fazer pouca atividade e passando a maior parte do dia na cadeira ou na cama ⁽³⁾</p> <p><input type="checkbox"/> praticamente acamado, raramente fora da cama ⁽³⁾</p> <p style="text-align: right;">Caixa 4 <input type="text"/></p> <p style="text-align: right; font-size: small;">Indicar valor mais alto</p>
--	---

O restante questionário será preenchido pelo seu nutricionista, médico ou enfermeiro. Muito obrigada!

@FD Ottery 2005, 2006, 2015 v03.22.15
Brazil 18-008 v.05.21.18

Email: faithotteryndphd@aol.com ou info@pt-global.org

Soma da pontuação das caixas 1 a 4

<p style="text-align: right;">Soma da pontuação das caixas 1 a 4 (Veja lado 1) <input type="text"/> A</p>																																																																																						
<p>Formulário 1 - Pontuando a perda de peso</p> <p>Para pontuar, use o peso de 1 mês atrás, se disponível. Use o peso de 6 meses atrás apenas se não tiver dados do peso do mês passado. Use os pontos abaixo para pontuar a mudança do peso e acrescente 1 ponto extra se o paciente perdeu peso nas duas últimas semanas. Coloque a pontuação total na caixa 1 da PG-SGA.</p> <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <th>Perda de peso em 1 mês</th> <th>Pontos</th> <th>Perda de peso em 6 meses</th> <th>Pontos</th> </tr> <tr> <td>≥ 10%</td> <td>4</td> <td>≥ 20%</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>5 - 9,9%</td> <td>3</td> <td>10 - 19,9%</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>3 - 4,9%</td> <td>2</td> <td>5 - 9,9%</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>2 - 2,9%</td> <td>1</td> <td>2 - 5,9%</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>0 - 1,9%</td> <td>0</td> <td>0 - 1,9%</td> <td>0</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">P anterior - P atual x 100 P anterior</p> <p style="text-align: right;">Pontuação para o Formulário 1 <input type="text"/></p>	Perda de peso em 1 mês	Pontos	Perda de peso em 6 meses	Pontos	≥ 10%	4	≥ 20%	4	5 - 9,9%	3	10 - 19,9%	3	3 - 4,9%	2	5 - 9,9%	2	2 - 2,9%	1	2 - 5,9%	1	0 - 1,9%	0	0 - 1,9%	0	<p>Formulário 2 - Doenças e suas relações com as necessidades nutricionais</p> <p>Outros diagnósticos relevantes (especifique) _____</p> <p>Estadiamento da doença primária (circule se conhecido ou apropriado) I II III IV Outro _____</p> <p>A pontuação é obtida somando um ponto por cada uma das seguintes condições:</p> <p><input type="checkbox"/> Câncer <input type="checkbox"/> AIDS <input type="checkbox"/> Caquexia Cardíaca ou Pulmonar <input type="checkbox"/> Úlcera de decúbito, ferida aberta ou fístula</p> <p><input type="checkbox"/> Presença de trauma <input type="checkbox"/> Idade maior que 65 anos <input type="checkbox"/> Insuficiência Renal Crônica</p> <p style="text-align: right;">Pontuação para o Formulário 2 <input type="text"/> B</p>																																																													
Perda de peso em 1 mês	Pontos	Perda de peso em 6 meses	Pontos																																																																																			
≥ 10%	4	≥ 20%	4																																																																																			
5 - 9,9%	3	10 - 19,9%	3																																																																																			
3 - 4,9%	2	5 - 9,9%	2																																																																																			
2 - 2,9%	1	2 - 5,9%	1																																																																																			
0 - 1,9%	0	0 - 1,9%	0																																																																																			
<p>Formulário 3 - Demanda metabólica</p> <p>A pontuação para o stress metabólico é determinada pelo número de variáveis que aumentam as necessidades proteicas e calóricas. Note: Pontuar a intensidade da febre ou sua duração (o que for maior). A pontuação é aditiva, então o paciente que tem febre ≥38,9°C (3 pontos) por menos de 72 horas (1 ponto) e toma 10mg de prednisona cronicamente (2 pontos) terá uma pontuação de 5 pontos para esta seção.</p> <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <th></th> <th>SEM STRESS (0 pts)</th> <th>BAIXO STRESS (1 pt)</th> <th>STRESS MODERADO (2 pts)</th> <th>STRESS ELEVADO (3 pts)</th> </tr> <tr> <td>Febre</td> <td>Sem febre</td> <td>>37,2 e <38,3°C</td> <td>≥38,3 e <38,9°C</td> <td>≥38,9°C</td> </tr> <tr> <td>Duração da febre</td> <td>Sem febre</td> <td><72 horas</td> <td>72 horas</td> <td>>72 horas</td> </tr> <tr> <td>Corticosteroides</td> <td>Sem corticosteroides</td> <td>Dose baixa (<10mg equval. prednisona/dia)</td> <td>Dose moderada (≥10 a <30mg equval. prednisona/dia)</td> <td>Dose elevada (≥30mg equval. prednisona/dia)</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Pontuação para o Formulário 3 <input type="text"/> C</p>		SEM STRESS (0 pts)	BAIXO STRESS (1 pt)	STRESS MODERADO (2 pts)	STRESS ELEVADO (3 pts)	Febre	Sem febre	>37,2 e <38,3°C	≥38,3 e <38,9°C	≥38,9°C	Duração da febre	Sem febre	<72 horas	72 horas	>72 horas	Corticosteroides	Sem corticosteroides	Dose baixa (<10mg equval. prednisona/dia)	Dose moderada (≥10 a <30mg equval. prednisona/dia)	Dose elevada (≥30mg equval. prednisona/dia)	<p>Formulário 4 - Exame físico</p> <p>O exame físico inclui a avaliação subjetiva de 3 aspectos da composição corporal: músculo, gordura e estado de hidratação. Como é subjetivo, cada item do exame é graduado pelo grau de déficit. O déficit muscular tem maior impacto no escore do que o déficit de gordura. Definição das categorias: 0 = sem déficit, 1+ = déficit leve, 2+ = déficit moderado, 3+ = déficit grave. A avaliação dos déficits nestas categorias não é aditiva, mas são usadas para avaliar clinicamente o grau global de déficit (ou presença de líquidos em excesso).