

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE MEDICINA DE RIBEIRÃO PRETO
CURSO DE NUTRIÇÃO E METABOLISMO

ATIVIDADES DO NUTRICIONISTA NA ATENÇÃO NUTRICIONAL AO PACIENTE INTERNADO

Material produzido para a disciplina
Estágio em Dietoterapia ao Paciente Hospitalizado.
Nutrição e Metabolismo,
Departamento de Clínica Médica, FMRP, 2019

Prof. Dr. Anderson Marliere Navarro
Prof^ª. Dr^ª. Paula Garcia Chiarello
Prof^ª. Dr^ª. Rosa Wanda Diez-Garcia
Prof^ª. Dr^ª. Camila Cremonezi Japur
Nutricionistas/colaboradoras
Juliana Sicchieri
Mirele Mialich
Bianca Bellizi de Almeida
Isabela Laurencio Schiavoni
Ana Paula Pagano
Livia Mendonça Pinto
Amanda Escobar Bezerra

RIBEIRÃO PRETO

2019

SUMÁRIO

Atividades do nutricionista na atenção nutricional ao paciente internado.....	4
Enfermaria.....	4
1. Estrutura de atendimento do paciente hospitalizado.....	4
2. Objetivos das atividades do nutricionista em enfermaria.....	4
3. Atividades desenvolvidas pelo nutricionista.....	5
3.1. Triage Nutricional.....	5
3.2. Classificação do Nível de Atendimento Nutricional.....	5
3.2.1. Atenção Nutricional Integral.....	5
3.2.2. Atenção Nutricional Parcial.....	5
3.2.3. Atenção Nutricional de Vigilância.....	5
3.3. Ações de Atenção Nutricional.....	6
3.3.1. 1º Atendimento Nutricional	6
3.3.2. Acompanhamento.....	6
4. Orientação de Alta.....	7
5. Registro de Atividades no Prontuário.....	7
6. Roteiro para Acompanhamento de visitas.....	7
7. Dúvidas Frequentes.....	7
Referencias bibliográficas.....	9
ANEXO 1 - Modelos de Instrumento de Triage.....	12
ANEXO 1.1 - MAN	12
ANEXO 1.2 – Mini Avaliação Nutricional Reduzida.....	13
ANEXO 1.3 – NRS-2002.....	13
ANEXO 1.4 – MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)	15
ANEXO 1.5 – Avaliação Subjetiva Global (ASG).....	19
ANEXO 1.6 – STRONGkids.....	19
ANEXO 2- SNAQ (Questionário Nutricional Simplificado de Appetite)	21

ANEXO 3 - Distribuição dos percentis da circunferência do braço (cm) segundo gênero e idade de acordo com Frisancho, 1990.....	22
ANEXO 4 - Distribuição dos percentis da circunferência muscular do braço (cm) segundo gênero e idade de acordo com Frisancho, 1990.....	23
ANEXO 5 - Distribuição dos percentis da área muscular do braço corrigida (cm ²) para o gênero masculino e segundo idade de acordo com Frisancho, 1990.....	24
ANEXO 6 - Distribuição dos percentis da área muscular do braço corrigida (cm ²) para o gênero feminino e segundo idade de acordo com Frisancho, 1990.....	25
ANEXO 7- Distribuição dos percentis da prega cutânea tricipital (mm) segundo gênero e idade de acordo com Frisancho, 1990.....	26
ANEXO 8 - Estimativa da porcentagem de gordura corporal pela somatória das pregas cutâneas (bíceps, tríceps, subescapular e supra ilíacas) para homens e mulheres de diferentes idades.....	27
APÊNDICE 1 – Triagem Nutricional.....	28
APÊNDICE 2 – História Alimentar e Nutricional.....	30
APÊNDICE 3 – Avaliação do Estado Nutricional.....	34
APÊNDICE 4 – Evolução Dietoterápica.....	55
APÊNDICE 4.1 – Educação Nutricional Intra-hospitalar.....	59
APÊNDICE 4.2 – Dado sobre Alimentação Hospitalar.....	60
APÊNDICE 4.3 – Dados Laboratoriais para Monitorar Enfermidades que são Tratadas pela Nutrição.....	61
APÊNDICE 4.4 – Código Internacional de Doenças (CID).....	65
APÊNDICE 5 – Orientação de Alta.....	67
APÊNDICE 6 – Roteiro para Preparação dos Casos para a Visita.....	68
APÊNDICE 7 - Orientações sobre descrição no sistema de Prontuário Eletrônico (PEP) do HC – FMRP.....	69

ATIVIDADES DO NUTRICIONISTA NA ATENÇÃO NUTRICIONAL AO PACIENTE INTERNADO

ENFERMARIA

Os alunos são distribuídos por Agendas que representam enfermarias. Assim que o aluno assumir sua Agenda, nos dois primeiros dias ele deve:

- i. Distribuir os pacientes da enfermaria entre os colegas da mesma Agenda, lembrando que esses leitos ficarão sob responsabilidade do aluno até o final da agenda.
- ii. Entre em contato com o nutricionista da enfermaria e apresente-se.
- iii. Ler os prontuários dos pacientes que estão sob sua responsabilidade. Anotar o que for importante para o desenvolvimento de suas atividades. Conhecer diagnóstico, exames, sintomas, etc. e estudar a respeito de cada caso.
- iv. Conhecendo os casos (prontuário e leitura sobre a enfermidade) que você será responsável, apresente-se ao paciente e comece a desenvolver suas atividades.
- v. Entre em contato com a equipe, se apresente, se coloque à disposição para o que precisarem, fale que irá participar das atividades como estagiário de nutrição.

1. ESTRUTURA DO ATENDIMENTO DO PACIENTE HOSPITALIZADO

A escala temporal das atividades de atenção nutricional do nutricionista na enfermaria está representada abaixo (Figura 1).

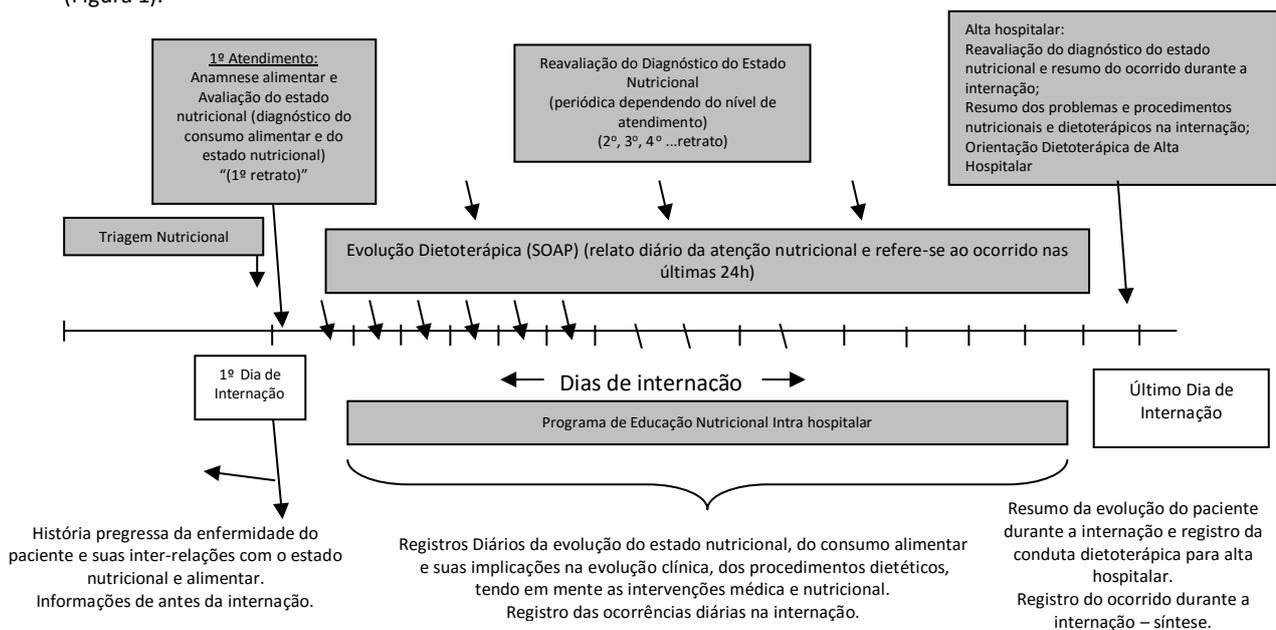


Figura 1. Exemplo de atendimento nutricional integral.

2. OBJETIVOS DAS ATIVIDADES DO NUTRICIONISTA EM ENFERMARIA:

- Garantir a manutenção e/ou recuperação do estado nutricional do paciente hospitalizado;
- Adequar o consumo alimentar às necessidades nutricionais do paciente, de acordo com a enfermidade e condição clínica;
- Prescrever um plano dietoterápico, considerando as necessidades dietéticas específicas;
- Orientar e dar suporte para o autocuidado do paciente.

O objetivo da disciplina Estágio em Dietoterapia ao Paciente Hospitalizado é:

Habilitar o aluno para realizar triagem, diagnóstico e atendimento nutricional à pacientes portadores de doenças agudas e crônicas, recorrendo à alimentação como recurso terapêutico nas doenças e na reabilitação nutricional do paciente. Instrumentar o aluno para reconhecer os aspectos alimentares e nutricionais da etiologia de doenças crônicas relacionadas com a alimentação. Aprender a desenvolver e manejar protocolos de cuidado nutricional adequado a pacientes internos e externos, considerando os mecanismos fisiopatológicos das doenças e suas inter-relações biológica e sócio cultural.

3. ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO NUTRICIONISTA

3.1. TRIAGEM NUTRICIONAL (APÊNDICE 1 e ANEXO 1)

A Triagem Nutricional deve ser realizada em visita ao paciente, no início de seu contato com ele. Todos os pacientes de todas as enfermarias devem ser submetidos a triagem nutricional. Colete informações também no prontuário eletrônico: diagnóstico, alteração aguda de peso, alteração na ingestão alimentar, sintomas gastrointestinais (náusea, vômitos, diarreia, anorexia) e exame físico (perda de gordura subcutânea e perda muscular, edema, ascite, etc.).

A triagem também sofre influência do objetivo da internação e do tipo de enfermaria e sua rotatividade. Desta forma, apesar dos níveis de atendimento ter características mais precisas, muitas vezes é importante fazer ajuste no nível de atendimento em virtude, por exemplo, do objetivo da internação. Por exemplo, o paciente se enquadraria em atendimento nutricional integral. Todavia, o objetivo da sua internação foi fazer um exame ou um procedimento pontual. Neste caso, apesar de sua condição indicar atendimento integral será feito um atendimento de vigilância pois o paciente ficará internado 24h. A enfermaria de cardiologia tem uma rotatividade muito maior que a TMO e os objetivos de internação são bem distintos. Considerando o número de pacientes e a rotatividade, haverá mais pacientes em atendimento integral na TMO do que na cardiologia. Outros exemplos podem ser dados de acordo com peculiaridades das enfermarias.

3.2. CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ATENDIMENTO NUTRICIONAL

Após a triagem nutricional vocês devem definir o nível de atendimento nutricional, a saber:

3.2.1. Atendimento Nutricional Integral:

Está voltado para pacientes com quadro clínico de alta complexidade e com dificuldade para manter ou recuperar o estado nutricional: com comprometimento nutricional (subnutridos ou obesos com sarcopenia, não supervalorizar o IMC) e/ou portadores de enfermidades que demandam cuidados nutricionais e alimentares especiais (Câncer e Enfermidades Consumptivas, Doenças Cardiovasculares, Diabetes, Insuficiência Hepática, Renal, Cardíaca, Transtornos Alimentares, Obesidade Mórbida, Doenças Inflamatórias Intestinais, entre outras).

3.2.2. Atendimento Nutricional Parcial:

Está voltado para pacientes com quadro clínico de média complexidade: pacientes com comprometimento do estado nutricional (mas que estão em uma situação mais estável: estão mantendo o estado nutricional, apesar do risco) portadores de enfermidades crônicas, usualmente com diagnóstico progressivo à internação, que demandam dietoterapia. Em algumas situações, um paciente pode iniciar a internação com o atendimento nutricional integral e evoluir para parcial se apresentar melhora do quadro clínico e do estado nutricional

3.2.3. Atendimento Nutricional de Vigilância:

Está voltado a pacientes que internam para esclarecimento de diagnóstico ou intervenções de curta duração (máximo de 3 dias): pacientes sem risco nutricional e sem enfermidades que demandam cuidado nutricional específico.

Cada nível de atenção traduz a intensidade da necessidade de cuidado e implica nas ações que for desenvolver com o paciente que serão detalhadas adiante (Quadro 1).

Quadro 1. Características e periodicidade das ações segundo o nível de atendimento

Nível de atendimento	Ações	Frequência
Integral	<ul style="list-style-type: none"> - Triagem - Observação da alimentação do paciente - 1º atendimento "observação clínica" (Anamnese alimentar e nutricional e Avaliação do estado nutricional) - Acompanhamento "evolução clínica geral" (Evolução dietoterápica) - Orientação nutricional de alta 	<ul style="list-style-type: none"> - No início do seguimento - Diariamente - Uma única vez - Diária - Na alta, sempre que necessário
Parcial	<ul style="list-style-type: none"> - Triagem - Observação da alimentação do paciente - 1º atendimento "observação clínica" (Anamnese alimentar e nutricional e Avaliação do estado) 	<ul style="list-style-type: none"> - No início do seguimento - Diariamente - Uma única vez

	nutricional) - Acompanhamento “evolução clínica geral” (Evolução dietoterápica) - Orientação nutricional de alta	- Sempre que houver mudança - Na alta, sempre que necessário
Vigilância	- Triagem - Observação da alimentação do paciente - 1º atendimento “observação clínica” (Anamnese alimentar e nutricional e Avaliação do estado nutricional) - Acompanhamento “evolução clínica geral” (Evolução dietoterápica) - Orientação nutricional de alta	- Repetir a cada 7 dias ou se houver mudança - Diariamente - Se mudar o nível de atendimento - Se houver alguma intercorrência, fazer uma evolução. - Na alta, sempre que necessário

3.3. AÇÕES DE ATENÇÃO NUTRICIONAL

3.3.1. O 1º. ATENDIMENTO NUTRICIONAL (Apresentado no sistema como “Observação Clínica”) é composto pela:

- a. **HISTÓRIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL** (APÊNDICE 2) nas primeiras 24h para internações durante a semana e nas primeiras 48h para internações de final de semana. Após coletar as informações, concluir o Diagnóstico do Consumo Alimentar. Deve cobrir o período progressivo à internação e as informações coletadas visam entender como a enfermidade modifica a alimentação e como a alimentação pode influenciar a condição de saúde. A história alimentar e nutricional deve relacionar as condições socioeconômicas com a história da doença e o seu impacto na alimentação e na evolução do peso; deve conter informações sobre história do estado nutricional e do consumo alimentar; sintomas que afetem o trato digestório e, portanto, o estado nutricional; a dieta habitual e a frequência de consumo de alguns alimentos e o diagnóstico do consumo alimentar progressivo (antes da internação).
- b. **AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL** (APÊNDICE 3): A avaliação do estado nutricional é composta por indicadores antropométricos, bioquímicos e clínicos no momento da internação. A análise dos dados coletados deve ser concluída com o Diagnóstico do Estado Nutricional. Para a conclusão do diagnóstico nutricional todos os indicadores (antropométricos, bioquímicos, clínicos e de consumo alimentar) deverão ser considerados. O diagnóstico nutricional não deve ser feito utilizando apenas dados antropométricos

A conclusão do 1º ATENDIMENTO deve ser composta por um diagnóstico de consumo alimentar e do estado nutricional. Esta avaliação faz um “retrato” do paciente na internação.

3.3.2. ACOMPANHAMENTO:

O acompanhamento do paciente é feito diariamente, baseando-se nas informações obtidas nas visitas, na observação do paciente nos horários da alimentação e nos dados registrados pela medicina e enfermagem. O acompanhamento é registrado como EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA (APÊNDICE 4).

A EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA é o registro diário da intervenção nutricional e seu impacto, onde serão registrados os fundamentos e justificativas da prescrição da dieta, pautada na doença de base, na evolução clínica e do estado nutricional, em dados laboratoriais, na interação drogas-nutrientes, no controle da ingestão alimentar e na abordagem de educação nutricional.

Ao longo da estadia do paciente no hospital ele deve ter seu estado nutricional avaliado regularmente (normalmente a avaliação completa do estado nutricional é realidade periodicamente e, para monitorar alterações no estado nutricional, utiliza-se um ou mais indicadores, por exemplo o peso - IMC).

O consumo alimentar durante a internação também deve ser parte do critério de acompanhamento. Deve-se observar diariamente as refeições que são servidas no horário em que o estagiário está cobrindo a enfermagem. Diariamente durante o horário do almoço, deve ser aplicado o instrumento SNAQ (ANEXO 2) que auxilia a entender o porquê da recusa de algumas refeições. O programa de EDUCAÇÃO NUTRICIONAL INTRAHOSPITALAR (APÊNDICE 4.1) deverá ser realizado na internação e também deve estar descrito na evolução, conforme as orientações estão sendo realizadas. Este aspecto também é parte da EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA.

A evolução dietoterápica deve dar um “retrato” diário da internação. Cada registro corresponde as últimas 24h. Nos APÊNDICES 4.2 (Dados sobre alimentação hospitalar), 4.3 (Dados laboratoriais para monitorar enfermidades que são tratadas pela nutrição) e 4.4 (Manual do CID), você encontrará informações importantes para a evolução dietoterápica relacionadas.

4. ORIENTAÇÃO DE ALTA (APÊNDICE 5)

Na ORIENTAÇÃO DE ALTA deve ser realizado um resumo (do estado nutricional e das características do consumo alimentar, incluindo as particularidades da dietoterapia) do período em que esteve internado, descrevendo como foi sua evolução no período, incluindo as intercorrências relevantes para a conduta de alta. Na ORIENTAÇÃO DE ALTA não deve conter descrição de alimentos ou o que foi exatamente orientado. Deve apenas conter a dieta prescrita e as particularidades que serão importantes para o acompanhamento ambulatorial.

5. REGISTRO DE ATIVIDADES NO PRONTUÁRIO

As atividades acima mencionadas, que serão desenvolvidas nas enfermarias, devem ser sempre registradas no prontuário eletrônico. O Registro deve seguir o método SOAP que está detalhado no APÊNDICE 4. É importante uma descrição técnica dos termos empregados e um detalhamento do plano de tratamento utilizado.

6. ROTEIRO PARA ACOMPANHAMENTO DAS VISITAS (APÊNDICE 6)

O aluno ficará responsável por alguns leitos e deve responder por estes tanto nas visitas com o docente e o nutricionista como com a equipe médica. Nestas ocasiões o estagiário deve responder as seguintes questões:

Qual seu objetivo de trabalho? Quais os objetivos de atenção nutricional desse paciente a curto, médio e longo prazo e como seria um planejamento breve desse cuidado? É importante fazer essa reflexão ao iniciar seu acompanhamento.

Estado Nutricional:

- Qual é o estado nutricional do paciente? Não formular a sua classificação apenas com uma medida antropométrica, é importante sempre considerar instrumentos complementares que possam embasar sua classificação.
- Pela anamnese alimentar, quais seriam os determinantes de seu atual estado de nutrição e que estejam contribuindo com sua enfermidade?
- Se o quadro é de depleção, sua característica retrata predominantemente depleção proteica ou proteica e calórica?
- Como está o trato digestório do paciente?
- Quais os principais sintomas que contribuem para agravar o quadro?
- O apetite e o paladar estão preservados?
- Nos últimos 6 meses, qual o histórico da evolução de peso? Qual o % de peso ganho ou perdido?
- Durante a internação, como foi a evolução do paciente? Justifique.
- Como tem sido a ingestão energética e proteica e de outros nutrientes quando for necessário?
- Há sinais clínicos de depleção de micronutrientes?
- Há drogas que contribuem para o comprometimento do estado nutricional?
- Quais estratégias de tratamento foram estabelecidas para o atendimento nutricional?

Dietoterapia:

- Quais os indicadores clínicos e/ou laboratoriais que estão norteando sua conduta dietoterápica?
- Quais os sintomas ou sinais clínicos, exames laboratoriais relacionados à patologia de base e as associadas que estão sendo acompanhados?
- Há aspectos relevantes da interação drogas nutrientes que devem ser destacados tendo em vista os sinais e sintomas apresentados pelo paciente?
- Que outros sintomas o paciente apresenta que dificulta sua ingestão alimentar ou contribui para a sua depleção ou, no caso de obesidade e de outras doenças crônicas, quais os aspectos que prejudicam a adesão à dieta?
- Há sintomas relacionados com o trato digestório que interferem na conduta dietoterápica?
- Como o paciente vem aceitando a alimentação? Explique em termos nutricionais e também comente, se for o caso, os aspectos subjetivos que possam estar interferindo na aceitação da dieta.
- Que outros aspectos (pessoais e sociais) estão afetando a evolução do paciente?
- Qual a justificativa de sua conduta dietoterápica?
- Quais as estratégias (nutricionais e alimentares) de tratamento previstas?

7. DÚVIDAS MAIS FREQUENTES

7.1. No dia da alta é preciso fazer a EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA antes do resumo de alta?

R: Não é necessário fazer a EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA no dia de alta, mas sim um RESUMO da evolução nutricional e alimentar do paciente durante a internação e então registrar a conduta em relação às práticas alimentares e quais foram as orientações de alta, de maneira técnica e formal, com detalhes da orientação em nutrientes e não em alimentos.

7.2. A evolução dietoterápica deve ser feita diariamente mesmo para os pacientes com nível de atenção nutricional parcial e de vigilância?

R: A evolução dietoterápica é diária para o nível de atenção integral. Para os casos de atenção parcial, ela pode ser feita sempre que houver alguma mudança a ser registrada (mudança de dieta prescrita, atividade de educação nutricional intra-hospitalar, variação de parâmetro de monitoramento nutricional, etc.), conforme descrito no Quadro 1.

7.3. Como registrar a conduta após a história alimentar e nutricional?

R: Assim que o paciente é internado na enfermaria deve-se fazer triagem nutricional (APÊNDICE 1) e registra-la na aba “evolução diária”. Se o paciente for seguido em atenção integral ou parcial deve-se proceder com a história alimentar e nutricional, concluir com o Diagnóstico do consumo alimentar, considerando o contexto de vida do paciente e a alimentação que ele tem em casa (pregressa), que geralmente é relacionado ao estado nutricional atual e em seguida fazer a avaliação do estado nutricional completa (utilizando dados antropométricos, bioquímicos e clínicos) e concluir com o Diagnóstico Nutricional (onde será feita a relação entre o consumo alimentar e o estado nutricional).

Após concluídas essas avaliações, deve-se registrar essas informações na aba “observação clínica” e fazer a evolução dietoterápica (APÊNDICE 3) no dia da internação, com dados objetivos e subjetivos atuais, e a partir da análise da história alimentar e nutricional e das intercorrências durante a internação, fazer a prescrição dietoterápica.

7.4. Como fazer o Diagnóstico Nutricional considerando os dados antropométricos e bioquímicos?

R: Os exames bioquímicos que são associados ao estado nutricional e podem ser utilizados para a avaliação e monitoramento, são os exames de proteína sérica, como a albumina, pré-albumina, transferrina, proteínas totais. A contagem de linfócitos totais e o índice de creatinina altura também podem refletir alteração no estado nutricional.

Os exames de glicemia, lipidograma, eletrólitos, etc., são parâmetros que refletem as alterações decorrentes da patologia associada ou do consumo alimentar inadequado.

O diagnóstico do estado nutricional e as alterações nos exames bioquímicos e no exame físico devem ser associados ao consumo alimentar.

Exemplo: Diagnóstico Nutricional

Diagnóstico Nutricional: Paciente obesa com reserva aumentada de tecido adiposo, principalmente em região central, e manutenção da massa magra corporal. Apresenta uma alimentação desequilibrada, com alto conteúdo energético e de carboidratos simples e baixa quantidade e frequência de alimentos-fonte de fibras, vitaminas e minerais. Os níveis plasmáticos aumentados de colesterol podem estar associados ao elevado e constante consumo de colesterol, gordura saturada e trans.

7.5. Quando a avaliação antropométrica não for diária, os dados da avaliação anterior devem ser repetidos?

R: Os dados da avaliação anterior não devem ser repetidos. O monitoramento do peso deve ser diário e, portanto, pode refletir alterações no estado nutricional, principalmente em situações em que há subnutrição, edema, ascite e obesidade em programas para perda de peso.

7.6. A dieta que o paciente está recebendo, que não é prescrita pelo médico, deve-se colocar essa informação no item “O” e depois justificar a substituição da dieta no item “A”?

R: A substituição da dieta deve ser justificada no item “A” da evolução dietoterápica (APÊNDICE 4) e prescrita no item “P”. Caso haja planejamento de substituição da dieta, justificar no “A” e incluir essa observação no “P”.

7.7. Como utilizar linguagem técnica para os termos “papa de ameixa” e porção adicional de “salada”?

R: O termo técnico utilizado deve considerar o objetivo da alteração dos alimentos na dieta. Portanto, o termo correto seria “preparação laxativa” para a “papa de ameixa” e no caso da porção adicional de salada, deve-se considerar o objetivo de saciedade, “alimentos com função de promover a saciedade” ou estímulo do trânsito intestinal, “aumento de alimentos ricos em fibras”.

7.8. Como utilizar a linguagem técnica para informar que o paciente não aceitou o arroz e feijão, ou sobremesa do almoço?

