

MANUAL ORIENTATIVO

# Sistematização do Cuidado de Nutrição



Organizadora  
Marcia Samia Pinheiro Fidelix



Associação Brasileira de Nutrição

# Sistematização do Cuidado de Nutrição



*Organizadora*  
Marcia Samia Pinheiro Fidelix



**Associação Brasileira de Nutrição**

**Apoio: ANEES e CONBRAN**



Reservados todos os direitos de publicação à  
**Associação Brasileira de Nutrição – ASBRAN**  
Nome do Responsável Legal: Marcia Samia Pinheiro Fidelix  
CNPJ: 00.718.288/0001-34  
Endereço: SCS, s/nº – Quadra 1 – Bloco L, Ed. Marcia, Sala 305  
Asa Sul – Brasília/DF – CEP: 70310-500  
Fone/Fax: (11) 3257-0277  
E-mail: coordenacao@asbran.org.br

**Associação de Nutrição do Estado do Espírito Santo – ANEES**

Responsável Legal: Elaine Cristina Viana  
CNPJ: 10.861.967/0001-11  
Endereço: Av. Nossa Senhora da Penha, 570, Ed. Centro da Praia Shopping, 6º Andar, Sala 609  
Praia do Canto – Vitória/ES – CEP: 29055-912  
Fone: (27) 99254-4977/(27) 98138-6932  
E-mail: nutricao.anees@gmail.com

*Capa:* Sandra Perruci  
*Adaptação do layout da capa:* Ethel Kawa  
*Projeto gráfico do miolo:* Ethel Kawa  
*Editoração eletrônica:* Eska Design + Comunicação  
*Design instrucional:* Carla Paludo  
*Revisão do design instrucional:* Carla Paludo  
*Supervisão editorial:* Aila da Graça Corrent e Magda Collin

*Organizadora:*

Marcia Samia Pinheiro Fidelix

*Colaboradores:*

Adriana Garófolo  
Ana Paula Alves da Silva  
Bernardete Weber  
Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição/  
Departamento de Atenção Básica/Secretaria de  
Atenção à Saúde/Ministério da Saúde  
Cristina Martins  
Denise Marco

Eliane Moreira Vaz  
Lara Cristiane Natacci  
Luciana Zuolo Coppini  
Mayumi Shima  
Nivaldo Barroso de Pinho  
Rita Maria de Medeiros  
Sandra Regina Justino da Silva  
Virgínia Nascimento

S623 Manual Orientativo: Sistematização do Cuidado de Nutrição / [organizado pela] Associação Brasileira de Nutrição ; organizadora: Marcia Samia Pinheiro Fidelix. – São Paulo : Associação Brasileira de Nutrição, 2014.

66p.

1. Nutrição. 2. Nutrição clínica I. Associação Brasileira de Nutrição. II. Fidelix, Marcia Samia Pinheiro. III. Título.

CDU 613.2(083)

## ÍCONES

A legenda de ícones a seguir foi empregada ao longo deste Manual para melhor sistematizar seu conhecimento.



Alerta



Conduta nutricional



Critérios de diagnóstico



Definição



Exemplo



Importante



Lembrar



Limitação



Recomendação

*É proibida a duplicação ou reprodução deste Manual Orientativo: Sistematização do Cuidado de Nutrição, no todo ou em parte, sob quaisquer formas ou quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação, fotocópia, distribuição na web e outros) sem permissão expressa dos responsáveis legais.*

# APRESENTAÇÃO

A diversidade de métodos referentes à operacionalização e ao atendimento nutricional efetivo na área clínica no Brasil tem interferido no planejamento e na atenção dietética ao paciente. É fato que as rotinas diferenciadas estabelecidas em unidades de saúde têm gerado limitações à prática profissional.

Contribuir para a mudança dessa realidade é o objetivo principal deste Manual Orientativo, que trata da Sistematização do Cuidado de Nutrição (SICNUT).

Assim, pretende-se oferecer direção ao nutricionista para que esse profissional possa sistematizar seu trabalho e priorizar o paciente/cliente que mais necessita de atenção dietética, padronizando ações e otimizando recursos.

Didaticamente, o plano do cuidado de nutrição foi dividido em oito etapas entrelaçadas, em que as duas últimas (gestão e comunicação) são transversais a todas as demais. Buscamos destacar desafios e limitações próprios de cada etapa e esperamos que as dúvidas sejam minimizadas e a atenção integral à saúde se torne realidade.

Este Manual é mais do que uma ferramenta importante para o profissional da Nutrição. É a realização de um sonho antigo acalentado por um nutricionista inquieto com a realidade profissional na área clínica. Deixou de ser um projeto e ganhou vida com o apoio de muitos que compartilharam do mesmo ideal, em especial da Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN).

Agradecemos à equipe de colaboradores especialistas que, de Norte a Sul, atuam em clínicas, hospitais, *home care*, universidades. Foi também valiosa a colaboração de técnicos da Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde (CGAN/MS), a parceria com a Associação de Nutrição do Estado do Espírito Santo (ANEES) e o apoio do Congresso Brasileiro de Nutrição (CONBRAN) e da Artmed Panamericana. Todos disponibilizaram seus talentos e acreditaram na viabilidade desse projeto.

Nosso desejo é que ele se torne importante aliado na tarefa de atender cada vez mais e melhor o paciente no dia a dia.

Marcia Samia Pinheiro Fidelix  
*Presidente da ASBRAN*

# MANUAL ORIENTATIVO: SISTEMATIZAÇÃO DO CUIDADO DE NUTRIÇÃO

## ■ INTRODUÇÃO

A **integralidade da atenção** nas unidades hospitalares e nos ambulatórios foca a abordagem multiprofissional como estratégia de cuidado a indivíduos com necessidade de conquistar saúde, em determinado momento de sua vida. Tal cuidado deve perpassar desde o uso de tecnologias de saúde disponíveis até a efetividade de ações dos profissionais envolvidos. Esses profissionais, detentores de diferentes saberes, são preparados para desenvolver ações de cura, paliativas e de prevenção, assegurando a maior autonomia possível ao longo do ciclo vital.



A integralidade, em suas diferentes dimensões, e a reorganização tecnológica constituem elementos norteadores de uma nova forma de pensar e fazer saúde diferenciada, que objetiva maior aproximação entre profissionais e assistidos.<sup>1</sup>

O cuidado recebido e comprovado pelo paciente/cliente, de forma idealizada, é o somatório de grande número de atendimentos, que devem ser complementares, de maneira articulada. O nutricionista é inserido na equipe multiprofissional e enfrenta, no seu dia a dia, as limitações inerentes ao tempo *versus* número de pacientes sob seus cuidados.

Uma complexa trama de ações é prevista e pode ser organizada por meio de **sistematizações do cuidado de nutrição**. Para Pedroso e colaboradores,<sup>2</sup> os termos são cuidado alimentar e nutricional. Os autores argumentam que, para a efetivação do cuidado, é necessário um **conjunto de ações integradas** entre os setores de produção de refeições e de atendimento clínico-nutricional.

As ações consistem em estratégias coletivas não só em saúde e nutrição, mas que envolvam a realização dos profissionais envolvidos pela oportunidade de interação e aprendizagem mútuas no trabalho. No **ambiente hospitalar**, o nutricionista tem o objetivo de prover o cuidado de nutrição do paciente desde o momento da admissão até sua alta hospitalar.

Além disso, o nutricionista responsabiliza-se pelo **controle qualitativo e quantitativo** em todas as etapas do processo de produção e de atendimento, com atuação e competências bem-definidas. Ainda desenvolve atividades de ensino, pesquisa e controle de qualidade, o que traz importantes benefícios para o tratamento. De acordo com a Resolução do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) nº 380, de dezembro de 2005, no âmbito hospitalar, o nutricionista deve desenvolver ações como:<sup>3</sup>

- definir, planejar, organizar, supervisionar e avaliar as atividades de assistência nutricional aos pacientes/clientes, segundo níveis de atendimento de nutrição;
- 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 do cliente/paciente, a prescrição dietética e a evolução nutricional de acordo com protocolos preestabelecidos pelo serviço e aprovados pela instituição.

Este **Manual Orientativo de Sistematização do Cuidado de Nutrição (SICNUT)**, proposto pela Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN), versa sobre a triagem de risco nutricional, os níveis de assistência de nutrição, a avaliação do estado nutricional, os diagnósticos de nutrição, a intervenção nutricional, o acompanhamento, a gestão e a comunicação.