</p> <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <th></th> <th>Sem déficit</th> <th>Deficit leve</th> <th>Deficit mod.</th> <th>Deficit grave</th> </tr> <tr> <td>Estado muscular:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Têmporas (músculos temporais)</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Clavículas (peitorais e deltóides)</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Ombros (deltóides)</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Musculatura interossea (mãos)</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Escápula (dorsal maior, trapézio, deltóide)</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Coxa (quadríceps)</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Panturrilha (gastrocnêmio)</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Estado de hidratação:</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Edema do tornozelo</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Edema sacral</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> <tr> <td>Ascite</td> <td>0</td> <td>1+</td> <td>2+</td> <td>3+</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Pontuação para o Formulário 4 <input type="text"/> D</p>		Sem déficit	Deficit leve	Deficit mod.	Deficit grave	Estado muscular:					Têmporas (músculos temporais)	0	1+	2+	3+	Clavículas (peitorais e deltóides)	0	1+	2+	3+	Ombros (deltóides)	0	1+	2+	3+	Musculatura interossea (mãos)	0	1+	2+	3+	Escápula (dorsal maior, trapézio, deltóide)	0	1+	2+	3+	Coxa (quadríceps)	0	1+	2+	3+	Panturrilha (gastrocnêmio)	0	1+	2+	3+	Estado de hidratação:					Edema do tornozelo	0	1+	2+	3+	Edema sacral	0	1+	2+	3+	Ascite	0	1+	2+	3+
	SEM STRESS (0 pts)	BAIXO STRESS (1 pt)	STRESS MODERADO (2 pts)	STRESS ELEVADO (3 pts)																																																																																		
Febre	Sem febre	>37,2 e <38,3°C	≥38,3 e <38,9°C	≥38,9°C																																																																																		
Duração da febre	Sem febre	<72 horas	72 horas	>72 horas																																																																																		
Corticosteroides	Sem corticosteroides	Dose baixa (<10mg equval. prednisona/dia)	Dose moderada (≥10 a <30mg equval. prednisona/dia)	Dose elevada (≥30mg equval. prednisona/dia)																																																																																		
	Sem déficit	Deficit leve	Deficit mod.	Deficit grave																																																																																		
Estado muscular:																																																																																						
Têmporas (músculos temporais)	0	1+	2+	3+																																																																																		
Clavículas (peitorais e deltóides)	0	1+	2+	3+																																																																																		
Ombros (deltóides)	0	1+	2+	3+																																																																																		
Musculatura interossea (mãos)	0	1+	2+	3+																																																																																		
Escápula (dorsal maior, trapézio, deltóide)	0	1+	2+	3+																																																																																		
Coxa (quadríceps)	0	1+	2+	3+																																																																																		
Panturrilha (gastrocnêmio)	0	1+	2+	3+																																																																																		
Estado de hidratação:																																																																																						
Edema do tornozelo	0	1+	2+	3+																																																																																		
Edema sacral	0	1+	2+	3+																																																																																		
Ascite	0	1+	2+	3+																																																																																		