R: A utilização da linguagem técnica deve informar qual o impacto na ingestão de nutrientes leva a alteração da ingestão destes alimentos. Se o paciente, por exemplo, não aceitou arroz, batata, no almoço, pode resultar em redução no consumo de energia provenientes do carboidrato, ou se reduziu a ingestão de carne, feijão, pode resultar em redução da ingestão de proteína. Em relação à sobremesa, se for fruta, pode-se dizer que reflete a redução da ingestão de alimentos ricos em vitaminas, minerais e fibras, e no caso de doce, repercute na ingestão energética e/ou proteica, e no consumo de carboidrato simples e/ou gordura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. WHO. Diet, nutrition and prevention of chronic disease. Technical report series 916, p. 56, 2003.
2. Chumlea WC, Guo S, Roche AF, et al. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc* 88(5):564-8, 1988.
3. Martins C, Moreira SM, Pierosan SR. Interações droga-nutriente. 2ed. Curitiba, Nutroclínica, 2003.
4. James R. Nutritional support in alcoholic liver disease: a review. *J Human Nutr* 2:315-23, 1989.
5. Metropolitan height and weight tables. Statistical bulletin of the Metropolitan Life Insurance Company 64 (January-June):2,1983.
6. Grant JP, Custer PB, Thurlow J. Current techniques of nutritional assessment. *Surg Clin North Am* 61(3):437-63, 1981.
7. Winkler MF, Lysen LK. Suggested guidelines for nutrition and metabolic management of adult patients receiving nutrition support. 2 ed. Chicago: American Dietetic Association. 297p, 1993.
8. Osterkamp LK. Current perspective on assessment of human body proportions of relevance to amputees. *J Am Diet Assoc* 95:215-218, 1995.
9. Blackburn GL, Thornton PA. Nutritional assessment of the hospitalized patient. *Med Cl North Am* 63: 1103-1115, 1979.
10. BLACKBURN GL, THORNTON PA. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Med Clin North Am*. 63:1103 – 115, 1979.
11. Blackburn GL, Bistran BR, Maine BS, et al. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. *JPEN* (1):11-12, 1977.
12. Chumlea WC, Roche AF, Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatr Soc* 33(2):116-20, 1985.
13. Elia M. The 'MUST' report. Nutritional screening of adults: a multidisciplinary responsibility. Development and use of the "Malnutrition Universal Screening Tool" ('MUST') for adults. A report by the Malnutrition Advisory Group of BAPEN. Redditch, England, UK; 2003.
14. Mitchell Co, Lipschitz DA. Arm length measurement as an alternative to height in nutritional assessment of the elderly. *JPEN* 6:226-229, 1982.
15. Obesity: preventing and managing the global epidemic of obesity. Report of the WHO Consultation of Obesity. World Health Organization . Geneva; 3-5 June, 1997.
16. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care* 21(1): 55-67, 1994.
17. Lohamn TG, Roche AF & Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Abridged, 1991.p.90. In: Cuppari L. Guia de Nutrição: Nutrição Clínica no Adulto. 2 ed. Barueri, SP: Manole, 2005.
18. Manual de Instrução de Monitor de Composição Corporal - Bioimpedância. Biodynamics modelo 310. TBW.
19. Frisancho AR. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *Am J Clin Nutr* 34:2540-2545, 1981.
20. Pagotto Valéria, Santos Kássylla Ferreira dos, Malaquias Suelen Gomes, Bachion Maria Márcia, Silveira Erika Aparecida. Circunferência da panturrilha: validação clínica para avaliação de massa muscular em idosos. *Rev. Bras. Enferm*.
21. Kuczmarski MF, Kuczmarski RJ, Najjar M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *J Am Diet Assoc* 2000; 100: 59-66.
22. Durnin JV, Womersley J. Body fat assessed from total body density and its estimation from skinfold thickness: measurements on 481 men and women aged from 16 to 72 years. *Br J Nutr*. Jul;32(1):77-97, 1974.
23. Caporrino FA, Faloppa F, Santos JBG, Réssio C, Soares FHC, Nakachima LR, et al. Estudo populacional de força de preensão palmar com dinamômetro Jamar®. *Rev Bras Ortop*. 1998; 33(2): 150-4.

24. Schlüssel MM, Anjos LA, Vasconcellos MTL, Kac G. Referente values of handgrip dynamometry of health adults: A populatin-based study. *Clin Nutr*. 2008; doi: 10.1016/j.clin.2008.04.004.
25. Dodds RM, et al. Grip strength across the life course: normative data from twelve British studies. *PLoS One*. 2014; 9 (12): e113637.
26. Bottoni A, et al. "Avaliação nutricional: exames laboratoriais". In: Waitzberg DL. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. 3ed. São Paulo, Atheneu, p.279-294, 2001.
27. Martins C. Avaliação laboratorial do estado nutricional. In: Martins C. *Avaliação do estado nutricional e diagnóstico*. 1 ed. Curitiba, Nutroclínica, (a- p.300-305; b- p.318; c- apêndice 10.3, p. 340), 2008.
28. Lang C. *Nutritional support in critical care*. Maryland: Aspen Publisher, 456p, 1987.
29. Heymsfield SB, Arteaga C, McManus C, et al. Measurement of muscle mass in humans: Validity of the 24-hour urinary creatinina method. *Am J Clin Nutr* 37: 478-486, 1983.
30. Bistrrian BR, Blackburn GL, Sherman M, et al. Therapeutic índex of nutritional depletion in hospitalized patients. *Surg Gynecol Obstet* 141 (4):512-516, 1975.
31. Keshaviah PR, Nolph KD, Moore HL, et al. Lean body mass estimation by creatinine kinetics. *J AM Soc Nephrol* 4:1475-1485, 1994.
32. Vannucchi H, Unamuno MRL, Marchini J. Avaliação do estado nutricional. *Medicina*, Ribeirão Preto, 29:5-18, jan./mar. 1996.
33. Martins C. Exame físico da massa gorda, do sistema neuromuscular e da condição hídrica. In: Martins C. *Avaliação do estado nutricional e diagnóstico*. 1 ed. Curitiba, Nutroclínica (p.194), 2008.
34. Resolução CFN n° 304/2003. Dispõe sobre critérios para prescrição dietética na área de nutrição clínica e dá outras providências.
35. Frisancho AR. *Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status*. Ann Arbor, Michigan: University of Michigan Press, 1990.
36. Wold Health Organization. *Anales da 36ª Reunión del Comité Asesor de Investigaciones en salud. Encuesta multicentrica: salud, bien estar y envejecimiento (SABE) en América Latina y el Caribe; mayo 2001*. Washington (DC): Wold Health Organization.
37. Madden AM & Smith S. Body composition and morphological assessment of nutritional status in adults: a review of anthropometric variables. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*, 2014.
38. Bem-Nnoun L, Sohar E, Laor A. Neck circumference as a simple screening measure for identifying overweight and obese patients. *Obes Res*. 2001 Aug;9(8):470-7.
39. Hillman TE, Nunes QM, Hornby ST, Stanga Z, Neal KR, Rowlands BJ, Allison SP, Lobo DN. A practical posture for hand grip dynamometry in the clinical setting. *Clin Nutr*,24(2):224-8,2005.
40. Norman K, Stobäus N, Pirlich M, Bosy-Westphal A. Bioelectrical phase angle and impedance vector analysis e Clinical relevance and applicability of impedance parameters. *Clinical Nutrition*, 31: 854e861, 2012.
41. Rabito EI, Mialich MS, Martínez EZ, García RW D, Jordao A A, Marchini JS. Validation of predictive equations for weight and height using a metric tape. *Nutrición Hospitalaria*, 23(6): 614-618, 2008.

42. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estudos e pesquisas: Síntese de Indicadores Sociais: Uma análise das condições de vida da população brasileira Informações demográficas e socioeconômicas, 2014.
43. Almeida, T. et al. Análise retrospectiva epidemiológica e de resultados do tratamento de pacientes portadores de câncer de pulmão metastático em instituição do Sul do Brasil. Revista Brasileira de Oncologia Clínica, Vol.7, n°22, 2010.
44. Departamento de Adolescência da Sociedade Brasileira de Psiquiatria. Uso e abuso de álcool na adolescência. Adolescente e Saúde. Vol. 4 nº 3 jun 2007, p.6-17.

ANEXO 1 - Modelos de Instrumento de Triagem.

ANEXO 1.1 - MAN

Mini Nutritional Assessment MNA[®]



Apelido		Nome		
Sexo:	Idade:	Peso, kg:	Altura, cm:	Data:

Responda à secção "triagem", preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números da secção "triagem". Se a pontuação obtida for igual ou menor que 11, continue o preenchimento do questionário para obter a pontuação indicadora de desnutrição.

Triagem		
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 grave da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão	<input type="checkbox"/>	
B Perda de peso nos últimos 3 meses 0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso	<input type="checkbox"/>	
C Mobilidade 0 = restrito ao leito ou a cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal	<input type="checkbox"/>	
D Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses? 0 = sim 2 = não	<input type="checkbox"/>	
E Problemas neuropsicológicos 0 = demência ou depressão graves 1 = demência ligeira 2 = sem problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>	
F Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)² 0 = IMC < 19 1 = 19 < IMC < 21 2 = 21 < IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>	
Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos) 12-14 pontos: estado nutricional normal 0-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas C-R	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Avaliação global		
G O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital) 1 = sim 0 = não	<input type="checkbox"/>	
H Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia? 0 = sim 1 = não	<input type="checkbox"/>	
I Lesões de pele ou escaras? 0 = sim 1 = não	<input type="checkbox"/>	
J Quantas refeições faz por dia? 0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições	<input type="checkbox"/>	
K O doente consome: • pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)? • duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos? • carne, peixe ou aves todos os dias? 0 0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0 1 = duas respostas «sim» 1 0 = três respostas «sim»	sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
L O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas? 0 = não 1 = sim	<input type="checkbox"/>	
M Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia? 0,0 = menos de três copos 0,5 = três a cinco copos 1,0 = mais de cinco copos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
N Modo de se alimentar 0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade	<input type="checkbox"/>	
O O doente acredita ter algum problema nutricional? 0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional	<input type="checkbox"/>	
P Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde? 0,0 = pior 0,5 = não sabe 1 0 = igual 2 0 = melhor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Q Perímetro braquial (PB) em cm 0,0 = PB < 21 0,5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1 0 = PB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
R Perímetro da perna (PP) em cm 0 = PP < 31 1 = PP > 31	<input type="checkbox"/>	
Avaliação global (máximo 16 pontos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Pontuação da triagem	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Pontuação total (máximo 30 pontos)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Avaliação do Estado Nutricional		
de 21 a 30 pontos	<input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
de 17 a 23,5 pontos	<input type="checkbox"/>	sob risco de desnutrição
menos de 17 pontos	<input type="checkbox"/>	desnutrido

Referências
 1. Vellas D, Villars I, Abellan G, et al. Overview of the MNA[®] - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:456-465
 2. Rubenstein LZ, Hanker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront*. 2001; 56A: M366-377
 3. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA[®]): Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2005; 10:406-407.
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners
 © Nestlé, 1994, Revision 2009. N07/200. 12/99-10M
 Para maiores informações: www.mna.elderly.com

ANEXO 1.2 - Mini Avaliação Nutricional Reduzida



Sobrenome:		Nome:		
Sexo:	Idade:	Peso, kg:	Altura, cm:	Data:

Completar a avaliação, preenchendo as caixas com os números adequados. Some os números para obter o escore final de triagem.

Triagem	
A Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido à 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	<input type="checkbox"/>
B Perda de peso nos últimos 3 meses 0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso	<input type="checkbox"/>
C Mobilidade 0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal	<input type="checkbox"/>
D Passou por algum estresse psicológico ou doença aguda nos últimos três meses? 0 = sim 2 = não	<input type="checkbox"/>
E Problemas neuropsicológicos 0 = demência ou depressão graves 1 = demência leve 2 = sem problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
F1 Índice de Massa Corporal (IMC = peso [kg] / estatura [m ²]) 0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
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	<input type="checkbox"/>

ANEXO 1.3 - NRS-2002

NRS-2002

Etapa 1- triagem inicial	sim	não
1) O IMC é < 20,5Kg/m ²		
2) O paciente perdeu peso nos 3 últimos meses?		
3) O paciente teve sua ingestão dietética reduzida na última semana?		
4) O paciente é gravemente doente?		

Se obtiver alguma resposta "sim" passar para a 2ª etapa. Repetir a cada 7 dias caso não obtenha nenhuma resposta positiva.

Etapa-2

Estado nutricional	Gravidade da doença (aumento das necessidades nutricionais)
0 ausência escore	Estado nutricional
0 ausência escore	Necessidades nutricionais

	normal.		normais
1 leve escore	Perda de peso > 5% em 3 meses ou ingestão alimentar na última semana entre 50-75% das necessidades nutricionais.	1 leve escore	Fratura de quadril, pacientes crônicos, em particular com complicações agudas: cirrose, DPOC, hemodiálise, diabetes, oncologia. Paciente fraco, mas deambula.
2 moderado escore	Perda de peso > 5% em 2 meses ou IMC entre 18,5 – 20,5 + condição geral prejudicada (enfraquecida) ou ingestão alimentar na última semana entre 25-60% das necessidades nutricionais.	2 moderado escore	Cirurgia abdominal de grande porte, AVC. Pneumonia grave, doença hematológica maligna (leucemia, linfoma). Paciente confinado ao leito.
3 grave escore	Perda de peso > 5% em 1 mês (> 15% em 3 meses) ou IMC < 18,5 + condição geral prejudicada (enfraquecida) ou ingestão alimentar na última semana entre 0-25% das necessidades nutricionais.	3 grave escore	Trauma, transplante de medula óssea, paciente em terapia intensiva (APACHE > 10).

Escore nutricional=

Escore gravidade da doença=

*Somar 1 ponto para idosos acima de 70 anos

Escore total:

Classificação: < 3 pontos= sem risco nutricional. Reavaliar a cada 7 dias.

≥ 3 pontos= risco nutricional. Conduta: proceder com a avaliação nutricional e planejamento da terapia nutricional. Atendimento Integral.

ANEXO 1.4 - MUST (Malnutrition Universal Screening Tool)



BAPEN
www.bapen.org.uk



MAG
Malnutrition Advisory Group
A Standing Committee of BAPEN

'Malnutrition Universal Screening Tool'

(‘Ferramenta Universal para Rastreo da Malnutrição’)

BAPEN está registada como organização caritativa com o número 1023927 www.bapen.org.uk

‘MUST’

A ‘MUST’ é uma ferramenta de rastreio em cinco passos que identifica **adultos** que sofram de malnutrição, portanto, que estejam em risco de subnutrição ou que sofram de obesidade. Inclui ainda as linhas de orientação de controlo que podem ser utilizadas para desenvolver um plano de cuidados.

Destina-se a ser utilizada em hospitais, na comunidade e noutras instalações de cuidados e pode ser utilizada por todos os profissionais de saúde.

Este guia contém:

- Um fluxograma que apresenta os 5 passos a utilizar para o rastreio e controlo
- A tabela de IMC (índice de massa corporal)
- As tabelas de perda de peso
- As medições alternativas quando o IMC não pode ser obtido medindo-se o peso e a altura.

Os 5 passos da ‘MUST’

Passo 1

Medir a altura e o peso para obter a pontuação de IMC utilizando a tabela fornecida. *Se não for possível obter a altura e o peso, utilizar os procedimentos alternativos indicados neste guia.*

Passo 2

Anotar a percentagem de perda de peso involuntária e pontuar utilizando as tabelas fornecidas.

Passo 3

Estabelecer a consequência de doença grave e pontuar.

Passo 4

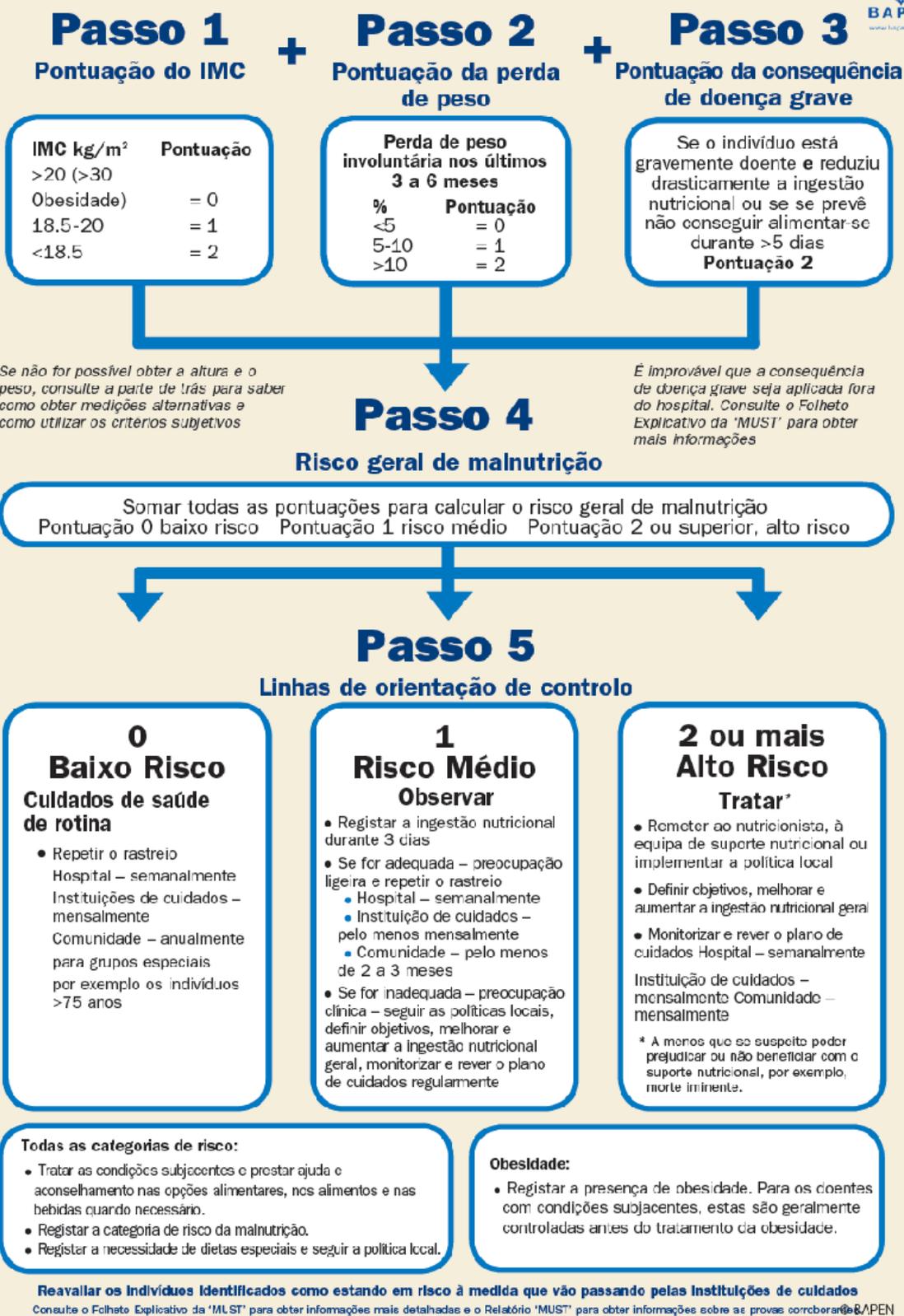
Somar as pontuações dos passos 1, 2 e 3 para obter o risco geral de malnutrição.

Passo 5

Utilizar as linhas de orientação de controlo e/ou a política local para desenvolver um plano de cuidados.

Consulte o Folheto Explicativo da ‘MUST’ para obter mais informações quando não é possível medir-se o peso e a altura e quando se faz o rastreio a grupos de doentes, para os quais são necessários ainda mais cuidados na interpretação (por exemplo, os que têm problemas de retenção de líquidos, os que usam próteses, os que sofreram amputações, os que sofrem de doenças graves e as mulheres grávidas ou em período de lactação). O folheto também pode ser utilizado para formação. Consulte o Relatório ‘MUST’ para ver as provas corroborantes. Tenha em conta que a ‘MUST’ não foi concebida para detetar a ingestão deficiente ou excessiva de vitaminas e minerais e só pode ser utilizada em indivíduos adultos.

© BAPEN



Medições alternativas e considerações

Passo 1: IMC (índice de massa corporal)

Se não for possível medir a altura

- Utilizar a altura recentemente documentada ou indicada pelo indivíduo (se for fiável e realista).
- Se o indivíduo não souber ou não tiver capacidade para indicar a altura, utilizar uma das medições alternativas para calcular a altura (cúbito, altura do joelho ou envergadura).

Passo 2: Perda de peso involuntária recente

Se não for possível calcular a perda de peso recente, utilizar a perda de peso indicada pelo indivíduo (se for fiável e realista).

Crítérios subjetivos

Se não for possível obter a altura, o peso ou o IMC, os critérios seguintes relacionados com os mesmos podem ajudá-lo a tomar a sua decisão profissional no que se refere à categoria de risco nutricional do indivíduo. Tenha em conta: estes critérios devem ser utilizados coletivamente e não em separado como alternativas aos passos 1 e 2 da 'MUST' e não foram concebidos para a atribuição de uma pontuação. A medição da circunferência da linha média do braço (CLMB) pode ser utilizada para calcular a categoria do IMC e ajudar à tomada de decisões sobre a impressão geral do risco nutricional do indivíduo.

1. IMC

- Impressão clínica – magro, peso aceitável, peso a mais. O enfraquecimento óbvio (bastante magro) e a obesidade (peso a mais visível) também podem ser anotados.

2. Perda de peso involuntária

- O vestuário e/ou os acessórios já não assentam bem (perda de peso).
- As causas prováveis de perda de peso são o historial de ingestão alimentar reduzida, a diminuição do apetite ou problemas de deglutição há mais de 3 a 6 meses e doença subjacente ou incapacidade psicossocial/física.

3. Consequência de doença grave

- Gravemente doente e falta de ingestão nutricional ou probabilidade de não haver ingestão nutricional há mais de 5 dias.

Poderá encontrar mais informações sobre quais as medidas alternativas a tomar, as circunstâncias especiais e os critérios subjetivos em o *Folheto Explicativo da 'MUST'*. Pode transferir uma cópia em www.bapen.org.uk ou pode adquiri-la nos escritórios da BAPEN. A base de evidência total da 'MUST' está contida no *Relatório 'MUST'* e também está disponível para venda nos escritórios da BAPEN.

BAPEN Office, Secure Hold Business Centre, Studley Road, Redditch, Worcs, D98 7LG. Tel: +44 (0)1527 45 78 50.

Fax: +44 (0)1527 458 718. bapen@sovereignconference.co.uk

BAPEN está registada como organização caritativa com o número 1023927. www.bapen.org.uk

© BAPEN 2003 ISBN 978-1-899467-32-7 Todos os direitos reservados. Este documento pode ser fotocopiado para fins de disseminação e formação desde que a fonte seja acreditada e reconhecida.

Podem ser reproduzidas cópias para fins de publicidade e promoção. Será obrigatória uma autorização escrita da BAPEN se for necessária uma reprodução ou adaptação. Se for utilizada em circunstâncias que levem a lucros comerciais, é necessário o pagamento de uma taxa de licença.



© BAPEN

Medições alternativas: instruções e tabelas

Wenn die Größe nicht bestimmt werden kann, können Sie die Länge des Unterarms (Ulna) verwenden, um mit den folgenden Tabellen die Größe zu berechnen.

(Consulte O Folheto Explicativo da 'MUST' para obter informações mais detalhadas sobre outras medições alternativas (altura do joelho e circunferência do braço) que também podem ser utilizadas para calcular a altura).

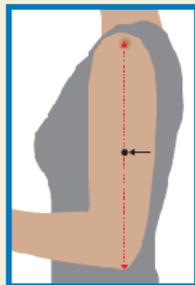
Calcular a altura a partir do comprimento cubital



Medir entre o ponto do cotovelo (processo de olecrano) e o ponto médio do osso saliente do pulso (processo estiloide) (lado esquerdo, se possível).

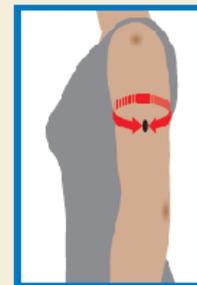
Altura (m)	Homens (<65 anos)	1.94	1.93	1.91	1.89	1.87	1.85	1.84	1.82	1.80	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71
	Homens (≥65 anos)	1.87	1.86	1.84	1.82	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.67
	Comprimento cubital (cm)	32.0	31.5	31.0	30.5	30.0	29.5	29.0	28.5	28.0	27.5	27.0	26.5	26.0	25.5
Altura (m)	Mulheres (<65 anos)	1.84	1.83	1.81	1.80	1.79	1.77	1.76	1.75	1.73	1.72	1.70	1.69	1.68	1.66
	Mulheres (≥65 anos)	1.84	1.83	1.81	1.79	1.78	1.76	1.75	1.73	1.71	1.70	1.68	1.66	1.65	1.63
Altura (m)	Homens (<65 anos)	1.69	1.67	1.66	1.64	1.62	1.60	1.58	1.57	1.55	1.53	1.51	1.49	1.48	1.46
	Homens (≥65 anos)	1.65	1.63	1.62	1.60	1.59	1.57	1.56	1.54	1.52	1.51	1.49	1.48	1.46	1.45
	Comprimento cubital (cm)	25.0	24.5	24.0	23.5	23.0	22.5	22.0	21.5	21.0	20.5	20.0	19.5	19.0	18.5
Altura (m)	Mulheres (<65 anos)	1.65	1.63	1.62	1.61	1.59	1.58	1.56	1.55	1.54	1.52	1.51	1.50	1.48	1.47
	Mulheres (≥65 anos)	1.61	1.60	1.58	1.56	1.55	1.53	1.52	1.50	1.48	1.47	1.45	1.44	1.42	1.40

Calcular a categoria do IMC a partir da circunferência da linha média do braço (CLMB)



O braço esquerdo do indivíduo deve estar dobrado no cotovelo, num ângulo de 90 graus, com a parte superior do braço assente em paralelo à parte lateral do corpo. Meça a distância entre a protuberância óssea no ombro (acrômio) e o ponto do cotovelo (processo de olecrano). Marque o ponto médio.

Peça ao indivíduo para deixar o braço solto e meça em volta da parte superior do braço no ponto médio, certificando-se de que a fita métrica está bem assente mas não apertada.



Se a CLMB for < 23,5 cm, é provável que o IMC seja <20 kg/m².

Se a CLMB for > 32,0 cm, é provável que o IMC seja >30 kg/m².

A utilização da CLMB oferece uma indicação geral do IMC e não foi concebida para gerar uma pontuação real para utilização com a 'MUST'. Para obter mais informações sobre a utilização da CLMB consulte O Folheto Explicativo da 'MUST'.

ANEXO 1.5 - Avaliação Subjetiva Global (ASG)

A. História

1. Peso

Peso Habitual: _____ Kg

Perdeu peso nos últimos 6 meses? sim não desconhecido Quantidade perdida: _____ Kg

Nas últimas 2 semanas: continua perdendo estável engordou

2. Ingestão alimentar em relação ao habitual

_____ (1 = sem alterações 2 = houve alterações) Se houve, há quanto tempo: _____ dias

Se houve, para dieta _____ (1 = sólida, em menor quantidade 2 = líquida completa 3 = líquida restrita 4 = jejum)

3. Sintomas gastrointestinais presentes há mais de 15 dias

_____ (1 = sim 2 = não) Falta de apetite _____ (1 = sim 2 = não) Náusea _____ (1 = sim 2 = não)

Vômitos _____ (1 = sim 2 = não) Diarréia – acima de 3 evacuações líquidas por dia _____ (1 = sim 2 = não)

4. Capacidade funcional

_____ (1 = sem disfunção 2 = com disfunção) Se alterada, há quanto tempo: _____ dias

Tipo de disfunção: _____ (1 = trabalho sub-ótimo 2 = tratamento ambulatorial 3 = acamado)

5. Doença principal e sua relação com as necessidades nutricionais

Diagnóstico(s) Principal(is): _____

Demanda metabólica _____ (1 = baixo stress 2 = stress moderado 3 = stress elevado)

B. Exame Físico

Para cada item dê um valor

0 = normal

1 = leve

2 = moderada

3 = importante

_____ perda de gordura subcutânea (triceps e tórax)

_____ perda muscular (quadriceps e deltóide)

_____ presença de edema maleolar

_____ presença de edema pré-sacral

_____ presença de ascite

C. Avaliação Subjetiva

Resultado Final: _____ (1 = nutrido 2 = suspeita de desnutrição ou moderadamente desnutrido 3 = desnutrido grave)

ANEXO 1.6 - STRONG kids

Nome do paciente: _____ DN: _____

Sexo: M () F () Diagnóstico: _____

Parte 1. Perguntas a serem respondidas pelo profissional de saúde:

Existe alguma doença com risco de desnutrição ou previsão de cirurgia de grande porte?

