

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 1/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

1. AUTORES

- Saulo Leite de Paula
- Ana Cecília C. Martins S. Mourão
- Arnaldo Aires Peixoto Júnior
- Luiz Barbosa da Silva Neto
- Gabrielle Mendes Gott

2. INTRODUÇÃO

A Assistência Nutricional é fundamentada nos protocolos apropriados para rastreamento, avaliação e conduta, com o objetivo de evitar desnutrição intra – hospitalar, possibilitando uma intervenção adequada de forma a auxiliar na recuperação e/ou manutenção do estado nutricional dos pacientes (SOBOTKA, 2008 & CUPPARI, 2005).

A doença crítica normalmente é associada a um estado de estresse catabólico em que os pacientes geralmente demonstram uma resposta inflamatória sistêmica. Esta resposta é associada às complicações infecciosas, aumento de morbidade, multi-disfunções de órgãos, hospitalização prolongada e mortalidade. O apoio nutricional à população crítica é essencial para fornecer combustíveis exógenos para o paciente em toda a fase de estresse e preservar a massa muscular, atenuando o hipermetabolismo, preservando lesões celulares oxidativas e modulando resposta imune (ASPEN, 2016).

A Terapia Nutricional Enteral compreende um conjunto de procedimentos terapêuticos para a manutenção ou recuperação do estado nutricional do paciente, por meio da ingestão controlada de nutrientes (DAVID M. C, 2001). Essa terapia tem se difundido rápida e progressivamente graças à precocidade na indicação de seu uso, com o intuito de oferecer nutrientes necessários a pacientes com alto catabolismo, sendo a primeira opção de escolha na prevenção da desnutrição hospitalar, na impossibilidade de se implementar a ingestão oral. Essa difusão está ocorrendo, em razão do aprimoramento do arsenal utilizado para sua administração, como a formulação enteral industrializada, cumprindo rigoroso controle no padrão microbiológico; o emprego de bombas de infusão específicas para a Terapia Nutricional Enteral, propiciando controle adequado do volume administrado e a qualidade das sondas para reduzir as intercorrências tanto na passagem como durante a manutenção destas (MATSUBA C. S. T, 2003).

Embora a TN não reverta o hipermetabolismo, ela permite manter o doente em melhores condições e por mais tempo, enquanto se corrige sua causa, atuando na doença básica, com medidas específicas. Os objetivos da TN incluem a correção da desnutrição prévia, a prevenção ou atenuação da deficiência calórico-proteica que costuma acontecer durante a evolução da enfermidade que motivou a hospitalização, equilibrando o estado metabólico com a administração de líquidos, nutrientes e eletrólitos com diminuição da morbidade com a consequente redução do período de recuperação (FISBERG *et al.*, 2005).

A nutrição precoce favorece inúmeros benefícios ao paciente grave, como a restauração e manutenção da função imunológica do intestino e sistêmica, além da integridade morfofuncional do intestino, previne translocação bacteriana e hemorragia digestiva, mantém o fluxo esplâncnico e possibilita uma melhor tolerância na administração precoce de dieta oral convencional (DUARTE & CASTELLANI, 2003).

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 2/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

3. TERAPIA NUTRICIONAL ENTERAL (TNE): CONCEITUAÇÃO

Terapia de Nutrição Enteral consiste em um conjunto de procedimentos terapêuticos baseados do fornecimento de nutrição enteral que visa a manutenção/recuperação do estado nutricional, quando a ingestão oral torna-se insuficiente, difícil e/ou impossível de ser estabelecida. Segundo a portaria SVS/MS nº 337, de 14 de abril de 1999, nutrição enteral fica definida como alimento para fins especiais, com ingestão controlada de nutrientes, na forma isolada ou combinada, de composição definida ou estimada, especialmente formulada e elaborada para uso por sondas ou via oral, industrializado ou não, utilizada exclusiva ou parcialmente para substituir ou complementar a alimentação oral em pacientes desnutridos ou não, conforme suas necessidades nutricionais, em regime hospitalar, ambulatorial ou domiciliar, visando a síntese ou manutenção dos tecidos, órgãos ou sistemas.

4. ATRIBUIÇÕES DO NUTRICIONISTA EM TNE SEGUNDO A LEGISLAÇÃO

Baseando-se na **Resolução nº63 de 06/07/2000**, que revoga a **Portaria nº 337, de 14/04/99**, ao Nutricionista cabe a responsabilidade de realizar todas as operações inerentes à prescrição dietética, composição e preparação da NE. Dessa forma, são atribuições do Nutricionista:

- Realizar a avaliação do estado nutricional do paciente, utilizando indicadores nutricionais subjetivos e objetivos, com base em protocolo pré-estabelecido, de forma a identificar o risco ou a deficiência nutricional;
- Elaborar a prescrição dietética com base nas diretrizes estabelecidas na prescrição médica;
- Formular a NE estabelecendo a sua composição qualitativa e quantitativa, seu fracionamento segundo horários e formas de apresentação;
- Acompanhar a evolução nutricional do paciente em TNE, independente da via de administração, até alta nutricional estabelecida pela equipe multidisciplinar;
- Adequar a prescrição dietética, em consenso com o médico, com base na evolução nutricional e tolerância digestiva apresentadas pelo paciente;
- Garantir o registro claro e preciso de todas as informações relacionadas à evolução nutricional do paciente;
- Orientar o paciente, a família ou o responsável legal, quanto à preparação e à utilização da NE prescrita para o período após a alta hospitalar;
- Utilizar técnicas pré-estabelecidas de preparação da NE que assegurem a manutenção das características organolépticas e a garantia microbiológica e bromatológica dentro de padrões recomendados (BPPNE - Boas Práticas de Preparação de Nutrição Enteral) ;
- Selecionar, adquirir, armazenar e distribuir, criteriosamente, os insumos necessários ao preparo da NE, bem como a NE industrializada;
- Qualificar fornecedores e assegurar que a entrega dos insumos e NE industrializada seja acompanhada do certificado de análise emitido pelo fabricante;
- Assegurar que os rótulos da NE apresentem, de maneira clara e precisa, todos os dizeres exigidos quanto ao padrão de Rotulagem e Embalagem da BPPNE;
- Assegurar a correta amostragem da NE preparada para análise microbiológica, segundo as BPPNE;
- Atender aos requisitos técnicos na manipulação da NE;
- Participar de estudos para o desenvolvimento de novas formulações de NE;

**SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 3/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

- Organizar e operacionalizar as áreas e atividades de preparação;
- Participar, promover e registrar as atividades de treinamento operacional e de educação continuada, garantindo a atualização de seus colaboradores, bem como para todos os profissionais envolvidos na preparação da NE;
- Toda nutrição enteral preparada deve apresentar rótulo com as seguintes informações:
 - a. Nome completo da paciente;
 - b. Número do leito e registro hospitalar;
 - c. Data e hora da manipulação da NE;
 - d. Composição qualitativa e quantitativa dos componentes da dieta;
 - e. Volume total;
 - f. Velocidade de administração;
 - g. Via de acesso;
 - h. Data e hora da manipulação;
 - i. Prazo de validade;
 - j. Número sequencial de controle e condições de temperatura para conservação;
 - k. Nome e número no conselho profissional do respectivo responsável técnico pelo processo;
 - l. Identificação (nome e registro) do médico e do manipulador;
 - m. Prazo de validade da NE.

5. INDICAÇÕES DA TERAPIA NUTRICIONAL

São candidatas a TN os pacientes que não podem ou não devem se alimentar, ou que não ingerem quantidade adequada de nutrientes. Em geral estes doentes apresentam sinais evidentes de desnutrição, estão ou ficarão sem ingestão oral por mais de cinco dias. Também se recomenda TN precoce nos doentes criticamente enfermos, como medida para manter a integridade funcional do trato gastrointestinal e reduzir a incidência de complicações infecciosas (LACEY & PRITCHETT, 2003).

A alimentação enteral deve ser iniciada precocemente nas primeiras 24 - 48 horas após a admissão. A alimentação deve ser evoluída para o objetivo nas próximas 48 - 72 horas para se atingir > 80% das necessidades calculadas. A "*janela de oportunidade*" existe nas primeiras 24 - 72 horas após admissão ou o início de um insulto hipercatabólico. Iniciado dentro deste prazo há menor permeabilidade do intestino, diminuição de ativação e liberação de citocinas inflamatórias (por exemplo, fator de necrose tumoral [TNF] e endotoxemia sistêmica reduzida) (ASPEN, 2009; ASPEN, 2016, BRASPEN, 2018).

A assistência nutricional deve evoluir de forma a atingir > 60% das necessidades energéticas do paciente em risco nutricional baixo (NRS <3 ou NUTRIC <5) via nutrição enteral, visando alcançar o benefício clínico da TN na primeira semana de internação. Caso não seja possível cumprir os requisitos de energia após 7 – 10 dias pela nutrição enteral, a NPT pode ser considerada de forma suplementar, iniciar antes de 7 – 10 dias não é recomendável e pode ser prejudicial à paciente eutrófica sem risco nutricional. Estudos não encontraram benefícios adicionais quando pacientes receberam terapia de nutrição parenteral suplementar antes de 48h de internação. A exceção ocorre no caso de pacientes com alto risco nutricional (NRS ≥3 ou NUTRIC ≥5) ou severamente malnutridos, quando nutrição enteral não é possível, sugere-se nutrição parenteral de forma exclusiva assim que possível após admissão na UTI (ASPEN, 2016).



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 4/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

6. CONTRAINDICAÇÕES EM TNE

- Doença terminal (relativo);
- Obstrução intestinal mecânica ou pseudo-obstrução;
- Sangramento gastrointestinal intenso;
- Vômitos incoercíveis;
- Diarreia profusa;
- Fístulas intestinais de alto débito;
- Íleo prolongado;
- Hiperêmese gravídica.

Adaptado de WAITZBERG, 2009.

7. FORMAS DE ADMINISTRAÇÃO DA TNE

Existem dois métodos para a administração da TNE por sonda: o método intermitente e o contínuo (WAITZBERG, 2009).

Intermitente: a alimentação intermitente pode ser gravitacional ou com bomba de infusão. A gravitacional utiliza 100 a 300ml administrada por gotejamento (60 a 150ml/h) a cada 4 e 6h, precedida e seguida por irrigação da sonda enteral com 20 a 30ml de água potável. E a com bomba de infusão, igual a anterior, necessitando de controle de balanço hídrico ou sondas de pequeno calibre interno.

Protocolo de início: de acordo com **item 11.3. Monitorar tolerância gástrica**, quando não tolerância/risco de aspiração pulmonar utilizar posição pós-pilórica.

Contínua: Alimentação contínua se dá por gotejamento gravitacional ou, de preferência, por bomba de infusão. A alimentação contínua, ministra de 25 a 125ml/h, por 24h no jejuno, duodeno ou estômago, interrompida a cada 6-8h para irrigação da sonda enteral com 20 a 30ml de água potável.

A alimentação cíclica é geralmente noturna, ministra de 25 a 125ml/h por 6 até 8h no jejuno, duodeno ou estômago, interrompida a cada 6h para irrigação da sonda enteral com 20 a 30ml de água potável.

Protocolo de início: de acordo com **item 11.4. Monitorar tolerância gástrica**, quando não tolerância/risco de aspiração pulmonar utilizar posição pós-pilórica.