<p>Formulário 5 - Avaliação global das categorias da PG-SGA</p> <p>A avaliação global é subjetiva e pretende refletir uma avaliação qualitativa das Caixas 1 a 4 e do Formulário 4 (Exame Físico). Assinale em cada item e, conforme os resultados obtidos selecione a categoria (A, B ou C).</p> <table style="width: 100%; font-size: x-small;"> <tr> <th></th> <th>CATEGORIA A Bem nutrido</th> <th>CATEGORIA B Desnutrição suspeita OU moderada</th> <th>CATEGORIA C Gravemente desnutrido</th> </tr> <tr> <td>Peso</td> <td>Sem perda de peso OU ganho recente de peso (não hídrico)</td> <td>≤5% perda de peso em 1 mês (ou ≤10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva</td> <td>>5% perda de peso em 1 mês (ou >10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva</td> </tr> <tr> <td>Ingestão de nutrientes</td> <td>Sem déficit OU melhora significativa recente</td> <td>Diminuição evidente da ingestão</td> <td>Grave déficit da ingestão</td> </tr> <tr> <td>Sintomas de impacto nutricional</td> <td>Nenhum OU melhora significativa recente permitindo ingestão adequada</td> <td>Presença de sintomas de impacto nutricional (caixa 3)</td> <td>Presença de sintomas de impacto nutricional (caixa 3)</td> </tr> <tr> <td>Função</td> <td>Sem déficit OU melhora significativa recente</td> <td>Deficit funcional moderado OU piora recente</td> <td>Grave déficit funcional OU piora recente</td> </tr> <tr> <td>Exame físico</td> <td>Sem déficit OU déficit crônico, mas com melhora clínica recente</td> <td>Evidência de perda leve a moderada de massa muscular e/ou tônus muscular à palpação e/ou perda de gordura subcutânea</td> <td>Sinais óbvios de desnutrição (ex. Perda intensa de massa muscular, gordura e possível edema)</td> </tr> </table> <p style="text-align: right;">Pontuação para o Formulário 5 <input type="text"/></p>			CATEGORIA A Bem nutrido	CATEGORIA B Desnutrição suspeita OU moderada	CATEGORIA C Gravemente desnutrido	Peso	Sem perda de peso OU ganho recente de peso (não hídrico)	≤5% perda de peso em 1 mês (ou ≤10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva	>5% perda de peso em 1 mês (ou >10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva	Ingestão de nutrientes	Sem déficit OU melhora significativa recente	Diminuição evidente da ingestão	Grave déficit da ingestão	Sintomas de impacto nutricional	Nenhum OU melhora significativa recente permitindo ingestão adequada	Presença de sintomas de impacto nutricional (caixa 3)	Presença de sintomas de impacto nutricional (caixa 3)	Função	Sem déficit OU melhora significativa recente	Deficit funcional moderado OU piora recente	Grave déficit funcional OU piora recente	Exame físico	Sem déficit OU déficit crônico, mas com melhora clínica recente	Evidência de perda leve a moderada de massa muscular e/ou tônus muscular à palpação e/ou perda de gordura subcutânea	Sinais óbvios de desnutrição (ex. Perda intensa de massa muscular, gordura e possível edema)																																																													
	CATEGORIA A Bem nutrido	CATEGORIA B Desnutrição suspeita OU moderada	CATEGORIA C Gravemente desnutrido																																																																																			
Peso	Sem perda de peso OU ganho recente de peso (não hídrico)	≤5% perda de peso em 1 mês (ou ≤10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva	>5% perda de peso em 1 mês (ou >10% em 6 meses) OU perda de peso progressiva																																																																																			
Ingestão de nutrientes	Sem déficit OU melhora significativa recente	Diminuição evidente da ingestão	Grave déficit da ingestão																																																																																			
Sintomas de impacto nutricional	Nenhum OU melhora significativa recente permitindo ingestão adequada	Presença de sintomas de impacto nutricional (caixa 3)	Presença de sintomas de impacto nutricional (caixa 3)																																																																																			
Função	Sem déficit OU melhora significativa recente	Deficit funcional moderado OU piora recente	Grave déficit funcional OU piora recente																																																																																			
Exame físico	Sem déficit OU déficit crônico, mas com melhora clínica recente	Evidência de perda leve a moderada de massa muscular e/ou tônus muscular à palpação e/ou perda de gordura subcutânea	Sinais óbvios de desnutrição (ex. Perda intensa de massa muscular, gordura e possível edema)																																																																																			
<p>Recomendações para a triagem nutricional:</p> <p>A somatória da pontuação da PG-SGA é usada para definir intervenções nutricionais específicas, incluindo o aconselhamento do paciente e seus familiares; manuseio dos sintomas (incluindo intervenções farmacológicas) e a intervenção nutricional apropriada (através de alimentos, suplementos nutricionais, nutrição enteral ou parenteral).</p> <p>A intervenção nutricional de 1ª linha inclui o manuseio adequado dos sintomas.</p> <p>TRIAGEM BASEADA NA PONTUAÇÃO TOTAL DA PG-SGA:</p> <p>0-1 Nenhuma intervenção necessária no momento. Reavaliar de maneira rotineira e regular durante o tratamento;</p> <p>2-3 Aconselhamento do paciente e de seus familiares pela nutricionista, enfermeira ou outro clínico, com intervenção farmacológica conforme indicado pela avaliação dos sintomas (Caixa 3) e exames laboratoriais, conforme o caso;</p> <p>4-8 Requer intervenção da nutricionista, juntamente com a enfermeira ou médico conforme indicado pelos sintomas (Caixa 3);</p> <p>≥9 Indica uma necessidade urgente de conduta para a melhora dos sintomas e/ou opções de intervenção nutricional.</p> <p style="text-align: right;">Pontuação para o Formulário 5 <input type="text"/></p>																																																																																						