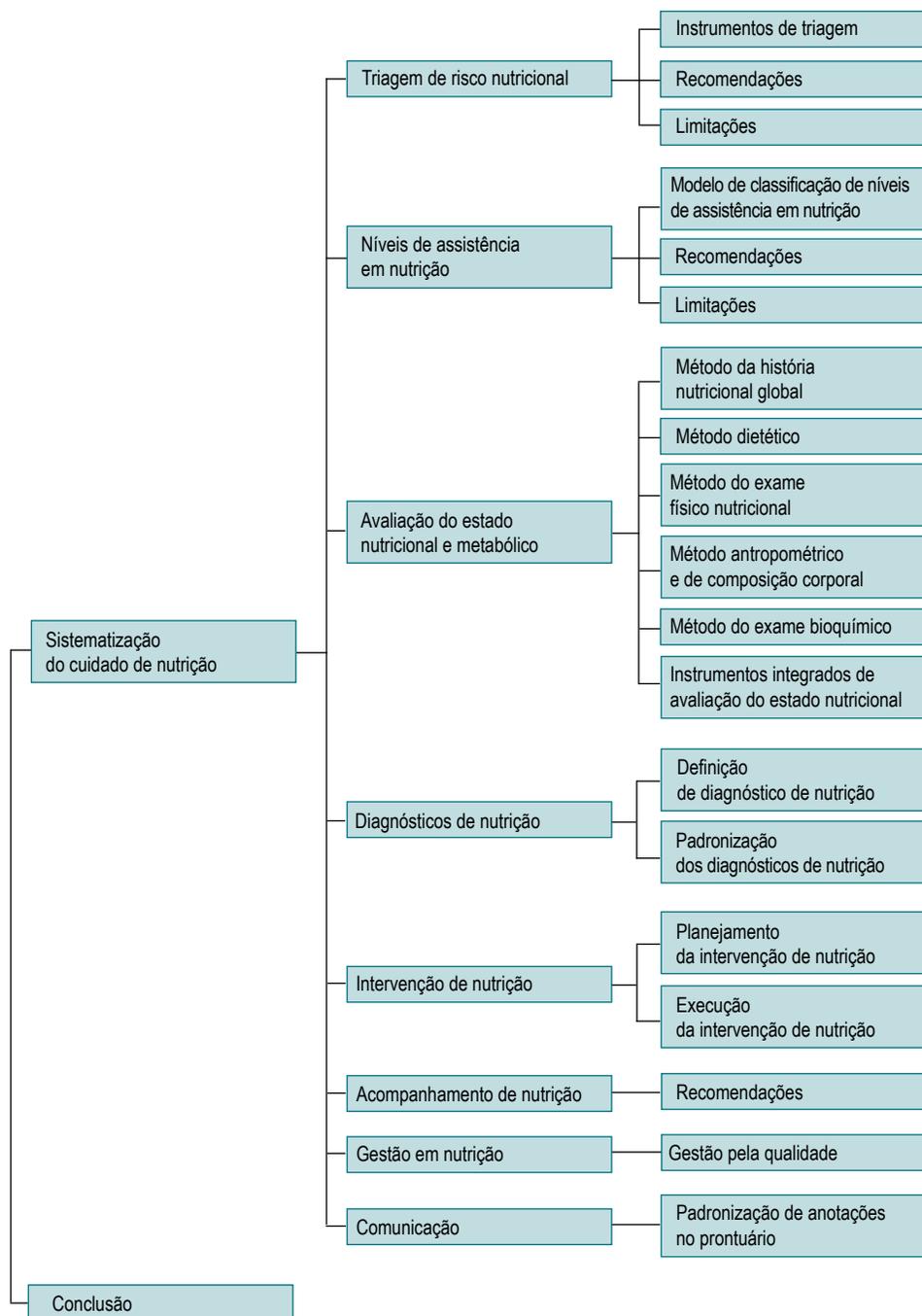
**Palavras-chave:** Triagem, avaliação nutricional, diagnóstico, risco, estado nutricional, assistência alimentar, comunicação.

## ■ OBJETIVOS

Ao final da leitura deste Manual, o leitor será capaz de:

- elaborar a triagem de risco nutricional para identificar o risco nutricional do paciente;
- identificar os níveis de assistência em nutrição para estabelecer condutas dietoterápicas adequadas;
- utilizar a avaliação do estado nutricional para identificar a ocorrência, a natureza (etiologia) e a extensão (magnitude) das alterações nutricionais;
- elaborar os diagnósticos de nutrição para planejar as condutas e intervenções;
- analisar a intervenção nutricional mais adequada a cada tipo de paciente;
- valorizar o acompanhamento nutricional como estratégia para avaliar a resposta à intervenção de nutrição;
- reconhecer a gestão de qualidade e a comunicação como elementos que perpassam a todas as etapas de sistematização do cuidado de nutrição;
- aplicar proposta de sistematização do cuidado de nutrição para pacientes em ambiente hospitalar, ambulatorial e domiciliar.

# ■ ESQUEMA CONCEITUAL



## ■ SISTEMATIZAÇÃO DO CUIDADO DE NUTRIÇÃO

Os cuidados, chamados genericamente de assistência, ou cuidado de nutrição, segundo a Academy of Nutrition and Dietetics (AND), incluem:<sup>4</sup>

- avaliação do estado nutricional do paciente;
- identificação de metas terapêuticas;
- escolha das intervenções a serem implementadas;
- identificação das orientações necessárias ao paciente;
- formulação de um plano de avaliação, devidamente documentado.

Apesar da relevância da **sistematização do cuidado**, sabe-se que há diversos problemas e limitações na prática clínica, pois cada hospital tem sua rotina estabelecida, tanto em relação ao paciente como ao gerenciamento. Nesses setores, por vezes, não há padronização, o que pode interferir negativamente no planejamento e na atenção dietética ao paciente.<sup>5</sup>

No Brasil No Brasil, os cuidados relativos à alimentação e à nutrição, voltados a promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento de agravos, devem estar associados às demais ações de atenção à saúde do **Sistema Único de Saúde (SUS)**, contribuindo para a conformação de uma rede integrada, resolutiva e humanizada de cuidados, de acordo com o estabelecido nas diretrizes da **Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN)**.<sup>6</sup> A diversidade de cenários de organização e operacionalização dos cuidados no âmbito hospitalar e em outros serviços de saúde é característica do SUS.

O SUS é formado por um conjunto de ações e serviços de saúde, prestado por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da administração direta ou indireta e das fundações, mantidas pelo poder público e complementarmente pela iniciativa privada.<sup>7,8</sup>



Entre os recentes esforços para assegurar a atenção integral à saúde com efetividade e eficiência ao usuário do SUS, cita-se o estabelecimento de diretrizes para a estruturação da Rede de Atenção à Saúde (RAS).<sup>8</sup>

Estabelecendo-se as diretrizes para a organização do componente hospitalar da RAS, o objetivo é superar a fragmentação da atenção e gestão nas regiões de saúde e aperfeiçoar o funcionamento político-institucional do sistema e a **Política Nacional de Atenção Hospitalar (PNHOSP)**.

As disposições da PNHOSP se aplicam a todos os hospitais, públicos ou privados, que prestem ações e serviços de saúde no âmbito do SUS. Além disso, esses serviços devem estar de acordo com as diretrizes da PNHOSP (Quadro 1).

## Quadro 1

**DIRETRIZES DA POLÍTICA NACIONAL DE ATENÇÃO HOSPITALAR**

- Garantia de universalidade de acesso, equidade e integralidade na atenção hospitalar.
- Regionalização da atenção hospitalar, com abrangência territorial e populacional, em consonância com as pactuações regionais.
- Continuidade do cuidado por meio da articulação do hospital com os demais pontos de atenção da RAS.
- Modelo de atenção centrado no cuidado ao usuário, de forma multiprofissional e interdisciplinar.
- Acesso regulado de acordo com o estabelecido na política nacional de regulação do SUS.
- Atenção humanizada em consonância com a política nacional de humanização.
- Gestão de tecnologia em saúde de acordo com a política nacional de incorporação de tecnologias do SUS.
- Garantia da qualidade da atenção hospitalar e segurança do paciente.
- Garantia da efetividade dos serviços, com racionalização da utilização dos recursos, respeitando as especificidades regionais.
- Financiamento tripartite pactuado entre as três esferas de gestão.
- Garantia da atenção à saúde indígena, organizada de acordo com as necessidades regionais, respeitando-se as especificidades socioculturais e os direitos estabelecidos na legislação, com correspondentes alternativas de financiamento específico de acordo com pactuação com subsistema de saúde indígena.
- Transparência e eficiência na aplicação de recursos.
- Participação e controle social no processo de planejamento e avaliação.
- Monitoramento e avaliação.

Com relação à **estruturação da assistência hospitalar**, a PNHOSP define que deverão ser adotadas diretrizes terapêuticas e protocolos clínicos para garantir intervenções seguras e resolutivas, além de evitar ações desnecessárias.

A PNHOSP define, também, que a assistência prestada ao usuário deverá ser qualificada e que devem ser implementadas ações que assegurem a qualidade da atenção e as boas práticas em saúde, a fim de garantir a segurança do paciente. Com isso, haverá redução de incidentes desnecessários e evitáveis, além de atos inseguros relacionados ao cuidado.

Diante das dificuldades e conseqüentes desafios de melhoria do gerenciamento das atividades do nutricionista, este Manual visa apresentar uma proposta de **sistematização do cuidado de nutrição** a fim de otimizar tempo e recursos; para tal, é composto por oito etapas que podem nortear o nutricionista no atendimento de nutrição em nível hospitalar, ambulatorial e domiciliar.

## TRIAGEM DE RISCO NUTRICIONAL

A **triagem** identifica o risco nutricional com o objetivo de realizar intervenção precoce. A aplicação é indicada em até 24h da admissão do paciente em nível hospitalar e na primeira consulta em nível ambulatorial e domiciliar. A triagem sinaliza precocemente pacientes que poderiam beneficiar-se da terapia nutricional.

Nesse sentido, a triagem deve ser um procedimento rápido, executado pela equipe multidisciplinar de saúde que realiza a admissão hospitalar, previamente treinada. Também pode ser aplicada pelo paciente (autoaplicada) ou por seus familiares para identificar o **risco nutricional do paciente**.

Após a triagem, o paciente pode ser classificado em:<sup>10,11</sup>

- não é de risco, mas deve ser reavaliado em intervalos regulares;
- é de risco e necessita de avaliação do nutricionista.