8. AVALIAÇÃO E TRIAGEM NUTRICIONAL

A triagem nutricional deve ser realizada em até 72h da admissão do paciente. Nessa etapa, aplica-se os instrumentos abaixo, de acordo com a idade da paciente e de acordo com a unidade de internação (fichas em anexo):

- Protocolo Nutrition Risk Screening (NRS) 2002 para pacientes da ginecologia com idade ≥ 20 anos e < 60 anos em unidades abertas;
- Protocolo Mini-Avaliação nutricional para pacientes da ginecologia com idade ≥ 60 anos em unidades abertas;
- Na UTI realiza-se a avaliação nutricional de todas as pacientes admitidas, sendo desnecessário aplicação de triagem nutricional. A maioria das pacientes internadas na UTI da MEAC vêm da clínica ginecológica e da clínica obstétrica, portanto elas já têm triagem e avaliação nutricional prévia.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 5/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

8.1 CONDUTA

- Monitorar aceitação de dieta e adequação de necessidades calórico-protéicas, modificando quando necessário;
- Reavaliação nutricional em 7 dias, se permanecer internado.
- Monitorar aceitação de dieta e adequação de necessidades calórico-protéicas, modificando quando necessário.

8.2 AVALIAÇÃO NUTRICIONAL PARA PACIENTES DE RISCO NUTRICIONAL (GINECOLOGIA E PUERPÉRIO)

As pacientes da UTI devem ser avaliadas em até 48 h após a admissão observando os seguintes parâmetros (ficha em anexo):

PARÂMETROS ANTROPOMÉTRICOS:

Parâmetro	Método
Peso atual	Pesagem direta ou peso estimado
Estatura	Mensuração direta ou altura do joelho ou recumbente
Peso Habitual	Relatado pela paciente ou acompanhante
Peso ideal	IMC ideal (adulta: 20,8 ; Idosa 24,5) x Altura ²
Adequação de peso	(Peso atual x 100) / peso ideal
Peso Ajustado	(peso ideal – peso atual) x 0,25 + peso atual
Circunferência do Braço	Realizada no ponto médio entre o acrômio e o olecrano, com o indivíduo em pé e o braço relaxado ao longo do corpo.
Circunferência da Panturrilha	Realizada na perna esquerda, que deve estar posicionada 90° , medida na parte mais protuberante.

Obs1: Peso estimado e altura do joelho serão utilizados apenas para pacientes sem possibilidades de deambulação.

Obs 2: Utilizar peso ajustado para pacientes com adequação de peso <95% ou >115% em unidades abertas e peso ideal para pacientes obesas em UTI.

8.2.1.1 ÍNDICE DE MASSA CORPORAL:

IMC: peso corpóreo (kg)/ Altura ² (m)

(World Health Organization, 1997)

ADULTOS

Classificação do estado nutricional	Pontos de corte
Magreza	<18,5kg/m ²
Eutrofia	≥18,5 - <25 kg/m ²
Sobrepeso	≥25 - <30 kg/m ²
Obesidade I	≥30 - <35 kg/m ²
Obesidade II	≥35-<40 kg/m ²
Obesidade III	≥40 kg/m ²

World Health Organization (WHO, 1998)

**SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 6/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

IDOSOS

IMC(kg/m ²)	DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL
22	BAIXO PESO
22-27	ADEQUADO OU EUTRÓFICO
27	SOBREPESO

LIPSCHITZ, 1994

8.2.1.2 ESTIMATIVA DE ALTURA PELA ALTURA DO JOELHO

Negra	Branca
19-60 anos: $68,10 + [1,86 \times AJ^* \text{ (cm)}] - [0,06 \times I^* \text{ (anos)}]$	19-60 anos: $70,25 + [1,87 \times AJ^* \text{ (cm)}] - [0,06 \times I^* \text{ (anos)}]$
> 60 anos: $58,72 + (1,96 \times AJ^*)$	> 60 anos: $75 + (1,91 \times AJ^*) - (0,17 \times \text{idade})$

AJ*: altura do joelho; I*: idade

8.2.1.3 ESTIMATIVA DE PESO EM PACIENTES ACAMADAS

Negra	Branca
19-59 anos: $(AJ \times 1,24) + (CB \times 2,97) - 82,48$	19-59 anos: $(AJ \times 1,01) + (CB \times 2,81) - 66,04$
60-80 anos: $(AJ \times 1,50) + (CB \times 2,58) - 84,22$	60-80 anos: $(AJ \times 1,09) + (CB \times 2,86) - 65,51$

CHUMLEA, 1988

8.2.1.4 ESTIMATIVA DE ALTURA (RECUMBENTE)

O indivíduo deve estar em posição supina e com leito horizontal completo. Marcar o ponto na altura da extremidade da cabeça e da base do pé no lado direito do indivíduo e medir a distância entre as duas marcas utilizando uma fita métrica flexível (GRAY *et al.*, 1985)

8.2.1.5 PERCENTUAL DE PERDA DE PESO DE ACORDO COM O TEMPO

Tempo	Perda Significativa (%)	Perda Grave(%)
1 semana	1 – 2	>2
1 mês	5	>5
3 meses	7,5	>7,5
6 meses	10	>10

Adaptado de BLACKBURN & BRISTRIAN, 1977.