() Sim = 02 pontos () Não = 00 pontos

A criança apresenta algum sinal que sugere estado nutricional precário (avaliado por avaliação clínica subjetiva)?

() Sim = 01 ponto () Não = 00 pontos

Parte 2. Perguntas a serem questionadas ao cuidador da criança:

Alguma destas situações está presente ?

() Diarreia excessiva (> 5 episódios/dia) e/ou vômitos (> 3 episódios/dia)

() Redução da ingestão oral nos últimos 5 dias

Intervenção nutricional pré-existente

Ingestão oral insuficiente por dor

Sim = 1 ponto Não = 00 pontos

Ocorreu perda ou ganho de peso insuficiente (em crianças menores de 1 ano) durante a última semana ou mês?

Sim = 1 ponto Não = 00 pontos Escore total =

Classificação:

Alto risco: 4-5 pontos

Médio risco: 1-3 pontos

Baixo risco: 0 ponto

Conduta

Alto risco: 4-5 pontos. Consultar especialista ou médico para diagnóstico clínico. Consultar médico e nutricionista para aconselhamento nutricional e acompanhamento. Avaliar prescrição de suplemento oral ou adequação da dieta via oral ou por outra via. Atendimento Integral.

Médio risco: 1-3 pontos. Considerar intervenção nutricional. Pesagem duas vezes por semana e avaliar risco nutricional uma vez por semana. Se necessário consultar médico ou especialista para diagnóstico. Atendimento Integral.

Baixo risco: 0 ponto. Nenhuma intervenção nutricional é necessária. Checar peso regularmente e avaliar risco nutricional semanalmente (ou de acordo com protocolo hospitalar). Atendimento Vigilância.

ANEXO 2 - SNAQ (Questionário Nutricional Simplificado de Apetite)

Data:

Nome: _____ Sexo: masculino () feminino ()
Idade: _____ Peso: _____ Altura: _____

Instrução de administração. Pedir para o sujeito completar o questionário circulando a resposta correta e depois informar os resultados baseados na seguinte escala numérica: a=1, b=2, c=3, d=4, e=5. A soma dos resultados de cada item constitui o escore QNSA. Escore QNSA \leq 14 indica risco significativo de pelo menos 5% de perda de peso nos últimos 6 meses.

1) Meu apetite está:

- a) Ruim
- b) Muito ruim
- c) Moderado
- d) Bom
- e) Muito bom

2) Quando eu como:

- a) Sinto-me satisfeito após comer poucas garfadas/colheradas
- b) Sinto-me satisfeito após comer aproximadamente 1/3 da refeição
- c) Sinto-me satisfeito após comer mais da metade da refeição
- d) Sinto-me satisfeito após comer a maior parte da refeição
- e) Dificilmente sinto-me satisfeito

3) O sabor da comida parece:

- a) Muito ruim
- b) Ruim
- c) Mediano
- d) Bom
- e) Muito bom

4) Normalmente eu como:

- a) Menos de uma refeição por dia
- b) Uma refeição por dia
- c) Duas refeições por dia
- d) Três refeições por dia
- e) Mais de três refeições por dia

Adaptado de: Sties et al. Questionário nutricional simplificado de apetite (QNSA) para uso em programas de reabilitação cardiopulmonar e metabólica. Rev Bras Med Esporte, v. 18, n.5, 2012.

ANEXO 3 - Distribuição dos percentis da circunferência do braço (cm) segundo gênero e idade de acordo com Frisancho, 1990.²⁸

Idade (anos)	Percentil								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
Homens									
1,0 - 1,9	14,2	14,7	14,9	15,2	16,0	16,9	17,4	17,7	18,2
2,0 - 2,9	14,3	14,8	15,5	16,3	17,1	17,9	18,6	17,9	18,6
3,0 - 3,9	15,0	15,3	15,5	16,0	16,8	17,6	18,1	18,4	19,0
4,0 - 3,9	15,1	15,5	15,8	16,2	17,1	18,0	18,5	18,7	19,3
5,0 - 5,9	15,5	16,0	16,1	16,6	17,5	18,5	19,1	19,5	20,5
6,0 - 6,9	15,8	16,1	16,5	17,0	18,0	19,1	19,8	20,7	22,8
7,0 - 7,9	16,1	16,8	17,0	17,6	18,7	20,0	21,0	21,8	22,9
8,0 - 8,9	16,5	17,2	17,5	18,1	19,2	20,5	21,6	22,6	24,0
9,0 - 9,9	17,5	18,0	18,4	19,0	20,1	21,8	23,2	24,5	26,0
10,0 - 10,9	18,1	18,6	19,1	19,7	21,1	23,1	24,8	26,0	27,9
11,0 - 11,9	18,5	19,3	19,8	20,6	22,1	24,5	26,1	27,6	29,4
12,0 - 12,9	19,3	20,1	20,7	21,5	23,1	25,4	27,1	28,5	30,3
13,0 - 13,9	20,0	20,8	21,6	22,5	24,5	26,6	28,2	29,0	30,8
14,0 - 14,9	21,6	22,5	23,2	23,8	25,7	28,1	29,1	30,0	32,3
15,0 - 15,9	22,5	23,4	24,0	25,1	27,2	29,0	30,2	31,2	32,7
16,0 - 16,9	24,1	25,0	25,7	26,7	28,3	30,6	32,1	32,7	34,7
17,0 - 17,9	24,3	25,1	25,9	26,8	28,6	30,8	32,2	33,3	34,7
18,0 - 24,9	26,0	27,1	27,7	28,7	30,7	33,0	34,4	35,4	37,2
25,0 - 29,9	27,0	28,0	28,7	29,8	31,8	34,2	35,5	36,6	38,3
30,0 - 34,9	27,7	28,7	29,3	30,5	32,5	34,9	35,9	36,7	38,2
35,0 - 39,9	27,4	28,6	29,5	30,7	32,9	35,1	36,2	36,9	38,2
40,0 - 44,9	27,8	28,9	29,7	31,0	32,8	34,9	36,1	36,9	38,1
45,0 - 49,9	27,2	28,6	29,4	30,6	32,6	34,9	36,1	36,9	38,2
50,0 - 54,9	27,1	28,3	29,1	30,2	32,3	34,5	35,8	36,8	38,3
55,0 - 59,9	26,8	28,1	29,2	30,4	32,3	34,3	35,5	36,6	37,8
60,0 - 64,9	26,6	27,8	28,6	29,7	32,0	34,0	35,1	36,0	37,5
65,0 - 69,9	25,4	26,7	27,7	29,0	31,1	33,2	34,5	35,3	36,6
70,0 - 74,9	25,1	26,2	27,1	28,5	30,7	32,6	33,7	34,8	36,0
Mulheres									
1,0 - 1,9	13,6	14,1	14,4	14,8	15,7	16,4	17,0	17,2	17,8
2,0 - 2,9	14,2	14,6	15,0	15,4	16,1	17,0	17,4	18,0	18,5
3,0 - 3,9	14,4	15,0	15,2	15,7	16,6	17,4	18,0	18,4	19,0
4,0 - 4,9	14,8	15,3	15,7	16,1	17,0	18,0	18,5	19,0	19,5
5,0 - 5,9	15,2	15,7	16,1	16,5	17,5	18,5	19,4	20,0	21,0
6,0 - 6,9	15,7	16,2	16,5	17,0	17,8	19,0	19,9	20,5	22,0
7,0 - 7,0	16,4	16,7	17,0	17,5	18,6	20,1	20,9	21,6	23,3
8,0 - 8,9	16,7	17,2	17,6	18,2	19,5	21,2	22,2	23,2	25,1
9,0 - 9,9	17,6	18,1	18,6	19,1	20,6	22,2	23,8	25,0	26,7
10,0 - 10,9	17,8	18,4	18,9	19,5	21,2	23,4	25,0	26,1	27,3
11,0 - 11,9	18,8	19,6	20,0	20,6	22,2	25,1	26,5	27,9	30,0
12,0 - 12,9	19,2	20,0	20,5	21,5	23,7	25,8	27,6	28,3	30,2
13,0 - 13,9	20,1	21,0	21,5	22,5	24,3	26,7	28,3	30,1	32,7
14,0 - 14,9	21,2	21,8	22,5	23,5	25,1	27,4	29,5	30,9	32,9
15,0 - 15,9	21,6	22,2	22,9	23,5	25,2	27,7	28,8	30,0	32,2
16,0 - 16,9	22,3	23,2	23,5	24,4	26,1	28,5	29,9	31,6	33,5
17,0 - 17,9	22,0	23,1	23,6	24,5	26,6	29,0	30,7	32,8	35,4
18,0 - 24,9	22,4	23,3	24,0	24,8	26,8	29,2	31,2	32,4	35,2
25,0 - 29,9	23,1	24,0	24,5	25,5	27,6	30,6	32,5	34,3	37,1
30,0 - 34,9	23,8	24,7	25,4	26,4	28,6	32,0	34,1	36,0	38,5
35,0 - 39,9	24,1	25,2	25,8	26,8	29,4	32,6	35,0	36,8	39,0
40,0 - 44,9	24,3	25,4	26,2	27,2	29,7	33,2	35,5	37,2	38,8
45,0 - 49,9	24,2	25,5	26,3	27,4	30,1	33,5	35,6	37,2	40,0
50,0 - 54,9	24,8	26,0	26,8	28,0	30,6	33,8	35,9	37,5	39,3
55,0 - 59,9	24,8	26,1	27,0	28,2	30,9	34,3	36,7	38,0	40,0
60,0 - 64,9	25,0	26,1	27,1	28,4	30,8	33,4	35,7	36,5	38,5
65,0 - 69,9	24,3	25,7	26,7	28,0	30,5	33,4	35,2	36,5	38,5
70,0 - 74,9	23,8	25,3	26,3	27,6	30,3	33,1	34,7	35,8	37,5

Fonte: Frisancho, A R. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. University of Michigan, 1990. 189 p.

ANEXO 4 - Distribuição dos percentis da circunferência muscular do braço (cm) segundo gênero e idade de acordo com Frisancho, 1990.²⁸

Idade (anos)	Percentil						
	5	10	25	50	75	90	95
Homens							
1,0 - 1,9	11,0	11,3	11,9	12,7	13,5	14,4	14,7
2,0 - 2,9	11,1	11,4	12,2	13,0	14,0	14,6	15,0
3,0 - 3,9	11,7	12,3	13,1	13,7	14,3	14,8	15,3
4,0 - 4,0	12,3	12,6	13,3	14,1	14,8	15,6	15,9
5,0 - 5,9	12,8	13,3	14,0	14,7	15,4	16,2	16,9
6,0 - 6,9	13,1	13,5	14,2	15,1	16,1	17,0	17,7
7,0 - 7,9	13,7	13,9	15,1	16,0	16,8	17,7	18,0
8,0 - 8,9	14,0	14,5	15,4	16,2	17,0	18,2	18,7
9,0 - 9,9	15,1	15,4	16,1	17,0	18,3	19,6	20,2
10,0 - 10,9	15,6	16,0	16,6	18,0	19,1	20,9	22,1
11,0 - 11,9	15,9	16,5	17,3	18,3	19,5	20,5	23,0
12,0 - 12,9	16,7	17,1	18,2	19,5	21,0	22,3	24,1
13,0 - 13,9	17,2	17,9	19,6	21,1	22,6	23,8	24,5
14,0 - 14,9	18,9	19,9	21,2	23,3	24,0	26,0	26,4
15,0 - 15,9	19,9	20,4	21,8	23,7	25,4	26,6	27,2
16,0 - 16,9	21,3	22,5	23,4	24,9	26,9	28,7	29,6
17,0 - 17,9	22,4	23,1	24,5	25,8	27,3	29,4	31,2
18,0 - 18,9	22,6	23,7	25,2	26,4	28,3	29,8	32,4
19,0 - 24,9	23,8	24,5	25,7	27,3	28,9	30,9	32,1
25,0 - 34,9	24,3	25,0	26,4	27,9	29,8	31,4	32,6
35,0 - 44,9	24,7	25,5	26,9	28,6	30,2	31,8	32,7
45,0 - 54,9	23,9	24,9	26,5	28,1	30,0	31,5	32,6
55,0 - 64,9	23,6	24,5	26,0	27,8	29,8	31,0	32,0
65,0 - 74,9	22,3	23,5	25,1	26,8	28,4	29,8	30,6
Mulheres							
1,0 - 1,9	10,5	11,1	11,7	12,4	13,2	13,9	14,3
2,0 - 2,9	11,1	11,4	11,9	12,6	13,3	14,2	14,7
3,0 - 3,9	11,3	11,9	12,4	13,2	14,0	14,6	15,2
4,0 - 4,9	11,5	12,1	12,8	13,6	14,4	15,2	15,7
5,0 - 5,9	12,5	12,8	13,4	14,2	15,1	15,9	15,5
6,0 - 6,9	13,0	13,3	13,8	14,5	15,4	16,6	17,1
7,0 - 7,9	12,9	13,5	14,2	15,1	16,0	17,1	17,6
8,0 - 8,9	13,8	14,0	15,1	16,0	17,1	18,3	19,4
9,0 - 9,9	14,7	15,0	15,8	16,7	18,0	19,4	19,8
10,0 - 10,9	14,8	15,0	15,9	17,0	18,0	19,0	19,7
11,0 - 11,9	15,0	15,8	17,1	18,1	19,6	21,7	22,3
12,0 - 12,9	16,2	16,6	18,0	19,1	20,1	21,4	22,0
13,0 - 13,9	16,9	17,5	18,3	19,8	21,1	22,6	24,0
14,0 - 14,9	17,4	17,9	19,0	20,1	21,6	23,2	24,7
15,0 - 15,9	17,5	17,8	18,9	20,2	21,5	22,8	24,4
16,0 - 16,9	17,0	18,0	19,0	20,2	21,6	23,4	24,9
17,0 - 17,9	17,5	18,3	19,4	20,5	22,1	23,9	25,7
18,0 - 18,9	17,4	17,9	19,5	20,2	21,5	23,7	24,5
19,0 - 24,9	17,9	18,5	19,5	20,7	22,1	23,6	24,9
25,0 - 34,9	18,3	18,8	19,9	21,2	22,8	24,6	26,4
35,0 - 44,9	18,6	19,2	20,5	21,8	23,6	25,7	27,2
45,0 - 54,9	18,7	19,3	20,6	22,0	23,8	26,0	28,0
55,0 - 64,9	18,7	19,6	20,9	22,5	24,4	26,6	28,0
65,0 - 74,9	18,5	19,5	20,8	22,5	24,4	26,4	27,9

Fonte: Frisancho, A R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. Am. J. Clin. Nutr., 34:2540- 2545, 1981.

ANEXO 5 - Distribuição dos percentis da área muscular do braço corrigida (cm²) para o gênero masculino e segundo idade de acordo com Frisancho, 1990.²⁸

Idade (anos)	Percentil								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
Homens									
1,0 – 1,9	9,7	10,4	10,8	11,6	13,0	14,6	15,4	16,3	17,2
2,0 – 2,9	10,1	10,9	11,3	12,4	13,9	15,6	16,4	16,9	18,4
3,0 – 3,0	11,2	12,0	12,6	13,5	15,0	16,4	17,4	18,3	19,5
4,0 – 4,9	12,0	12,9	13,5	14,5	16,2	17,9	18,8	19,8	20,9
5,0 – 5,9	13,2	14,2	14,7	15,7	17,6	19,5	20,7	21,7	23,2
6,0 – 6,9	14,4	15,3	15,8	16,8	18,7	21,3	22,9	23,8	25,7
7,0 – 7,9	15,1	16,2	17,0	18,5	20,6	22,6	24,5	25,2	28,6
8,0 – 8,9	16,3	17,8	18,5	19,5	21,6	24,0	25,5	26,6	29,0
9,0 – 9,9	18,2	19,3	20,3	21,7	23,5	26,7	28,7	30,4	32,9
10,0 – 10,9	19,6	20,7	21,6	23,0	25,7	29,0	32,2	34,0	37,1
11,0 – 11,9	21,0	22,0	23,0	24,8	27,7	31,6	33,6	36,1	40,3
12,0 – 12,9	22,6	24,1	25,3	26,9	30,4	35,9	39,3	40,9	44,9
13,0 – 13,9	24,5	26,7	28,1	30,4	35,7	41,3	45,3	48,1	52,5
14,0 – 14,9	28,3	31,3	33,1	36,1	41,9	47,4	51,3	54,0	57,5
15,0 – 15,9	31,9	34,9	36,9	40,3	46,3	53,1	56,3	57,7	63,0
16,0 – 16,9	37,0	40,9	42,4	45,9	51,9	57,8	63,3	66,2	70,5
17,0 – 17,9	39,6	42,6	44,8	48,0	53,4	60,4	64,3	67,9	73,1
18,0 – 24,9	34,2	37,3	39,6	42,7	49,4	57,1	61,8	65,0	72,0
25,0 – 29,9	36,6	39,9	42,4	46,0	53,0	61,4	66,1	68,9	74,5
30,0 – 34,9	37,9	40,9	43,4	47,3	54,4	63,2	67,6	70,8	76,1
35,0 – 39,9	38,5	42,6	44,6	47,9	55,3	64,0	69,1	72,7	77,6
40,0 – 44,9	38,4	42,1	45,1	48,7	56,0	64,0	68,5	71,6	77,0
45,0 – 49,9	37,7	41,3	43,7	47,9	55,2	63,3	68,4	72,2	76,2
50,0 – 54,9	36,0	40,0	42,7	46,6	54,0	62,7	67,0	70,4	77,4
55,0 – 59,9	36,5	40,8	42,7	46,7	54,3	61,9	66,4	69,6	75,1
60,0 – 64,9	34,5	38,7	41,2	44,9	52,1	60,0	64,8	67,5	71,6
65,0 – 69,9	31,4	35,8	38,4	42,3	49,1	57,3	61,2	64,3	69,4
70,0 – 74,9	29,7	33,8	36,1	40,2	47,0	54,6	59,1	62,1	67,3

ANEXO 6 - Distribuição dos percentis da área muscular do braço corrigida (cm²) para o gênero feminino e segundo idade de acordo com Frisancho, 1990. ²⁸

Idade (anos)	Percentil								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
Mulheres									
1,0 – 1,9	8,9	9,7	10,1	10,8	12,3	13,8	14,6	15,3	16,2
2,0 – 2,9	10,1	10,6	10,9	11,8	13,2	14,7	15,6	16,4	17,3
3,0 – 3,0	10,8	11,4	11,8	12,6	14,3	15,8	16,7	17,4	18,8
4,0 – 4,9	11,2	12,2	12,7	13,6	15,3	17,0	18,0	18,6	19,8
5,0 – 5,9	12,4	13,2	13,9	14,8	16,4	18,3	19,4	20,6	22,1
6,0 – 6,9	13,5	14,1	14,6	15,6	17,4	19,5	21,0	22,0	24,2
7,0 – 7,9	14,4	15,2	15,8	16,7	18,9	21,2	22,6	23,9	25,3
8,0 – 8,9	15,2	16,0	16,8	18,2	20,8	23,2	24,6	26,5	28,0
9,0 – 9,9	17,0	17,9	18,7	19,8	21,9	25,4	27,2	28,3	31,1
10,0 – 10,9	17,6	18,5	19,3	20,9	23,8	27,0	29,1	31,0	33,1
11,0 – 11,9	19,5	21,0	21,7	23,2	26,4	30,7	33,5	35,7	39,2
12,0 – 12,9	20,4	21,8	23,1	25,5	29,0	33,2	36,3	37,8	40,5
13,0 – 13,9	22,8	24,5	25,4	27,1	30,8	35,3	38,1	39,6	43,7
14,0 – 14,9	24,0	26,2	27,1	29,0	32,8	36,9	39,8	42,3	47,5
15,0 – 15,9	24,4	25,8	27,5	29,2	33,0	37,3	40,2	41,7	45,9
16,0 – 16,9	25,2	26,8	28,2	30,0	33,6	38,0	40,2	43,7	48,3
17,0 – 17,9	25,9	27,5	28,9	30,7	34,3	39,6	43,4	46,2	50,8
18,0 – 24,9	19,5	21,5	22,8	24,5	28,3	33,1	36,4	39,0	44,2
25,0 – 29,9	20,5	21,9	23,1	25,2	29,4	34,9	38,5	41,9	47,8
30,0 – 34,9	21,1	23,0	24,2	26,3	30,9	36,8	41,2	44,7	51,3
35,0 – 39,9	21,1	23,4	24,7	27,3	31,8	38,7	43,1	46,1	54,2
40,0 – 44,9	21,3	23,4	25,5	27,5	32,3	39,8	45,8	49,5	55,8
45,0 – 49,9	21,6	23,1	24,8	27,4	32,5	39,5	44,7	48,4	56,1
50,0 – 54,9	22,2	24,6	25,7	28,3	33,4	40,4	46,1	49,6	55,6
55,0 – 59,9	22,8	24,8	26,5	28,7	34,7	42,3	47,3	52,1	58,8
60,0 – 64,9	22,4	24,5	26,3	29,2	34,5	41,1	45,6	49,1	55,1
65,0 – 69,9	21,9	24,5	26,2	28,9	34,6	41,6	46,3	49,6	56,5
70,0 – 74,9	22,2	24,4	26,0	28,8	34,3	41,8	46,4	49,2	54,6

Fonte: Frisancho AR. *Anthropometric standards for the assessments of growth and nutritional status (1990)*.

ANEXO 7 - Distribuição dos percentis da prega cutânea tricipital (mm) segundo gênero e idade de acordo com Frisancho, 1990.²⁸

Idade (anos)	Percentil								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
Masculino									
1,0-1,9	6,5	7	7,5	8	10	12	13	14	15,5
2,0-2,9	6	6,5	7	8	10	12	13	14	15
3,0-3,9	6	7	7	8	9,5	11,5	12,5	13,5	15
4,0-4,9	5,5	6,5	7	7,5	9	11	12	12,5	14
5,0-5,9	5	6	6	7	8	10	11,5	13	14,5
6,0-6,9	5	5,5	6	6,5	8	10	12	13	16
7,0-7,9	4,5	5	6	6	8	10,5	12,5	14	16
8,0-8,9	5	5,5	6	7	8,5	11	13	16	19
9,0-9,9	5	5,5	6	6,5	9	12,5	15,5	17	20
10,0-10,9	5	5,5	6	7,5	10	14	17	20	24
11,0-11,9	5	6	6,5	7,5	10	16	19,5	23	27
12,0-12,9	4,5	6	6	7,5	10,5	14,5	18	22,5	27,5
13,0-13,9	4,5	5	5,5	7	9	13	17	20,5	25
14,0-14,9	4	5	5	6	8,5	12,5	15	18	23,5
15,0-15,9	5	5	5	6	7,5	11	15	18	23,5
16,0-16,9	4	5	5,1	6	8	12	14	17	23
17,0-17,9	4	5	5	6	7	11	13,5	16	19,5
18,0-24,9	4	5	5,5	6,5	10	14,5	17,5	20	23,5
25,0-29,9	4	5	6	7	11	15,5	19	21,5	25
30,0-34,9	4,5	6	6,5	8	12	16,5	20	22	25
35,0-39,9	4,5	6	7	8,5	12	16	18,5	20,5	24,5
40,0-44,9	5	6	6,9	8	12	16	19	21,5	26
45,0-49,9	5	6	7	8	12	16	19	21	25
50,0-54,9	5	6	7	8	11,5	15	18,5	20,8	25
55,0-59,9	5	6	6,5	8	11,5	15	18	20,5	25
60,0-64,9	5	6	7	8	11,5	15,5	18,5	20,5	24
65,0-69,9	4,5	5	6,5	8	11	15	18	20	23,5
70,0-74,9	4,5	6	6,5	8	11	15	17	19	23
Feminino									
1,0-1,9	6	7	7	8	10	12	13	14	16
2,0-2,9	6	7	7,5	8,5	10	12	13,5	14,5	16
3,0-3,9	6	7	7,5	8,5	10	12	13	14	16
4,0-4,9	6	7	7,5	8	10	12	13	14	15,5
5,0-5,9	5,5	7	7	8	10	12	13,5	15	17
6,0-6,9	6	6,5	7	8	10	12	13	15	17
7,0-7,9	6	7	7	8	10,5	12,5	15	16	19
8,0-8,9	6	7	7,5	8,5	11	14,5	17	18	22,5
9,0-9,9	6,5	7	8	9	12	16	19	21	25
10,0-10,9	7	8	8	9	12,5	17,5	20	22,5	27
11,0-11,9	7	8	8,5	10	13	18	21,5	24	29
12,0-12,9	7	8	9	11	14	18,5	21,5	24	27,5
13,0-13,9	7	8	9	11	15	20	24	25	30
14,0-14,9	8	9	10	11,5	16	21	23,5	26,5	32
15,0-15,9	8	9,5	10,5	12	16,5	20,5	23	26	32,5
16,0-16,9	10,5	11,5	12	14	18	23	26	29	32,5
17,0-17,9	9	10	12	13	18	24	26,5	29	34,5
18,0-24,9	9	11	12	14	18,5	24,5	28,5	31	36
25,0-29,9	10	12	13	15	20	26,5	31	34	38
30,0-34,9	10,5	13	15	17	22,5	29,5	33	35,5	41,5
35,0-39,9	11	13	15,5	18	23,5	30	35	37	41
40,0-44,9	12	14	16	19	24,5	30,5	35	37	41
45,0-49,9	12	14,5	16,5	19,5	25,5	32	35,5	38	42,5
50,0-54,9	12	15	17,5	20,5	25,5	32	36	38,5	42
55,0-59,9	12	15	17	20,5	26	32	36	39	42,5
60,0-64,9	12,5	16	17,5	20,5	26	32	35,5	38	42,5
65,0-69,9	12	14,5	16	19	25	30	33,5	36	40
70,0-74,9	11	13,5	15,5	18	24	29,5	32	35	38,5

Fonte: Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessments of growth and nutritional status. University of Michigan, 1990. 189p.

ANEXO 8 - Estimativa da porcentagem de gordura corporal pela somatória das pregas cutâneas (bíceps, tríceps, subescapular e supra-iliacas) para homens e mulheres de diferentes idades.