Diante das necessidades da triagem, diferentes instrumentos têm sido propostos para avaliar o risco nutricional.<sup>12</sup> No Brasil, não há consenso sobre o melhor método a ser utilizado. No entanto, salienta-se a importância da triagem de risco nutricional. Segundo Kondrup e colaboradores,<sup>5</sup> para predizer o **risco de desnutrição**, pode ser utilizado um dos quatro indicadores, já que todos podem influenciar o estado nutricional e predizer risco:

- índice de massa corporal (IMC) ou circunferência do braço;
- aparência de déficit nutricional ou perda de peso involuntária;
- redução da ingestão alimentar;
- gravidade da doença ou estresse metabólico.

### Instrumentos de triagem

Há vários instrumentos para realização da triagem, como:

- Mini Nutritional Assessment (MNA) – Miniavaliação Nutricional (MAN®);
- *Subjective Global Assessment* – Avaliação Subjetiva Global (SGA);
- *Nutritional Risk Screening* (NRS 2002);
- *Screening Tool Risk Nutritional Status And Growth (Strong Kids)*;
- *Malnutrition Screening Tool* (MST) – Instrumento de Triagem de Desnutrição;
- *Malnutrition Universal Screening Tool* (MUST) – Instrumento de Triagem Universal de Desnutrição.

A MAN<sup>13</sup> e a SGA<sup>14</sup> podem ser utilizadas tanto para triagem de risco nutricional como para avaliação do estado nutricional; por isso, também estão citadas no item Avaliação do Estado Nutricional e Metabólico deste Manual.

### Miniavaliação Nutricional

A MAN® foi desenvolvida para a **avaliação do estado nutricional** de idosos hospitalizados.<sup>13</sup> O questionário compreende 18 perguntas agrupadas em quatro seções, conforme apresenta o Quadro 2.

Quadro 2

SEÇÕES DO QUESTIONÁRIO DE MINIAVALIAÇÃO NUTRICIONAL	
Seção	Descrição
Avaliação antropométrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Peso</li> <li>■ Estatura</li> <li>■ Perda de peso</li> </ul>
Avaliação geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Estilo de vida</li> <li>■ Uso de medicamentos</li> <li>■ Mobilidade</li> </ul>
Avaliação dietética	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Número de refeições</li> <li>■ Ingestão de alimentos</li> <li>■ Autonomia para comer sozinho</li> </ul>
Autoavaliação	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Percepção da saúde e do estado nutricional</li> </ul>

A **soma dos escores** da MAN® permite identificar os pacientes idosos com estado nutricional adequado, com risco de desnutrição ou com desnutrição. A MAN® é aplicada em duas partes. Quando utilizada de forma parcial, com a aplicação da primeira parte, que inclui seis questões, serve para a **triagem nutricional (risco nutricional)**; quando aplicado de forma completa, esse instrumento permite realizar a avaliação do **estado nutricional e possíveis mudanças** ao longo do tempo. A MAN® é considerada uma das melhores ferramentas para triagem do risco nutricional de idosos.<sup>13,15</sup>

### Avaliação Subjetiva Global

Segundo Detsky, o propósito da realização da avaliação nutricional não é apenas o diagnóstico, mas também a identificação de pacientes com risco de desenvolver complicações associadas ao estado nutricional durante a internação,<sup>14,16</sup> ou seja, avaliação de **risco nutricional**. Dessa forma, a avaliação nutricional pode ser um instrumento tanto de prognóstico como de diagnóstico.

Assim, a SGA tem sido considerada um método para diagnosticar e classificar a **desnutrição**.<sup>14</sup> O instrumento tem boa reprodutibilidade e capacidade de prever complicações relacionadas à desnutrição. Além disso, está indicada para pacientes com diferentes condições, como cirurgia do trato gastrointestinal, câncer, hepatopatias e em pacientes renais crônicos em hemodiálise.

Por ser um método simples e de baixo custo, após treinamento adequado, a SGA pode ser aplicada por qualquer profissional de saúde da equipe multiprofissional. O questionário foca questões relacionadas à **desnutrição crônica**, como:

- percentual de perda de peso nos últimos 6 meses;
- modificação na consistência dos alimentos ingeridos;
- sintomatologia gastrointestinal persistente por mais de 2 semanas;
- presença de perda de gordura subcutânea e de edema.

Além disso, a SGA valoriza alterações funcionais que possam estar presentes. O método classifica o paciente em:

- bem-nutrido;
- moderadamente desnutrido;
- gravemente desnutrido.

### Nutritional Risk Screening

O **NRS 2002** desempenha papel de todo instrumento de triagem nutricional.<sup>17</sup> Inclui, como diferencial, a idade do paciente, tanto de adultos como de idosos, e engloba pacientes clínicos e cirúrgicos no âmbito hospitalar, ou seja, não discrimina pacientes e abrange muitas condições patológicas.

O NRS 2002 pode ser aplicado independentemente da doença e da idade. Por não excluir grupos específicos, o instrumento pode ser considerado o mais recomendado, entre outros, em **âmbito hospitalar**. Além disso, os idosos recebem atenção especial no NRS 2002, pois a pontuação final aumenta na classificação do risco nutricional de idosos. Portanto, o NRS 2002 auxilia na indicação de cuidado reforçado a idosos hospitalizados.



O NRS 2002 tem os mesmos componentes do MUST, mas adiciona uma classificação de gravidade da doença.<sup>5</sup> O objetivo é contemplar o aumento das necessidades de nutrientes devido à gravidade da doença. Inclui quatro perguntas na pré-triagem, que é recomendada para uso em locais com pacientes de baixo risco.

O NRS 2002 também adiciona a idade avançada ( $\geq 70$  anos) como fator de risco. O instrumento utiliza pontuação variável entre 0 e 6. Quando o resultado da somatória é maior ou igual a três pontos, o paciente é classificado como em **risco de desnutrição**. Ao final, sugere a indicação de intervenção de nutrição para os pacientes desnutridos.



O NRS 2002 é recomendado pela European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN).

O NRS 2002 detecta a desnutrição ou o risco de desenvolvê-la durante a **internação hospitalar**.<sup>5</sup> Além disso, classifica os pacientes segundo a deterioração do estado nutricional e a gravidade da doença, ajustado à idade, quando superior a 70 anos.

Em estudo multicêntrico, multinacional, com 5.051 pacientes hospitalizados, os resultados do NRS 2002 foram significativamente relacionados com tempo de hospitalização, morbidade e mortalidade.<sup>18</sup>

### Screening Tool Risk Nutritional Status and Growth

O instrumento **Strong Kids** foi desenvolvido por pesquisadores holandeses.<sup>19</sup> A avaliação de sua aplicação foi realizada em 44 hospitais, em indivíduos com idades entre 1 mês e 18 anos. O *Strong Kids* é composto por itens que avaliam a:

- presença de doença de alto risco ou cirurgia de grande porte prevista;
- perda de massa muscular e adiposa, por meio da avaliação clínica subjetiva;
- ingestão alimentar e perdas nutricionais (diminuição da ingestão alimentar, diarreia e vômito);
- perda ou nenhum ganho de peso (em crianças menores de 1 ano).

Cada item contém uma pontuação, fornecida quando a resposta à pergunta for positiva. A somatória dos pontos identifica o **risco de desnutrição**, além de guiar o aplicador sobre a intervenção e o acompanhamento necessários. Os escores de alto risco do *Strong Kids* mostraram associação significativa com o maior tempo de hospitalização.<sup>20</sup>

O instrumento é de aplicação fácil e rápida (em média, 5 minutos) e apresenta resultados compatíveis com dados objetivos (peso e estatura). Outros instrumentos consomem tempo maior para aplicação e são inviáveis em razão do período disponível para os profissionais de saúde avaliarem e adotarem a **conduta terapêutica**.<sup>19</sup>



Para ser indicado, o instrumento de triagem nutricional *Strong Kids* deve ser incorporado à rotina.<sup>20</sup> Vale ressaltar que, apesar de a aplicação da triagem nutricional necessitar de tempo da equipe de saúde, é mais barata e simples do que os exames laboratoriais e a avaliação da composição corporal.<sup>22</sup>

Embora não haja consenso sobre o método ideal de triagem para crianças desnutridas ou em risco de desnutrição na admissão e durante o período de hospitalização,<sup>23</sup> sabe-se que o *Strong Kids* precisa ser compreensível e aplicável para a população-alvo.

### Malnutrition Screening Tool

O **MST** é um instrumento simples, barato e fácil de ser empregado por qualquer profissional da saúde, familiar ou pelo próprio paciente.<sup>24</sup> Foi objetivado para aplicação na população adulta heterogênea, de ambos os sexos. Além disso, não inclui dados antropométricos, laboratoriais e outros objetivos e é pouco abrangente quanto ao estado de saúde do paciente.

O instrumento atribui pontos entre 0 a 4 para possíveis respostas às questões sobre perda de peso e apetite. Quando somados, os pontos resultam em um escore. Os valores  $\geq 2$  identificam **risco nutricional**. No estudo original,<sup>24</sup> o MST foi validado tendo a SGA como referência; porém, pelo fato de a SGA conter questões incluídas no MST, seriam esperadas altas sensibilidade e especificidade entre os instrumentos.

### Malnutrition Universal Screening Tool

O MUST é aplicado a adultos, idosos, lactantes e gestantes, principalmente na comunidade, mas também a pacientes ambulatoriais, clínicos ou hospitalizados.