8.2.1.6 CIRCUNFERÊNCIA DO BRAÇO

IDADE	CB P50	IDADE	CB P50
12 – 12,9	23,7	25 – 34,9	27,7
13 – 13,9	24,3	35 – 44,9	29
14 – 14,9	25,2	45 – 54,9	29,9
15 – 15,9	25,4	55 – 64,9	30,3
16 – 16,9	25,8	65 – 69,9	30,5
17 – 17,9	26,4	70 – 74,9	30,2
18 – 18,9	25,8	75 – 79,9	29,8
19 – 24,9	26,5	80 – 84,9	29,5
25 – 34,9	27,7		

**SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 7/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

Diagnóstico	Desnutrição Grave	Desnutrição Moderada	Desnutrição Leve	Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
Adequação	<70%	70 - 80%	80 - 90%	90 - 110%	110 - 120%	>120%

Fonte: BLACKBURN & THORNTON, 1979

8.2.1.7 CIRCUNFERÊNCIA DA PANTURRILHA

É considerada adequada a CP igual ou superior a 31cm em idosos (BARBOSA *et al.*, 2005)

8.3 NECESSIDADES NUTRICIONAIS EM UNIDADES ABERTAS**8.3.1 NECESSIDADES NUTRICIONAIS EM PACIENTES NÃO CIRÚRGICOS E NÃO ONCOLÓGICOS**

Necessidades Calóricas	Kcal/Kg/Dia	Necessidades Proteicas [Função Renal Normal]	g/Kg/Dia	Necessidades Proteicas [Função Renal anormal]	g/Kg/Dia
Perda de Peso	20 – 25	Manutenção	0,8 – 1,0	Conservador	0,8 – 1,2
Manutenção	25 – 30	Estresse Moderado	1,3 – 1,5	Hemodiálise	1,0 – 1,4
Ganho de Peso	30 – 35	Estresse Severo	1,5 – 2,0	Díalise peritoneal	1,5 -2,5

Obs.: Usar peso atual ou peso ajustado para pacientes com adequação de peso <95% ou >115% CUPARI, 2014.

8.3.2 NECESSIDADES NUTRICIONAIS EM PACIENTES NÃO CIRÚRGICOS E ONCOLÓGICOS EM TRATAMENTO CLÍNICO

Estado nutricional	Necessidades calóricas
Obeso	20-25kcal/kg
Manutenção de peso	25-30kcal/kg
Ganho de peso	30-35kcal/kg
	Necessidades proteicas
Sem complicação	1,0-1,2g/kg/dia
Estresse moderado	1,2-1,5g/kg/dia
Estresse grave e repleção proteica	1,5-2,0g/kg/dia
	Recomendação hídrica
	30-35ml/kg ou 1 ml/kcal

Obs: Usar peso atual ou peso ajustado para pacientes com adequação de peso <95% ou >115% (INCA, 2015).

8.3.3 NECESSIDADES NUTRICIONAIS EM PACIENTES CIRÚRGICOS E NÃO ONCOLÓGICOS

Necessidades Calóricas	Kcal/Kg/Dia	Necessidades Proteicas	g/Kg/Dia
Não complicados	30 - 35	Pré-operatório	1,0
Sepse	20 - 25	Pós-operatório	1,2 – 1,5
Convalescência	30 - 40		

Obs.: Usar peso atual ou peso ajustado para pacientes com adequação de peso <95% ou >115% (WAITZBERG, 2009).

**SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 8/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

8.3.4 NECESSIDADES NUTRICIONAIS EM PACIENTES CIRÚRGICOS E ONCOLÓGICOS NO PRÉ E PÓS-OPERATÓRIO

Necessidades Calóricas	Kcal/Kg/Dia	Necessidades Proteicas	g/Kg/Dia
Pós operatório ou presença de sepse	20- 25	Com estresse moderado	1,2- 1,5
Ganho e Manutenção de peso	30-35	Com estresse grave repleção proteica	1,5 – 2,0
Recomendação hídrica	30ml/kg/peso/dia ou 1,5 a 2,5L/dia		

Usar peso atual ou peso ajustado para pacientes com adequação de peso <95% ou >115%.(INCA 2015)

9. NECESSIDADES NUTRICIONAIS EM SITUAÇÕES ESPECIAIS PARA PACIENTES EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA (UTI)

Patologia/complicação	Necessidades Calóricas (Kcal/Kg/Dia)	Necessidades Proteicas (g/Kg/Dia)
Síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA)	20 a 30	IMC<30: 1,2 a 2 (P. ideal) IMC classes I e II (30 a 40): ≥2,0 (P. ideal) IMC classes III (> 40): ≥2,5 (P. ideal)
Paciente cirúrgico crítico	Pós operatório em SIRS ou Sepse: 20 a 25	Em estresse moderado: 1,2 a 1,5 Em altos níveis de estresse: até 2,0
Pancreatite aguda grave	25 a 30	1,5 a 2,0
Sepse	Inicial: 20 a 25; recuperação: 25 a 30 (eutrófica); obeso: 22 a 25 (peso ideal) ou 11 a 14 (peso atual)	IMC 18,5 a 24,9: 1,2 a 2,0 IMC 30 a 39,90: 2,0 a 2,5 IMC>40: 2,5
Insuficiência hepática	25 a 40	0,8 a 1,2 (fórmulas suplementadas com AACR e restritas em AACA)
Lesão renal aguda	20 a 30	Tratamento conservador: até 1,0 Diálise intermitente: 1,0 a 1,5 Diálise contínua: até 1,7
Traumatismo		1,2 a 1,5 (traumatismo moderado); 1,5 a 2,0 (traumatismo grave)

9.1 RECOMENDAÇÕES ENERGÉTICAS E PROTEICAS PARA PACIENTES ADULTAS CRÍTICAS SEGUNDO ASPEN 2016:

- Recomendações de ingestão energética média de 25 - 30kcal/kg peso/dia e proteicas entre 1,2 - 2g/kg peso/dia
- Nutrição enteral trófica inicial (10ml – 20ml/h ou 10- 20kcal/h ou 500kcal/dia), que é importante na prevenção da atrofia da mucosa, manutenção da integridade intestinal, prevenção da permeabilidade intestinal e melhora da imunidade e prevenção de infecções, em pacientes com sepse, pancreatite aguda, síndrome do desconforto respiratório agudo (ARDS)/ lesão pulmonar aguda e para aquelas que se esperam que ficarão em ventilação mecânica (VM) por um período maior que 72h.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 9/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

É importante se atingir > 80 % da necessidades energéticas nas primeiras 48-72h de internação.