Σ Pregas Cutâneas (mm)	Homens (idade em anos)				Mulheres (idade em anos)			
	17-29	30-39	40-49	+50	16-29	30-39	40-49	+50
15	4,8	-	-	-	10,5	-	-	-
20	8,1	12,2	12,2	12,6	14,1	17,0	19,8	21,4
25	10,5	14,2	15,0	15,6	16,8	19,4	22,2	24,0
30	12,9	16,2	17,7	18,6	19,5	21,8	24,5	26,6
35	14,7	17,7	19,6	20,8	21,5	23,7	26,4	28,5
40	16,4	19,2	21,4	22,9	23,4	25,5	28,2	30,3
45	17,7	20,4	23,0	24,7	25,0	26,9	29,6	31,9
50	19,0	21,5	24,6	26,5	26,5	28,2	31,0	33,4
55	20,1	22,5	25,9	27,9	27,8	29,4	32,1	34,6
60	21,2	23,5	27,1	29,2	20,1	30,6	33,2	35,7
65	22,2	24,3	28,2	30,4	30,2	31,6	34,1	36,7
70	23,1	25,1	29,3	31,6	31,2	32,5	35,0	37,7
75	24,0	25,9	30,3	32,7	32,2	33,4	35,9	38,7
80	24,8	26,6	31,2	33,8	33,1	34,3	36,7	39,6
85	25,5	27,2	32,1	34,8	34,0	35,1	37,5	40,4
90	26,2	27,8	33,0	35,8	34,8	35,8	38,3	41,2
95	26,9	28,4	33,7	36,6	35,6	36,5	39,0	41,9
100	27,6	29,0	34,4	37,4	36,4	37,2	39,7	42,6
105	28,2	29,6	35,1	38,2	37,1	37,9	40,4	43,3
110	28,8	30,1	35,8	39,0	37,8	38,6	41,0	43,9
115	29,4	30,6	36,4	39,7	38,4	39,1	41,5	44,5
120	30,0	31,1	37,0	40,4	39,0	39,6	42,0	45,1
125	30,5	31,5	37,6	41,1	39,6	40,1	42,5	45,7
130	31,0	31,9	38,2	41,8	40,2	40,6	43,0	46,2
135	31,5	32,3	38,7	42,4	40,8	41,1	43,5	46,7
140	32,0	32,7	39,2	43,0	41,3	41,6	44,0	47,2
145	32,5	33,1	39,7	43,6	41,8	42,1	44,5	47,7
150	32,9	33,5	40,2	44,1	42,3	42,6	45,0	48,2
155	33,3	33,9	40,7	44,6	42,8	43,1	45,4	48,7
160	33,7	34,3	41,2	45,1	43,3	43,6	45,8	49,2
165	34,1	34,6	41,6	45,6	43,7	44,0	46,2	49,6
170	34,5	34,8	42,0	46,1	44,1	44,4	46,6	50,0
175	34,9	-	-	-	-	44,8	47,0	50,4
180	35,3	-	-	-	-	45,2	47,4	50,8
185	35,6	-	-	-	-	45,6	47,8	51,2
190	35,9	-	-	-	-	45,9	48,2	51,6
195	-	-	-	-	-	46,2	48,5	52,0
200	-	-	-	-	-	46,5	48,8	52,4
205	-	-	-	-	-	-	49,1	52,7
210	-	-	-	-	-	-	49,4	53,0

Em dois terços dos casos, o erro foi acerca de ±3,5% do percentual de gordura corporal para as mulheres e de ±5% para os homens.

APÊNDICE 1 – TRIAGEM NUTRICIONAL

A triagem nutricional é um método que implica na aplicação de um instrumento validado que possibilite a rápida identificação dos pacientes que estão em risco nutricional, a fim de que o nutricionista possa organizar suas prioridades de atenção nutricional.

Existem vários instrumentos validados para este fim, como por exemplo:

- ✓ *Mini Nutritional Assessment (MNA) e Mini Nutritional Assessment short form;*
- ✓ *Subjective Global Assessment- Avaliação Subjetiva Global (SGA);*
- ✓ *Nutritional Risk Screening (NRS 2002);*
- ✓ *Screening Tool Risk Nutritional Status And Growth (Strong Kids)*
- ✓ *Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) - Instrumento de Triagem Universal de Desnutrição.*

O emprego do instrumento de triagem varia conforme o perfil de pacientes, demandas da enfermagem e decisão do nutricionista responsável. Conforme o risco apontado no instrumento de triagem, o atendimento deverá ser classificado como Integral, Parcial ou de Vigilância, conforme abaixo:

Tabela 1. Instrumentos de triagem e sua classificação, conforme risco apontado

Instrumento Triagem*	Classificação	Atenção Nutricional
ASG	A=Bem nutrido B=Moderadamente desnutrido C=Gravemente Desnutrido	A= Vigilância B e C= Integral
NRS-2002	Pontuação de 0 a 6; acima de 3 pontos: risco de subnutrição	0, 1 e 2= Vigilância Acima de 3= Integral
MUST	Resultado: 0 pontos: baixo risco nutricional 1 ponto: médio risco nutricional 2 ou mais pontos: alto risco nutricional	0=Vigilância 1=atendimento parcial 2 ou mais= atendimento integral
MAN sf (específico para idosos)	12-14 pontos: estado nutricional normal 8-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido	Até 11pontos:atendimento integral A partir de 12 pontos= vigilância
MAN (específico para idosos)	24 a 30 pontos estado nutricional normal 17 a 23,5 pontos sob risco de desnutrição menos de 17 pontos desnutrido	17 a 23 atendimento nutricional integral A partir de 24= vigilância
STRONG kids (até 15 anos)	0 pontos= baixo 1-3= médio 4-6= elevado	0= vigilância Acima de 1= integral

*Os instrumentos estão disponíveis integralmente no Anexo 1 deste manual.

Exemplos: Triagem Nutricional que deve ser registrado na aba “Evolução Geral”.

Exemplo 1

#TRIAGEM NUTRICIONAL#

- DPOC
- Motivo da internação: internou para realização de exames

Paciente internou hoje para realização de exames. Sem queixas no momento, refere apetite preservado e não apresenta alteração ponderal na última semana.

Realizo triagem nutricional com o instrumento mini avaliação nutricional (MINIMAN): pontuação obtida: 13 pontos.

Conclusão: Paciente sem risco nutricional. Atendimento de vigilância nutricional

Conduta: Reavaliar paciente em sete dias e observação do consumo alimentar

Exemplo 2

#TRIAGEM NUTRICIONAL#

JA. 30 anos, natural do Paraná, procedente de Salto (SP);
HD: Anemia Aplásica Moderada
Motivo da internação: transplante de medula óssea haploidêntico

Paciente no leito, consciente, comunicativa, acompanhada do irmão Robson.

Realizo triagem nutricional com instrumento NRS-2002, e paciente possui score 3 (risco nutricional) devido a gravidade da doença. Não relata diminuição da ingestão alimentar e perda de peso nos últimos 3 meses.

Dados antropométricos colhidos na triagem:

Refere aumento de 10kg durante dois anos após o início do tratamento.

Peso aferido: 88kg Altura: 1,68m, IMC: 31,1 kg/m² (Obesidade grau 1)

Conclusão: Paciente em risco nutricional. Atendimento nutricional integral

Conduta: Programa realização de anamnese alimentar e avaliação do estado nutricional

APÊNDICE 2 -HISTÓRIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

HISTÓRIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL

Trata-se da história do consumo alimentar (qualitativo e quantitativo), bem como da relação entre a doença, suas manifestações clínicas, as condições de vida, atividade ocupacional (e história profissional) e o estado nutricional do paciente. Interessa-nos conhecer as inter-relações entre a alimentação e a doença e suas formas de manifestação.

Diz respeito à história pregressa a internação. Não podemos definir *a priori* um recorte temporal, mas devemos focalizar o processo de adoecimento anterior a sua internação. A história alimentar e nutricional é um instrumento que contribui para a conclusão do diagnóstico do estado nutricional e traz informações que podem ajudar na intervenção.

A ANAMNESE ALIMENTAR deve abordar o período que precede a internação atual do paciente.

1. **Identificação do paciente:** Nome, residência, procedência, ocupação, etc.
2. **Diagnóstico ou causa de internação.**
3. **Sintomas relacionados à alimentação e sintomas do TGI** e intolerâncias alimentares
4. **Outros sintomas**
5. **Antecedentes mórbidos pessoais e familiares.**
6. **Uso de medicamentos ou suplementação de vitaminas e minerais** (lembrar de questionar sobre tratamentos alternativos e fitoterápicos).
7. **Interação entre drogas e nutrientes.**
8. **Funcionamento intestinal: frequência e características das fezes.**
9. **Mudanças no hábito urinário.**
10. **Investigar consumo de água.**
11. **História de alteração de peso:** evolução de perda ou ganho de peso (quantificar e delimitar o período em que ocorreu tal alteração).
12. **Avaliar as mudanças alimentares ocorridas nos últimos meses** (mudanças no padrão alimentar: orientados por profissional ou por conta: dietas da moda, substitutos de refeições (lanches ou “shakes”), mudanças por crenças culturais ou religiosos, alterações na consistência da dieta em função de tratamentos)
13. **Alteração do apetite associado à alteração de peso:** avaliar se houve alteração quantitativa e/ou qualitativa.
14. **Tabagismo:** calcular a carga tabágica: n.º de cigarros/dia (dividir o número de cigarros p/ 20, pois: 1 maço= 20 cigarros) multiplicado pelo número de anos que o paciente fumou. Ex: 30 cigarros/dia por 20 anos=30 anos/ maço³⁶ A influência do consumo de tabaco pode ser avaliada (de maneira generalizada) da seguinte maneira: uma carga tabágica equivalente a 8 já cursa com sintomas de dispnéia e cansaço e próximo a 20 caracteriza DPOC.
15. **Etilismo:** calcular a ingestão alcoólica: tipo de bebida, quantidade e período de tempo³⁷:

Dose ou unidade alcóolica=10 ml de álcool

I. Quantidade de álcool se obtém multiplicando o volume da bebida por concentração da bebida que resulta o volume em mililitro (ml) de álcool

II. Para se converter ml para gramas (g), considera-se que em cada ml há aproximadamente 0,8 g de álcool, calcula-se: volume do álcool

x 0,8 = g de álcool

1. Cerveja (lata de 350 ml) teor alcoólico de 5%

Quantidade de álcool = 350 x 5= 17,5 ml de álcool

Gramas de álcool puro = volume do álcool x 0,8 = 14 g

Corresponde a 1,4 unidade

2. Destilado (pinga/uisque entre outros) volume 40 ml e teor alcoólico de 40%

Quantidade de álcool = 40 x 40 = 16 ml

Gramas de álcool volume do álcool x 0,8 = 13,4 g

Equivale a 1,3 unidade

3. Vinho 140 ml e teor alcoólico de 12%

Quantidade de álcool = 140 ml x 12 = 16,8 ml de álcool

Gramas de álcool = volume x 0,8 = 13,2

Equivale a 1,3 a unidade

Fonte: Adaptado da Associação Brasileira de Psiquiatria (ABP), 2002(5)

(deve ser averiguado o consumo de drogas ilícitas principalmente nos HIV+ e relacioná-lo ao consumo alimentar).

16. **História da atividade ocupacional/profissional:** atenção para a ocupação mantida ao longo da vida; não considerar

apenas o último emprego e se for aposentado, quais atividades profissionais desempenhou.

17. **Atividade física** (*lembrar de questionar sobre hábitos diários: como o entrevistado vai para o trabalho, se pratica algum esporte, qual atividade ocupacional e se realiza tarefas domésticas*)
18. **Necessidades energéticas e nutricionais** (*quando ainda não há informações do estado nutricional, procurem ao menos ter informação de peso e altura (ou estimativas) para calcular a necessidade energética*).

O cálculo do gasto energético total (GET) deve ser feito de forma indireta e individualizada mediante a equação de HARRIS & BENEDICT, ajustada, se necessário, de acordo com a patologia e pelo fator atividade.

Gasto energético basal (Equação de Harris & Benedict)

Homem: $66,47 + (13,75 \times \text{peso}) + (5,00 \times \text{estatura}) - (6,75 \times \text{idade})$

Mulher: $655,09 + (9,56 \times \text{peso}) + (1,84 \times \text{estatura}) - (4,67 \times \text{idade})$

Peso em kg / estatura em cm / idade em anos

Fator atividade: Acamado - 1,2 Deambulando - 1,3

Para recomendações nutricionais, utilizar as DRIs considerando as alterações nas necessidades específicas de nutrientes relacionados ao estado nutricional atual e a presença de doenças.

19. Condições socioeconômicas e estrutura familiar.

Procurar não colher a informação como um inquérito, mas num bate papo.

Informações importantes sobre as condições socioeconômicas:

- ✓ **Componentes familiares:** n.º de pessoas que moram na mesma casa.
- ✓ **Renda familiar:** em reais ou em salários mínimos (R\$880,00 em 2016-verificar quantas pessoas trabalham e ajudam nas despesas da casa, além de benefícios recebidos)
- ✓ **Escolaridade do paciente**
- ✓ **Habitação:** n.º de cômodos, saneamento básico, se paga aluguel, eletricidade, água encanada, etc.
- ✓ **Recursos domésticos:** geladeira, liquidificador, fogão, TV, micro-ondas, computador, acesso a internet, tv paga etc³⁵.

20. Avaliação do consumo alimentar:

Método: Informações sobre dieta habitual

Obter informações sobre o que é consumido habitualmente por meio de uma *retrospectiva do cotidiano* do paciente. É importante lembrar que alimentos consumidos no decorrer do dia em situações informais são mais difíceis de serem lembrados.

Avaliar o tipo de alimento e as quantidades em medidas caseiras.

- ✓ Cálculo de energia e macronutrientes e, caso seja necessário, de micronutrientes específicos, ajustados a demandas da doença de base da Dieta Habitual; avaliação qualitativa do consumo alimentar deve finalizar
- ✓ *Informações sobre onde come, com quem, quem prepara a alimentação, quem faz as compras, etc...*
- ✓ Para complementar as informações sobre a **DIETA HABITUAL**, recorreremos ao método de **FREQUÊNCIA DE ALIMENTOS**

O método de frequência de consumo de alimentos deve obter a informação mais próxima da realidade e não aquela que atenda o "modelo" a ser cumprido. Por isso o aluno deve ter cuidado para não induzir o paciente.

Como tratamos de uma população pobre e carente, deve-se tomar o máximo de cuidado para não deixar o paciente constrangido por sua condição. Assim, aqueles ALIMENTOS MAIS CAROS devem ter sua frequência estendida, como por exemplo:

- ✓ carne: quantas vezes por mês (quantidade)
- ✓ leite: quantas vezes por semana (quantidade)
- ✓ ovos: quantas vezes por semana (quantidade)
- ✓ frutas: quantas vezes por semana/mês (quantidade)
- ✓ verduras cruas: quantas vezes por semana (quantidade)
- ✓ legumes ou verduras cozidas: quantas vezes por semana (quantidade)

Estes dados de frequência alimentar devem ser utilizados para checar informações coletadas no dia alimentar habitual e no recordatório, quando for o caso (levantar esses dados sempre com atenção ao contexto e evolução do paciente, como por exemplo consistência da dieta)

É necessário identificar a frequência de consumo de alimentos-fonte de cálcio (leite e derivados), de proteínas (carnes, leites, ovos)... Checar consumo de alimentos-fonte de nutrientes que estejam relacionados a modificações na dieta para determinadas doenças: ex: potássio e fósforo (insuficiência renal crônica em hemodiálise), magnésio (síndrome do intestino curto), sódio (insuficiência cardíaca congestiva) Nas situações onde se entrevista idosos, pacientes em quimio e radioterapia, atentar-se para a consistência das preparações relatadas e incluir na frequência: vitaminas, sopas, purês, mingau, entre outros para um levantamento mais fidedigno.

Disponibilidade diária de alimentos per capita:

- ✓ Perguntar sobre a frequência de compras de óleo, sal, açúcar, arroz, feijão e depois calcular o consumo per capita levando em consideração número de pessoas da casa ou número de refeições, se houver pessoas da família que não fazem todas as refeições diárias em casa. O cálculo pode ser feito dividindo o consumo mensal por 30 dias e pelo

número de pessoas da casa ou dividir o consumo mensal por 30 dias e pelo número de refeições e você terá o valor por refeição. Ajustar esse valor para o paciente pelo número de refeições que ele realiza em casa (x2 – almoço e jantar ou x1- só almoço ou só jantar).

- ✓ Lembre-se que a embalagem de óleo é de 900ml.
- ✓ Para refrigerante e margarina calcular o per capita simples tendo cuidado com as diferentes quantidades devido às variações de embalagem.
- ✓ Questionar se faz uso de temperos do tipo Sazon, Caldo Knorr, Arisco, temperos caseiros, etc. averiguar o consumo per capita.

Recomenda-se para população saudável¹:

(Checar se a doença que acomete o paciente faz com que haja modificações nas recomendações):

- ✓ Óleo: considerando a recomendação de 6 a 10% de ácidos graxos poliinsaturados e sendo o óleo uma das principais fontes na dieta, isto representa em uma dieta de 2000Kcal, aproximadamente, de 13 a 20mL/d por pessoa.
- ✓ Sal: menor que 5 g/d por pessoa (chegar temperos prontos)
- ✓ Açúcar: Deve ser menor que 10% da ingestão energética total de um dia.
Quantidade máxima de açúcar em uma dieta de 1200; 1500; 1800 e 2000 kcal é de, respectivamente, 30; 37,5; 45 e 50g/d por pessoa.

DIAGNÓSTICO DE CONSUMO ALIMENTAR:

Avaliação quantitativa: Cálculo do consumo energético-proteico, caso seja necessário, de outros nutrientes e comparação com as necessidades calculadas (dependendo do caso devem ser calculados nutrientes específicos. Por exemplo: se o paciente for anêmico, avalie o consumo de ferro da dieta).

Avaliação qualitativa do consumo dos demais nutrientes: quando não for possível calcular o consumo alimentar, pode-se avaliar de maneira qualitativa o que foi relatado, averiguando os grupos alimentares mais presentes e mais escassos e a partir daí elaborar uma descrição analítica.

Avaliação das práticas alimentares: investigar sobre possíveis hábitos presentes na alimentação do paciente, como hábito de beliscar, comer de madrugada, preferência por doces, etc.

O Diagnóstico de Consumo Alimentar deve ter a seguinte estrutura:

- Conclusão da avaliação crítica em relação ao consumo energético, de macronutrientes e de micronutrientes.
- Complementação com as práticas alimentares associadas aos problemas alimentares encontrados.

Exemplo: História Alimentar e Nutricional com inclusão do diagnóstico do consumo alimentar do 1º atendimento (“Observação Clínica”).

HISTÓRIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL#

Paciente de 79 anos, natural de Virgem da Lapa (MG), procedente de Barrinha (SP), viúva, lavradora aposentada, deu entrada neste serviço com dor abdominal e com a hipótese diagnóstica de síndrome colestática. Foi diagnosticada com neoplasia de pâncreas com metástase hepática.

A paciente mora sozinha em residência própria com saneamento básico e energia elétrica, localizada próxima à residência dos filhos que dão suporte a paciente.

Comorbidades: osteoporose

Referiu xerostomia e vômitos, mas não soube relatar frequência. Relatou também dor em região gástrica, com consequente diminuição do apetite e da ingestão alimentar.

Hábito Urinário: 6-7 episódios diários, com urina de cor avermelhada (sic).

Hábito intestinal: 1x/dia com fezes formadas.

Ingestão Hídrica: não soube relatar a quantidade nem frequência da ingestão de água, mas comenta que bebe pouca água.

História de alteração de peso: A paciente pesava em torno de 57 kg, mas nos últimos quatro meses referiu uma perda de aproximadamente 7 kg (12%) justamente associada ao período em que as dores em região gástrica aumentaram após as refeições, levando à diminuindo a ingestão alimentar.

Nega tabagismo ou etilismo.

Atividade física: refere fazer as atividades de casa como limpeza e preparo da alimentação. Uma vez por dia vai caminhando até a padaria que fica a dois quarteirões da sua casa.

Medicamentos e similares: Faz uso de Vitamina D e de Carbonato de Cálcio e quando sente dor toma um analgésico, preferindo paracetamol ou ibuprofeno, medicamentos que sempre tem em casa.

História alimentar

Dia alimentar habitual:

O registro do consumo alimentar é do período em que a paciente estava com dor na região gástrica. Paciente passa por fase de intensa inapetência e não tem comido nos intervalos das grandes refeições. Procura manter fazendo ao menos estas refeições.

Café da manhã: 1/2 copo de leite integral com café

Almoço: 2 colheres de servir de arroz com 1 concha de feijão. Usualmente umas 50 g de carne (e similares) e salada, usualmente de alface.

Jantar: Tem consumido 2 ovos cozidos e as vezes toma sopa. São as opções de jantar que tem conseguido comer.

Ao longo do dia costuma chupar balas, todavia, não soube quantificar.

Cálculo do consumo alimentar habitual (subestimado por falta de algumas informações):

Energia: 668 kcal

Ptn: 36 g (22 % GET)

CHO: 37 g (22% GET)

Lip: 41 (55 % VET)

Cálculo das necessidades energéticas e proteicas: (Foi utilizado o peso ajustado)

GEB: 1092 kcal (método Harris&Benedict)

GET: 1310 kcal

Proteína: 50 a 60 (1,0 a 1,2 g/kg peso atual/dia)

Déficit energético de 642 Kcal e de proteína em torno de 50% de proteína.

A paciente não soube relatar quantidade de compra de gêneros alimentícios, por isso não foi possível avaliar a disponibilidade *per capita* de alguns alimentos.

Frequência alimentar por grupos (referente ao período anterior a presença dos sintomas e, portanto, não corresponde ao período relatado na dieta habitual):

carnes: 1x/dia; leite/derivados: 3-4x/sem; ovos: 3-4x/sem; frutas:2x/dia; verduras/legumes: 3-4x/semana; doces: 2-3x/mês. Relatou não consumir frituras, refrigerantes, sucos industrializados.

Diagnóstico do Consumo Alimentar: Este diagnóstico mostra o padrão alimentar que a paciente passou a adotar quando já estava com sintomas que limitam a ingestão de alimentos e, observa-se, que o déficit de energia e proteína são importantes, de aproximadamente 50%, com impacto no peso corporal que sofreu uma perda referida de 12%. A paciente faz 3 refeições por dia, com pequena variedade de alimentos que são não garantem suas necessidades de micronutrientes. Pode ser que haja subnotificação sobretudo com relação ao consumo de açúcar simples, pelo hábito de chupar bala. Contudo, a paciente não garante suas necessidades de energia e demais nutrientes com o consumo alimentar relatado.

Assinatura

Registrar na aba "**Evolução Geral**" na mesma data:

Atendimento Nutricional Integral

Foi realizado primeiro o atendimento nutricional, sendo registrado "Anamnese Alimentar e Nutricional", na aba "Observação Clínica" do PEP.

Paciente entrará em jejum a partir das 23:00 h de 18/02 para procedimento cirúrgico.

Prescrição dietoterápica: Dieta Branda (devido a aceitação e preferência da paciente)

Assinatura

APÊNDICE 3 – AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO DO ESTADO NUTRICIONAL

1) AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

- Utilize peso, estatura, índice de massa corporal, circunferências (braço, cintura, abdômen) e pregas cutâneas (tricipital, bicipital, supra íliaca e subescapular). Calcule circunferência e área muscular do braço.

Termos usuais:

Indicadores: são critérios utilizados para avaliar e acompanhar, neste caso, o estado nutricional. São considerados indicadores os índices, as medidas antropométricas, bioquímicas e de consumo alimentar. Os indicadores são normalizados, portanto são utilizados aqueles dos quais já se acumulam resultados e classificações.

Padrão: é um valor de julgamento e incorpora o conceito norma. É muito usado em circunstâncias determinadas.

Percentis: são medidas estatísticas que dividem uma série de observações (dados ou valores ordenados do menor para o maior), em cem partes iguais, quartis dividem em quatro partes iguais, e decis em dez partes iguais.

Depleção nutricional: estado de debilitação no caso, nutricional.

1.1 PESO

Peso atual:

O paciente deverá ser colocado em pé, parado no centro da base de uma balança mecânica ou eletrônica, em posição ereta, sem tocar em nada, e com o peso do corpo igualmente distribuído em ambos os pés. Os pés devem estar juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Além disso, o indivíduo deve estar com os pés descalços e com roupas leves, após a primeira urina do dia.

Estimativa de peso para paciente acamado²:

Utilizada em idosos. Não deve ser aplicada para pacientes com alterações significativas no estado hídrico, que podem apresentar alterações nos resultados da prega cutânea e das circunferências.

Mulheres: $\text{Peso (kg)} = (1,27 \times \text{CP}) + (0,87 \times \text{AJ}) + (0,98 \times \text{CB}) + (0,4 \times \text{PSE}) - 62,35$

Homens: $\text{Peso (kg)} = (0,98 \times \text{CP}) + (1,16 \times \text{AJ}) + (1,73 \times \text{CB}) + (0,37 \times \text{PSE}) - 81,69$

Onde:

CP*= circunferência da panturrilha; AJ**= altura do joelho; CB= circunferência braquial; PSE= prega subescapular.

*A fita métrica inelástica deverá ser posicionada horizontalmente em volta da panturrilha na circunferência máxima.

** O indivíduo deverá estar em posição supina ou sentado o mais próximo possível da extremidade da cadeira, com o joelho esquerdo flexionado em ângulo de 90°. O comprimento entre o calcanhar e a superfície anterior da perna na altura do joelho pode ser medido utilizando uma régua de medir crianças ou com um calibrador específico.

Estimativa de peso para pacientes adultos (homens e mulheres) acamados^{3a}:

$\text{Peso (Kg)} = 0,5759 (\text{CB}) + 0,5263 (\text{CA}) + 1,2452 (\text{CP}) - 4,8689 (\text{S}) - 32,9241$

Onde:

CB= circunferência do braço (cm), CA = circunferência abdominal (cm), CP = circunferência da panturrilha (cm) e S = sexo (1 = masculino e 2 = feminino).

Tabela 2. Estimativa de peso atual ajustado para edema³:

Edema		Excesso de peso hídrico (kg)
+	Tornozelo	1
++	Joelho	3 – 4
+++	Raiz da coxa	5 – 6
++++	Anasarca	10 – 12

Tabela 3. Estimativa de peso de edema e ascite para hepatopatas⁴:

Grau de ascite	Peso Ascítico (kg)	Edema Periférico (kg)
Leve	2,2	1,0
Moderada	6,0	5,0
Grave	14,0	10,0

Peso Ideal: É o peso que corresponde ao menor índice de morbidade e mortalidade associado. A tabela de referência mais usada é a da companhia de seguros Metropolitan Life Insure Company (Tabela 4).

Tabela 4. Peso e Estatura⁵:

Estatura (cm)	Homem			Mulher			
	Ossatura pequena	Ossatura média	Ossatura grande	Estatura (cm)	Ossatura pequena	Ossatura média	Ossatura grande
157	57-60	59-63	62-67	147	46-50	49-54	53-59
159	58-61	60-64	63-69	150	46-51	50-55	54-60
162	59-62	61-65	64-70	152	47-52	51-57	55-61
165	60-63	62-66	65-72	155	48-53	52-58	56-63
167	61-64	63-68	66-74	157	49-54	53-59	57-64
170	62-65	64-69	67-75	160	50-56	54-61	59-66
172	63-66	65-70	68-77	162	51-57	56-62	60-68
175	64-67	66-72	70-79	165	52-58	57-63	61-70
177	65-69	68-73	71-81	167	54-60	58-65	63-71
180	66-70	69-75	72-83	170	55-61	60-66	64-73
183	67-72	70-76	74-85	172	56-62	61-67	66-75
185	68-74	72-78	75-86	175	58-64	62-69	67-76
187	70-75	74-80	77-88	178	59-65	64-70	68-78
190	71-77	75-82	79-91	180	61-66	65-71	70-79
192	73-79	77-84	81-93	183	62-68	66-73	71-80

Para se estimar o peso ideal deve-se levar em consideração a estrutura óssea ou o biótipo do indivíduo. Um dos métodos para se estimar a compleição é através da medida de circunferência de punho.