Avaliação Global Subjetiva - Preenchida pelo Doente (PG-SGA). Tradução, adaptado e validado para população brasileira de Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment PG-SGA (FD Ottery, 2005, 2006, 2015).
Brazil 18-008 v.05.21.18, com permissão e colaboração de Dr. Faith Ottery, MD, PhD. Email: faithotteryndphd@aol.com ou info@pt-global.org

Assinatura do clínico: _____ Data: ____/____/____

Fonte: Gonzalez et al (2010).

ANEXO C – QUESTIONÁRIO SARC-F + CP

SARC -F + Circunferência da Panturrilha

(SARC-F + CC)

O quanto de dificuldade você tem para levantar e carregar 5 kg ?		
[0] Nenhuma	[1] Alguma	[2] Muita ou não consigo
O quanto de dificuldade você tem para atravessar um cômodo ?		
[0] Nenhuma	[1] Alguma	[2] Muita ou não consigo
O quanto de dificuldade você tem para levantar da cama ou da cadeira ?		
[0] Nenhuma	[1] Alguma	[2] Muita ou não consigo
O quanto de dificuldade você tem para subir um lance de escadas com 10 degraus ?		
[0] Nenhuma	[1] Alguma	[2] Muita ou não consigo
Quantas vezes você caiu no ano passado ?		
[0] Nenhuma	[1] 1 a 3 quedas	[2] 4 ou mais quedas

+

Média das 2 medidas da panturrilha direita: _____ cm	
[0] Mulheres ≥ 33 cm	[0] Homens ≥ 34 cm
[10] Mulheres < 33 cm	[10] Homens < 34 cm
Somatório dos pontos (0- 20) _____	Sarcopenia: ≥ 11 pontos

J Am Med Dir Assoc. 2016 Dec 1;17(12):1136-1141

Fonte: Barbosa-Silva et al (2016).

ANEXO D – PASSAGEM DE Sonda DE PEQUENO CALIBRE (DOBBHOFF)



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ



HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO
WALTER CANTÍDIO - UFC

EBSERH
HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS FEDERAIS

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF.038 – Página 1/4	
Título do Documento	PASSAGEM DE Sonda DE PEQUENO CALIBRE (DOBBHOFF)	Emissão: 31/08/2020	Próxima revisão: 31/08/2022
Executante:	Enfermeiro	Versão: 3	
Frequência:	Conforme prescrição médica		

1 OBJETIVO

- ✓ Obter uma via de acesso segura para alimentação enteral

2 MATERIAL

- 01 bandeja;
- 01 sonda para dieta enteral com o fio guia;
- 01 seringa de 20ml;
- 03 folhas de papel toalha;
- 01 par de luva de procedimento;
- 01 óculos de proteção;
- 01 máscara descartável;
- 01 abaixador de língua;
- 01 biombo;
- 01 estetoscópio;
- 01 adesivo para fixação da SNE;
- 02 pedaços de fita crepe;
- 10ml de soro fisiológico a 0,9%;
- 01 pacote de gases;
- 01 gel lubrificante anestésico;
- Meio copo de água potável;
- 01 lanterna;
- RX de abdome.

3 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

- 3.1 Higienizar as mãos, conforme POP de Higienização das mãos;
- 3.2 Reunir todo material em uma bandeja;
- 3.3 Conferir o nome completo do paciente na prescrição, com a pulseira e a placa de identificação do leito do paciente;
- 3.4 Confirmar também na prescrição médica a indicação da dieta por sonda;
- 3.5 Explicar procedimento ao paciente, ou a família e/ou ao cuidador;
- 3.6 Promover a privacidade do paciente colocando biombo e/ou fechando a porta do quarto;
- 3.7 Colocar o paciente em posição de Fowler alta;
- 3.8 Higienizar as mãos, conforme POP de Higienização das mãos;
- 3.9 Colocar a máscara descartável / óculos de proteção e calçar as luvas de procedimento;
- 3.10 Solicitar ao paciente que faça (ou faça por ele) a higiene das narinas com gases;
- 3.11 Examinar as narinas para detectar possíveis anormalidades;
- 3.12 Perguntar ao paciente sobre preferência (narina D ou E);
- 3.13 Proteger o tórax com papel toalha;

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO		POP.ENF.038 – Página 2/4
Título do Documento	PASSAGEM DE SONDA DE PEQUENO CALIBRE (DOBBHOFF)		Emissão: 31/08/2020
Executante:	Enfermeiro		Próxima revisão: 31/08/2022
Frequência:	Conforme prescrição médica	Versão: 3	