A ESPEN, em suas diretrizes publicadas em 2003,<sup>25</sup> recomenda o MUST para a comunidade e a NRS 2002 para pacientes hospitalizados. O MUST pode ser adaptado para circunstâncias especiais, como casos em que o peso e a estatura não podem ser aferidos ou quando há distúrbios hídricos; para tal, são usadas medidas alternativas, incluindo marcadores subjetivos.

O MUST também tem o objetivo de identificar a obesidade ( $\text{IMC} > 30\text{kg/m}^2$ ). O instrumento utiliza três critérios que refletem a evolução do paciente:

- perda não intencional de peso (passado);
- IMC (presente);
- efeito da doença aguda sobre a ingestão alimentar (futuro).

O resultado de cada critério gera uma pontuação, e os pontos dos três critérios são somados. Para a interpretação do escore, os pacientes são agrupados em três categorias (baixo, médio e alto risco de desnutrição). Para cada resultado, o MUST sugere **planos de ação**, de acordo com o tipo de paciente.

Em estudo, o MUST foi considerado fácil e confiável para ser autoaplicado por pacientes ambulatoriais e teve boa correlação com a avaliação feita por profissionais treinados.<sup>26</sup> Também apresentou boa concordância quando comparado a sete outros instrumentos disponíveis.<sup>27</sup>

## Recomendações



Quanto às recomendações, destacam-se:

- o instrumento de triagem de risco nutricional deve ser escolhido de acordo com a população (crianças, adultos ou idosos);
- deve haver treinamento adequado ao profissional que irá aplicar o instrumento de triagem. A escolha do profissional deve ocorrer de acordo com a realidade de cada instituição;
- para uso hospitalar, é essencial que o instrumento inclua a correlação da gravidade da doença e seu impacto sobre o estado nutricional, ou seja, inclua o efeito do estresse metabólico no aumento das necessidades nutricionais. Esse efeito é frequentemente encontrado em pacientes críticos, com necessidade de nutrição enteral e parenteral ou com doenças crônicas em estágio avançado. Alguns diagnósticos e condições clínicas são suficientes para indicar o risco nutricional de um paciente.

## Limitações



No que se refere às limitações:

- os instrumentos de triagem de risco nutricional geralmente não contemplam a obesidade, exceto quando associada a uma doença catabólica;
- o instrumento *Strong Kids* ainda não foi validado.

Após a triagem, os pacientes que apresentarem risco devem ser submetidos à avaliação do estado nutricional para identificar o diagnóstico de nutrição e planejar a terapia.



A avaliação do risco nutricional é o primeiro passo da sistematização do cuidado de nutrição.

## NÍVEIS DE ASSISTÊNCIA DE NUTRIÇÃO



Os níveis de assistência de nutrição (NANs) compreendem a categorização dos procedimentos realizados, de acordo com o grau de complexidade das ações do nutricionista, executadas no atendimento ao paciente em ambiente hospitalar ou ambulatorial.

A categorização em níveis possibilita ao nutricionista estabelecer condutas dietoterápicas uniformes<sup>28,29</sup> e, além de ser um instrumento de trabalho sistematizado, é segura e de fácil compreensão. Para a equipe multidisciplinar, há a facilidade de obtenção de dados nutricionais do paciente e o conhecimento da atuação do nutricionista.

Para o paciente, o atendimento pode ser feito de forma mais rápida, objetiva e científica. O resultado é a repercussão positiva na qualidade do atendimento. Por fim, para a instituição, os níveis permitem mensurar a assistência em nutrição de forma quantitativa e qualitativa, obter maior controle administrativo do processo e possibilitar o aumento da produtividade.

## Modelo de classificação de níveis de assistência em nutrição

Maculevicius<sup>28</sup> agrupou as ações necessárias ao atendimento de nutrição e identificou critérios para a classificação dos níveis (Quadro 3).

Quadro 3

### CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DOS NÍVEIS DE ASSISTÊNCIA DE NUTRIÇÃO

Nível	Descrição
Primário	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pacientes cuja doença de base ou problema não exija cuidados dietoterápicos específicos (pneumonia, gripe, conjuntivite, varicela).</li> <li>■ Pacientes que não apresentam risco nutricional.</li> </ul>
Secundário	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pacientes cuja doença de base ou problema não exija cuidados dietoterápicos específicos, porém apresentam riscos nutricionais.</li> <li>■ Pacientes cuja doença de base exija cuidados dietoterápicos, mas não apresentam risco nutricional (disfagia, diabetes, alergia à proteína do leite de vaca, hipertensão).</li> </ul>
Terciário	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Pacientes cuja doença de base exija cuidados dietoterápicos especializados (prematuridade, baixo peso ao nascer, erros inatos do metabolismo).</li> <li>■ Pacientes que apresentam risco nutricional.</li> </ul>

A resposta ao critério de risco nutricional deve ser resultante de algum instrumento de triagem. Quanto à necessidade de **dietoterapia**, é necessário conhecer a condição clínica do paciente, seu estado nutricional e a prescrição médica da dieta para definir a necessidade de atenção dietética especializada. Por exemplo, um paciente que apresenta disfagia terá necessidade de dieta específica para o caso.

Em razão da relevância do atendimento de nutrição por **níveis de assistência** – seja para crianças, adultos ou idosos hospitalizados, independentemente do estado fisiológico ou da situação clínica –, faz-se necessário o entendimento detalhado da classificação. Os critérios descritos no Quadro 4<sup>28</sup> são uma adaptação da publicação original, cujos objetivos são atualizar e simplificar o método para uso na prática clínica.

Quadro 4

### CRITÉRIOS PARA CLASSIFICAÇÃO DO NÍVEL DE ASSISTÊNCIA DE NUTRIÇÃO

Critérios relacionados ao paciente	NAN			
	Primário	Secundário	Terciário	
Risco nutricional	Não	Não	Sim	Sim
Necessidade de dietoterapia específica	Não	Não	Sim	Sim

Na prática, algumas situações clínicas que geram hipercatabolismo (como grandes queimaduras, politraumas, caquexia, terapia nutricional enteral e parenteral, cirurgias de grande porte ou enfermidades graves) estão classificadas em **nível terciário**, pois atendem aos dois critérios. Conforme a classificação do NAN, o nutricionista pode determinar o tipo de atendimento e a periodicidade para a visita ao paciente (Quadro 5).<sup>30</sup>

Quadro 5

<b>PLANO DE ATENDIMENTO DE NUTRIÇÃO A PACIENTES INTERNADOS E AMBULATORIAIS SEGUNDO O NÍVEL DE ASSISTÊNCIA DE NUTRIÇÃO</b>	
<b>Nível primário de assistência em nutrição</b>	
Ações propostas em nível hospitalar/ internação	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visita admissional em 24 horas</li> <li>■ Avaliação do estado nutricional e diagnóstico de nutrição</li> <li>■ Verificação da prescrição médica</li> <li>■ Planejamento dietético após análise da prescrição médica</li> <li>■ Registro do atendimento em prontuário</li> <li>■ Retorno em até 1 semana (7 dias)</li> <li>■ Aferição de peso a cada 15 dias</li> </ul>
Ações propostas em nível ambulatorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Orientação nutricional sobre alimentação saudável</li> <li>■ Registro do atendimento em prontuário</li> <li>■ Alta da nutrição.</li> </ul>
<b>Nível secundário de assistência em nutrição</b>	
Ações propostas em nível hospitalar/ internação	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visita admissional em 24 horas</li> <li>■ Avaliação do estado nutricional e diagnóstico de nutrição a cada 10 dias</li> <li>■ Verificação da prescrição médica</li> <li>■ Planejamento dietético após análise da prescrição médica</li> <li>■ Evolução clínica e nutricional</li> <li>■ Orientação nutricional durante a internação</li> <li>■ Orientação nutricional na alta hospitalar</li> <li>■ Registro do atendimento em prontuário</li> <li>■ Retorno em até 96 horas (4 dias)</li> </ul>
Ações propostas em nível ambulatorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anamnese e elaboração do diagnóstico de nutrição</li> <li>■ Orientação nutricional com base no diagnóstico de nutrição</li> <li>■ Registro do atendimento em prontuário</li> <li>■ Programação do retorno ou alta da nutrição</li> </ul>
<b>Nível terciário de assistência em nutrição</b>	
Ações propostas em nível hospitalar/ internação	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visita admissional em 24 horas</li> <li>■ Visita diária</li> <li>■ Avaliação do estado nutricional e diagnóstico de nutrição a cada 7 dias</li> <li>■ Verificação da prescrição médica</li> <li>■ Planejamento dietético após análise da prescrição médica</li> <li>■ Evolução clínica e nutricional</li> <li>■ Orientação nutricional durante a internação</li> <li>■ Orientação nutricional na alta hospitalar</li> <li>■ Registro do atendimento em prontuário</li> <li>■ Retorno em até 72 horas (3 dias)</li> </ul>
Ações propostas em nível ambulatorial	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anamnese e elaboração do(s) diagnóstico(s) de nutrição</li> <li>■ Orientação com base no(s) diagnóstico(s) de nutrição</li> <li>■ Encaminhamento para atendimento em grupo (de nutrição e/ou multiprofissional) ou individual de acordo com os critérios estabelecidos</li> <li>■ Acompanhamento de acordo com a evolução, verificação das dúvidas junto ao paciente e reforço das orientações</li> <li>■ Registro do atendimento em prontuário</li> <li>■ Programação do retorno ou alta da nutrição</li> </ul>



De acordo com a Resolução do CFN nº 380/2005,<sup>3</sup> o cálculo do dimensionamento de nutricionistas na área hospitalar ocorre com base no número de pacientes por nível de assistência de nutrição; além disso, a assistência deve ser de 12 horas diárias ininterruptas, inclusive em finais de semana e feriados.