- Na insuficiência renal aguda recomenda-se uma formulação enteral padrão, com 25-30kcal/kg/dia e 1,2-2g/kg/dia de proteína e na presença de uma significativa anormalidade eletrolítica, uma formulação para insuficiência renal (com perfil eletrolítico apropriado) talvez seja considerada. E para aqueles em hemodiálise deve-se haver um aumento da ingestão proteica de até 2,5g/kg/dia.
- No trauma os requerimentos energéticos estão na faixa de 20-35kcal/kg/dia dependendo da fase do trauma e os requerimentos de proteína dentro dos valores gerais para pacientes críticos (1,2 - 2g/kg peso/dia)
- Para indivíduos obesos as necessidades energéticas são de 11-14kcal/kg/peso real/dia ou 22-25kcal/kg/peso ideal/dia. Proteína deve ser fornecida na quantidade de 2g/kg/peso ideal/dia para pacientes com IMC entre 30 e 40 e de 2,5g/kg/peso ideal/dia em pacientes com IMC ≥ 40.

10. NECESSIDADES HÍDRICAS

Nenhuma solução oferece água livre suficiente para atender as necessidades hídricas diárias das pacientes, o aporte diário de água, na ausência de doença hepática, renal, cardíaca ou restrição hídrica é de 30 a 40 ml/kg peso/dia ou 1ml/kcal (MANOLE, 1998).

Conteúdo aproximado de água em formulação de dietas enterais baseado na densidade calórica

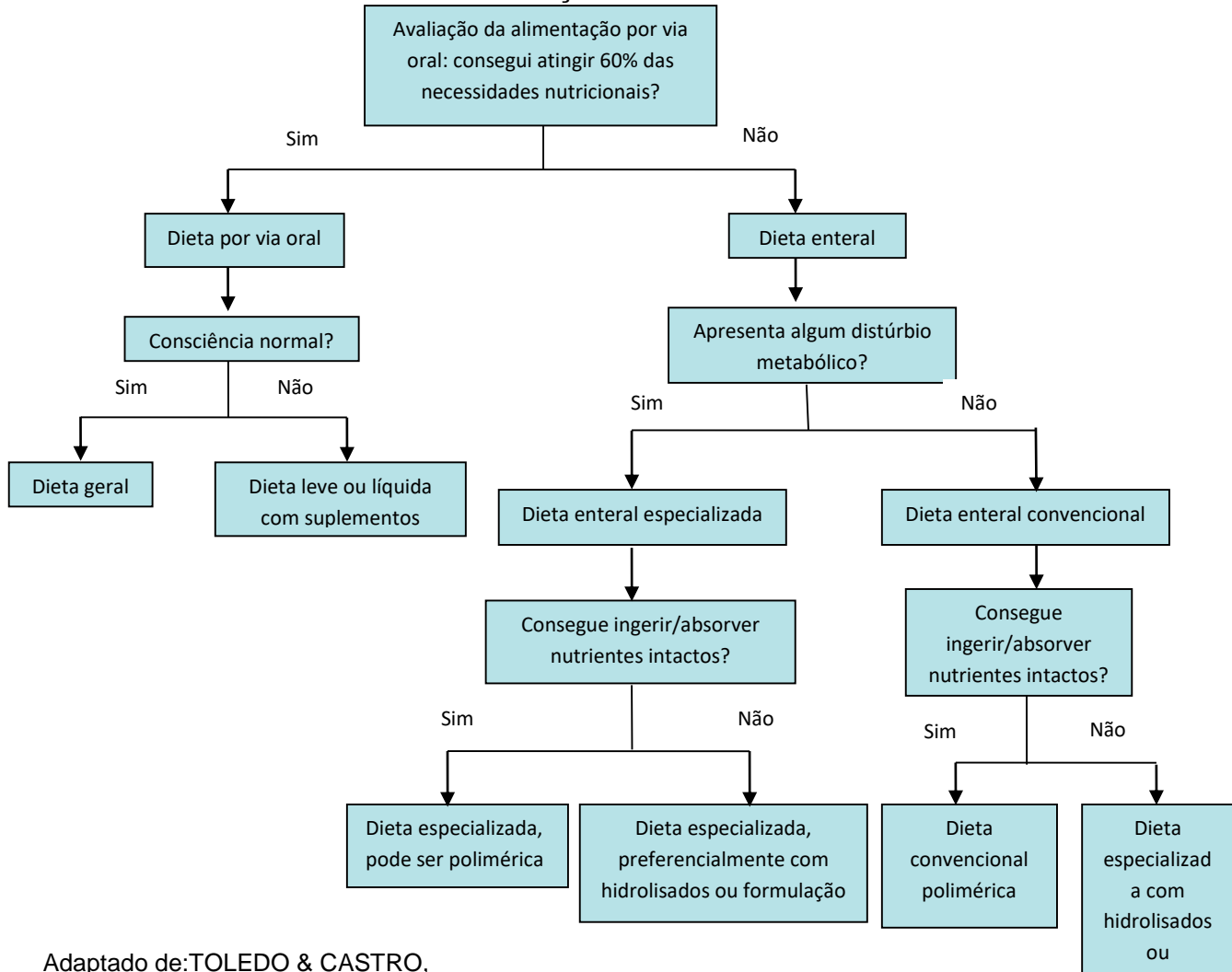
DC (KCAL/ML)	CONTEÚDO DE ÁGUA (ML)	CONTEÚDO DE ÁGUA %
1,0-1,2	800-860	80-86
1,5	760-780	76-78
2,0	690-710	69-71

IDENO, 1993.