- 3.14 Medir a extensão da sonda que será da seguinte forma: da ponta do nariz ao lóbulo da orelha, deste ponto ao apêndice xifóide do esterno. Marque esta medida na sonda com adesivo;
 - 3.15 Injetar água na sonda para lubrificá-la (se a sonda não for pré-lubrificada);
 - 3.16 Aplicar o gel lubrificante anestésico na sonda selecionada com a gaze;
 - 3.17 Solicitar ou auxiliar o paciente para fletir a cabeça encostando o queixo no tórax;
 - 3.18 Introduzir a sonda suavemente pela narina escolhida até atingir a região posterior da nasofaringe;
 - 3.19 Solicitar ao paciente que faça movimento de deglutição para facilitar a passagem da sonda pela epiglote, (se o paciente ajudar);
 - 3.20 Avançar com a sonda a cada vez que o paciente fizer movimento de deglutir, até que o comprimento desejado tenha sido inserido, (se o paciente cooperar);
 - 3.21 Verificar a posição da sonda no dorso da garganta com a lanterna e com o abaixador de língua; caso o paciente não abra a boca naturalmente;
 - 3.22 Retornar a cabeça para a posição anterior;
 - 3.23 Fixar a sonda temporariamente ao nariz com um pequeno pedaço de fita;
 - 3.24 Conecte uma seringa de 20 ml, aspirar uma pequena quantidade do conteúdo gástrico;
 - 3.25 Em seguida, injetar de 10 a 20 ml de ar pela sonda e auscultar simultaneamente o quadrante abdominal superior esquerdo;
 - 3.26 Retirar o fio guia, tracionando-o firmemente e segurando a sonda para evitar que se desloque;
 - 3.27 Solicitar o controle radiológico ou aguarde para que seja realizado no leito;
 - 3.28 Certificar juntamente com o médico a posição da sonda através do RX, confirmado a localização e liberação para uso e após, efetuar o registro no prontuário;
 - 3.29 Fazer a fixação da sonda usando um emplastro de fixação da sonda à ponta do nariz;
 - 3.30 Deslizar o conector ao redor da sonda e prende-a;
 - 3.31 Limpar a cavidade nasal e o local da inserção da sonda com gazes umedecidas de soro fisiológico a 0,9%;
 - 3.32 Retirar as luvas de procedimento, máscara e óculos de proteção;
 - 3.33 Deixar o paciente confortável;
 - 3.34 Registrar o procedimento no prontuário e checar na prescrição médica;
 - 3.25 Desprezar o material contaminado segundo o PGRSS*;
 - 3.26 Higienizar as mãos, conforme POP de Higienização das mãos;
- CCIH*: (Comissão de controle de infecção hospitalar);
- PGRSS*: (Plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde).

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF.038 – Página 3/4	
Título do Documento	PASSAGEM DE SONDA DE PEQUENO CALIBRE (DOBBHOFF)	Emissão: 31/08/2020	Próxima revisão: 31/08/2022
Executante:	Enfermeiro		
Frequência:	Conforme prescrição médica	Versão: 3	

4 CUIDADOS ESPECIAIS

- Se o paciente estiver comatoso, coloque-o em posição de semi-Fowler, com a cabeça apoiada para frente usando um travesseiro;
- Perguntar ao paciente sobre problemas nas narinas (dificuldade para respirar devido a desvio de septo ou adenóide);
- Caso o fio guia seja usado, certificar-se que ele está seguramente posicionado contra a ponta da sonda e que as duas conexões da sonda estejam perfeitamente ajustadas;
- Nunca reinserir um fio-guia parcial ou totalmente removido enquanto a sonda de alimentação estiver inserida no paciente. Isso pode causar perfuração da sonda e ferir o paciente;
- O fio guia deve ser guardado e pode ser usado na desobstrução da sonda, sendo que este procedimento tem que ser feito com a sonda fora do paciente;
- Nunca tracionar a SNE junto a asa do nariz com sua fixação; este procedimento é terminantemente proibido por causar lesão nesta região;
- Caso posicionamento da sonda estritamente duodenal, o médico deve solicitar o serviço de endoscopia para a passagem da mesma e confirmação adequada de seu posicionamento;
- *Ficar atentos quanto alguns fatores de risco, que quando presentes, predisõem a perfuração do esôfago durante o procedimento:*
 - Estado mental alterado e obnubilação: paciente não coopera;
 - Presença de divertículo faringo-esofágico (divertículo de Zenker).
 - Cardiomegalia: distorce a posição do esôfago, assim o tubo é rebatido e perfura a parede lateral do esôfago;
 - Repetidas tentativas de intubação da SE: causa lesão repetida em um local específico, tornando-o mais susceptível a ela ou representa alteração anatômica;
 - Idade avançada: atrofia da mucosa do esôfago;
 - Alterações nas vértebras cervicais aumentam os riscos de perfuração por comprimir o osso vertebral contra o esôfago, bem como pescoço curto, dentição precária aumentam as probabilidades de procedimento traumático.
- Paciente que apresenta algum tipo de distúrbio de coagulação, varizes, estenoses de esôfago, neoplasias e outra situação que contraindica o procedimento. A decisão da passagem da sonda fica a critério do médico assistente, após a sua avaliação e autorização.

5 REFERÊNCIAS

1. POTTER, Patrícia A. PERRY, Anne G.; ELKIN, Martha K. **Procedimentos e Intervenções de Enfermagem**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.
2. POTTER, Patrícia A. PERRY, Anne G.; Stockert, Patrícia A. **Fundamentos de Enfermagem**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF.038 – Página 4/4	
Título do Documento	PASSAGEM DE SONDA DE PEQUENO CALIBRE (DOBBHOFF)	Emissão: 31/08/2020	Próxima revisão: 31/08/2022
Executante:	Enfermeiro	Versão: 3	
Frequência:	Conforme prescrição médica		

6 HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
3	31/08/2020	Adequação a Norma Operacional de elaboração e controle de documentos institucionais/EBSERH (2019)

ELABORAÇÃO/REVISÃO

Rita Paiva Pereira Honório, Chefe da Divisão de Enfermagem do HUWC
 Helio Angelo Donadi, Enfermeiro do HUWC
 Arnaldo Aires Peixoto Junior, Gerente de Atenção à Saúde do HUWC
 Kelly Castro de Carvalho, Enfermeira do HUWC
 Germana Perdigão Amaral, Enfermeira do HUWC
 Luciana Vladia Carvalhêdo Fragoso; Enfermeira do HUWC
 Geovania Maciel de Souza; Enfermeira do HUWC