Os NANs ajudam a proporcionar melhor **gerenciamento do atendimento**. Eles têm o objetivo de padronizar os procedimentos, otimizar o tempo e conseqüentemente melhorar a qualidade da assistência em nutrição. A partir da classificação em níveis, o atendimento de todos os pacientes é facilitado, de acordo com o grau de complexidade, objetivando a priorização dos cuidados nutricionais daqueles que requerem maior atenção por parte do nutricionista.

## Recomendações



Quanto às recomendações, destacam-se:

- utilizar a triagem para mensurar o risco nutricional ou a própria gravidade da doença (situações hipercatabólicas, prematuridade, baixo peso ao nascer, entre outras);
- incluir a classificação do NAN nos protocolos de atendimento;
- registrar o NAN no prontuário para que o nutricionista e a equipe multidisciplinar tenham conhecimento da complexidade do atendimento de nutrição e das ações a serem realizadas.

## Limitações



- Se o instrumento do NAN não é aplicado corretamente, pode gerar erros na classificação. Como consequência, o paciente pode ser mal-assistido e piorar o quadro clínico.

## AVLIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL E METABÓLICO

A **avaliação do estado nutricional e metabólico** corresponde ao começo, ao meio e ao fim de todas as ações nutricionais realizadas em indivíduos e populações saudáveis ou doentes. Ela identifica situações e condições associadas à seleção de alimentos, à ingestão, à absorção, ao metabolismo e à excreção de nutrientes. O objetivo é identificar a ocorrência, a natureza (etiologia) e a extensão (magnitude) das anormalidades nutricionais.



O processo de avaliação do estado nutricional e metabólico é contínuo e dinâmico. São coletados e sintetizados inicialmente dados chamados de indicadores nutricionais – medidas usadas para identificar problemas, fazer comparações e verificar mudanças com o tempo e após as intervenções.

Após a coleta, os indicadores são comparados com padrões de normalidade, definidos para cada população específica e interpretados por profissional treinado e experiente. Nesse momento, são identificados um ou mais problemas, chamados de diagnósticos de nutrição, cuja relevância indica a necessidade de intervenção nutricional.

Os **diagnósticos de nutrição**, em conjunto com a etiologia e os indicadores nutricionais identificados, direcionam o planejamento e o monitoramento das intervenções. De maneira didática, os métodos de avaliação podem ser organizados em:

- história nutricional global;
- dietético (história alimentar);
- exame físico nutricional;
- antropométrico/composição corporal;
- exame bioquímico.

A história nutricional global, o dietético e o exame físico são **métodos subjetivos**. Já o antropométrico e o exame bioquímico são métodos objetivos de avaliação do estado nutricional e metabólico. A combinação da história (nutricional global e dietética) com o exame físico é chamada de **avaliação clínica do estado nutricional**.



A avaliação clínica do estado nutricional envolve a coleta e a interpretação de sintomas e sinais físicos que tenham impacto na alimentação e/ou que estejam associados a deficiências, excessos nutricionais e outros processos de doenças sistêmicas. A avaliação clínica pode ser eficiente e efetiva para identificar o estado nutricional de indivíduos sem depender inteiramente dos métodos objetivos.

### Método da história nutricional global

A **história nutricional global** coleta dados subjetivos fornecidos pelo indivíduo, sua família, cuidadores e/ou outros profissionais da saúde. Esse método inclui informações sobre condições nutricionais atuais e passadas e sobre todos os aspectos envolvidos com o problema; além disso, é usada para detectar alterações no estado nutricional e metabólico.

Por meio da história nutricional global, são coletadas informações essenciais que revelam deficiências, excessos ou interferências em aquisição, preparo, ingestão de alimentos, absorção, metabolismo e excreção de nutrientes e líquidos. Ela investiga aspectos fisiológicos, psicológicos, sociais, culturais e econômicos do indivíduo. Os dados demográficos – como nome, idade, sexo, data de nascimento, endereço, ocupação, local de trabalho e plano de saúde – são parte da coleta inicial da história.

Os dados da história nutricional global também são úteis para o acompanhamento de cada fase do cuidado de nutrição do indivíduo. Os componentes podem ajudar a avaliar, por exemplo, a compreensão, a tolerância e a adesão do indivíduo às **intervenções nutricionais**. Além disso, esse método pode fornecer dados sobre a etiologia do problema nutricional.

### Indicadores da história nutricional global

O Quadro 6 apresenta exemplos de indicadores da história nutricional global.

Quadro 6

## INDICADORES DA HISTÓRIA NUTRICIONAL GLOBAL

Indicador	Descrição
Clínicos/cirúrgicos (saúde atual/enfermidades presentes e passadas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Queixa principal relacionada à nutrição (citação subjetiva do paciente sobre o problema de saúde, incluindo início e duração ou razões para a procura do cuidado).</li> <li>■ Dor ou desconforto.</li> <li>■ Padrão de sono (qualidade e horas por dia).</li> <li>■ Condições associadas a um diagnóstico (infecções e doenças crônicas ou agudas, febre, traumas, sepse, cirurgias, câncer, obesidade, síndrome metabólica, Parkinson, paralisias cerebrais, demência e outras doenças neurológicas) ou tratamento que possa alterar o gasto energético (diálise, quimioterapia, radioterapia, ventilação mecânica).</li> <li>■ Presença de doenças crônicas (diabetes, doença renal, hipertensão) ou agudas.</li> <li>■ Doenças gastrointestinais ou de má absorção (úlcera, hérnia de hiato, colite).</li> <li>■ Relatos de traumas ou cirurgias recentes (cirurgias: há quanto tempo, localização, complicações, ressecção ou reconstrução do trato gastrointestinal).</li> <li>■ Presença de feridas na pele ou outras abertas, fistulas/abscessos ou ostomias.</li> <li>■ Alergias alimentares.</li> <li>■ Mudanças recentes na condição funcional.</li> <li>■ Amputações de membros, transplante de órgãos ou tratamentos médicos.</li> </ul>
Familiares (genéticos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Doenças ambientais ou fatores predisponentes à condição atual. Desordens genéticas e familiares que podem afetar o estado nutricional (doença cardiovascular, Crohn, diabetes, distúrbios gastrointestinais, osteoporose, câncer, anemia falciforme, alergias, intolerâncias alimentares, obesidade, demência).</li> </ul>
Atividade/capacidade física	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nível de atividade física diária (sedentário, moderadamente ativo, muito ativo).</li> <li>■ Limitado ao leito/casa ou instituição.</li> <li>■ Tipos de exercícios e capacidade de execução de atividades da vida diária.</li> <li>■ Ocupação (tipo/horas por semana) e programa de exercício físico (duração, intensidade, frequência, horários, tipo).</li> <li>■ Limitações físicas ou mentais para aquisição, preparo, mastigação ou deglutição dos alimentos e/ou atividade/capacidade física.</li> </ul>
Apetite e peso	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Perda/aumento do apetite (quanto tempo, razão, anorexia, bulimia).</li> <li>■ Perda/ganho de peso recente, intencional ou não intencional (quantidade, tempo, razão provável na percepção do paciente).</li> <li>■ Peso usual.</li> </ul>
Saúde oral/ função/sintomas gastrointestinais	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ausência de dentes.</li> <li>■ Próteses malfixadas.</li> <li>■ Dificuldades de mastigação, salivação e deglutição.</li> <li>■ Alimentos que não podem ser ingeridos, dor na cavidade oral quandoingere alimentos.</li> <li>■ Inflamação e feridas na cavidade oral e lábios.</li> <li>■ Frequência e consistência das evacuações.</li> <li>■ Qualidade, quantidade e cor das fezes.</li> <li>■ Náuseas, azia, refluxo, dor e/ou distensão abdominal, vômitos.</li> <li>■ Saciedade precoce.</li> <li>■ Diarreia, esteatorreia, flatulência, obstipação.</li> <li>■ Diminuição da ingestão alimentar.</li> </ul>

(continua)

Estado socioeconômico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Condição de emprego (renda, frequência e duração).</li> <li>■ Mudanças.</li> <li>■ Renda de seguro social, <i>ticket</i> alimentação.</li> <li>■ Tipo de plano de saúde.</li> <li>■ Quantidade de dinheiro reservado para alimentação (por semana ou mês).</li> <li>■ Percepção do indivíduo com relação à adequação em encontrar as necessidades alimentares.</li> <li>■ Elegibilidade para os programas sociais de suplementação de alimentos.</li> <li>■ Tipo de moradia (casa, apartamento, cômodo ou outro).</li> <li>■ Onde reside (residência de grupo, cuidado especializado, prisão, sem teto), com quem reside (sozinho, membros da família, cuidador, outros), localização da moradia (região urbana/rural), exposição a meio ambiente de risco.</li> <li>■ Membros da família e amigos, atividades sociais.</li> <li>■ Acesso ao cuidado médico (SUS, convênios de saúde).</li> <li>■ Tabagismo e uso ou abuso de álcool/drogas.</li> </ul>
Estresse pessoal/ condição psicológica e psiquiátrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Mecanismos de reação ao estresse, autoconceitos e apoio social.</li> <li>■ Depressão, ansiedade, psicose, estresse ou trauma recente não usual (família: dificuldades, morte de membro; emprego: perda ou dificuldades).</li> <li>■ Recusa ou falta de interesse pelos alimentos, história de distúrbios alimentares (bulimia, anorexia nervosa, pica).</li> <li>■ Ideias irracionais sobre os alimentos.</li> <li>■ Alimentação e peso corporal.</li> <li>■ Interesse dos pais quanto à alimentação da criança.</li> <li>■ Grau de interesse pelos alimentos.</li> </ul>
Medicamentos atuais prescritos ou não	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tipo, dose, horários, tempo de início, razão para uso.</li> <li>■ Uso atual ou recente de esteroides, imunossupressores, quimioterápicos, anticonvulsivantes, contraceptivos orais e outros medicamentos com interações fármaco-nutrientes conhecidas.</li> <li>■ Uso de medicina alternativa ou complementar (ervas, medicamentos homeopáticos, suplementos de vitaminas, minerais, aminoácidos ou outros).</li> <li>■ Percepção do paciente quanto a efeitos colaterais dos medicamentos utilizados.</li> </ul>

### Instrumentos de coleta da história nutricional global

Vários instrumentos podem ser usados para a coleta da história nutricional global. Um dos mais populares é o Questionário de Pesquisa da Saúde SF-36,<sup>31</sup> utilizado na investigação da **qualidade de vida**. O instrumento é um conjunto de 36 perguntas curtas, desenvolvido para ser autoaplicado por pessoas acima de 14 anos. É validado para uso na prática clínica e em pesquisas da população.