Compleição: contornar a fita métrica no pulso do braço direito e registrar em centímetros.

Compleição = $\frac{\text{Estatura (cm)}}{\text{Circ. Punho (cm)}}$

Tabela 5. Compleição pela circunferência do punho, segundo sexo⁶:

	Mulheres	Homem
Pequena	>11	>10,4
Média	10,1 –11,0	10,4 –9,6
Grande	10,1	9,6

Relativo ao IMC ideal:

Há também fórmulas que estimam o peso mais adequado para determinada estatura, como o cálculo pelo IMC ideal:

$$\text{Peso ideal} = \text{IMC ideal} * (\text{estatura})^2$$

*Considera-se IMC ideal o valor médio da faixa de normalidade/eutrofia para cada estágio da vida.

Peso ideal corrigido para amputação^{7,8}:

Em indivíduos amputados, a informação do peso dos segmentos do corpo é importante para a avaliação do peso ideal. Procedese à correção para comparar o peso atual ao ideal. Na correção, o peso estimado da parte amputada é subtraído do peso ideal. O peso ideal é determinado como se não existisse a amputação.

O cálculo também pode comparar o peso atual com o usual, antes da amputação, e estimar a magnitude da perda.

Tabela 6. Proporção de peso (%) em membro amputado:

Membro amputado	Proporção de peso em %
Mão	0,7 - 0,8
Antebraço	1,6 - 2,3
Braço até o ombro	5,0 - 6,6
Pé	1,5 - 1,7
Perna abaixo do joelho (panturrilha)	5,9 - 7,0
Perna acima do joelho (coxa)	10,1 - 11,0
Perna inteira	16,0 - 18,6

*Para as amputações bilaterais, as porcentagens dobram.

Peso Desejado: É o peso que o sujeito gostaria de pesar. Este peso deve ser considerado nas metas de tratamento para obesidade, uma vez que dificilmente o sujeito vai emagrecer mais do que deseja.

Peso Habitual ou Usual: É aquele peso que a pessoa teve por muito tempo. Normalmente esta informação é importante quando ocorre uma mudança de peso em determinado período de tempo e para aqueles pacientes em que a obtenção do peso atual é difícil ou contraindicada.

Nos pacientes hospitalizados esta informação é de suma importância, pois o paciente pode ser obeso e ter perdido muito peso em um curto período de tempo. Isto pode ser indicativo da existência de doença consumptiva, por exemplo.

Adequação do peso (%): é a porcentagem de adequação do peso atual em relação ao ideal.

$$\text{Adequação (\%)} = \frac{\text{peso atual} \times 100}{\text{peso ideal}}$$

Tabela 7. Classificação do estado nutricional de acordo com a adequação de peso⁹:

Adequação do peso (%)	Estado Nutricional
≤ 70	Déficit grave
70,1 a 80	Déficit moderada
80,1 a 90	Déficit leve
90,1 a 110	Eutrofia
110,1 a 120	Sobrepeso
> 120	Obesidade

Peso ajustado:

A literatura vem recomendando o uso do peso ideal quando o paciente está subnutrido ou o uso do peso atual se o paciente estiver obeso, embora ainda não haja um consenso sobre essa recomendação. Ajustar o peso do paciente obeso pode subestimar as demandas energéticas e atrasar o processo de recuperação do estado nutricional. Sempre que progredir a oferta energética e proteica, usar a parcimônia para evitar complicações metabólicas, como a síndrome de realimentação. Fazer as correções de peso em situações clínicas onde há variação de volume, como ascite, edema, amputações, etc¹⁰.

Mudança de peso:

Porcentagem de perda ponderal recente:

$$\text{Perda de peso (\%)} = \frac{\text{PH} - \text{PA}}{\text{PH}} \times 100$$

PA= peso atual e PH= peso habitual

Tabela 8. Gravidade da perda de peso relativa ao tempo¹¹:

Tempo	Perda significativa de peso (%)	Perda grave de peso (%)
1 semana	1 a 2	> 2
1 mês	5	> 5
3 meses	7,5	> 7,5
6 meses	10	> 10

Realizar a avaliação da evolução do peso corporal do indivíduo e identificar as possíveis causas relacionadas.

Comentários:

Mudanças rápidas no peso corporal podem refletir principalmente o estado de hidratação. Quando estas ocorrem durante um período mais longo de tempo, refletem a ingestão calórica/proteica, se o estado de hidratação for normal e constante.

A aplicação da tabela de Peso Ideal a todos os pacientes deve ser realizada com cuidado. A relação entre Peso Atual e Peso Ideal traduz, em muitos casos, as reservas corporais. Quanto menor é a porcentagem do Peso Ideal, menores são as reservas metabólicas e mais cedo se deve iniciar o suporte nutricional, especialmente em presença de estresse. Por outro lado, a relação entre o Peso Atual e o Habitual pode refletir melhor a depleção quando o paciente é eutrófico ou tem excesso de peso segundo o IMC.

1.2 ESTATURA

A estatura deverá ser medida com o indivíduo em pé, olhando para frente (horizonte), descalço, com os calcanhares e joelhos juntos, costas retas e os braços estendidos ao lado do corpo, com as palmas das mãos voltadas para a coxa, pernas retas, ombros relaxados, com auxílio de um antropômetro ou estadiômetro.

As nádegas, a escápula, os calcanhares, a panturrilha, e a parte posterior da cabeça devem, quando possível, encostar à superfície vertical do estadiômetro ou à parede (quando se utiliza uma fita métrica). Os adornos de cabelo (tiaras, presilhas, elásticos) devem ser retirados antes da medição.

Estimativa de estatura: quando os indivíduos estão impossibilitados de utilizar os métodos convencionais de medição de estatura (ex: paciente acamado) esta pode ser estimada por métodos alternativos, tais como:

Altura do joelho*: utilizado principalmente em idosos¹². A literatura recomenda que esta aferição deve ser realizada com o paquímetro. Na ausência deste proceder com a medida do comprimento ulnar.

*Procedimento de medição da altura do joelho descrita na seção estimativa de peso para pacientes acamados.

Homens: estatura estimada (cm) = [64,19 – (0,04 x idade)] + (2,02 x altura do joelho em cm)

Mulheres: estatura estimada (cm) = [84,88 – (0,24 x idade)] + (1,83 x altura do joelho em cm)

Estimativa de estatura para pacientes adultos acamados³⁴:

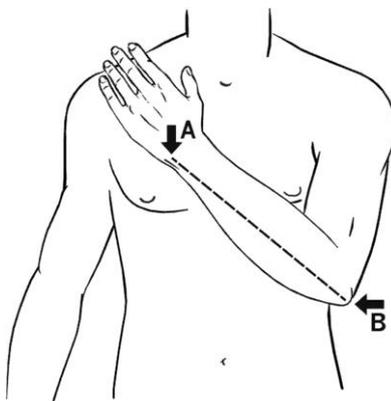
Estatura (cm) = 63,525 – 3,237 (S) - 0,06904 (I) +1,293 (E)

Onde:

S = sexo (1 = masculino e 2 = feminino), I = idade (anos), E = meia-envergadura (cm).

Comprimento ulnar¹³:

Deve ser aferido preferencialmente no lado esquerdo. Medir a distância entre o centro do cotovelo (olecrano) até a proeminência óssea do punho (processo estiloide), como ilustrada na figura abaixo. Fazer a conversão para a altura estimada seguindo a tabela abaixo.



Fonte: Jureck et al, 2015.

Tabela 9. Estimativa da altura considerando o comprimento ulnar:

Homem			Mulher	
Altura (m)		Comprimento ulnar (cm)	Altura (m)	
<65 anos	>65anos		<65 anos	>65anos
1,94	1,87	31,0	1,84	1,84
1,93	1,86	31,5	1,83	1,83
1,91	1,84	31,0	1,81	1,81
1,89	1,82	30,5	1,80	1,79
1,87	1,81	30,0	1,79	1,78
1,85	1,79	29,5	1,77	1,76
1,84	1,78	29,0	1,76	1,75
1,82	1,76	28,5	1,75	1,73
1,80	1,75	28,0	1,73	1,71
1,78	1,73	27,5	1,72	1,70
1,76	1,71	27,0	1,70	1,68
1,75	1,70	26,5	1,69	1,66
1,73	1,68	26,0	1,68	1,65
1,71	1,67	25,5	1,66	1,63
1,69	1,65	25,0	1,65	1,61
1,67	1,63	24,5	1,63	1,60
1,66	1,62	24,0	1,62	1,58
1,64	1,60	23,5	1,61	1,56
1,62	1,59	23,0	1,59	1,55
1,60	1,57	22,5	1,58	1,53
1,58	1,56	22,0	1,56	1,52
1,57	1,54	21,5	1,55	1,50
1,55	1,52	21,0	1,54	1,48
1,53	1,51	20,5	1,52	1,47
1,51	1,49	20,0	1,51	1,45
1,49	1,48	19,5	1,50	1,44
1,48	1,46	19,0	1,48	1,42
1,46	1,45	18,5	1,47	1,40

Elia M., 2003.

Extensão dos braços¹⁴:

Os braços do avaliado devem ficar completamente estendidos formando um ângulo de 90° com o corpo, ao nível do ombro. Mede-se a distância entre as pontas dos dedos médios das mãos (não da ponta das unhas) utilizando uma fita métrica flexível. A medida obtida corresponde à estimativa da estatura do indivíduo.

Estatura recumbente:

O paciente deverá se encontrar em posição supina e com o leito em posição horizontal completa. Alinhar o corpo e a cabeça. Marcar o lençol na altura da extremidade da cabeça e da base do pé (fletido) no lado direito do indivíduo com auxílio de um triângulo. Medir a distância entre as marcas, com fita métrica flexível.

Meia envergadura¹⁵:

É a distância medida do entalhe supra esternal até a ponta do dedo mais longo (dedo médio). O valor obtido deve ser multiplicado por dois para dar o valor estimado da altura do paciente. Segue exempli com figura abaixo:



Fonte: Martins C, 2009.

1.3 Índice de Quetelet ou Índice de massa corporal (IMC)

Indicador que incorpora a relação entre massa corporal (expressa em quilogramas) e estatura elevada ao quadrado (expressa em metros quadrados). Quanto maior for o índice, maior será a gordura corporal.

$$\text{IMC} = \frac{\text{peso (kg)}}{[\text{estatura (m)}]^2}$$

Tabela 10. Classificação do estado nutricional de adultos segundo o IMC¹⁶:

IMC (kg/m ²)	Classificação
<16	Desnutrição III
16,0 - 16,99	Desnutrição II
17,0 - 18,49	Desnutrição I
18,5 - 24,99	Normal
25,0 - 29,99	Pré-obeso
30,0 - 34,99	Obeso grau I (leve)
35,0 – 39,99	Obeso grau II (moderada)
> ou = 40	Obeso grau III (grave)

Tabela 11. Classificação do estado nutricional de idosos segundo o IMC¹⁶:

IMC (kg/m ²)	Classificação
< 22,0	Magreza
22,0 a 27,0	Eutrofia
> 27,0	Excesso de peso

Tabela 12. Classificação do estado nutricional de idosos segundo o IMC (OPAS)²⁹:

IMC (kg/m ²)	Classificação
≤ 23,0	Baixo peso
23,0 a < 28,0	Peso normal
28 ≤ a < 30,0	Pré obesidade
≥ 30,0	Obesidade

1.4 COMPOSIÇÃO CORPORAL

1.4.1 BIOIMPEDÂNCIA ELÉTRICA (BIA):

IMPORTANTE:

NÃO realize o exame em pacientes que utilizem **MARCA-PASSO** e em mulheres **GRÁVIDAS**.

Perguntas a serem feitas antes da realização do exame:

- 1) Utiliza marca passo? (Se SIM, não realize o exame).
- 2) Há chance de estar grávida? (Se SIM, não realize o exame).
- 3) Está em jejum? Se não, há quanto tempo realizou a última refeição e que alimentos e quantidades consumiu? (Se houve uma refeição “pesada” há menos de 4h antes do teste pode haver alteração nos resultados. Recomenda-se jejum de 8 h).
- 4) Há quanto tempo foi a última ingestão de café? Qual a quantidade?
- 5) Utiliza medicamentos diuréticos, esteroides ou hormônio de crescimento? (Se SIM, pode haver alterações no resultado, devido a alterações no balanço hídrico).
- 6) Se for mulher, verificar se está menstruada? (Menstruação ou período pré-menstrual podem alterar os resultados, pela retenção hídrica).
- 9) Edema? Motivos?
- 10) Anotar raça da paciente (Existem equações diferentes para raças distintas).

- Solicite que o paciente retire todos os acessórios de metal que estejam em contato com o corpo (pulseiras, anéis, brincos, prendedores de cabelo, aliança, relógio) e o sapato e meia do pé direito. Anote no prontuário se o paciente tiver pinos ou implantes de metal no corpo.

- Peça para o paciente deitar na maca, em posição confortável e relaxado, com as pernas e braços afastados do tronco. (Se o paciente for obeso e não conseguir afastar totalmente os membros do tronco recomenda-se utilizar uma toalha para isolamento). As mãos devem ficar abertas e apoiadas na maca.
- Umedeça um algodão em álcool e passe levemente sobre a pele do paciente nos pontos anatômicos em que os eletrodos serão colocados (pulso, mão, tornozelo e pé direito).
- Coloque os eletrodos (Eletrodos vermelhos proximais e pretos distais).
- Ligue o aparelho de BIA na parte posterior e aperte ON.
- Peça para que o paciente fique imóvel e que não fale durante o exame.
- Aperte DATA e insira os dados (peso, estatura, sexo e idade) no aparelho de BIA e aperte TEST duas vezes.
- No momento em que os valores aparecerem na tela, aperte PRINT.
- O exame está acabado, retire os eletrodos do paciente e limpe a “cola” deixada pelos eletrodos na pele do paciente, se necessário.

Tabela 13. Valores de Referência para percentuais de gordura corpórea¹⁷:

Classificação	Gordura Corpórea (%)	
	Homens	Mulheres
Risco de Doenças associadas a Desnutrição	≤ 5	≤ 8
Abaixo da Média	6 a 14	9 a 22
Média	15	23
Acima da Média	16 a 24	24 a 31
Risco de Doenças associadas à Obesidade	≥ 25	≥ 32

Hidratação:¹⁸

Água presente na massa magra: 69 a 75% (Níveis normais)

Quando hidratação menor que 69%, a leitura da bioresistência é maior, podendo superestimar a gordura corporal em até 5%.

Água relacionada ao peso corporal total:

Consideram-se hidratados – Mulheres: 45 a 60% e Homens: 50 a 60%.

Ângulo de Fase (AF):

- Medida calculada a partir da relação da resistência (R) e reatância (X_c) que reflete diferentes propriedades elétricas dos tecidos que são afetados de várias maneiras por doenças, estado nutricional e estado de hidratação.
- Elevado AF está associado a maior quantidade de membranas intactas e de massa celular corporal.
- Baixo AF está relacionado à morte celular/ ou alteração na permeabilidade seletiva da membrana.

Tabela 14. Resumo de alguns estudos que apresentam sugestões de pontos de corte do ângulo de fase em relação ao impacto no prognóstico ³³:

Situação clínica estudada	Ponto de corte
HIV	5,3 e 5,6
Câncer de pulmão	4,5
Câncer colorretal	5,57
Câncer pancreático	5,08
Câncer de mama	5,6
Câncer de pulmão	5,3
Hemodiálise	4,2 / 4,5 e 3,0 a 4,0
Diálise peritoneal	6,0
Cirrose hepática	5,4
Esclerose sistêmica	3,9
Pacientes geriátricos	3,5

Adaptado de: Norman K, Stobäus N, Pirlich M, Bösy-Westphal A. Bioelectrical phase angle and impedance vector analysis e Clinical relevance and applicability of impedance parameters. Clinical Nutrition, 31: 854e861, 2012.

1.4.2 CIRCUNFERÊNCIAS

BRAÇO (CB*)

A circunferência do braço pode servir como índice de reserva de gordura e de massa muscular. A CB diminui com a perda de peso aguda e crônica.

Para a medição, deve-se localizar e marcar o ponto médio entre o acrômio (saliência óssea atrás da parte superior do ombro) e olecrano (ponta do cotovelo), com o braço direito flexionado em direção ao tórax. Após solicitar que o paciente estenda e relaxe o braço ao longo do corpo, com a palma da mão voltada para a coxa. No ponto marcado, contornar o braço com a fita métrica flexível de forma ajustada, evitando compressão da pele ou folga. A adequação da CB pode ser determinada pela equação abaixo:

$$\text{Adequação da CB (\%)} = \frac{\text{CB obtida (cm)} \times 100}{\text{CB percentil 50 (cm)}}$$

Tabela 15. Classificação do estado nutricional segundo adequação da CB^{9,11}:

	Déficit			Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
	Grave	Moderado	Leve			
CB	< 60 %	60,1 - 80	80,1 – 90%	90,1 – 110 %	110,1 – 120 %	> 120,1 %

CIRCUNFERÊNCIA MUSCULAR DO BRAÇO (CMB*) = avalia a reserva de tecido muscular sem correção da massa óssea. Sua medida isolada é comparada ao padrão de Frisancho.

$$\text{CMB (mm)} = [\text{CB (cm)} \times 10] - [\epsilon \times \text{PCT (mm)}]$$

O cálculo de adequação da CMB é realizado por meio da fórmula:

$$\text{Adequação da CMB (\%)} = \frac{\text{CMB obtida (mm)} \times 100}{\text{CMB percentil 50 (mm)}}$$

Tabela 16. Estado nutricional segundo a adequação da CMB^{9,17}:

	Déficit			Eutrofia	Excesso de peso
	Grave	Moderado	Leve		
CMB	< 60 %	60,1 – 80 %	80,1 – 90 %	90,1 – 110%	> 110,1%

ÁREA MUSCULAR DO BRAÇO (AMB*): Avalia a reserva de tecido muscular corrigindo a área óssea. Reflete a magnitude das mudanças no tecido muscular de maneira mais fidedigna do que a CMB.

$$\text{AMB (mm}^2\text{)} = \frac{[(\text{CB (cm)} \times 10) - (\epsilon \times \text{PCT (mm)})]^2}{4\epsilon}$$

De acordo com a tabela de Frisancho, a classificação do estado nutricional deverá ser feita utilizando a tabela abaixo:

Tabela 17. Estado nutricional segundo a AMB¹⁹:

	Normal	Déficit leve/moderado	Déficit grave
AMB	Percentil > 15	Percentil entre 5 e 15	Percentil < 5

ÁREA MUSCULAR DO BRAÇO CORRIGIDA (AMBc*): não apropriada para obesos e não foi validada para uso em idosos.

Homens:

$$\text{AMBc (mm}^2\text{)} = \frac{[(\text{CB (cm)} \times 10) - (\epsilon \times \text{PCT (mm)})]^2}{4\epsilon} - 10$$

Mulheres:

$$AMBC (mm^2) = \frac{[(CB (cm) \times 10) - (\epsilon \times PCT (mm))]^2}{4\epsilon} - 6,5$$

Para a tomada das circunferências:

- Utilize fita métrica inextensível.
- A fita métrica deve ser mantida em uma posição horizontal, em toda sua extensão, tocando na pele e acompanhando os contornos do membro, mas não comprimindo o tecido subjacente.
- Deverá ser solicitado ao paciente que suspenda a camisa e afaste as roupas para melhor medição.

ABDOMINAL ou CINTURA (CA ou CC): referência

- O paciente deve estar em pé.
- Localizar os pontos de referência (crista ilíaca e a última costela) com palpação e marcar com a caneta.
- Medir o ponto médio entre os dois pontos marcados.
- Circundar a fita sobre a marcação do ponto médio entre a última costela e a crista ilíaca.
- Tomar duas medidas consecutivas; caso haja diferença maior que 1 cm, repetir as duas medidas.
- A leitura deve ser feita no momento da expiração.

QUADRIL (CQ):

- O paciente deve estar em pé.
- A fita deve circundar o quadril na região de maior perímetro entre a cintura e a coxa, com o indivíduo utilizando roupas finas.
- Tomar duas medidas consecutivas; caso haja diferença maior que 1 cm, repetir as duas medidas.

Tabela 18. Circunferência abdominal¹³:

Gênero	Risco de complicações metabólicas associadas à obesidade	
	Aumentado	Severamente Aumentado
Masculino	≥94	≥102
Feminino	≥80	≥88

Tabela 19. Pontos de corte usados em diferentes países / grupos étnicos para identificar o risco de saúde associado com obesidade central, medidas acima destes valores são associados com aumento de risco³⁰:

País / grupo étnico	Circunferência da cintura (cm)
Europeus	
Masculino	≥ 94,0
Feminino	≥ 80,0
Sul Asiático	
Masculino	≥ 90,0
Feminino	≥ 80,0
Chineses	
Masculino	≥ 90,0
Feminino	≥ 80,0
Japoneses	
Masculino	≥ 90,0
Feminino	≥ 80,0
Etnia América Central e do Sul	Usar recomendações para Sul asiático até que mais informações mais específicas sejam disponíveis
África Subsaariana	Usar recomendações para europeus até que mais informações mais específicas sejam disponíveis
Populações árabes do Oriente Médio e Mediterrâneo Oriental	Usar recomendações para europeus até que mais informações mais específicas sejam disponíveis

Tabela 20. Relação cintura-quadril (RCQ)¹³:

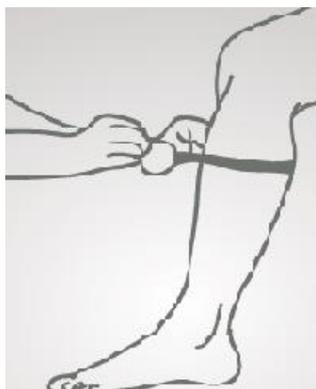
	Valor de RCQ que envolve risco de doenças associadas a obesidade
Homens	>1,0
Mulheres	>0,85

Panturrilha (CP):

- O paciente deverá estar sentado com as pernas flexionadas em 90 graus e apoiadas em superfície plana;
- Circundar a fita sobre a panturrilha e aferir a maior circunferência;
- Realizar duas medidas consecutivas; caso haja diferença maior que 1 cm, repetir as duas medidas.

Pontos de corte²⁰:

- Mulheres: 33 cm
- Homens: 34 cm



Fonte: UNA SUS, 2009.

PESCOÇO (CPes):

- A circunferência deve ser aferida na altura média do pescoço, ou seja, na base do pescoço na altura da cartilagem cricótireoidea.
 - Em pacientes do sexo masculino com proeminência, a CPes deve ser aferida abaixo da proeminência.
- Homens com CPes < 37,0 cm e Mulheres < 34,0 cm não são considerados sobrepeso³¹.
Homens com CPes ≥ 37,0 cm e Mulheres ≥ 34,0 cm requerem avaliação adicional de sobrepeso/obesidade³¹.

1.4.3 PREGAS CUTÂNEAS

Sua medida isolada é comparada ao padrão de Frisancho (dados de referência estão organizados por sexo e idade).

A avaliação das pregas cutâneas deve ser feita com cuidado uma vez que existe grande variabilidade inter e intra-avaliador. Portanto, deve haver padronização dos procedimentos e treinamento dos avaliadores. As pregas cutâneas em um mesmo paciente devem ser medidas sempre pelo mesmo avaliador.

Em algumas situações como na obesidade mórbida e no edema estas medidas não são fidedignas. Se todos esses fatores forem considerados, é possível aumentar a exatidão e a fidedignidade das medidas de prega cutânea na avaliação da reserva de gordura corporal dos indivíduos em diversas situações clínicas.

Técnicas de tomada das medidas de pregas cutâneas:

Prega tricípital = O examinador deverá prender levemente, porém com segurança, uma prega vertical da pele e tecido subcutâneo, desprendendo-a do tecido muscular, 1 cm abaixo do ponto médio utilizado para a medida da CB, e as hastes do adipômetro deverão ser colocadas sobre a prega cutânea no ponto médio marcado formando um ângulo reto com o braço. O braço deverá estar relaxado e solto ao lado do corpo.

Prega bicipital = o paciente deve estar com a palma da mão voltada para fora; marcar o local da medida 1 cm acima do local marcado para a prega tricípital. Segurar a prega verticalmente e aplicar o calibrador no local marcado.

Prega subescapular = marcar o local logo abaixo do ângulo inferior da escápula. A pele é levantada 1 cm abaixo do ângulo inferior da escápula, de tal forma que se possa observar um ângulo de 45° entre esta e a coluna vertebral. O calibrador deverá ser aplicado estando o indivíduo com os braços e ombros relaxados.

Prega supra ilíaca = A prega deverá ser formada na linha média axilar, com o dedo indicador logo acima da crista ilíaca, na posição diagonal, ou seja, seguindo a linha de clivagem natural da pele no lado direito do indivíduo.

V Orientações gerais para a aferição das pregas cutâneas

- Identificar e marcar o local a ser medido.
- Segurar a prega formada pela pele e pelo tecido adiposo com os dedos polegar e indicador da mão esquerda a 1 cm do ponto marcado.
- Pinçar a prega com o calibrador exatamente no local marcado.
- Manter a prega entre os dedos até o término da aferição
- A leitura deve ser realizada no milímetro mais próximo em cerca de dois a três segundos.
- Utilizar a média de três medidas.

Em situações em que o paciente está com curativos, fístula, cateter, ou qualquer outra condição onde não puder ser tomada a medida no lado direito, usar o outro braço.

O cálculo de adequação da PCT* é realizado por meio da fórmula:

Adequação da PCT (%) = $\frac{\text{PCT obtida (mm)} \times 100}{\text{PCT percentil 50 (mm)}}$

Tabela 21. Estado nutricional segundo a adequação da PCT^{9,17}:

	Déficit			Eutrofia	Sobrepeso	Obesidade
	Grave	Moderado	Leve			
PCT	< 60 %	60,1 - 80	80,1 – 90%	90,1 – 100 %	110,1 – 120 %	> 120,1 %

Tabela 22. Valores de referência da antropometria do braço para adultos⁹:

ADEQUAÇÃO PADRÃO	PCT (mm)		CB (cm)		CMB	
	M	F	M	F	M	F
Padrão	12,5	16,5	29,3	28,5	25,3	23,2
90% Padrão	11,3	14,9	26,3	25,7	22,8	20,9
90-60% Padrão	11,3-7,5	14,9-9,9	26,3-17,6	25,7-17,1	22,8-15,2	20,9-13,9
<60% Padrão	<7,5	<9,9	<17,6	<17,1	<15,2	<13,9

*As tabelas de referência para classificação do estado nutricional de acordo com as variáveis antropométricas CB, CMB, AMBc e PCT, separadas por gênero, encontram-se disponíveis nos Anexos 3, 4, 5, 6 e 7 deste material²⁸

Prega Adutor do Polegar = é uma medida complementar para avaliar reservas musculares. Deve sempre ser interpretado juntamente com outras informações, como evolução do peso, quadro clínico, presença de edemas, atividade ocupacional do paciente. É aferido somente com o adipômetro de Lange, no braço sem acesso vascular, flexionado a aproximadamente 90° com o antebraço, sendo o braço apoiado sobre a coxa e a mão apoiada sobre o joelho com a mão relaxada e o dedo polegar afastado do restante formando 90° com o dedo indicador. Com o adipômetro, exercendo uma pressão contínua de 10 g/mm², pinçar o músculo no vértice de um triângulo imaginário formado pelo dedo indicador e o polegar da mão; realizar três aferições sequenciais e fazer a média.