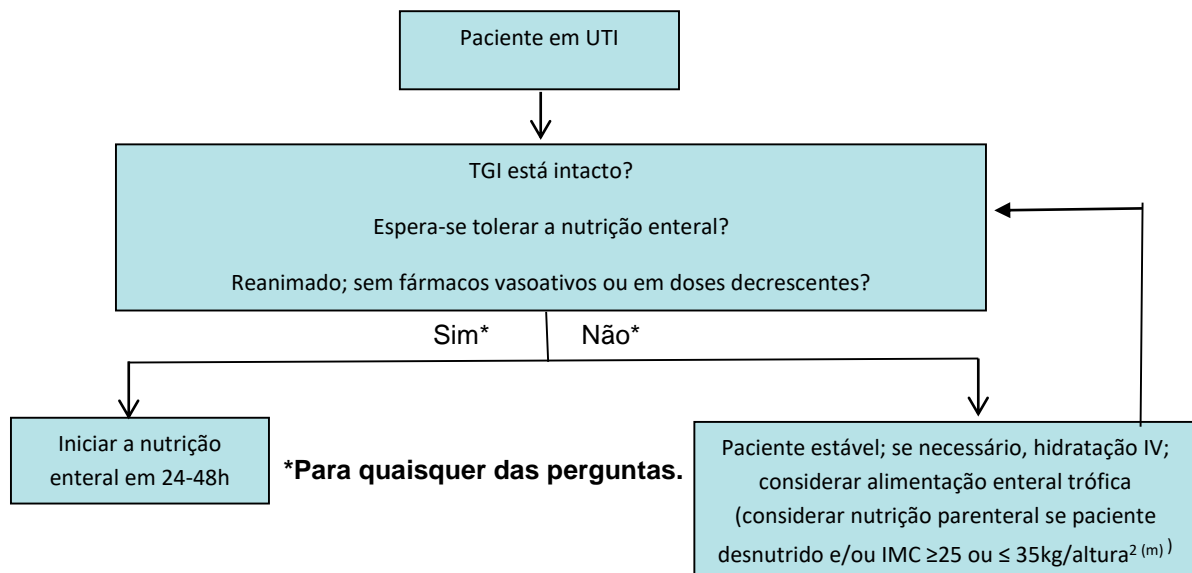
SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE		
Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 10/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

11. PROTOCOLOS E FLUXOGRAMAS

11.1 FLUXOGRAMA DE INTERVENÇÃO NUTRICIONAL



Adaptado de: TOLEDO & CASTRO, 2015



*Para quaisquer das perguntas.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE		
Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 11/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

11.2 PROTOCOLO DE CONDUTA NA DIARREIA EM PACIENTE COM NUTRIÇÃO ENTERAL

Diarreia em pacientes com dieta enteral

-Três ou mais evacuações com fezes líquidas ou semilíquidas em moderada a grande quantidade em 24h

**1º
DIA**

Médico(a) assistente

Checar e intervir

- Causa medicamentosa*
- Diarreia paradoxal (FECALOMA)
- Doença de base como causa
- Causas infecciosas (pesquisa de toxina A e B do *Clotidium difficile*)

Nutricionista

Checar e intervir

- Fórmula e vazão da administração
- Acrescentar fibra solúvel (paciente hemodinamicamente estável)
- Critério para probiótico (se paciente não crítico).

**2º DIA
Se persistência
de diarreia**

Médico(a) assistente

- Se suspeita de causa infecciosa, iniciar metronidazol 500mg por sonda enteral de 8/8h

Enfermeiro(a) assistente

- Sistema fechado: reduzir vazão da dieta pela metade durante 12h
- Sistema aberto: reduzir volume das próximas 4 dietas pela metade

Nutricionista

- Reavaliação da intervenção anterior

**3º DIA
Se persistência
de diarreia**

Enfermeiro(a) assistente

- Suspender a dieta por 4 horas (ou 1 dieta) e reiniciar com metade do volume da dieta anterior

Nutricionista

- Reavaliação da intervenção anterior

**4º DIA
Se persistência
de diarreia**

Médico(a) assistente

- Considerar antidiarreico (se descartada causa infecciosa)

Nutricionista

- Reavaliação da intervenção anterior

*Pedir apoio do FARMACÊUTICO CLÍNICO da unidade e considerar principais medicamentos associados à diarreia: metoclopramida, bromopromida, demiticona, domperidona, xarope de cloreto de potássio, lactulona, óleo mineral, antidiabéticos, imunobiológicos e imunossupressores.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 12/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

11.3 PROTOCOLO DE INFUSÃO DA DIETA ENTERAL SISTEMA FECHADO

Iniciar com 50% das necessidades energéticas da paciente e aos finais de semana e feriados:

Tempo de infusão da dieta: 22 horas

Progressão da infusão	Vazão de infusão
Primeiras 24 horas	30 ml/h
24 a 48 horas	45ml/h
Após 48 horas	Definido pela EMTN (Vazão no rótulo da bolsa de enteral)

Observações:

- a. **NÃO DESCONECTAR O EQUIPO DE DIETA DA Sonda DURANTE INFUSÃO** (caso necessário, apenas pausar a infusão da dieta).
- b. **TROCA DE EQUIPOS DE DIETA-** Trocados a cada instalação de nova bolsa de dieta enteral
- c. **APÓS PROCEDIMENTOS E EXAMES-** Reiniciar a infusão da dieta enteral na mesma vazão anterior ao exame.
- d. **ADMINISTRAÇÃO DE MEDICAMENTOS POR Sonda-** Lavagem da sonda com 20ml de água potável antes e após administração da medicação na via lateral da sonda.
- e. **VALIDADE DA BOLSA DE DIETA-** Virá discriminado na etiqueta da bolsa de dieta enteral as seguintes informações: nome do paciente, leite, vazão da infusão e validade da bolsa após instalação no paciente. A data e horário da instalação devem ser registrados no rótulo pela ENFERMEIRA.
- f. **RESÍDUO GÁSTRICO (checar na presença de intolerância a dieta: distensão abdominal ou vômitos)**