Outro instrumento, o Questionário de Atividade Física de Lazer de Minnesota (*Minnesota Leisure-Time Physical Activity Questionnaire*), avalia o **padrão de atividade física**.<sup>32</sup> Consiste em uma lista de 63 atividades esportivas, recreacionais, de quintal e ambiente interno.

O Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ, de *International Physical Activity Questionnaire*) é mais curto – contém quatro questões –, pode ser preenchido pelo indivíduo e avalia o **nível de atividade física** em relação a caminhadas, atividade física moderada e vigorosa realizada na última semana.<sup>33</sup>

O Questionário Alimentar de Três Fatores (*Three-Factor Eating Questionnaire*) é usado para identificar **aspectos comportamentais** relacionados à alimentação.<sup>34</sup> O instrumento foi validado como medida precisa dos comportamentos alimentares cognitivos<sup>34,35</sup> e seu objetivo é avaliar o risco ou associar causas da obesidade ou flutuações de peso comuns entre grupos de indivíduos.

O Gráfico de Fezes de King (*King's Stool Chart*) é proposto como instrumento preciso, conveniente e válido para caracterizar a **excreção fecal** e classificar a **diarreia**.<sup>36,37</sup> Esses são alguns exemplos de instrumentos validados para a coleta da história nutricional global.



Nem todos os questionários explicitados neste Manual se aplicam em todas as ocasiões. O nutricionista deve avaliar os instrumentos disponíveis e escolher a melhor opção para sua prática, julgando condições de tempo, infraestrutura e população adequada para sua aplicação.

### Recomendações



Para a coleta de dados da história, recomendam-se:

- treinamento e experiência do profissional;
- privacidade e o mínimo de interrupções para a realização adequada de entrevista;
- evitar o uso de terminologias técnicas e médicas complicadas no momento da entrevista.

### Limitações



- A história é fundamentada em dados subjetivos, coletados principalmente por meio de entrevista. Os dados são informados por um indivíduo e interpretados por um profissional. Portanto, a confiabilidade do método está fundamentada nas habilidades de comunicação e na relação interpessoal entre o entrevistado e o entrevistador.

### Método dietético



O método dietético, ou método da história alimentar, é parte imprescindível e amplamente utilizado na avaliação do estado nutricional e metabólico de indivíduos e de grupos populacionais.

O método dietético é usado para:

- avaliar a ingestão alimentar (qualidade e quantidade) de indivíduos e populações;
- identificar hábitos alimentares e características da alimentação e das técnicas dietéticas e culinárias;
- possibilitar o diagnóstico do estado nutricional;
- auxiliar no planejamento de dietas e de programas sociais de nutrição.

O objetivo do método dietético é obter o máximo de informações sobre hábitos e ingestão atuais e usuais, incluindo mudanças sazonais, de alimentos e nutrientes. A coleta de dados pode abranger determinado período de tempo (dia, dias, semanas ou vários meses).

## Indicadores do método dietético

O Quadro 7 apresenta exemplos de indicadores do método dietético.

Quadro 7

INDICADORES DO MÉTODO DIETÉTICO
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Locais de aquisição de alimentos (mercearia, supermercado, restaurantes, cantinas, lanchonetes, lojas de conveniência, feiras livres).</li> <li>■ Local de realização de refeições.</li> <li>■ Pessoa responsável pela compra e preparo dos alimentos.</li> <li>■ Condições/existência de instalação para armazenamento, refrigeração e preparo de alimentos (geladeira, fogão).</li> <li>■ Hábitos e padrões alimentares atuais e passados (número, tamanho, conteúdo e qualidade das refeições).</li> <li>■ Forma de preparo (crus, cozidos, fritos, refogados, assados e outros).</li> <li>■ Uso de lanches (tipos, horários, dias da semana).</li> <li>■ Uso de dietas da moda (tipo, há quanto tempo).</li> <li>■ Preferências e não preferências alimentares.</li> <li>■ Presença de intolerâncias, alergias e aversões alimentares.</li> <li>■ Influências étnicas, culturais ou religiosas na alimentação.</li> <li>■ Prescrição de dieta especial (atual e pregressa), como tipo de restrição/dieta, quem prescreveu, razão, há quanto tempo, aderência do paciente.</li> <li>■ Ingestão insuficiente de energia e nutrientes (uso prolongado de dieta de líquidos claros, nutrição enteral/parenteral insuficiente, jejum).</li> <li>■ Restrições quanto à consistência dos alimentos (branda, pastosa, líquida).</li> <li>■ Ingestão hídrica (quantidade, tipos de bebidas).</li> <li>■ Uso de suplementos alimentares convencionais (vitaminas, minerais e/ou outros) ou não convencionais.</li> <li>■ Dados da alimentação por sonda/parenteral (instituição ou domicílio), como volume/quantidade prescrita, volume de infusão, volume/quantidade recebida.</li> <li>■ Dados do conhecimento sobre alimentos e nutrição.</li> <li>■ Uso e abuso de substâncias (álcool, cafeína).</li> <li>■ Influência da educação nos hábitos alimentares.</li> </ul>

## Instrumentos de coleta do método dietético

Além dos questionários gerais da história dietética, há instrumentos mais específicos, chamados de **registros alimentares**. Os modelos mais comuns de registros alimentares são:

- recordatórios;
- questionários de frequência alimentar;
- diários.

A utilização de álbuns de fotografias ou réplicas de tamanhos de porções pode melhorar a precisão dos dados informados na coleta da ingestão alimentar. Outros dois instrumentos de estimativa global utilizados para a população são o consumo doméstico e as estatísticas.

### Recordatórios

Os **recordatórios** não são onerosos, pois são de administração rápida (20 minutos ou menos) e podem fornecer dados detalhados sobre alimentos específicos, particularmente quando nomes comerciais são recordados. O método requer somente a memória curta e é bem aceito pelos entrevistados.



Os recordatórios são mais objetivos do que os questionários de história dietética geral e de frequência alimentar.

A aplicação de recordatórios não influencia a **dieta usual**. Entretanto, o entrevistado pode ocultar ou alterar informações sobre o que comeu, devido a problemas com memória, constrangimento ou tentativa de agradar ou impressionar o entrevistador.

Por um lado, o entrevistado tende a subestimar as compulsões alimentares, o consumo de bebidas alcoólicas e o consumo de alimentos percebidos como não saudáveis. Por outro lado, tende a superestimar a ingestão de alimentos comerciais, carnes caras e alimentos considerados saudáveis.

Em geral, quando a ingestão alimentar atual é **baixa**, os entrevistados tendem a superestimar a quantidade relatada. Ao contrário, quando a ingestão é **alta**, a tendência é subestimar o relato da quantidade. Os recordatórios podem fornecer dados razoavelmente precisos sobre a ingestão do dia precedente (recordatório de 24h), porém, relatos de semanas ou meses anteriores não são precisos.

#### Questionários de frequência alimentar

Os **questionários de frequência alimentar (QFAs)** fornecem análise qualitativa, ou mesmo semiquantitativa, da ingestão (padrão) alimentar de determinado indivíduo ou grupo. Os QFAs podem ser desenvolvidos para uma população-alvo específica (crianças, gestantes, idosos e adultos).

Em geral, os QFAs exigem pouco tempo e trabalho dos entrevistados. Eles podem ser aplicados com rapidez pelo entrevistador (10 a 30 minutos) ou serem autoadministrados. Os questionários **curtos** podem ser incompletos. Por outro lado, os **longos** podem sobrecarregar os entrevistados. Essas características do instrumento podem limitar seu uso.

Há questionamento sobre a acurácia dos QFAs para a estimativa média real da ingestão alimentar de indivíduos e de grupos. O instrumento gera estimativas que podem ser mais representativas da ingestão usual de alimentos e de nutrientes do que da ingestão atual.