Os valores de referência estão em atualização de novos trabalhos, mas como ponto de corte, 10mm para mulheres e 12 mm para os homens (entre 18 e 65 anos).

Tabela 23. IMC, CB, DCT e CMB de homens de 60 anos ou mais avaliados no NHANES III (1988-1994)²¹:

Variável e grupo etário	N.	MÉDIA ± DP	Percentis selecionados						
			P10	P15	P25	P50	P75	P85	P90
IMC									
60 a 69 anos	1175	27,3 ± 0,18	21,9	23,1	24,4	27,1	30	31,7	32,8

CURSO DE NUTRIÇÃO E METABOLISMO
ESTÁGIO EM DIETOTERAPIA AO PACIENTE HOSPITALIZADO
ATIVIDADES DE ATENÇÃO NUTRICIONAL

70 a 79 anos	875	26,7 ± 0,21	21,5	22,3	23,8	26,1	29,3	30,7	31,7
≥ 80 anos	699	25 ± 0,22	19,8	21,1	22,4	25	27,1	28,7	29,5
CB									
60 a 69 anos	1126	32,8 ± 0,15	28,4	29,2	30,6	32,7	35,2	36,2	37
70 a 79 anos	832	31,5 ± 0,17	27,5	28,2	29,3	31,3	33,4	35,1	36,1
≥ 80 anos	642	29,05 ± 0,19	25,5	26,2	27,3	29,5	31,5	32,6	33,3
DCT									
60 a 69 anos	1122	14,2 ± 0,25	7,7	8,5	10,1	12,7	17,1	20,2	23,1
70 a 79 anos	825	13,4 ± 0,28	7,3	7,9	9	12,4	16	18,8	20,6
≥ 80 anos	641	12 ± 0,28	6,6	7,6	8,7	11,2	13,8	16,2	18
CMB									
60 a 69 anos	1119	28,3 ± 0,13	24,9	25,6	26,7	28,4	30	30,9	31,4
70 a 79 anos	824	27,3 ± 0,14	24,4	24,8	25,6	27,2	28,9	30	30,5
80 anos	639	25,7 ± 0,16	22,6	23,2	24	25,7	27,5	28,2	28,8

IMC: índice de massa corporal; CB: circunferência do braço; DCT: dobra cutânea tricipital; CMB: circunferência muscular do braço.

Fonte: Kuczmarski et al., 2000.

Tabela 24. IMC, CB, DCT e CMB de mulheres de 60 anos ou mais avaliados no NHANES III (1988-1994)²¹:

Variável e grupo etário	N.	MÉDIA ± DP	Percentis selecionados						
			P10	P15	P25	P50	P75	P85	P90
IMC									
60 a 69 anos	1172	27,6 ± 0,27	20,9	21,8	23,5	26,6	30,8	33,6	35,7
70 a 79 anos	985	26,9 ± 0,28	20,7	21,4	22,6	25,9	29,9	32,1	34,5
≥ 80 anos	788	25,2 ± 0,26	19,3	20,3	21,7	25	28,4	30	31,4
CB									
60 a 69 anos	1122	31,7 ± 0,21	26,2	26,9	28,3	31,2	34,3	36,5	38,3
70 a 79 anos	914	30,5 ± 0,23	25,4	26,1	27,4	30,1	33,1	35,1	36,7
≥ 80 anos	712	28,5 ± 0,25	23	23,8	25,5	28,4	31,5	33,2	34
DCT									
60 a 69 anos	1090	24,2,2 ± 0,37	14,5	15,9	18,2	24,1	29,7	32,9	34,9
70 a 79 anos	902	22,3 ± 0,39	12,5	14	16,4	21,8	27,7	30,6	32,1
≥ 80 anos	705	18,6 ± 0,42	9,3	11,1	13,1	18,1	23,3	26,4	28,9

CMB									
60 a 69 anos	1090	23,8 ± 0,12	20,6	21,1	21,9	23,5	25,4	26,6	27,4
70 a 79 anos	898	23,4 ± 0,14	20,3	20,8	21,6	23	24,8	26,3	27
80 anos	703	22,7 ± 0,16	19,3	20	20,9	22,6	24,5	25,4	26

IMC: índice de massa corporal; CB: circunferência do braço; DCT: dobra cutânea tricipital; CMB: circunferência muscular do braço.

Fonte: Kuczmarski et al., 2000.

Somatória das Pregas Cutâneas para estimativa da composição corporal²³:

A somatória das pregas cutâneas (bíceps, tríceps, subescapular e supra-íliaca) para estimativa da gordura corporal possui boa correlação com o método de densidade corporal, considerando as alterações na distribuição da composição corporal entre os sexos e com a idade: maior percentual de gordura corporal nas mulheres e em indivíduos de maior idade.

O uso de múltiplas medidas de pregas cutâneas para a estimativa da composição corporal reduz o percentual de erro em indivíduos com diferentes padrões de distribuição de gordura corporal. No entanto, limita-se à medida de composição corporal do tecido subcutâneo e não considera a gordura visceral. Outras medidas podem complementar esta avaliação.

Deve ser considerado que as grandes variações que ocorrem na gordura corporal total refletem variações muito pequenas nas pregas cutâneas; e que um valor muito pequeno obtido pela soma das quatro pregas é aparentemente equivalente a uma quantidade moderada de gordura.

DINAMOMETRIA:

- Consiste em uma avaliação nutricional funcional;
- Medida utilizada como indicador de depleção proteica, estando correlacionado com complicações clínicas, sendo a perda de função considerada um indicador sensível de desnutrição e mais especificamente de massa magra.
- O exame deverá ser realizado com o paciente sentado numa cadeira com encosto vertical reto e sem suporte para os braços, com o cotovelo fletido a 90° e o antebraço em posição neutra, utilizando-se a mão não dominante (figura 1). Em pacientes acamados, a medida poderá ser realizada no leito, conforme a figura 2.
- Deverá realizar três medidas com intervalo de um minuto entre elas, de modo a evitar a fadiga muscular (a medida de maior valor é assumida como resultado)^{24,25}.



Figura 1. Fonte: Hillman TE, et al, 2005.



Figura 2. Fonte: Fonte: Hillman TE, et al, 2005.

Tabela 25. Referência para valores de dinamometria, segundo gênero e idade²⁶:

Homens		Percentis					
Idade (anos)	P10	P25	P50	P75	P90	Média ± DP	
5	6	7	8	9	10	7,7 ± 2,9	
10	12	15	17	20	22	17,2 ± 4,1	
15	21	25	29	33	38	29,6 ± 5,6	
20	30	35	40	46	52	41,5 ± 7,3	
25	36	41	48	55	61	48,8 ± 8,7	
30	38	44	51	58	64	51,6 ± 9,6	
35	39	45	51	58	64	51,6 ± 10,1	
40	38	44	50	57	63	50,3 ± 10,3	
45	36	42	49	56	61	48,8 ± 10,3	
50	35	40	47	53	59	46,2 ± 9,8	
55	34	40	47	53	59	46,2 ± 9,8	
60	33	39	45	51	56	44,6 ± 9,2	
65	31	37	43	48	53	42,3 ± 8,6	
70	29	34	39	44	49	39,1 ± 8,1	
75	26	31	35	41	45	35,6 ± 7,6	
80	23	27	32	37	42	32,2 ± 7,3	
85	19	24	29	33	38	26,5 ± 7,0	
90	16	20	25	29	33	24,7 ± 6,8	

Mulheres		Percentis					
Idade (anos)	P10	P25	P50	P75	P90	Média ± DP	
5	6	7	8	9	10	8,0 ± 3,1	
10	12	14	16	19	21	16,7 ± 3,8	
15	17	20	24	27	30	23,9 ± 4,5	
20	21	24	28	32	36	28,4 ± 5,1	
25	23	26	30	35	38	30,6 ± 5,6	
30	24	27	31	35	39	31,4 ± 6,0	
35	23	27	31	35	39	31,3 ± 6,2	
40	23	27	31	35	39	30,7 ± 6,3	
45	22	26	30	34	38	29,9 ± 6,4	
50	21	25	29	33	37	28,7 ± 6,4	
55	19	23	28	32	35	27,5 ± 6,4	
60	18	22	27	31	34	26,5 ± 6,2	
65	17	21	25	29	33	25,3 ± 6,0	
70	16	20	24	27	31	23,5 ± 5,7	
75	14	18	21	25	28	21,4 ± 5,4	
80	13	16	19	23	26	19,1 ± 5,1	
85	11	14	17	20	23	16,6 ± 4,7	
90	9	11	14	17	20	14,2 ± 4,4	

Dodds et al, 2014.

2) AVALIAÇÃO BIOQUÍMICA

Proteínas plasmáticas = a diminuição da concentração sérica das proteínas decorrentes de síntese hepática pode ser um bom índice de desnutrição protéico-calórica, porque pode indicar diminuição da biossíntese hepática pelo limitado suprimento de substrato calórico e protéico, comumente associado à desnutrição. Porém, é importante frisar que vários fatores, além dos nutricionais, podem interferir na concentração das proteínas séricas, como variações do estado de hidratação, hepatopatias, aumento no catabolismo, infecção ou inflamação, entre outros.

Tabela 26. Características principais da albumina sérica, pré-albumina, transferrina e proteínas totais^{19,20a}:

Proteína Sérica	Valores de Referência	Vida Média (dias)	Função	Limitação de uso	Freqüência
Albumina (g/dl)	Normal: 3,5 – 5,0 Depleção leve: 3,0 – 3,49 Depleção moderada: 2,1 – 2,99 Depleção grave: < 2,1	18 – 20	Manter a pressão coloidosmótica do plasma Carrear pequenas moléculas	Aumentada: desidratação e no uso de medicamentos (esteróides, androgênios, corticosteróides...) Reduzida: sobrecarga hídrica, má-absorção, nas doenças hepáticas e, por ser uma proteína de fase aguda negativa, na presença de infecção e inflamação.	1 vez / semana
Pré – Albumina (mg/dl)	Normal: 15,1 - 42 Depleção leve: 10,0 – 15,0 Depleção moderada: 5,0 – 9,9 Depleção grave: < 5,0	2 – 3	Transportar hormônios da tireóide, mas geralmente é saturada com a proteína carreadora do retinol e com a vitamina A	Aumentada: insuficiência renal. Reduzida: doenças hepáticas e na presença de inflamação e infecção. Também é influenciada pela disponibilidade da tiroxina, onde funciona como proteína de transporte.	1 vez / semana
Transferrina (mg/dl)	Normal: 200 - 400 Depleção leve: 150 - 199 Depleção moderada: 100 - 149 Depleção grave: < 100	7 – 8	Transportar Fe do plasma	Elevada: anemia ferropriva, desidratação, uso de contraceptivos orais, gravidez, hepatite aguda e sangramento crônico. Reduzida: condições perdedoras de proteínas (queimaduras, feridas, síndrome nefrótica), anemia perniciososa e falciforme, retenção hídrica, doenças hepáticas crônicas, neoplasias, sobrecarga de ferro, presença de inflamação e infecção por ser proteína de fase aguda, uso de medicamentos (ACTH, cloranfenicol).	1 vez / semana
Proteínas Totais (g/dl)	Normal: 6,4 – 8,3	-		Aumentada: desidratação. Reduzida: depleção calórico-protéica grave, sobrecarga hídrica, doenças hepáticas, infecção grave e AIDS, nefropatias perdedoras de proteínas, ascite, queimaduras, lúpus.	
Relação Albumina (A): Globulina A:G = A:(Proteínas totais – A)	Normal: >1,0	-		Aumentada: infecção crônica, hiperlipidemia, doença hepática aguda, artrite reumatóide. Reduzida: má-absorção, doença hepática grave, síndrome nefrótica, diarreia, desnutrição protéico-calórica, AIDS, lúpus	

Avaliação da competência imunológica^{20b}: existe uma evidente relação entre estado nutricional e imunidade. A alimentação inadequada provoca a diminuição do substrato para a produção de imunoglobulinas e células de defesa, que apresentam sua síntese diminuída proporcionalmente ao estado nutricional, podendo o indivíduo tornar-se anérgico. Com isso, a avaliação imunológica pode auxiliar na identificação das alterações nutricionais.

Os linfócitos totais são calculados multiplicando-se a contagem de células brancas (leucócitos) pela porcentagem de linfócitos multiplicados por 100.

Contagem de Linfócitos Totais (CLT)

$$CLT = \frac{\% \text{ linfócitos} \times \text{leucócitos}}{100}$$

Tabela 27. Valores de referência para contagem de linfócitos totais:

Resultados	CTL (células/mm ³)
Normal	1500-5000
Depleção leve	1200 – 1499
Depleção moderada	800 – 1199
Depleção grave	< 800

Limitação: a CTL diminui com a idade, estágios avançados de AIDS, radioterapia e medicações imunossupressoras (corticosteróides) e agentes quimioterápicos. Aumenta com hepatite infecciosa, infecção bacteriana crônica e infecção viral.

Tabela 28. Classificação do estado nutricional laboratorial²¹:

Dado laboratorial	Valores de referência	Grau de desnutrição		
		Leve	Moderada	Grave
Albumina (g/dl)	>3,5	3,0-3,49	2,1-3,0	<2,1
Transferrina (mg/dl)	200-400	150-199	100-149	<100
CTL (células/mm ³)	1500-5000	1200-1499	800-1199	<80

Balanco nitrogenado: avaliação do grau de catabolismo protéico¹⁰.

O balanço nitrogenado mede a diferença entre o nitrogênio que foi ingerido ou infundido (Ninf) e o nitrogênio excretado (Nexc). Ele é obtido através da fórmula:

$$BN = Ninf - Nexc$$

O Ninf. representa a quantidade de nitrogênio fornecido na proteína ingerida ou infundida no paciente. Sabendo-se que 16% do peso da proteína correspondem ao nitrogênio, calcula-se o Ninf através da fórmula:

$$Ninf = \frac{\text{g proteína (VO/NE/NP)} \times 16}{100} = \frac{\text{g. proteína (VO/NE/NP)}}{6,25}$$

O Nexc representa o nitrogênio excretado na urina, nas fezes, no suor e nas perdas de líquido digestivo (sonda nasogástrica, fístula).

O nitrogênio urinário pode ser dosado ou estimado a partir da dosagem da ureia urinária de 24 horas. Para este exame, é necessária a coleta da urina de 24 horas. O nitrogênio fecal é estimado conforme o número de evacuações.

$$Nexc = \text{Ureia urinária} \times 0,47 \times 1,2 + 4 \text{ (evacuação normal)} + 3 \text{ (obstipação)} + 5 \text{ (diarréia)} + 8 \text{ (fístula)}$$

Ureia urinária x 0,47* = N uréico, que é adicionado de mais 20% (x 1,2) correspondendo ao N urinário não uréico.

$$* 0,47 = \frac{28}{60} = \frac{\text{peso mol N}}{\text{peso mol ureia}}$$

Um catabolismo moderado ocorre quando a excreção diária de nitrogênio é de 5 a 10g. d⁻¹, aumentado de 10,1 a 15g. d⁻¹ e hipermetabolismo, maior que 15,1g. d⁻¹.

Índice de creatinina/altura = A creatina está nas fibras musculares e tem função de armazenar grupamento fosfato que são liberados na explosão muscular quando se necessita de energia rápida. Toda vez que a creatina libera grupamento fosfato ela é eliminada na urina na forma de creatinina. A creatina aumenta a massa muscular, aumenta o consumo de energia, resistência e explosão muscular. É formada a partir de alguns aminoácidos como glicina e alanina.

Paciente acamado, que não faz exercício, se estiver com sua excreção de creatinina alta é porque ele está catabolizando, ou seja, usando sua massa magra para manter seu estado geral. A avaliação da quantidade de creatinina excretada na urina em 24 horas pode ser usada para avaliar a massa muscular corporal total.

1 g de creatinina excretada corresponde a 17 – 22 Kg de músculo corporal²²

Fatores que influenciam na concentração: perdas na coleta de urina, ingestão de carne pré-exame (<60 g ou isenta), função renal ineficiente não metaboliza creatinina e ela permanece no sangue, pacientes acamados, estresse emocional, alimentação hiperproteica. Menstruação (segunda metade do ciclo), atividade física, septicemia e trauma aumentam sua excreção. Em idosos ocorre diminuição da excreção de creatinina, sugerindo falsa má nutrição.

A creatinina é quantificada por meio da excreção em urina de 24 horas, e posteriormente relacionada com estatura, idade e sexo do paciente. Utiliza-se a estatura, pois está relacionada ao biótipo, distribuição de massa magra no esqueleto, etc.

Índice de creatinina altura: $\frac{\text{excreção de creatinina por 24h (real)}}{\text{excreção de creatinina por 24h (ideal)}} \times 100$

- Classificação²³:

Normal	90 - 100%
Depleção Leve	60 - 89 %
Depleção Moderada	40 - 59 %
Depleção severa	<40%

Média de excreção de creatinina diária / kg:

Masculino: 23mg/Kg de peso corporal

Feminino: 18mg/Kg de peso corporal

Quando não se tem altura:

IC = $\frac{\text{excreção creatinina urinária em 24h} \times 100}{\text{peso ideal (kg)} \times 23}$ → masculino

IC = $\frac{\text{excreção creatinina urinária em 24h} \times 100}{\text{peso ideal (Kg)} \times 18}$ → feminino

Níveis baixos de excreção de creatinina urinária sugerem ingestão protéica baixa e/ou massa muscular esquelética diminuída²⁴.

3) AVALIAÇÃO CLÍNICA DO ESTADO NUTRICIONAL

O exame físico é um método clínico utilizado para detectar sinais e sintomas associados à desnutrição. Esses sinais e sintomas apenas se desenvolvem em estágios avançados de depleção nutricional. Portanto, o diagnóstico da deficiência nutricional não deve se basear exclusivamente neste método. Além disso, algumas doenças apresentam sinais e sintomas semelhantes aos apresentados na desnutrição, sendo, então, importante conhecer a história clínica do paciente para evitar um diagnóstico nutricional incorreto.

Tabela 29. Exame Físico Nutricional^{20,25}:

	Normal	Achados clínicos	Deficiência suspeitada	Outras causas
O L	Brilhantes, membranas róseas e úmidas, sem feridas nos epicantos,	Conjuntiva pálida	Ferro	Anemias não nutricionais

CURSO DE NUTRIÇÃO E METABOLISMO
ESTÁGIO EM DIETOTERAPIA AO PACIENTE HOSPITALIZADO
ATIVIDADES DE ATENÇÃO NUTRICIONAL

H O S	sem vasos proeminentes ou acúmulo de tecido esclerótico	Dificuldade visão claro escuros	Vit A	Hereditariedade e doenças oculares.
		Manchas de Bilot (manchas acinzentadas, brilhates triangulares na região temporal da conjuntiva)	Vit A	
		Xerose conjuntival e córnea (secura anormal)	Vit A	Idade e alergias.
		Vermelhidão e fissura nos epicantos	Riboflavina, piridoxina	Exposição ao tempo, falta de sono, fumo e álcool.
	Movimento ocular normal ao acompanhar objetos	Oftalmoplegia (paralisia dos músculos oculares)	Tiamina e fósforo	Lesão cerebral.
C A B E L O S	Brilhantes, firmes e difíceis de arrancar.	Sinal de bandeira (despigmentação transversa) Arrancável com facilidade e sem dor	Proteína	Tinturas e outros tratamentos capilares excessivos.
		Aparência normal ou espessa	Pouco cabelo, perda do brilho natural	Proteína, biotina, zinco
	Crescimento normal	Pêlos crespos e encravados	Vit C	
U N H A S	Uniformes, arredondadas e lisas	Listras transversais e rugosas	Proteína	
		Coiloníquia (unhas em forma de colher, finas e côncavas)	Ferro	Considerado normal se somente encontrado na unha do pé.
P E L E	Cor uniforme, lisa de aparência saudável, sem erupções, edema ou manchas.	Descamação ou seborréia nasolabial	Vit A, Ác. Graxos essenciais, Zinco, riboflavina, piridoxina	Excesso de vitamina A.
		Petéquias, especialmente perifolicular (manchas hemorrágicas pequenas de cor roxa)	Vit C	Distúrbios de coagulação, febre severa, picada de inseto.
		Púrpuras (hematomas e sangramento subcutâneo)	Vit C e vit K	Excesso de vitamina E, injúria, trombocitopenia.
		Hiperqueratose folicular (hipertrofia da epiderme)	Vit A e vit C	
		Pigmentação (escurecimento) e descamação das áreas expostas ao sol	Niacina	
		Aparência de "celofane"	Proteína	Envelhecimento.
		Pigmentação amarelada, principalmente nas palmas e solas, enquanto a esclera permanece branca.		Excesso da ingestão de beta caroteno.
		Edema corporal, face redonda edemaciada (lua cheia)	Proteína, Tiamina	Síndrome de Cushing, medicamentos como Esteróides.
		Cicatrização deficiente de feridas, úlcera de decúbito	Proteína, vit C, Zinco, Kwashiorkor	Cuidado deficiente da pele, diabetes.
		Xantomas (depósito de gorduras ao redor das articulações)	Hiperlipidemia	

CURSO DE NUTRIÇÃO E METABOLISMO
 ESTÁGIO EM DIETOTERAPIA AO PACIENTE HOSPITALIZADO
 ATIVIDADES DE ATENÇÃO NUTRICIONAL

O R A L		Palidez	Ferro	Perdas sanguíneas
	Lábios macios, sem inflamação, rachaduras ou edemas	Queilose (lábios secos, com rachaduras e ulcerados), Estomatite angular (inflamação dos cantos da boca)	Riboflavina, piridoxina, niacina	Salivação excessiva, devido à prótese dentária mal fixada.
	Língua vermelha, sem edema e com superfície normal	Papila lingual atrófica (língua lisa)	Riboflavina, niacina, folato, vit B ₁₂ , proteína e ferro	
		Glossite	Riboflavina, niacina, folato, piridoxina, vit B ₁₂	
	Paladar e olfato normais	Hipogeusia (paladar diminuído) Hiposmia (olfato diminuído)	Zinco	Medicamentos, como agentes neoplásicos ou sulfoniluréias.
	Gengivas e dentes normais	Esmalte manchado		Fluorose (flúor em excesso).
Esmalte danificado			Suspeita de bulimia.	
Gengivas edemaciadas, sangrantes e retraídas		Vitamina C		
N E U R O L Ó G I C O	Estabilidade emocional	Demência	Niacina, vit B ₁₂	
		Confabulação, desorientação.	Tiamina (psicose de Korsakoff)	Idade, doença mental, cálcio sérico aumentado, medicamentos e toxicidade por alumínio.
	Reflexos e sensações normais	Tetania	Cálcio, Magnésio, vitamina D	
		Depressão	Ácido Nicotínico, tiamina	
Perda sensitiva		Piridoxina, vit B ₁₂		
G L Â N D U L A S / O U T R O	Face não edemaciada	Fraqueza motora, Perda da sensibilidade vibratória, Perda da contração do tornozelo e punho, Formigamento de mãos e pés	Tiamina	
		Aumento da parótida (mandíbulas parecem edemaciadas)	Proteína, bulimia	
		Aumento da Tireóide	Iodo	Alergia ou inflamação

S				
M Ú S C U L O S	Bom tônus muscular, um pouco de gordura sob a pele, pode andar ou correr sem dor	Desgaste muscular	Inanição, marasmo, Kwashiorkor	
		Frouxidão das panturrilhas	Tiamina	
		Baixas reservas musculares (quadríceps, tríceps, deltóide, músculo adutor do polegar, região temporal)	Energia, proteína.	
S U B C U T Â N E O	Quantidade normal de gordura	Edema	Kwashiorkor Hepatopatias Nefropatias Insuficiência Cardíaca	Acúmulo de Sódio e água e/ou subnutrição protéica
		Gordura abaixo do normal	Inanição, marasmo	
		Gordura acima do normal		Excesso de energia/ obesidade

Avaliação física: EDEMA

A inspeção da presença de edema deve ser feita nos membros inferiores e na região sacral.

Tabela 30. Classificação dos graus de edema²⁶:

Grau de edema	Características
+1	Depressão leve (2mm)
	Contorno normal
	Associado com volume líquido intersticial 30% acima do normal
+2	Depressão mais profunda após pressão (4mm)
	Prolonga mais que o +1
	Contorno quase normal
+3	Depressão profunda (6mm)
	Permanece vários segundos após pressão
	Edema de pele óbvio pela inspeção geral
+4	Depressão profunda (8mm)
	Permanece por tempo prolongado após pressão, possivelmente minutos
	Inchaço evidente
Muscular	O líquido não pode mais ser deslocado devido ao acúmulo excessivo no interstício
	Sem endentação
	Palpação do tecido é firme ou dura
	A superfície da pele é brilhante, morna e úmida

Diagnóstico Nutricional

É a conclusão da avaliação nutricional. O aluno deve avaliar os quatro parâmetros de avaliação (antropométrico, bioquímico, clínico e consumo alimentar) e fechar o diagnóstico nutricional. Não deve ser feito de maneira fragmentada, mas considerando todo o contexto avaliado.

Exemplo: Avaliação do Estado Nutricional com inclusão do diagnóstico nutricional do 1º atendimento (“Observação Clínica”).

AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL#

Dados antropométricos:

Peso atual: 50,4 kg (% adeq: 80,3)
Peso ideal: 62,7 kg
Peso ajustado: 53,5 kg
Altura estimada: 1,60 m (Chumlea,1985)
IMC: 19,4 kg/m²
CB: 26 cm (% adeq: 86,7%)
CP: 31 cm (limitrofe)

Exame físico para o diagnóstico do estado nutricional:

Pele com aspecto normal, língua sem alterações. Sem edema e aparente depleção de massa magra.

Exames bioquímicos para diagnóstico do estado nutricional:

Albumina (coletado em 12/02): 3,9 g/dl

Estado anêmico

Hb: 10,8 g/dl
Ht: 32%

Cálculo das necessidades energéticas e protéicas: (Foi utilizado o peso ajustado)

GEB: 1092 kcal (Harris&Benedict)
GET: 1310 kcal
Proteína: 50,4 a 60,5 (1,0 a 1,2 g/kg peso atual/dia)

Diagnóstico Nutricional: Paciente encontra-se com Desnutrição segundo IMC (classificação para idosos), confirmada por demais medidas antropométricas e exame físico. Os valores abaixo da normalidade de hemoglobina e hematócrito podem refletir o baixo consumo de ferro e alimentar de modo geral.

IMPORTANTE:

1. As informações colhidas para a “**Anamnese Alimentar e Nutricional**” se referem aos hábitos PREGRESSOS dos pacientes (em casa, antes da internação) e devem ser registradas na aba “Observação Clínica” do PEP e finalizadas com o **Diagnóstico do Consumo Alimentar**.