ANÁLISE

Antonio Dean Barbosa Marques
 Serviço de Avaliação e Monitoramento da
 Qualidade do HUWC

Data:

___/___/___

Assinatura e carimbo:

APROVAÇÃO

Rita Paiva Pereira Honório
 Chefe da Divisão de Enfermagem do HUWC

Data:

___/___/___

Assinatura e carimbo:

VALIDAÇÃO

Serviço de Controle de Infecção Hospitalar do
 HUWC

Data:

___/___/___

Assinatura e carimbo:

ANEXO E – ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL – NE (SONDA NASOGÁSTRICA DE PEQUENO CALIBRE)



UNIVERSIDADE
FEDERAL DO CEARÁ



HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO
WALTER CANTÍDIO - UFC



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF. 034 – Página 1/6	
Título do Documento	ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL – NE (SONDA NASOGÁSTRICA DE PEQUENO CALIBRE, SONDA NASOENTERAL, JEJUNOSTOMIA E GASTROSTOMIA)	Emissão: 03/08/2020	Próxima revisão: 03/08/2022
Executante:	Enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem	Versão: 1	
Frequência:	Conforme prescrição médica		

1 OBJETIVO(S)

- ✓ Recuperação do estado nutricional do paciente.

2 MATERIAL

- 01 Frasco da Nutrição Enteral ou Bolsa de Nutrição enteral de Sistema Fechado – NE
- 01 Equipo para bomba de infusão para Nutrição Enteral
- 01 Bomba de Infusão - BIC
- 01 Seringa de 20ml
- 01 Copo com água filtrada
- 02 Pares de luvas de procedimento;
- 01 Máscara descartável

3 DESCRIÇÃO DOS PROCEDIMENTOS

1. Orientar o paciente / família sobre o procedimento;
2. Reunir o material;
3. Colocar a máscara;
4. Higienizar as mãos, conforme POP de higienização das mãos;
5. Calçar as luvas de procedimento;
6. Conferir o nome completo do paciente na prescrição, com a pulseira e a placa da identificação do leito do paciente;
7. Conferir o rótulo da NE com as seguintes informações: nome do paciente, nº do leito, registro hospitalar, volume total, vazão e data do preparo;
8. Posicionar o paciente em decúbito elevado, pelo menos 30° a 45°, para evitar vômito e broncoaspiração;
9. Certificar-se do posicionamento correto da sonda; (segundo POP de sondagem naso gástrica);
10. Verificar o resíduo gástrico apenas se o paciente apresentar sinais de intolerância a dieta enteral no sistema aberto, proceder conforme o anexo I em cuidados especiais;
11. Conectar a extremidade proximal do equipo no recipiente da NE e preencher toda extensão retirando o ar, após pinçar;
12. Pendurar o frasco da NE pela alça de sustentação - alça localizada na extremidade oposta ao tubo de conexão - acoplar o equipo à bomba de infusão e programar a vazão, conforme prescrição médica e/ou dietética;
13. Conectar a extremidade distal do equipo pinçado à sonda assegurando os princípios de assepsia;
14. Abrir a pinça do equipo e iniciar a infusão da NE, conforme prescrição médica e/ou Protocolo

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF. 034 – Página 2/6	
Título do Documento	ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL – NE (SONDA NASOGÁSTRICA DE PEQUENO CALIBRE, SONDA NASOENTERAL, JEJUNOSTOMIA E GASTROSTOMIA)	Emissão: 03/08/2020	Próxima revisão: 03/08/2022
Executante:	Enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem	Versão: 1	
Frequência:	Conforme prescrição médica		

da EMTN em anexo I dos cuidados especiais;

15. Após o término da NE, deve-se lavar a sonda com 20 ml de água filtrada para evitar obstrução;
16. Fechar a sonda com seu dispositivo próprio;
17. Proteger a ponta distal do equipo por até 24h no sistema aberto;
18. Orientar o paciente a permanecer e/ou manter com a cabeça elevada;
19. Desprezar o material contaminado segundo Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS.*
20. Retirar as luvas e higienizar as mãos;
21. Anotar o procedimento executado no prontuário do paciente e checar o horário na prescrição médica e/ou dietética;
22. No caso de administração da NE em sistema fechado, seguir orientações do anexo II em cuidados especiais.

PGRSS*: (Plano de gerenciamento de resíduos de serviço de saúde, disponível em: PLA.PGRSS-HUWC.001 – V3 PLANO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO.

4 CUIDADOS ESPECIAIS

- O enfermeiro deve prescrever os cuidados de enfermagem na terapia da NE;
- Toda dieta enteral e administração de medicamentos por sondas (via naso ou orogástrica) deve ser realizada apenas por sonda siliconada ou de poliuretano, radiopaca e apropriada para dieta, e somente após liberação médica mediante a avaliação de exame radiológico e registro na prescrição.
- No caso de necessidade de alimentação por via nasointestinal em posição pós pilórica ou jejunal, a recomendação é que a mesma seja instalada por endoscopia.
- Não deve ser utilizada, portanto a sonda de Levine (sonda gástrica) para finalidade de alimentação, tendo em vista que a mesma não é radiopaca. O uso desta deve ser restrito a outras finalidades: **(Ver POP nº 35 da Sondagem Nasogástrica)**;
- O método de ausculta da região epigástrica não é suficiente para garantir a posição adequada da sonda no trato gastrointestinal.
- É de responsabilidade do enfermeiro encaminhar o paciente para exame radiológico, visando a confirmação da localização da sonda.
- Iniciar a NE por via gástrica ou pós pilórica somente após a confirmação da localização da sonda através da realização de RX e autorização médica por escrito;
- A troca do equipo deve ser a cada 24 horas, no período da manhã juntamente com a primeira dieta, seguindo recomendação da CCIH do HUWC.
- A NE é inviolável até o final de sua administração, não podendo ser transferida para outro tipo de recipiente.
- Observar a integridade da embalagem e presença de elementos estranhos ao produto, como