A validade e a confiabilidade são mais altas quando o QFA não avalia o tamanho da porção, mede períodos mais curtos de tempo (dia ou semana anterior) e é de extensão média (contém de 20 a 60 itens).<sup>38</sup> Os três QFAs mundialmente conhecidos são:

- Questionário da Escola de Saúde Pública de Harvard;<sup>39</sup>
- Questionário de Hábitos Saudáveis e História (HHHQ, de *Health Habits and History Questionnaire*);<sup>40</sup>
- Questionário de História Alimentar (DHQ, de *Diet History Questionnaire*).<sup>41</sup>

O Questionário de Propensão Alimentar (FPQ, de *Food Propensity Questionnaire*) é semelhante ao DHQ, mas inclui o tamanho das porções.<sup>42</sup> Os modelos de QFA desenvolvidos no Brasil também foram publicados.<sup>43,44</sup>

## Diários

Os **diários alimentares** coletam dados prospectivos da ingestão. Durante certo período de tempo, geralmente de 1 a 7 dias, o entrevistado registra, por refeição, os tipos e as quantidades de todos os alimentos e bebidas consumidos.



Há diferentes modelos de diários alimentares, como:

- descritivo ou estimado (registro, em medidas caseiras usuais, de alimentos e bebidas ingeridos);
- pesagem ou medida direta (registro da ingestão alimentar por meio da pesagem em balanças e/ou com o uso de utensílios de medida);
- restoi ingestão (registro do que foi ingerido e do que foi deixado);
- duplicata de alimentos (separação de porções idênticas de todos os alimentos e bebidas ingeridos para análise posterior).

Os diários alimentares **independem da memória**. Além disso, podem fornecer detalhes e dados importantes dos hábitos alimentares. Os diários alimentares realizados em dias múltiplos (de forma não consecutiva, ao acaso, que incluem finais de semana), além de cobrirem diferentes estações do ano, são altamente representativos da ingestão usual.

## Consumo doméstico

No **consumo doméstico (inventário)**, o entrevistador faz visitas regulares ao domicílio ou em instituições de alimentação coletiva, como penitenciárias, asilos, bases militares e escolas.

O método estima todos os alimentos presentes no local, no início da pesquisa; depois, durante determinado período, são registrados todos os alimentos **comprados** ou **cultivados**; ao final, são avaliados todos os itens que restaram, e o consumo médio diário por pessoa é calculado para cada item alimentar. Quando usado para avaliar o consumo de alimentos em medidas caseiras, o período de pesquisa usual é de 2 a 4 semanas.

Para captar **variações sazonais**, o registro do consumo pode ser realizado dentro de diferentes estações por períodos mais curtos. O instrumento pode fornecer dados sobre padrões e hábitos alimentares de famílias e outros grupos.



As limitações do consumo doméstico (inventário) são:

- não mede o consumo individual de alimentos;
- não considera desperdícios;
- necessita de alfabetização e cooperação dos participantes;
- não engloba alimentos ingeridos fora de casa.

## Estatísticas

As **estatísticas** baseiam-se nas quantidades produzidas/comercializadas de alimentos *per capita* por ano. Estima indiretamente a quantidade de alimentos consumidos por uma população de determinado país em certo período de tempo, além de indicar hábitos e tendências alimentares.

Pelo fato de a grande maioria dos países coletar dados de maneira similar, o instrumento é usado em **pesquisas epidemiológicas**. Pode ser útil para planejar regulamentos nutricionais e programas de alimentação nacionais e internacionais; porém, a acurácia dos dados é questionável.



As estatísticas não indicam como os alimentos foram distribuídos e não consideram os desperdícios.

### Cálculo da estimativa da ingestão de alimentos/nutrientes

Após a coleta de dados sobre a ingestão alimentar de indivíduos ou grupos, o próximo passo é estimar a **quantidade** com a finalidade de compará-la ao ideal (referências para nutrientes ou para alimentos). Para estimar a ingestão, os principais meios são:

- agrupamento de alimentos;
- sistema de equivalência;
- banco de dados da composição nutricional dos alimentos.

### Agrupamento de alimentos

No **agrupamento de alimentos**, classificam-se os alimentos em grupos básicos, de acordo com a semelhança no conteúdo de nutrientes. As listas de substituição auxiliam na estimativa do tamanho e no número de porções de cada alimento, dentro de seu grupo alimentar.

### Sistema de equivalência

O **sistema de equivalência** e as **listas de substituição de alimentos** são métodos rápidos e práticos para estimar a quantidade ingerida de nutrientes. No sistema de equivalência, cada grupo alimentar tem quantidades médias estabelecidas de macronutrientes e de alguns micronutrientes para um tamanho padronizado de porção.

### Banco de dados

A estimativa da composição de nutrientes da dieta pode ser realizada a partir de **bancos de dados preestabelecidos** – derivados principalmente dos resultados médios das análises laboratoriais dos alimentos.



Um exemplo de banco de dados é a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos (TACO). A análise manual, com tabelas impressas, é difícil e consome tempo. Os sistemas computadorizados contendo banco de dados servem para compilações mais precisas, detalhadas e rápidas.

## Comparação/análise dos dados coletados

Após a estimativa da quantidade, as **comparações** podem ser feitas a partir de:

- agrupamento de alimentos;
- índices da qualidade da dieta;
- referência de nutrientes para indivíduos saudáveis;
- diretrizes para doenças ou condições específicas.

### Agrupamento de alimentos

No **agrupamento de alimentos**, os órgãos governamentais e outras entidades transformam recomendações nutricionais técnico-científicas em guias da dieta, que são expressos de forma simples e de fácil compreensão. Embora essas recomendações sejam fundamentadas em grupos alimentares, números e tamanhos de porções, o objetivo é **assegurar a ingestão adequada de nutrientes**.



Os guias da dieta que utilizam o símbolo da pirâmide, por exemplo, podem servir como padrão de referência para a avaliação da adequação dos dados coletados na história dietética de indivíduos ou grupos. Esse tipo de comparação é rápida, simples e bastante informativa para o uso rotineiro.

### Índices da qualidade da dieta

Existem vários **índices para avaliar a qualidade da dieta**, como:

- Índice de Qualidade Nutricional (IQN) ou *Index of Nutritional Quality* (INQ);<sup>45</sup>
- Índice de Qualidade da Dieta (IQD) ou *Diet Quality Index* (DQI);<sup>46</sup>
- Índice de Alimentação Saudável (IAS) ou *Healthy Eating Index* (HEI);<sup>47</sup>
- Escore Recomendado de Alimentos (ERA) ou *Recommended Food Score* (RFS);<sup>48</sup>
- Escore da Dieta Mediterrânea (EDM) ou *Mediterranean Diet Score* (MDE);<sup>49</sup>
- Indicador de Dieta Saudável (IDS) ou *Healthy Diet Indicator* (HDI);<sup>50</sup>
- Escore de Aderência a Grupos de Alimentos (EAGA) ou *Food Group Adherence Score* (FGAS);<sup>51</sup>
- Índice de Qualidade da Refeição (IQR) ou *Meal Index of Dietary Quality* (MIDQ).<sup>52</sup>

Esses índices foram desenvolvidos para avaliar a **qualidade da ingestão alimentar**, principalmente de grupos populacionais. Os índices têm o objetivo de realizar a triagem rápida da qualidade da dieta e a reavaliação após a intervenção. Trata-se de uma maneira de sintetizar grande quantidade de informações sobre o consumo de alimentos e de nutrientes em um indicador único.



Os índices da qualidade da dieta são particularmente úteis para acompanhar os padrões alimentares de subgrupos da população com risco de doenças crônicas relacionadas à nutrição, mas alguns são complexos e exigem cálculos, o que reduz sua praticidade e utilidade.

## Referências para pessoas saudáveis

As **tabelas de referência de nutrientes** permitem a comparação quantitativa dos nutrientes ingeridos. A principal referência de quantidades recomendadas de nutrientes para pessoas saudáveis é a ingestão dietética de referência (DRI, de *dietary reference intakes*).<sup>53-59</sup> Essas recomendações também podem ser utilizadas em casos de doenças ou condições clínicas sem indicação de modificações na ingestão de nutrientes ou quando não existem diretrizes ou consensos definidos.

## Diretrizes e consensos

Há diversas enfermidades e condições clínicas que indicam alteração das necessidades de nutrientes. Para definir as recomendações diferenciadas, vários **consensos e diretrizes** nacionais e internacionais são publicados por instituições profissionais renomadas.



As diretrizes e os consensos permitem comparações quantitativas entre os nutrientes ingeridos e os recomendados para doenças e condições clínicas específicas.

## Recomendações



Seguem-se recomendações:

- treinamento de técnicas especializadas para a coleta rápida e precisa das informações, considerando que a história dietética é fundamentada principalmente na entrevista;
- avaliador capacitado para o uso dos instrumentos disponíveis de coleta de dados da ingestão alimentar para escolhas adequadas, de acordo com a ocasião;
- combinação de diferentes instrumentos, qualitativos e quantitativos, para a coleta de dados sobre a ingestão alimentar a fim de aumentar a precisão;
- escolha do agrupamento alimentar ou do sistema de equivalência para a estimativa rápida da ingestão alimentar;
- uso de sistemas computadorizados específicos para análise de nutrientes, caso sejam necessários resultados mais acurados;
- avaliação criteriosa na escolha de programas computadorizados de análise dos nutrientes para evitar erros.

## Limitações



O método dietético apresenta as dificuldades inerentes ao comportamento humano, à tendência natural de um indivíduo variar a ingestão no dia a dia e às limitações dos bancos de dados de composição química de alimentos. No método dietético, há:

- necessidade de tempo para aplicação;
- necessidade de entrevistadores altamente treinados;
- dificuldade com sistemas de códigos em sistemas computadorizados;
- tendência de imprecisão dos dados da ingestão de nutrientes;
- necessidade de entrevistado cooperativo e com capacidade de recordar a dieta usual.