2. Em seguida, nesta mesma aba “Observação Clínica”, deve ser inserido um novo item “**Avaliação do Estado Nutricional**”, no qual as informações coletadas (antropometria, parâmetros bioquímicos e clínicos) também devem fazer referência ao período prévio à internação e devem ser registradas e finalizadas com o **Diagnóstico Nutricional**, o qual consiste em um fechamento da análise dos parâmetros obtidos na avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar habitual progressivo.

APÊNDICE 4 - EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA (POR NÍVEL DE ATENDIMENTO)

EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA

MÉTODO DE REGISTRO NO PRONTUÁRIO - SOAP

Consiste em um método que ajuda a organizar as informações a fim de estabelecer a conduta mais apropriada para a Evolução Dietoterápica.

Os dados DIÁRIOS a serem colhidos são:

S = dados subjetivos; O = dados objetivos; A = análise; P = plano de tratamento.

S - DADOS SUBJETIVOS: são as informações diárias do paciente ou do acompanhante sobre suas queixas (o que sente, observa, acredita, suas reações ou qualquer outra observação adicional). É que o paciente relata.

- ✓ alterações no apetite *relatado*
- ✓ sintomas *referidos*
- ✓ alterações no consumo alimentar *referidas (do jantar, por exemplo)*
- ✓ queixas relacionadas à influência da internação na alimentação
- ✓ outros.

O - DADOS OBJETIVOS: são os dados mensuráveis, os sinais e sintomas *observados*, os resultados de exames, as drogas utilizadas (interação drogas/nutrientes), os cuidados prescritos, o tratamento em andamento, as orientações, etc.

- ✓ hipóteses diagnósticas (descrever as que tem relação com a nutrição)
- ✓ exames laboratoriais atuais (do dia)
- ✓ sintomas presentes no dia (avaliar sintomas relacionados ao TGI)
- ✓ conferir funções do TGI: dentição, digestão, vômitos, frequência e características de evacuação;
- ✓ modificações no hábito urinário
- ✓ indicadores da evolução clínica (febre, pressão arterial, glicemia capilar, variação ponderal, edema, etc.)
- ✓ interação drogas/nutrientes
- ✓ anorexia
- ✓ aumento ou redução da ingestão de alimentos (qualificar e/ou quantificar, embasamento no SNAQ)
- ✓ alteração qualitativa no consumo alimentar
- ✓ variação em indicadores funcionais: dinamometria
- ✓ administração da dieta enteral: variação da quantidade de dieta infundida, variação na velocidade de infusão, etc.

DADOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS DA NUTRIÇÃO

i. OBSERVAÇÃO DA INGESTÃO ALIMENTAR

A observação das refeições possibilita ao nutricionista uma oportunidade para identificar dificuldades que o seu paciente encontra na internação que muitas vezes podem ser resolvidas com mudanças simples: consistência da dieta, ambiente adequado para a realização das refeições além de identificar pontos –chave para melhoria da sua assistência.

TODOS OS ALUNOS DEVERÃO ACOMPANHAR A DISTRIBUIÇÃO DAS REFEIÇÕES NA ENFERMARIA E O CONSUMO ALIMENTAR DOS PACIENTES, DEVENDO, PORTANTO, DEFINIR SEUS HORÁRIOS DE ALMOÇO PARA NÃO COINCIDIR COM ESSAS ATIVIDADES.

ii. AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DURANTE A INTERNAÇÃO

Use o recordatório alimentar de 24 horas para avaliação de ingestão em pacientes internados. Calcule as quantidades de energia e macronutrientes para cada R24hs. Se for necessário e possível, calcule também as quantidades de micronutrientes que apresentam associação direta com o quadro clínico.

Cuidados na entrevista do paciente internado

- ✓ Evitar qualquer sinal de surpresa, aprovação ou desaprovação do padrão alimentar do indivíduo.
- ✓ Insistir nos detalhes sem induzir, principalmente na quantidade de alimentos ingeridos.
- ✓ Não esquecer de questionar sobre a ingestão de outros alimentos, além dos fornecidos pelo hospital.
- ✓ Verificar se o consumo daquele dia não foi atípico (anotar em pasta).
- ✓ Quando houver terapia nutricional deve-se calcular a quantidade de calorias e de proteína contidas na solução que foi ingerida ou infundida, somando-se todos os aportes (via parenteral, enteral e/ou oral).

Ingestão energética e protéica de 24 h:

Através da avaliação da ingestão alimentar pode-se estimar o déficit ou o excesso de consumo energético e protéico,

comparando o ingerido com as necessidades nutricionais individuais.

Este balanço entre o que é oferecido e o que é ingerido permite estimar a cobertura nutricional real da dieta. Serve como um dos indicadores para avaliar a introdução de Suporte Nutricional, para detectar determinantes primários de deficiências energéticas e protéicas.

Interpretação: quando o ingerido é menor que as necessidades deve-se averiguar se este déficit está tendo impacto no estado nutricional e introduzir mudanças na alimentação para melhorar a cobertura das necessidades energética e protéica. Se o consumo atende as necessidades nutricionais, mas o paciente está perdendo peso, suspeita-se de uma síndrome consumptiva, que pode ser ocasionada pela doença de base. Quando o consumo alimentar é maior que as necessidades nutricionais, o paciente deverá estar ganhando ou mantendo o peso. Neste caso, pelo aumento da demanda nutricional causada pela doença ou pelo metabolismo aumentado do paciente.

iii. MONITORAMENTO DE PARÂMETROS ALIMENTARES E NUTRICIONAIS (PONTUAIS)

Na evolução nutricional devem ser incluídas informações que são parâmetros para condutas alimentares e nutricionais. Dizem respeito a dados observados (como por exemplo a caracterização da ingestão alimentar, sinais e sintomas observados, ocorrências) e também a indicadores pontuais que nos auxiliam no monitoramento do paciente. Por exemplo, se o paciente está vulnerável e perdendo peso, o monitoramento do peso é um dado objetivo que pode sinalizar como o paciente está evoluindo. Essa pesagem pode ser diária e este dado isolado (peso) seria colocado como dado objetivo na evolução. Diferente de uma avaliação nutricional onde todos os dados são necessários para se fazer um diagnóstico do estado nutricional. Por exemplo pode-se monitorar edema, náuseas e vômitos, ingestão hídrica, consumo alimentar ou consumo específico de algum nutriente, entre outros.

O importante é que esses dados são parâmetros de monitoramento e podem ser alimentares e nutricionais. Devem ser incluídos em dados objetivos (quando observado ou medido) ou nos dados subjetivos, se for uma queixa.

A - ANÁLISE: explica e interpreta os significados das informações colhidas, ajudando a definição do problema, avaliando ao mesmo tempo a evolução da conduta adotada e identificando novos problemas. A análise dará subsídios para a prescrição da dieta.

Devem estar incluídas as razões para manter, mudar ou abandonar uma conduta. Aqui deve conter o **diagnóstico nutricional** e **as condições gerais e clínicas do paciente que justifiquem a manutenção ou mudanças na dieta**. A ANÁLISE deve justificar as características físicas e químicas da dieta prescrita.

P = PLANO DE TRATAMENTO: É a conduta a ser tomada, baseando-se nos dados colhidos (dados objetivos e subjetivos analisados)

É a **conduta alimentar** propriamente dita. Deve-se considerar a:

- ✓consistência da dieta (apresentação)
- ✓composição química da dieta (não devem ser descritos alimentos ou preparações, mas sim NUTRIENTES)
- ✓dietas especiais padronizadas

Também pode ser incluído no **plano de tratamento** a **coleta de dados** adicionais.

Coleta de dados (clínicos, laboratoriais, nutricionais): são os dados a serem observados no paciente como, por exemplo: controle de ingestão alimentar, controle hídrico, frequência do hábito intestinal, observação sobre as características das fezes, características do hábito urinário, etc.

Sempre que a dieta do paciente necessitar ser mudada, o mesmo deve ser consultado e caso seja necessária qualquer modificação, o paciente deve ser avisado com a devida explicação dos motivos daquela conduta. Caso você faça alterações na alimentação para melhorar a aceitação, registre que foram feitas modificações na dieta para melhorar a aceitação. Ou ainda, se o seu objetivo tiver sido aumentar o consumo energético, por exemplo, e você fez mudanças na alimentação para isso, é necessário registrar **apenas** o objetivo da mudança.

De acordo com **RESOLUÇÃO CFN N° 304/2003**²⁷:

O registro da prescrição dietética deve constar no prontuário do cliente-paciente, de acordo com os protocolos pré-estabelecidos ou aceitos pelas unidades ou serviços de atenção nutricional, devendo conter data, Valor Energético Total (VET), consistência, macro e micronutrientes mais importantes para o caso clínico, fracionamento, assinatura seguida de carimbo, número e região da inscrição no CRN do nutricionista responsável pela prescrição.

Exemplos: Evolução Dietoterápica por nível de Atendimento Nutricional

Procedimentos: INTEGRAL

1. Realizar **HISTÓRIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL** nas primeiras 24h para internações durante a semana e nas primeiras 48h para internações de final de semana. Concluir o **DIAGNÓSTICO DO CONSUMO ALIMENTAR** a partir dos dados colhidos na História Alimentar.
2. Realizar **AValiação DO ESTADO NUTRICIONAL**: avaliação de dados antropométricos, bioquímicos e clínicos no momento da internação associados aos de consumo alimentar pregresso (História Alimentar). Concluir o **DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL**, a partir dos dados antropométricos, bioquímicos e clínicos coletados e analisados na avaliação do estado nutricional e relacionando ao Diagnóstico de Consumo Alimentar.
3. **Diariamente** deve ser registrado em prontuário a **EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA** pelo método do SOAP. Nesse método as siglas significam Dados Subjetivos, Dados Objetivos, Análise e Plano de tratamento).

Na **EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA** que representa o que está acontecendo diariamente com o paciente, você vai recolher informações que ajudarão na tomada de decisão de sua conduta nutricional. Para isso, você deve colher os dados subjetivos (S) e os dados objetivos (O) relacionados a queixas, sinais e sintomas, dados observados, tanto de caráter geral como os específicos de alimentação e nutrição. Com essas informações você vai realizar uma **ANÁLISE** desses dados, no qual você vai integrar essas informações subjetivas e objetivas, relacioná-las de modo que você analise o problema e justifique qual será sua conduta nutricional. A pessoa que ler sua evolução deve entender o que está acontecendo com o paciente e o porquê da sua conduta. Ou seja, as informações, análise e conduta devem estar “amarradas” e deve explicar a prescrição da dieta.

O monitoramento do consumo alimentar (controle quantitativo e/ou qualitativo) deve ser diário e constitui uma parte importante dos dados objetivos (por isso é importante acompanhar a alimentação do paciente). Se você estiver acompanhado evolução do peso, edema, ascite, entre outros, esses dados compõem dos dados Objetivos. Queixas, informações relatadas, entre outros, são dados subjetivos.

Exemplo: Evolução Dietoterápica (Atendimento Integral)

EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA # atendimento nutricional integral

(S) Paciente no leito, acordado, responsivo, acompanhado do filho. Acompanhante refere constipação há 6 dias e hábito urinário sem alterações.

Paciente reiniciou dieta via oral na noite de ontem e o filho relatou que teve uma ingestão alimentar satisfatória, apesar de não ter ingerido toda a dieta oferecida.

(O) Paciente portador das doenças crônicas: hipertensão arterial, diabetes mellitus, DPOC estágio IV e internou para investigar massa pulmonar.

Exames bioquímicos atuais da internação:

Foi realizada avaliação das funções renais e hepáticas e os valores assinalam que os exames referentes a função renal se apresentaram dentro da normalidade, enquanto que a função hepática está alterada.

Creatinina: 0,54 mg/dl (VN: 0,7 - 1,5 mg)

Ureia: 19 mg/dl (VN: 10,0 - 50,0 mg/dL)

Sódio: 136,7 mmol/l (VN: 135,0 a 145,0 mmol/L)

Potássio: 3,9 mmol/l (VN: 3,5 a 5,0 mmol/L)

TGO: 126 u/l (VN: 15 - 37 u/l)

TGP: 101 u/l (VN: 30- 65 u/l)

Medicações em uso durante a internação: Continua tomando Vitamina D+ Carbonato de Cálcio (que consumia no domicílio). Morfina, Dipirona Sódica, Lactulose xarope e Bromoprida. Em função do uso de opioides para atenuar a dor, será monitorado o funcionamento intestinal.

Não foi realizada avaliação do estado nutricional pelas condições do paciente. Incluo o:

Peso estimado = 60,5kg (Rabito, 2006) e Altura estimada = 1,70m (Chumlea, 1987).

Paciente apresentou um aumento de 500g em relação ao peso da internação (Peso: 60,0 kg), possivelmente por hidratação.

Necessidades Energéticas e Nutricionais:

GEB = 1200kcal

GET = 1450kcal

Proteína = 65g -97,5g (1,0 -1,5g/kg/dia)

Aceitação dieta hospitalar foi maior que 70%, todavia, preferiu o consumo de alimentos proteicos. As refeições complementares foram aceitas totalmente.

(A) O paciente vem recebendo dieta por via SNE com 1.0 kcal/ml totalizando 400Kcal com 20g de proteína (para diabéticos, 200ml 2x/dia), associada a dieta pastosa devido a falta da prótese dentária. Está sendo realizada a reintrodução da alimentação via oral e progrediremos a dieta para via oral exclusiva e suspensão da SNE. A dieta de consistência branda, conforme preferência da paciente, especial para paciente diabético (sem sacarose, rica em fibras, com restrição em gorduras saturadas) e hipossódica com 2g sal/refeição 2000 kcal com lanche noturno, oferecendo 2000 kcal e 90g de proteína. Oferta total de 2400 kcal e 110g de proteína.

(P) Conduta:

- Dieta Branda (2400 kcal e 110g de proteína) hipossódica (2g sal/refeição) e para diabetes (sem sacarose, rica em fibras, com restrição em gorduras saturadas) e suspensão da SNE.
- Discuto com residente para suspender a SNE devido aceitação satisfatória da via oral que atende as necessidades nutricionais do paciente.

Atendimento Nutricional Parcial:

Está voltado para pacientes com quadro clínico de média complexidade: pacientes sem comprometimento do estado nutricional (estado nutricional estável e sem risco nutricional) portadores de enfermidades crônicas, usualmente com diagnóstico progressivo à internação, que demandam dietoterapia. Em algumas situações, um paciente pode iniciar a internação com o atendimento nutricional integral e evoluir para parcial se apresentar melhora do quadro clínico e do estado nutricional

Procedimentos:

4. Realizar **HISTÓRIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL** nas primeiras 24h para internações durante a semana e nas primeiras 48h para internações de final de semana. Concluir o **DIAGNÓSTICO DO CONSUMO ALIMENTAR** a partir dos dados colhidos na História Alimentar.
5. Realizar **AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL**: avaliação de dados antropométricos, bioquímicos e clínicos no momento da internação associados aos de consumo alimentar progressivo (História Alimentar). Concluir o **DIAGNÓSTICO NUTRICIONAL**, a partir dos dados antropométricos, bioquímicos e clínicos coletados e analisados na avaliação do estado nutricional e relacionando ao Diagnóstico de Consumo Alimentar.
6. **Diariamente** deve haver a anotação no prontuário da **EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA** pelo método do SOAP, em que há monitoramento de indicadores subjetivos (S) e objetivos (O) relacionados ao estado nutricional e ao consumo alimentar, com posterior análise (A) e plano de tratamento (P), em que se enquadra a prescrição da dieta. O monitoramento do peso e do consumo alimentar (controle qualitativo) deve ser diário e do estado nutricional deve ter monitoramento periódico, de acordo com a necessidade.
7. **EDUCAÇÃO NUTRICIONAL**: programa de educação nutricional intrahospitalar para doenças crônicas durante toda a internação.
8. **RESUMO E ORIENTAÇÃO DIETOTERÁPICA DE ALTA.**

Exemplo: Evolução Dietoterápica (Atendimento Parcial)

EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA # Atendimento nutricional parcial

(S) Paciente no leito, comunicativo, sem queixas de repercussão nutricional nos últimos 3 dias desde a última avaliação, porém, refere que ontem evacuou fezes em cíbalos (sic).

(O) Internado pelo adenocarcinoma de pulmão (diagnosticado e tratado em 2013), com recidiva (?), quimioterapia neoadjuvante, lobectomia superior esquerda e nódulo pulmonar em lobo remanescente. Interna para investigar recidiva da neoplasia de pulmão.

Exames bioquímicos atuais da internação (19/05):

Creatinina... 1,21 mg (VN: 0,7 - 1,5 mg)
Ureia... 46,00mg/dL (VN: 10,0 - 50,0 mg/dL)
Sódio..... 137,00 mmol/L (VN: 135,0 a 145,0 mmol/L)
Potássio... 4,50 mmol/L (VN: 3,5 a 5,0 mmol/L)

Foi realizada avaliação nutricional na internação, quando foi observado estar o paciente no limite da eutrofia e em evolução para estado de depleção e com diminuição de força (redução de função muscular). Sem alteração de peso na internação (últimos 3 dias).

Necessidades Energéticas e Nutricionais:

GEB: 1207kcal
GET (FI 1,3) = 1570 kcal
Proteína = 60,5g a 90g (1,0 a 1,5g/kg/dia)
Paciente está recebendo dieta oral, geral contendo 2000 Kcal e 70g de proteínas e evolui com boa aceitação, aproximadamente 80%.

(A) Paciente estável, mantendo sua condição nutricional com a dieta via oral que vem recebendo. Devido a mudança na consistência das fezes será aumentado o conteúdo de fibras da alimentação e introduzido fórmula laxativa que melhora a consistência das fezes.

(P) Conduta:

- Dieta geral, rica em fibras (incluída fórmula laxativa) oferecendo 2000 kcal e 70g de proteína.
- Oriente ao paciente aumentar a ingestão hídrica.
- Será mantida observação do consumo alimentar e do funcionamento intestinal.
- Senão houver necessidade será realizada nova evolução em 3 dias.

Atendimento Nutricional de Vigilância:

Procedimentos:

1. A realização da **HISTÓRIA ALIMENTAR E NUTRICIONAL** e da **AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL** é facultativa nestes casos
2. **Diariamente** deve haver a observação de intercorrências de caráter objetivo e subjetivo, e do consumo alimentar. O registro simplificado destas informações no prontuário deve vir na **EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA**, que deverá conter a prescrição da dieta e a justificativa da dieta prescrita. (Obs.: O paciente poderá estar recebendo dieta especial que será monitorada neste nível de atendimento, e estará sob observação nutricional).
3. **RESUMO E ORIENTAÇÃO DIETOTERÁPICA DE ALTA, se necessário.**

Exemplo: Evolução Dietoterápica (Atendimento de Vigilância)

EVOLUÇÃO DIETOTERÁPICA # Atendimento de vigilância

Paciente com DPOC e internou para realização de exames.
Sem queixas no momento, refere apetite preservado e não refere alteração ponderal.
Na triagem (MINIMAN) foi classificado sem risco nutricional
Será mantida a observação da ingestão alimentar.

Conduta:

Dieta Geral

Será reavaliado se houver intercorrência ou em sete dias.

APÊNDICE 4.1 - EDUCAÇÃO NUTRICIONAL INTRA-HOSPITALAR

A internação tem um forte impacto emocional no paciente e é um período em que ele apresenta complicações de sua enfermidade ou poderá estar sendo diagnosticada uma doença. A internação deve ser utilizada como uma estadia para tratamento e orientação do paciente, de modo que ele tenha a oportunidade de conhecer sua enfermidade e aprender a lidar com ela da melhor maneira possível.

Mesmo que não seja possível um processo completo de mudança, é um período em que o paciente pode conscientizar-se da necessidade de mudanças na alimentação, no estilo de vida e no autocuidado. Nas 3 Agendas, para problemas específicos, serão construídos e aplicados programas de educação nutricional voltados para garantir a autonomia para o autocuidado do paciente. Para isso serão desenvolvidos instrumentos e estratégias específicas.

A educação nutricional poderá ser realizada de maneira individual, ou em grupos, quando for possível reunir um grupo de pacientes com patologias ou que necessitem de alterações dietoterápicas similares e deve ser realizada durante toda a internação.

Estratégias que podem ser utilizadas na educação nutricional intra hospitalar:

- ✓ Verificar o nível de conhecimento prévio do paciente sobre sua enfermidade e as implicações desta na alimentação.
- ✓ Esclarecer a importância de cuidados alimentares (dietoterapia) para o tratamento da doença.
- ✓ Abordar a importância de hábitos alimentares saudáveis (evitar fazer orientações remetendo-se a nutrientes,

- prefira usar exemplos com alimentos, preparações e quantidades)
- ✓ Abordar práticas alimentares: fracionamento da dieta, uso de açúcar, sal, local da alimentação, etc.
 - ✓ Trabalhar com rotinas alimentares.
 - ✓ Rótulo de Alimentos
 - ✓ Atividade Física, perda de peso e mudança na composição Corporal
 - ✓ Receitas que auxiliem na dietoterapia para alta hospitalar (ex: molhos p/ dietas restritas em sódio, receitas hipercalóricas e/ou hiperproteicas para suplementação alimentar, receitas que utilizem o óleo de TCM para pacientes com dificuldade de absorção, etc...)

APÊNDICE 4.2 - DADOS SOBRE ALIMENTAÇÃO HOSPITALAR

Quando a paciente interna, ele vai receber a dieta hospitalar conforme a prescrição. Faz parte da rotina do estagiário acompanhar todas as refeições do seu paciente, no período em que está no hospital (cobrir ao menos 3 refeições). Deve desenvolver um olhar crítico sobre o que mudanças na alimentação ofertada a qual pode impactar na sua condição nutricional e clínica. Estão resumidos neste apêndice, algumas características e informações dos tipos de dieta disponíveis no HCFMRP, conforme mudanças na consistência, além das dietas enterais e suplementos nutricionais. Para outras informações, consultar o Manual de Dietas Padronizadas do HCFMRP-USP

Vale lembrar que modificações na oferta energética são obtidas apenas na dieta sem sacarose, restrita em gordura saturada, rica em fibra. Nas demais situações, onde deseja-se mudar a oferta energética deve-se solicitar à auxiliar de nutrição uma mudança no porcionamento (“refeição P”).

Tabela 31. Valores aproximados da composição das dietas hospitalares conforme alteração da consistência:

	Geral	Branda	Pastosa	Líquida
Energia (Kcal)	2000	2000	2000	2000
Proteína (g)	80	85	72	55
Carboidrato	300	319	369	334
Gordura (g)	58	57,5	73	53
Fibra (g)	27	33,3	25	15
Sódio (mg)	700	780	733	525
Ferro (mg)	15	14,5	10,2	6,8
Cálcio (mg)	885	734	866	1200
Magnésio (mg)	310	212	173	144
Potássio (mg)	2454	1909	2000	2019
Fósforo (mg)	1167	1261	1275	1161
Vit. B12 (mcg)	4,91	4,91	4,91	3,31
Vit. C (mg)	146	32	100	65
Colesterol (mg)	167	167	165	219

Fonte: Manual das dietas padronizadas- cálculos das dietas do HC, 2010.

Tabela 32. Suplementos nutricionais e Dietas enterais disponíveis no HC*:

	Dieta Padrão 1.0 (100ml) Isosource soya	Enteral 1.5 (100ml) Nutrison energy	Suplemento 1.5 (100ml) Energyzip	Dieta sem sacarose (100ml) Novasource gc	Dieta com fibras (100ml) Trophic bio	Semi elementar A base de peptídeos (100ml) peptamen	Nefro tto conservador (100ml) Nutri renal** (100ml)
Energia (kcal)	100	150	150	100	100	100	100
Proteína (g)	3,6	6	5,7	3,8	3,8	4,1	2
Gordura (g)	3,4	5,8	5,0	4,4	3,4	3,9	3,5
CHO(g)	14	18	21	11	14	13	15,5
Fibra (g)	nc	0	0	1,5	1,5	0	0
Sódio (mg)	40	134	146	87	115	80	30
Ferro (mg)	1,1	2,4	1,3	1,2	0,92	1,2	1
Cálcio (mg)	59	108	104	68	65	81	32
Magnésio (mg)	21	33	33	122	24	41	12
Potássio (mg)	144	201	224	126	174	127	22

Fósforo (mg)	156	108	103	305	67	71	5
Zinco (mg)	1,1	1,8	2,1	1,4	1,5	1,4	0,75
Vit. C (mg)	nc	15	19	14	14	14	4,5
Vit. B12 (mcg)	nc	0,32	0,31	0,12	0,23	0,8	0,2
Vit. K (mcg)	4,6	8	16	5	11	5	3,5
Colesterol	nc	nc	0	nc	0	nc	0
Osmolaridade mOsm/L H ₂ O	237	360	567	190	402	375	nc
Densidade energética	1.0	1,5	1.5	1.0	1.0	1.0	1.0

*disponibilidade consultada em 10/02/2016. **o produto é 2.0, mas usa-se no HC 1.0.

Tabela 33. Módulos de nutrientes disponíveis no HCFMRP*:

	Modulo de proteína (100g pó caseical	Módulo de carboidrato (100g pó) (nidex)	Modulo de Lipidio (100ml) (TCM danone)
Energia (kcal)	360	400	837
Proteína (g)	90		
Gordura (g)	2		90
CHO(g)		100	
Fibra (g)			
Sódio (mg)	10	45	
Ferro (mg)			
Cálcio (mg)	1450		
Magnésio (mg)			
Potássio (mg)	20		
Fósforo (mg)	750		
Osmolaridade mOsm/L H ₂ O	21		

*disponibilidade consultada em 10/02/2016.

APÊNDICE 4.3 – DADOS LABORATORIAIS PARA MONITORAR ENFERMIDADES QUE SÃO TRATADAS PELA NUTRIÇÃO

1. PERFIL LIPÍDICO^a

Valores de referência dos lípidios para indivíduos > de 20 anos de idade		
Lípidios	Valores	Categoria
CT	<200	Ótimo
	200-239	Limítrofe
	³ 240	Alto
LDL- c	<100	Ótimo
	100-129	Desejável
	130-159	Limítrofe
	160-189	Alto
	³ 190	Muito alto
HDL – c	<40	Baixo
	>60	Alto
TG	<150	Ótimo
	150-200	Limítrofe
	200-499	Alto
	³ 500	Muito alto

2. GLICEMIA^b

Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes melito e seus estágios pré-clínicos:

Categoria	Jejum*	2 h após 75 g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 110	< 140	-
Tolerância à glicose diminuída	> 110 a < 126	³ 110 a < 200	-
Diabetes melito	³ 126	³ 200	³ 200 (com sintomas clássicos) ***

* O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo oito horas.

** Glicemia plasmática casual é definida como aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição.

*** Os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda de peso.

Glico-hemoglobina (%): 1% acima do limite superior do método.