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF. 034 – Página 3/6	
Título do Documento	ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL – NE (SONDA NASOGÁSTRICA DE PEQUENO CALIBRE, SONDA NASOENTERAL, JEJUNOSTOMIA E GASTROSTOMIA)	Emissão: 03/08/2020	Próxima revisão: 03/08/2022
Executante:	Enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem	Versão: 1	
Frequência:	Conforme prescrição médica		

partículas, bem como precipitações, separação de fases e alterações de cor não previstas.

- A NE de sistema aberto não deve permanecer por mais de três horas na temperatura ambiente;
- Recomenda-se a utilização de bombas infusoras adequadas à administração de NE que devem ter revisão preventiva periodicamente, conforme norma estabelecida pelo serviço de Engenharia Clínica.
- Verificada alguma anormalidade na NE devem ser adotadas as seguintes condutas: A NE não deve ser administrada; o nutricionista responsável deve ser contactado e a NE devolvida; e o enfermeiro deve registrar o ocorrido em livro próprio e assinar de forma legível, anotando seu número de registro no órgão de classe.
- Detectar, registrar e comunicar à Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional (EMTN) e / ou o médico responsável pelo paciente as intercorrências de qualquer ordem administrativa ou técnica, tais como: sinais flogísticos no local da gastrostomia e / ou jejunostomia; sangramento no local da gastrostomia e / ou jejunostomia; remoção acidental da sonda; obstrução da sonda; alterações gastrointestinais (distensão abdominal, náuseas, vômitos, resíduo gástrico e diarreia).
- No caso de remoção acidental da sonda, a mesma pode ser repassada em seguida, de acordo com o POP. ENF. 38- PASSAGEM DE SONDA DE PEQUENO CALIBRE (DOBBHOFF). Atenção especial deve ser dada em relação ao fio guia, que deve obrigatoriamente ser inserido na sonda **fora do paciente**;
- Para gastrostomia e jejunostomia realizar curativo no local da inserção da sonda diariamente e conforme necessidade, com base em procedimentos pré – estabelecidos: POP. UAGENF - HUWC.001-CUIDADOS COM A SONDA DE GASTROSTOMIA E PELE PERIESTOMA.
- Avaliar diariamente a pele ao redor da sonda, observando a presença de sinais flogísticos e/ ou sangramento.

Obs.: Os ANEXOS I e II, são protocolos terapêuticos emitidos pela EMTN (Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional)

• **ANEXO I: Plano terapêutico de infusão de dieta enteral**

Horários padrão da administração das dietas enterais

Sistema intermitente: 06h, 09h, 12h, 15h, 18h e 21h. Nas unidades fechadas (UTIS Clínica e Pós Operatória), é indicado acrescentar os horários de 24h e 03h (oito dietas).

Sistema contínuo: Registrar horário de início da dieta e prosseguir sua administração até no máximo até 24h

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF. 034 – Página 4/6	
Título do Documento	ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL – NE (SONDA NASOGÁSTRICA DE PEQUENO CALIBRE, SONDA NASOENTERAL, JEJUNOSTOMIA E GASTROSTOMIA)	Emissão: 03/08/2020	Próxima revisão: 03/08/2022
Executante:	Enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem	Versão: 1	
Frequência:	Conforme prescrição médica		

Observações:

- Os pacientes **PÓSTRANSPLANTE HEPÁTICO** em uso de FK506 – Tacrolimus (Prograf®), Everolimus (Certican®), Rapamicina Sirolimus (Rapamune®) e Ciclosporina (Sandimmune® ou Neoral®) necessitam de um período de jejum de 2h antes e 1h depois da administração dessa medicação; sendo recomendado os horários de aprazamento de administração dos imunossupressores às 06h e 18h. Assim a administração da dieta enteral deverá ser nos seguintes horários: 07h, 10h, 13h, 19h, 22h e 01h.
- Os pacientes **PÓSTRANSPLANTE RENAL** em uso de FK506 – Tacrolimus (Prograf®), Everolimus (Certican®), Rapamicina Sirolimus (Rapamune®) e Ciclosporina (Sandimmune® ou Neoral®) necessitam de um período de jejum de 2h antes e 1h depois da administração dessa medicação; sendo recomendado os horários de aprazamento de administração dos imunossupressores às 08h e 20h. Assim a administração da dieta enteral deverá ser nos seguintes horários: 09h, 12h, 15h, 21h; 24h e 03h;
- TROCA DE EQUIPOS DE DIETA - Trocados a cada 24 horas
- ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR SONDA - Lavagem da sonda com 20ml de água potável antes e após administração da medicação na via lateral da sonda.
- RESÍDUO GÁSTRICO - Checar somente se sinais de intolerância a dieta enteral: dor abdominal, distensão abdominal ou vômitos (não devolver resíduo gástrico).