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

- g. **SINAIS DE INTOLERÂNCIA À DIETA-** - 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 CONTRA-INDICAÇÃO CLÍNICA de suporte enteral.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 13/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

1. AMERICAN SOCIETY FOR PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION AND SOCIETY OF CRITICAL CARE MEDICINE. **Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient**, JPEN; v. 33, n. 3, p. 277-316, May/June, 2009.
2. AMERICAN SOCIETY FOR PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION AND SOCIETY OF CRITICAL CARE MEDICINE. **Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient**, JPEN; v. 40, n. 2, p. 159-211, Feb, 2016.
3. BARBOSA, J. M.; NEVES, C. M. A. F.; ARAÚJO, L.M.; SILVA, E. M.C. Guia Ambulatorial de Nutrição Materno Infantil. 1. ed. Medbook, 2013.
4. BLACKBURN, G. L.; BISTRAN, B. R. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *Journal of Parenteral and Enteral Nutrition*, v. 1, n. 1, p. 11-22, 1977.
5. BLACKBURN, G. L.; THORNTON, P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Medical Clinics of North America*, v. 63, p. 1103-115, 1979.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Resolução RCD 63, de 6 de julho de 2000. Regulamento Técnico para Terapia de Nutrição Enteral.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância Sanitária. Portaria nº 337, de 14 de abril de 1999. Regulamento Técnico para Terapia de Nutrição Enteral.
8. BRAZILIAN SOCIETY OF PARENTERAL AND ENTERAL NUTRITION. Diretriz Brasileira de Terapia Nutricional no Paciente Grave, BRASPEN J 2018; v.33, Supl 1, p. 2-36, 2018.
9. BUCHMAN, A. L. Manual de suporte nutricional. 1º ed. Brasileira. Manole, 1998.
10. Consenso nacional de nutrição oncológica / instituto nacional de câncer josé alencar gomes da silva, coordenação geral de gestão assistencial, hospital do câncer I, serviço de nutrição e dietética; Organização Nivaldo Barroso de Pinho. – 2. ed. rev. ampl. atual. – Rio de Janeiro: INCA, 2015.182p.
11. CORRÊA, C. R.; ANGELELI, A. Y. O; CAMARGO, N. R.; BARBOSA, L.; BURINI, R. C. Comparação entre a relação PCR/albumina e o índice de prognóstico inflamatório nutricional (IPIN), *Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial*, v. 38, n. 3, 2002.
12. CHUMLEA W.M.C; GUO, S. S.; STEINBAUGH, M. L. Prediction of stature from knee height for black and white adults and children with application to mobility impaired or handicapped. *J Am Diet Assoc.*, v. 12, n 94, p. 1385-8, 1988.
13. CUPPARI, L. Guias de Medicina Ambulatorial e Hospitalar da Unifesp-Epm. 2ª ed. Manole, 2005.
14. DUARTE, A. C. G. Avaliação Nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007.
15. DUARTE, A. C.; CASTELLANI, F. R. Semiologia nutricional. 1. ed. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2002. 115 p.
16. FISBERG, R. M.; SLATER, B.; MARCHIONI, D. M. L.; MARTINI, L. A. Inquéritos alimentares, métodos e bases científicas. Barueri: Manole; 2005.
17. GRAY, D. S.; CRIDER, J. B.; KELLEY, C.; DICKINSON, L. C. Accuracy of recumbent height measurement. *J Parent enteral nutr.*, v. 6, n. 9, p. 712-5, 1985.
18. IDENO, K. T. Enteral nutrition. In: GOTTSSCHILICH, M.M.; MATARESE, L; SHORONTS, E.P.. *Nutrition support dietetics – core curriculum*. 2ºed. ASPEN, p. 71-91, 1993.

SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 14/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

19. LACEY, K.; PRITCHETT, E. Nutrition care process and model: ADA adopts road map to quality care and outcomes management. J Am Diet Ass, v. 103, p. 1061-72, 2003.
20. LIPSCHITZ, D. A. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.
21. MARTINS, C.; CARDOSO, S. P. Terapia Nutricional Enteral e Parenteral: Manual de Rotina Técnica. Curitiba: Nutroclínica, 2000.
22. MCCLAVE, S. A.; TAYLOR, B. E.; MARTINDALE, R. G.; WARREN, M. M. Guidelines for the Provision and Assessment of Nutrition Support Therapy in the Adult Critically Ill Patient: Society of Critical Care Medicine (SCCM) and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (A.S.P.E.N.). JPEN; v. 40, n. 2, p. 2-53, July, 2016.
23. ROSA, M.; HEYLAND, D. K.; FERNANDES, D.; RABITO, E. I.; OLVEIRA, M. L.; MARCADENTI, A. ESPEN Board of Directors and the Clinical Guidelines Task Force. Guidelines for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. JPEN, v. 26 (1 Suppl), p. 1SA-138SA, 2002.
24. SOBOTKA, L. Bases da Nutrição Clínica. 3 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.
25. THE EUROPEAN SOCIETY FOR CLINICAL NUTRITION AND METABOLISM. Translation and adaptation of the NUTRIC Score to identify critically ill patients who benefit the most from nutrition therapy, Clinical Nutritional ESPEN 14, p. 31-66, Apr, 2016.
26. TOLEDO, D; CASTRO, M. Terapia Nutricional em Uti. 1 ed. Rio de Janeiro: Rubio, 2015.
27. WAITZBERG, D. L. Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica. 3ª ed. São Paulo: Atheneu, 2006.
28. WAITZBERG, D. L. Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2009.
29. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic.
30. WHO Technical Report Series, Geneva, jun, 1997.
31. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic.
32. WHO Technical Report Series, Geneva, n. 894, 1998 (Technical Report Series, n. 894).

**SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 15/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

ANEXO 1**MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL MNA®****VERSÃO REDUZIDA**

NOME: _____ IDADE: _____ DATA: ____/____/____

ENF/LEITO: _____ Diagnóstico clínico: _____

Peso Habitual: _____ Peso Atual: _____ Altura: _____ IMC: _____ Diag.Nutric: _____

A: Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir ?

0 = diminuição severa da ingestão
1 = diminuição moderada da ingestão
2 = sem diminuição da ingestão

B: Perda de peso nos últimos três meses

0 = superior a três quilos
1 = não sabe informar
2 = entre um e três quilos
3 = sem perda de peso

C: Mobilidade

0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas
1 = deambula mas não é capaz de sair de casa
2 = normal

D: Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?

0 = sim 2 = não

E: Problemas neuropsicológicos

0 = demência ou depressão graves
1 = demência leve
2 = sem problemas psicológicos

F1: Índice de massa corporal (IMC= peso [kg]/estatura[m²])

0 = IMC < 19
1 = 19 ≤ IMC < 21
2 = 21 ≤ IMC < 23
3 = IMC ≥ 23

Se o cálculo do IMC não for possível, substituir a questão F1 pela F2. Não preencha a questão F2 se a questão F1 já tiver sido completada.

F2: Circunferência da Panturrilha (CP) em cm

0 = CP menor que 31
3 = CP maior ou igual a 31

Escore de Triagem (máximo 14 pontos)

12 - 14 pontos: estado nutricional normal

8 - 11 pontos: sob risco de desnutrição

0 - 7 pontos: desnutrido

Nutricionista

ANEXO 2**PROTOCOLO DE TRIAGEM NUTRICIONAL**

IDENTIFICAÇÃO		DATA DE ADMISSÃO:	
Nome:		Enf./Leito:	
Idade:		Altura:	
Peso Habitual:	Peso Atual:	IMC:	Diagn.Nutricional:
Diagnóstico:		% □ peso:	

**SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE**

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 16/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

TRIAGEM NUTRICIONAL ADULTO**CLASSIFICAÇÃO DE RISCO NUTRICIONAL (NUTRITIONAL RISK SCREENING – NRS 2002)**

FASE 1		
	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 indicada uma cirurgia de grande porte, continue e preencha a fase 2.		

FASE 2			
Prejuízo de estado nutricional		Gravidade da doença (aumento das necessidades)	
Ausente Escore 0	Estado nutricional normal	Ausente Escore 0	Necessidades nutricionais normais
Leve Escore 1	Perda de peso > 5% em três meses ou ingestão alimentar de 50% a 75% das necessidades calóricas na última semana	Leve Escore 1	Fratura do quadril, pacientes crônicos, em particular com complicações agudas, cirrose, DPOC, hemodiálise crônica, diabetes e câncer
Moderado Escore 2	Perda de peso > 5% em dois meses ou IMC entre 18,5 e 20,5 + queda do estado geral ou ingestão alimentar de 60% das necessidades calóricas na última semana	Moderado Escore 2	Cirurgia abdominal de grande porte, fraturas, pneumonia grave, leucemias e linfomas
Grave Escore 3	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	Grave Escore 3	Transplante de medula óssea, pacientes em cuidado intensivo (APACHE > 10)
Soma dos escores		+ =	SCORE TOTAL
Escore ≥ 3: o paciente está nutricionalmente no limite de risco e o cuidado nutricional é indicado.			
Escore < 3: reavaliar o paciente semanalmente. Se o paciente tem indicação para cirurgia de grande porte, considerar plano de cuidado nutricional para evitar riscos associados.			

Protótipos de gravidade de doenças

- **Escore 1** = paciente com doença crônica, admitido no hospital devido às complicações. O paciente está fraco, mas sai da cama regularmente. As necessidades de proteínas são maiores, mas podem ser supridas por alimentação ou suplementação oral na maioria dos casos.
- **Escore 2** = paciente acamado devido à doença, após cirurgia abdominal de grande porte. As necessidades de proteínas são consideravelmente maiores, mas podem ser compensadas através de alimentação artificial (NE ou NP), necessária em muitos casos.
- **Escore 3** = paciente em cuidado intensivo com ventilação assistida. Maior necessidade de proteínas pode ser parcialmente compensada por alimentação artificial. O catabolismo protéico e a perda de nitrogênio podem ser significativamente atenuados.
- Se a idade do paciente for maior ou igual a 60 anos, na utiliza a classificação de risco nutricional (NRS 2002 modificado), soma-se mais 1 ponto.

Resultado NRS: __________
Nutricionista



SISTEMA DE GESTÃO DA QUALIDADE

Tipo do Documento:	Protocolo Clínico	PRO.NTR.004 - Página 17/17
Título do Documento:	TERAPIA NUTRICIONAL EM ADULTAS	Emissão: 29/06/2018
		Revisão Nº: 01 – 27/10/2018

Revisado por: Roberta Ribeiro Coelho	Data: 27/10/2018
--	----------------------------

Aprovação		
Assinatura:	Assinatura:	Assinatura:
Macileide da Silva Bandeira Chefe da Unidade de Nutrição	Fernanda Macedo de Oliveira Neves Serviço de Gestão da Qualidade	Carlos Augusto Alencar Júnior Gerência de Atenção à Saúde
Data: <u>19, 11, 2018</u>	Data: <u>19, 11, 2018</u>	Data: <u>19, 11, 2018</u>