3. HOMA-IR^d: Avalia a Resistência Insulínica.

HOMA-IR	Classificação
> 2,71	Resistência à insulina

4. QUICKI: caracteriza Resistência Insulínica quando é menor que 0,356^e.

Fatores de risco para o desenvolvimento da síndrome metabólica

- Sobrepeso: IMC \geq 25 kg/m² ou cintura > 102 cm em homens e > 88 cm em mulheres;
- Hábitos de vida sedentários;
- Idade acima de 40 anos;
- Etnia não-caucasóide;
- História pessoal de intolerância à glicose, enfatizando-se que a glicemia 2 h após 75 g de glicose anidra oral \geq 140mg/dl seria uma medida mais sensível do risco da síndrome metabólica do que a dosagem da glicemia em jejum;
- História pessoal de diabetes gestacional;
- Diagnóstico de hipertensão arterial, dislipidemia ou doença cardiovascular;
- Presença de acantose *nigricans* ou síndrome dos ovários policísticos;
- História familiar de diabetes *mellitus* tipo 2, hipertensão arterial ou doença cardiovascular. Este último item é de grande relevância, dada a forte agregação familiar dos componentes da síndrome metabólica.

^a III Diretrizes Brasileiras Sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. Arq Bras Cardiol volume 77, (suplemento III), 2001.

^b Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes 2002: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2003. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/educacao/documentos/index.php> (17/01/2007)

^c Sociedade Brasileira de Diabetes. Atualização brasileira sobre diabetes. Rio de Janeiro: Diagraphic, 2005. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/educacao/documentos/index.php> (17/01/2007)

^d Geloneze B, Tambascia MA. Avaliação laboratorial e diagnóstico da resistência insulínica. Arq Bras Endocrinol Metab 2006, 50 (2): 208-215.

^e Martins WP, Santana LF, Nastri CO, Ferriani RA, Sá MFS, Reis RM. Agreement among insulin sensitivity indexes on the diagnosis of insulin resistance in polycystic ovary syndrome and ovulatory women, Eur. J. Obstet. Gynecol (2007), doi:10.1016/j.ejogrb.2006.10.038.

5. TAXA FILTRAÇÃO GLOMERULAR

Homens: $CCr \text{ (mL/min)} = [140 - \text{idade (anos)} \times \text{peso (kg)}] \div [\text{Creatinina sérica} \times 72]$ Mulheres: $CCr \text{ (mL/min)} = \{[140 - \text{idade (anos)} \times \text{peso (kg)}] \div [\text{Creatinina sérica} \times 72]\} \times 0,85$
--

Estágio	Descrição	TFG (mL/min/1,73m ²)
1	Lesão renal com TFG normal ou aumentada	≥ 90
2	Lesão renal com TFG levemente diminuída	60 – 89
3	Lesão renal com TFG moderadamente diminuída	30 – 59
4	Lesão renal com TFG gravemente diminuída	15 – 29
5	IRC com ou sem Terapia de Substituição renal	< 15

Fonte: Adaptado de K/DOQI. Clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification and stratification. Am J Kidney Dis 39(suppl):S1-S246, 2002

6. EXAMES LABORATORIAIS PARA AVALIAÇÃO DO ESTADO ANÊMICO

Hematócrito e hemoglobina: embora mais do que 100 g de proteína corpórea estejam sob forma de hemoglobina, sua transformação metabólica é muito lenta e a sua diminuição ocorre mais tardiamente na depleção protéica. Constitui, especialmente em idosos, um índice sensível, embora pouco específico, de desnutrição. Pouco utilizado como parâmetro nutricional devido a críticas por alterar-se na vigência de perdas sangüíneas, estados de diluição sérica e transfusões sangüíneas. É usado para avaliar o estado anêmico do paciente.

Tabela 34. Perfil das anemias de condições específicas³:

	Hb	Hct	VCM	Ferro sérico	TIBC	Transferrina	Reticulócitos
Anemia Ferropriva	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↔
Anemia Perniciosa (B12)	↓	↓	↑	↑	↓	↓	↔
Ferropriva e Megaloblástica	↓	↓	↔	↔	↑	↑	↔
Desidratação	↑	↑			↑	↑	↔
Desnutrição	↓*	↓*	↔	↓	↓ ↔	↓	↔
Má-absorção	↓	↓	↑	↔			↔
Doença Hepática	↓*	↓*	↑	↑	↑	↓ ↔	↔
Doença Renal	↓*	↓*	↔	↓	↓	↓ ↔	↓
Gastrectomia	↓	↓	↓ ↔	↔	↑	↑	↔
Cirurgia do Intestino Delgado	↓	↓	↑	↑	↓ ↔	↓ ↔	↔
Perda Sanguínea	↓	↓↓	↓↓	↓	↑	↑	↑
Sepse	↓*	↓*	↔	↓	↓ ↔	↓	↔

Hb: hemoglobina; Hct: hematócrito; VCM: volume corpuscular médio; TIBC: capacidade total de ligação de ferro. * Redução leve

Tabela 35. Guia de Avaliação Laboratorial de Anemias^{20c}:

Teste laboratorial	Valores Normais	Deficiência de Ferro	Anemia Megaloblástica (Folato)	Anemia Perniciosa (vit B12)	Anemia de doença crônica (AIDS, Chron, idosos)
Eritrócitos (hemácias) (x10 ⁶ mm ³ ou milhões/mm ³)	M: 4,0-5,2	<4,0	<4,0	<4,0	<4,0
	H: 4,5-5,9	<5,0	<4,5	<4,5	<4,5
Hemoglobina (g/dl)	M: 12-16	<12	<12	<12	<12
	H: 14-18	<14	<14	<14	<14

Hematócrito (%)	M: 37-47	<37	<37	<37	<37
	H: 42-52	<42	<42	<42	<42
Volume corpuscular médio (fl ou μm^3)	80-95	<80	>95	>95 ou normal	normal
Hemoglobina corpuscular média (pg)	27-31	<27	>31	>31	normal
Concentração da hemoglobina corpuscular média (%)	32-36	<32	>36 ou normal	>36 ou normal	normal
Ferro sérico ($\mu\text{g}/\text{dl}$)	M: 60-190	<60	>190	>190	<60
	H: 80-180	<80	>180	>180	<80
Capacidade total de ligação do ferro (TIBC) ($\mu\text{g}/\text{dl}$)	250-420	>420	-	-	<250
Saturação da transferrina (%)	>15	<15	>15, <15 ou normal	>15, <15 ou normal	<15
Ferritina (ng/ml)	M: 10-150	<10	>150	>150	normal ou elevado
	H: 12-300	<12	>300	>300	
Vit B12 (pg/ml)	160-950	Normal	diminuído	diminuído	normal
Folato ($\mu\text{g}/\text{ml}$) * no eritrócito	5-25	-	<5	>25	normal ou diminuído
	* 140-628	-	* <140	* >628	
Homocisteína ($\mu\text{mol}/\text{l}$)	4-14	-	aumentado	aumentado	normal
Ácido metilmalônico (ng/ml)	17-76	-	normal	aumentado	-
	Urina: <5mg/dia	-	normal	aumentado	

M: mulheres; H: homens

7. EXAMES LABORATORIAIS

Exames	Valores de Referência	Exames	Valor de Referência
Ácido úrico	2,6-7,2mg/dl	U.I.B.C	112-232 U/L
Albumina	3,5-5,0g/dl	Ferritina Homem Mulher	28-397ng/ml 6-159ng/ml
Cálcio	8,5-10mg/dl	Reticulócitos	0,5-2,0%
Zinco	50-120ug/dl	Hb Mulher Homem	12-15,5g% 13,5-17,5g%
Mg	1,6-2,5mEq/L	HT Mulher Homem	35-45% 39-45%
Fósforo	2,5-4,9mg/dl	VCM	80-100fl
Sódio	135-145mmol/L	CHCM	32-35g/dl
Potássio	3,5-5,0mmol/L	Plaquetas	150.000-450.000/mm ³
Cloro	98-17mmol/L	Leucócitos	4.000-11.000/mm ³
Ureia	15-40mg/dl	Bast	3-5%
Creatinina	0,7-1,5mg/dl	Segm	54-62%
Ureia urinária	7x ureia sanguínea	Eos	1-3%
Creatinina urinária	Ver laboratório	Bas	0-0,75%
Fosfatase alcalina	50-136U/L	Linf	25-33%
Gama GT	5-85 U/L	Mono	3,0-7%
Proteínas Totais	6,4-8,2g/dl	Glicemia	70-110mg/dl
LDH	100-190U/L	Hb glicosilada	4,1-6,3%
TGO	15-37 U/L	TSH	0,3-4,0U/ml
TGP	30-65 U/L	T4	0,7-1,7ng/dl
Bilirrubina Direta	0-0,3mg/dl	Amilase	25-115 U/L
Bilirrubina Total	0,2-1,2mg/dl		
TP	12-15 seg	GASOMETRIA=	
INR	< ou =1,3		
CPK	21-232 U/L	PH	7,35-7,45
CK-MB	Até 6,0 U/L	PO2	
Colesterol total	<200mg/dl	PCO2	35-45mmHg/l
LDL-c	<130mg/dl	HCO3	22-26meq/l
HDL-c	>ou=40mg/dl	BE	-3,0 a +3,0mEq/l

Triglicérides	<150mg/dl	Sat O2	>90%
Vitamina A -Deficiente -Baixo -Aceitável -Alto	10ug/dl 10-19ug/dl 20-24ug/dl >50ug/dl	B-caroteno Deficiente -Baixo -Aceitável -Alto	<20ug/dl 20-30ug/dl 40-99ug/dl > ou = 100ug/dl
Vitamina C -Deficiente -Baixo -Aceitável -Alto	<0,2mg/dl 0,2-0,20mg/dl 0,3mg/dl		
Vitamina E	0,5-1,5mg/dl		
Vitamina D	10-60ng/ml		
Vitamina B12	174-878pg/ml		
Tiamina	0,2-2,0ug/dl		
Ácido Fólico	3-17mg/dl		
Ferro sérico	35-150mg/dl		

APÊNDICE 4.4 - MANUAL DO CID

CID – Código Internacional das Doenças

CID-10 para classificação de desnutrição

E40 Kwashiorkor

- Desnutrição grave com edema nutricional e despigmentação da pele e cabelo.
 Exclui: kwashiorkor marasmático.

E41 Marasmo Nutricional

- Desnutrição grave com marasmo.
 Exclui: kwashiorkor marasmático

E42 Kwashiorokor marasmático

- Desnutrição proteico-energética grave: tanto de kwashiorkor quanto de marasmo (forma intermediária)

E43 Desnutrição proteico –calórica grave não especificada

- Perda de peso grave em crianças ou adultos, ou falta de ganho de peso em crianças conduzindo a um peso que está, pelo menos 3 desvios-padrão abaixo da média para a população de referência (ou uma perda similar expressa por outras abordagens estatísticas). Quando somente uma medida é disponível, há uma alta probabilidade de desnutrição protéico-calórica grave quando o peso observado for de 3 ou mais desvios-padrão abaixo do valor esperado para uma população de referência.
 - Edema de inanição.

E44 Desnutrição proteico-calórica de graus moderado e leve

E44.0 Desnutrição protéico-calórica moderada

- Perda de peso, em crianças ou adultos, ou falta de ganho de peso em crianças, conduzindo a um peso observado de 2 ou mais, mas menos do que 3, desvios-padrão abaixo da média para uma população de referência (ou uma perda similar expressa através de outras abordagens estatísticas). Quando se dispõe somente de uma medida de peso, há uma alta probabilidade de desnutrição protéico-calórica moderada quando o peso observado é de 2 e de menos do que 3 desvios-padrão abaixo da média de uma população de referência.

E44.1 Desnutrição protéico-calórica leve

- Perda de peso em crianças e adultos, ou falta de ganho de peso em crianças, conduzindo a um peso que é de 1 ou mais, mas menos do que 2 desvios-padrão abaixo da média para uma população de referência (ou uma perda similar expressa através de outras abordagens estatísticas). Quando se dispõe somente de uma medida de peso, há uma alta probabilidade de desnutrição

protéico-calórica leve quando o peso observado for maior do que 1 e menor do que 2 desvios-padrão abaixo da média da distribuição de uma população de referência.

E45 Atraso no desenvolvimento devido à desnutrição proteico-calórica

- Estatura baixa nutricional.
- Raquitismo.
- Retardo físico devido à desnutrição.

E46 Desnutrição proteico- calórica não especificada

- Desequilíbrio proteico-energético.
- Desnutrição.

CID-10 para classificação de obesidade

E65 Adiposidade localizada

- Coxim gorduroso.

E66 Obesidade

E66.0 Obesidade devida excesso de calorias

E66.1 Obesidade induzida por drogas

E66.2 Obesidade extrema com hipoventilação alveolar (Síndrome de Pickwick)

E66.8 Outra obesidade (obesidade mórbida)

E66.9 Obesidade não especificada (obesidade simples)

CID-10 para pessoas em contato com os serviços de saúde em outras circunstâncias

Atenção Nutricional

Z71.3 Aconselhamento e supervisão dietéticos (alergias e intolerâncias alimentares, colite, diabetes mellitus, gastrite, dislipidemias, obesidade)

Acompanhante de paciente

Z76.3 Pessoa em boa saúde acompanhando pessoa doente

APÊNDICE 5 - ORIENTAÇÃO DE ALTA

RESUMO E ORIENTAÇÃO DIETOTERÁPICA DE ALTA

A orientação alimentar ocorre durante a internação considerando que foram aplicadas estratégias de educação nutricional ao longo do tempo. Todavia, a orientação dietoterápica de alta é aquela que é realizada no dia da alta hospitalar.

Caso seja necessário o paciente deve ser orientado sobre os cuidados alimentares (alimentos, horários de refeição/medicamento, etc.) que estão implicados com a medicação (interações entre drogas e nutrientes).

Não devem ser descritos alimentos, preparações, etc, apenas a prescrição da dieta (consistência e características nutricionais de destaque) baseada nos dados subjetivos, objetivos, análise e plano de tratamento e, eventualmente alguma observação caso seja necessário, pois as informações incluídas têm por objetivo justificar para a equipe os motivos da prescrição daquela dieta.

No momento da alta, deve ser realizado um breve resumo da evolução do paciente durante a internação (estado nutricional, diagnóstico e evolução) e, seguindo o mesmo método usado na evolução dietoterápica, deve ser feita a prescrição da dieta para orientação de alta.

Exemplo: Resumo de Alta

Resumo de Alta

- DPOC grave
- Derrame pleural em investigação etiológica

Paciente no leito, orientado, comunicativo e sem queixas, acompanhado da filha. Durante o período de hospitalização manteve o peso e a ingestão alimentar (aproximadamente 80% da dieta ofertada) paciente com diagnóstico nutricional de baixo peso (OPAS, 2002).

Converso com a filha (Fulana de tal) e faço orientações nutricionais de alta: melhor fracionamento alimentar, refeições de pequeno volume e maior densidade energética. Oriento sobre preparações na consistência branda e líquida, 1800 kcal, considerando quadro e demandas do paciente. Entrego impresso próprio.

APÊNDICE 6 – ROTEIRO PARA PREPARAÇÃO DOS CASOS PARA A VISITA

EXEMPLO DE UM CASO PREPARADO PARA A DISCUSSÃO DO CASO CLÍNICO:

A.L.L., 34 anos, diagnóstico médico de Diabetes Mellitus há 16 anos, Insuficiência cardíaca, Dislipidemia e Hipertensão arterial.

Estado Nutricional e Dietoterapia:

Apesar de estar acima do peso, com IMC de 29Kg/m², o paciente apresenta o diagnóstico nutricional de subnutrição protéica, evidenciada nos exames bioquímicos de proteína total, albumina e hemoglobina, sem sinais clínicos de depleção de outros micronutrientes.

A história alimentar e nutricional evidenciou a perda de apetite e a redução da ingestão alimentar, sem restrição de alimentos específicos, associadas à perda de peso importante (11,9% em um mês) ocorrida há 8 meses.

Atualmente, paciente refere melhora do apetite, aumento da ingestão alimentar habitual e ganho de peso (de 6Kg, com peso atual de 80,4Kg), no entanto, refere não ter chegado ao peso habitual (84Kg).

O recordatório alimentar habitual permitiu identificar que a ingestão de energia, proteína, ferro, vitamina B12 e folato, suprem as necessidades nutricionais, porém apresenta fracionamento inadequado da dieta, baixo consumo de alimentos ricos em fibras e elevado consumo de gordura saturada.

Não foram observados na dieta habitual o consumo excessivo de carboidratos simples que possam justificar os picos hiperglicêmicos.

Durante a internação o paciente evoluiu com episódios de diarreia com fezes líquidas e amareladas, não sabe enumerar as evacuações. Os episódios diarreicos podem estar associados ao uso de cloreto de potássio.

Foram necessárias modificações dietéticas de acordo com a preferência alimentar, pois apresentava-se inapetente nos primeiros dias de internação, com baixa aceitação alimentar de alimentos fonte de proteína, abaixo das necessidades nutricionais: 1053Kcal (58% da necessidade) e 46gPtn (0,57g/Kg de Peso atual).

Atualmente apresenta boa aceitação da dieta que atende as necessidades nutricionais energéticas, protéicas e de ferro, no entanto, elevado consumo de alimentos fonte de colesterol: 1773Kcal (98,5%) e 73g (0,9g/Kg de Peso atual) de PTN, 7,36mg (próximo recom. 8mg) de Ferro, 852mg (>200mg) Colesterol.

Várias modificações foram feitas no cardápio para melhorar qualidade nutricional da dieta.

Estratégias de tratamento:

A dietoterapia visa a melhora da aceitação, controle da glicemia e recuperação do estado nutricional e considera o tratamento específico para as patologias de hipertensão arterial e dislipidemia.

Seguindo as recomendações para diabetes, (American Diabetes Association, 1994) buscou-se estabelecer melhor fracionamento das refeições e definição das quantidades ingeridas, principalmente de carboidratos simples, associadas a administração de insulina, para melhor controle glicêmico.

A dietoterapia para a DLP mista (American Heart Association, 2001) recomenda a manutenção da ingestão de gordura total em torno de 25 a 35% do VCT, com modificações no % de gordura saturada, com redução até 7% do VCT, manutenção dos ácidos graxos poliinsaturados até 10% do VCT e aumento do consumo de monoinsaturados até 20% do VCT e redução do consumo de colesterol menor que 200mg por dia, associado ao aumento do consumo de fibras como forma de acelerar o trânsito intestinal, reduzindo a sua absorção e aumento da excreção de colesterol (esteróis neutros e ácidos biliares).

A recomendação de ingestão de sódio de uma dieta hipossódica para HAS, segundo as diretrizes brasileiras de hipertensão arterial (2001), é de 100mEq de sódio por dia, totalizando 6g de sal/dia para, sendo que 4g são provenientes da adição de sal das refeições e aproximadamente 2g provenientes de sódio intrínseco dos alimentos associados ao aumento do consumo de potássio para aumento da natriurese e redução da secreção de renina e aumento de prostaglandinas (2 a 4g/dia). (Referência utilizada: Cuppari L. Nutrição Clínica no Adulto. 2º ed., 2005)

Devido ao uso de digoxina, hidralazina, omeprazol e amitriptilina é necessário o aumento do consumo de alimentos-fonte de potássio, piridoxina, ferro, vitamina B12 e riboflavina.

Dieta Prescrita: Dieta Geral, hipossódica (2g de sal/refeição), restrita em sacarose, restrita em gordura saturada, rica em fibras, rica em potássio, 1800Kcal, fracionada em 6 refeições.

(Incluir a composição nutricional da dieta padronizada do hospital e os alimentos que serão incluídos para suplementar estes nutrientes)

Monitoramento da glicemia, proteínas totais, albumina, hemograma.

Educação Nutricional intra hospitalar com o objetivo de mudança de hábitos alimentares a médio e longo prazo em relação à dieta fracionada definindo-se horários para as refeições e estratégias para o controle do índice glicêmico da refeição, rica em fibras, aumento do consumo de alimentos ricos em potássio, restrita em gordura saturada e colesterol, sódio e açúcares simples.

APÊNDICE 7 – ORIENTAÇÕES SOBRE DESCRIÇÃO NO SISTEMA DE PRONTUÁRIO ELETRÔNICO (PEP) DO HC - FMRP

O prontuário eletrônico é uma ferramenta que busca integralidade da atenção nas unidades hospitalares (enfermarias), focando principalmente na abordagem multiprofissional como estratégia de cuidado a indivíduos assistidos nesses ambientes. Esse cuidado recebido é o somatório de grande número de atendimentos, que devem ser complementares, de maneira articulada, e norteadores, objetivando o entendimento de toda a equipe envolvida no cuidado.

Sendo o nutricionista um dos profissionais envolvidos na equipe de atendimento, preza-se que a qualidade dos registros no prontuário reflita a assistência prestada, e para isso, o atendimento deve ser redigido de maneira clara, organizada, coerente, utilizando linguagem condizente ao contexto profissional e imparcial, direcionando para uma melhor comunicação entre os profissionais, com intuito de melhorar a qualidade do serviço prestado.

A organização do atendimento em prontuário exige descrição das etapas do atendimento, conforme trazido pela Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) nº 380, de dezembro de 2005, no âmbito hospitalar, como: definir, planejar, organizar, supervisionar e avaliar as atividades de assistência nutricional aos pacientes, segundo níveis de atendimento de nutrição (vigilante / parcial /integral); elaborar os diagnósticos de nutrição com base nos dados clínicos, bioquímicos, antropométricos e dietéticos; elaborar a prescrição dietética com base nas diretrizes do diagnóstico de nutrição; registrar, em prontuário a prescrição dietética e a evolução nutricional de acordo com protocolos pré-estabelecidos pela instituição (Manual do Estágio).

Na rotina hospitalar muitas vezes nos deparamos com situações de difícil descrição, onde o emprego de termos técnicos se faz necessário. Dessa forma, no quadro abaixo estão agrupadas algumas das situações mais encontradas nos prontuários e a respectiva sugestão de como poderia ser descrita de forma técnica:

Tabela 36. Sugestões de aplicação de termos técnicos na rotina hospitalar:

Assuntos abordados	Exemplo de descrição em PEP	Situação	Correção/Sugestão
Descrição de situações relacionadas a sintomas ou funcionamento do TGI	“Ingesta”	Referir consumo alimentar	Ingestão
	“Paciente queixa de fome “	Descrever sintomas do TGI	Paciente refere apetite aumentado / apetência / hiperforia.
	“Paciente sem fome”	Descrever sintomas do TGI	Paciente refere apetite diminuído / inapetência / hiporexia.
	“Paciente não está comendo”	Descrever sintomas do TGI	Paciente refere anorexia.
	“Paciente com hábito urinário preservado”	Descrever hábitos do paciente de acordo com característica da doença de base	Paciente refere aumento do volume da urina, ou da frequência habitual, refere presença ou não de espuma na urina, x episódios de diurese noturna, coloração clara/ escuro, ardência ou não
	“Paciente não está ingerindo água suficiente”	Descrever hábitos do paciente	Paciente refere ingestão hídrica insuficiente para suas necessidades.
Descrição de situações relacionadas a intercorrências no atendimento nutricional	“Não é possível pesar”	Paciente sem condições de pesagem	Não foi possível aferir o peso (paciente não assume a posição ortostática).
	“Paciente com problema auditivo (?)”	Descrever dificuldade de audição por parte do paciente	Houve comprometimento do atendimento perante possível dificuldade auditiva apresentada pelo paciente
	“Paciente passa mal durante o atendimento”	Descrever sintomas do paciente	Paciente apresentou episódio de: vômito, náusea,

			hipotensão, tontura, desmaio (lipotímia).
Descrição de situações relacionadas a nutrição enteral	“Acompanho passagem da dieta enteral”	Acompanhar o que tem sido ofertado ao paciente em SNE	Paciente recebeu no dia de ontem X ml em X horários, sem intercorrências/ não foi administrado dieta enteral em um horário ontem (15 h), pois o paciente estava em procedimento, totalizando X Kcal e Xg de proteína.
	“Paciente engasgou durante passagem de dieta enteral”	Descrever intercorrências presenciadas / observadas na administração da dieta	Paciente apresentou tosse durante administração da dieta enteral com regurgitação de pequeno volume do conteúdo gástrico / Paciente relata desconforto da sonda na asa nasal / Paciente refere sensação de empachamento durante ou após administração da dieta / Paciente refere diarreia logo após administração da dieta enteral.
Descrição de situações relacionadas a pedidos extras	“Faço modificações no DTN”	Descrever ajustes nas refeições complementares	Descrever o que foi feito: aumento da densidade energética das complementares, adequações das refeições as preferências do paciente com objetivo de aumentar a ingestão alimentar.
	“Sopa”	Descrever o tipo de alimento específico	Alimentos de consistência líquida ou cremosa preparados a partir de caldo.
	“Papa” – especificar: de carne, de legumes	Descrever o tipo de alimento específico	Alimentos de consistência pastosa ou cremosa preparados a partir de fontes de proteína/ vitaminas e minerais.
	“Mingau” / “papa de ameixa”	Descrever o tipo de alimento específico	Alimentos de consistência pastosa ou cremosa preparados a partir de espessantes/ de fontes laxativas.
	“Individualizo pedido de dieta conforme preferência do paciente, inserindo sopa no almoço”	Descrever modificação na refeição	Faço ajustes nas refeições principais, incluindo alimentos de consistência líquida ou cremosa preparados a partir de caldo.
	“Não vieram os pedidos extras”	Descrever dificuldade em operacionalizar modificação na refeição	As solicitações referentes a modificações na refeição não foram efetivadas devido a disponibilidade do alimento no hospital.
	“Aumento quantidade de arroz / de fruta / de salada / de carne no almoço ou no	Descrever modificação na refeição	Solicito adição de alimentos para aumento do aporte energético / do aporte de

	jantar”		fibras, vitaminas e minerais / do aporte proteica nas refeições principais, visando atender as necessidades nutricionais do paciente.
	“Aumento quantidade de leite / de pão “	Descrever modificação na refeição	Solicito adição de alimentos para aumento do aporte de alimento fonte de cálcio / energético nas refeições complementares, visando atender as necessidades nutricionais do paciente.
	“Substituo leite por chá no desjejum”	Descrever modificação na refeição	Substituo alimento fonte de cálcio por bebida de infusão no desjejum.
Descrição de situações relacionadas ao consumo alimentar	“Baixa ingestão de leite”	Descrever o tipo de alimento específico	Baixa ingestão de alimentos fonte de cálcio
	“Alto consumo de refrigerantes e suco em pó”	Descrever o tipo de alimento específico	Alto consumo de bebidas industrializadas ricas em carboidratos simples gaseificadas ou não.
	“Alto consumo de sazon/ caldo Knorr “	Descrever o tipo de alimento específico	Alto consumo de condimentos industrializados com alto teor de sódio.
	“Alto consumo de salsicha / presunto, salame, mortadela.”	Descrever o tipo de alimento específico	Alto consumo de alimentos embutidos
Descrição de situações relacionadas a orientações e condutas	“Parabenizamos o paciente pela perda ponderal”	Reconhecer a adesão do paciente ao tratamento proposto	Valorizo a adesão do paciente ao tratamento proposto (dieta X calorias com restrição de sódio de Xg).
	“Entrego folheto de orientações”	Descrever que entregou material de orientação nutricional	Faço orientação nutricional para dieta em domicilio, com aporte energético de X Kcal e X g de proteína. Entrego ao paciente (ou acompanhante) impresso próprio.