Volume do resíduo	Conduta
< 200ml	Manter dieta
200 a 500ml	Reavaliação clínica e avaliar prescrição de procinético
> 500ml	Suspensão da dieta e reavaliação clínica

- SINAIS DE INTOLERÂNCIA A DIETA ENTERAL – Pausar a dieta, reavaliação clínica, avaliar prescrição de procinético e reinício da infusão da dieta com metade da vazão após 1 hora. SUSPENDER A DIETA ENTERAL apenas se CONTRAINDICAÇÃO CLÍNICA de terapia nutricional enteral.
- Não se deve administrar dieta enteral em paciente que estiver em jejum para exames, procedimentos cirúrgicos, e ou outras situações clínicas.
- APÓS PROCEDIMENTOS E EXAMES – Reiniciar a infusão da dieta enteral na mesma vazão anterior ao exame.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF. 034 – Página 5/6	
Título do Documento	ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL – NE (SONDA NASOGÁSTRICA DE PEQUENO CALIBRE, SONDA NASOENTERAL, JEJUNOSTOMIA E GASTROSTOMIA)	Emissão: 03/08/2020	Próxima revisão: 03/08/2022
Executante:	Enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem	Versão: 1	
Frequência:	Conforme prescrição médica		

Sistema fechado

- NÃO DESCONECTAR O EQUIPO DE DIETA DA SONDA DURANTE INFUSÃO (caso necessário, apenas pausar a infusão da dieta)
- VALIDADE DA BOLSA DE DIETA - Virá discriminado na etiqueta da bolsa de dieta enteral (SISTEMA FECHADO) as seguintes informações: nome do paciente, leito, vazão da infusão e validade da bolsa após instalação no paciente.

Prescrição dietética de terapia nutricional enteral

- A prescrição dietética de terapia nutricional enteral está disponível em todas as unidades de internações, respeitando os horários de validade de cada setor. É realizada pelo nutricionista, em formulário próprio, e anexada no prontuário na seguinte sequência: prescrição nutricional, prescrição médica e de enfermagem.
- Cabe a equipe de enfermagem fazer a checagem dos horários no sistema intermitente, registrando o volume infundido no AGHU ao final da administração da dieta;
- No sistema fechado, anotar o horário de início da dieta e checar sua instalação. Registrar o volume infundido de acordo com o horário de fechamento do balanço hídrico de cada setor.
- O registro do volume infundido da dieta enteral deverá ser registrado no AGHU independente de prescrição do balanço hídrico.
- Em caso de intercorrência, registrar na prescrição e no AGHU o motivo e o horário da suspensão da dieta enteral.

5 REFERÊNCIAS

1. CALIXTO, Lima, Larissa et al **Manual de Nutrição Parenteral** – Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010.
2. CARPENITO – Moyet, L. J. **Planos de cuidados de enfermagem e documentação: diagnósticos de enfermagem e problemas colaborativos**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
3. BRASIL. Ministério da Saúde – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 63, de 6 de julho de 2000. **Diário Oficial {da} República Federativa do Brasil**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 de jul. de 2000.
4. BRUNNER, L. S.; SUDDARTH, D. S. **Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
5. Resolução COFEN 277 / 2003.
6. WAITZBERG, D. L.; DIAS, M. C. G. (Coord.). **Guia Prático de Terapia Nutricional: Manual de Boas Práticas**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE			
Tipo do Documento	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO	POP.ENF. 034 – Página 6/6	
Título do Documento	ADMINISTRAÇÃO DA NUTRIÇÃO ENTERAL – NE (SONDA NASOGÁSTRICA DE PEQUENO CALIBRE, Sonda NASOENTERAL, JEJUNOSTOMIA E GASTROSTOMIA)	Emissão: 03/08/2020	Próxima revisão: 03/08/2022
Executante:	Enfermeiro, técnico e auxiliar de enfermagem	Versão: 1	
Frequência:	Conforme prescrição médica		

7. WAITZBERG, D. L.; **Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica** : 4 ed. São Paulo: Ed. Atheneu, 2009.
8. JUNIOR, P. A. A. **Plano terapêutico de infusão de dieta enteral sob sistema fechado e aberto**. Fortaleza, CE. 2016.

6 HISTÓRICO DE REVISÃO

VERSÃO	DATA	DESCRIÇÃO DA ALTERAÇÃO
Elaboração (Nome; Função; Assinatura)		03/08/2020
Dra Rita Paiva P. Honório; Geovana Samara da Silva Carvalho; João Carlos dos Santos; Helio Angelo Donadi; Dra. Ana Cecília Santos Martins; Dr. Arnaldo Aires Peixoto Junior e Kelly de Castro Carvalho.		
Análise (Nome; Função; Assinatura)		03/08/2020
Me. Helio Angelo Donadi (SGQ)		
Aprovação (Nome, Função, Assinatura)		03/08/2020
Drª Rita Paiva Pereira Honório (Chefe Divisão de Enfermagem do HUWC)		
Validação (Nome; Função; Assinatura)		03/08/2020
Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH)		