Um problema dos bancos de dados da composição nutricional de alimentos, para estimar a ingestão de nutrientes, é que muitos produtos comerciais não estão incluídos. Além disso, centenas de novos itens são introduzidos no mercado a cada ano, e não há dados para vários nutrientes em inúmeros alimentos.

### Método do exame físico nutricional

O **exame físico** baseia-se nas habilidades do examinador em olhar, ouvir e sentir, ou seja, utiliza todos os sentidos do examinador para distinguir variações do usual. Os sinais são os resultados do exame físico, sendo definidos como observações feitas por um examinador qualificado.

As informações obtidas durante o exame físico adicionam profundidade e perspectiva únicas para a **avaliação nutricional**. Portanto, o aprendizado e a prática do exame físico nutricional proporcionam maior flexibilidade aos nutricionistas. De maneira didática, o exame físico pode ser dividido em:

- tecidos de regeneração rápida e sistemas corporais;
- massa gorda e muscular;
- condição hídrica corporal.

Os tecidos de regeneração rápida – como cabelos, pele, lábios, olhos e língua – são mais prováveis de refletir deficiências nutricionais antes do que os outros. O **exame físico nutricional** tem a abordagem dos sistemas, sendo realizado da cabeça aos pés.



No exame físico nutricional, os sistemas corporais – como o respiratório, o cardiovascular e o nervoso – são avaliados ao mesmo tempo em que os tecidos de regeneração rápida. Os sinais vitais auxiliam no monitoramento das funções corporais.

A perda de **gordura subcutânea** é normalmente observada em face, tríceps, bíceps, linha lateral média axilar e coxas. As reservas de **massa muscular** são observadas na região das têmporas, deltoide e quádriceps. O avaliador deve ter em mente que a massa muscular varia com o nível de atividade e com o estado nutricional.

A força e a eficiência da massa muscular respiratória diminuem nas condições de **desnutrição**. Em condições de **depleção nutricional** e **denervação** (esclerose múltipla), as reservas musculares podem reduzir significativamente. O repouso prolongado e o envelhecimento no leito também causam perda de massa muscular.



A avaliação de um único músculo não é capaz de refletir a função muscular do corpo todo. Quando a doença é sistêmica, a perda da função muscular é global. Porém, o desuso de algum conjunto de músculo, devido a qualquer causa, pode atrofiar partes específicas do corpo.

Em caso de **desnutrição grave**, qualquer músculo representa todos os demais. O exame neuromuscular avalia a força dos músculos, os reflexos e a presença de edema periférico. Os reflexos podem ser testados para identificar distúrbios no sistema nervoso central.



De forma geral, a avaliação neurológica é essencial para avaliar a capacidade do indivíduo em executar, de maneira independente, as tarefas da alimentação, que incluem o movimento da mão à boca, o uso de utensílios para pegar os alimentos e o manuseio de pratos, copos e canudos.

O **edema** pode ocorrer como consequência da desnutrição proteica (hipoalbuminemia) ou ter outras causas, como insuficiência cardíaca, gestação, imobilização e veias varicosas, alteração da permeabilidade vascular em pacientes graves (síndrome da resposta inflamatória sistêmica [SIRS, de *systemic inflammatory response syndrome*]).

A **hipoalbuminemia** pode estar relacionada à ingestão alimentar deficiente, às perdas de proteínas ou à alteração no metabolismo proteico. Na avaliação do edema, o avaliador deve considerar somente aquele que resulta da desnutrição. Portanto, deve descartar todas as outras causas de edema antes de associá-lo à desnutrição.

### Indicadores do exame físico nutricional

O Quadro 8 apresenta exemplos de indicadores do exame físico nutricional.

Quadro 8

INDICADORES DO MÉTODO DO EXAME FÍSICO NUTRICIONAL	
<p><b>Visão geral da saúde (simetria, sensibilidade, coloração, textura, tamanho)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Visão e audição.</li> <li>■ Sistema respiratório, hematológico, cardiovascular, gastrointestinal, hepatobiliar, geniturinário, endócrino, neurológico e musculoesquelético.</li> </ul>	
<p><b>Sinais em tecidos de regeneração rápida</b></p>	
Cabeça e pescoço	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Características dos cabelos (cor, pigmentação, textura, brilho, quantidade, distribuição); da face; dos olhos: cor e condições da conjuntiva, esclera e córnea (xeroftalmia, manchas de Bitot, oftalmoplegia, fotofobia); do olhar; do nariz (passagens aéreas, formato, simetria, patência, condições das mucosas, existência de sonda); dos ouvidos (dor ou infecção); das glândulas parótidas; das mandíbulas (condição de oclusão, movimentos); da cavidade oral: simetria, cor, condições dos lábios e canto da boca (queilose, queilite angular, estomatite angular), língua (glossite, atrofia, erosão), palato, gengivas (esponjosas, pálidas, sangrantes, mucosas secas), faringe e dentes (presença e condições dos dentes, uso e condições de próteses); do pescoço (aumento da tireoide/bócio; veias: reflexo da condição hídrica).</li> </ul>
Pele	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cor, textura, profundidade, umidade, integridade, temperatura, higiene e condições gerais (palidez, lesões, feridas, úlceras de pressão, dermatite e outras inflamações, cicatrização inadequada, turgor deficiente, descamação, hipopigmentação, eritema, equimoses, petéquias e áreas hemorrágicas ou hiperpigmentadas, hiperkeratose folicular, xerose).</li> <li>■ Edema (pele brilhante, esticada, com palidez localizada, particularmente nos membros inferiores e sacro).</li> </ul>
Unhas	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cor, formato, consistência, textura e vascularização (moles, finas, irregulares, pálidas, manchadas e facilmente dobráveis, com ondas transversas, coiloníquia).</li> </ul>
Nervos cranianos	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Força e simetria da boca e língua, fechamento dos dentes, mastigação, deglutição, reflexo de tosse e náusea.</li> </ul>

(continua)

<b>Sinais em massa magra e/ou gorda</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Obesidade, sobrepeso, magreza.</li> <li>■ Perda de peso grave.</li> <li>■ Alteração nas reservas musculares da face (têmporas e masseter), da região do deltoide (clavícula, ombros e escápula), das costas (intercostais), dorso das mãos (interósseos), pernas (quadríceps, joelho, panturrilha).</li> <li>■ Alteração de reservas gordurosas (bochechas, região suborbital, abdome).</li> <li>■ Tônus muscular (rigidez ou flacidez), fraqueza, câibras musculares, paralisia.</li> <li>■ Ataxia (não coordenação dos músculos voluntários).</li> <li>■ Força muscular (músculos superiores e inferiores).</li> <li>■ Presença de artrite e outras alterações nas articulações, além de deformidades.</li> </ul>
<b>Sinais neurológicos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Força e simetria dos movimentos corporais.</li> <li>■ Coordenação motora.</li> <li>■ Estado de consciência (alerta, letargia, coma, confusão mental, torpor).</li> <li>■ Dormência, formigamento dos membros inferiores, tremores, rigidez, parestesia, agitação, tetania, mania, reflexos hiperativos ou hipoativos.</li> <li>■ Convulsões.</li> <li>■ Irritabilidade.</li> <li>■ Sede, cefaleia, tontura.</li> <li>■ Capacidade funcional (mobilidade e força).</li> <li>■ Náuseas, vômitos.</li> </ul>
<b>Sinais cardiopulmonares</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Dificuldades respiratórias (dispneia, taquipneia), sons respiratórios.</li> <li>■ Sons cardíacos, arritmia, taquicardia, hipertensão, hipotensão.</li> </ul>
<b>Sinais abdominais</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Aparência geral, pele, movimentos e contorno.</li> <li>■ Sons (ruidos) abdominais: hipoativos, ausentes ou hiperativos.</li> <li>■ Cólicas intestinais.</li> </ul>
<b>Sinais nos ossos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Raquitismo e má formação óssea.</li> </ul>
<b>Sinais urinários</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volume, cor, odor e turbidez da urina (sinais de desidratação).</li> </ul>

### Instrumentos de exame físico nutricional

Para prever o risco de desenvolvimento de úlceras de pressão, várias escalas de avaliação da pele estão disponíveis, como a de Braden.<sup>60</sup> Já o **índice de Karnofsky**<sup>61</sup> é usado para avaliar a capacidade funcional, medindo o grau de independência do indivíduo e indica o prognóstico.

A **escala de Glasgow**<sup>62</sup> avalia o nível de consciência do indivíduo após trauma crânioencefálico, utilizado nas primeiras 24 horas após o trauma, descreve o estado mental e ajuda a detectar e a interpretar as mudanças. O instrumento testa a capacidade de responder ao estímulo verbal, motor e sensorial.

A **Acute Physiology and Chronic Health Evaluation** (APACHE II)<sup>63</sup> é um instrumento que avalia a gravidade das enfermidades de pacientes em unidade de terapia intensiva (UTI), e a **Sepsis-Related Organ Failure Assessment** (SOFA) descreve e quantifica o grau de disfunção orgânica de pacientes graves.<sup>64</sup>

O **Gastrointestinal Failure Score** (GIF) foi desenvolvido para auxiliar na classificação da função intestinal de pacientes em UTI.<sup>65</sup> O instrumento inclui a avaliação da presença de hipertensão intra-abdominal e da intolerância alimentar e pode ser aplicado diariamente. A avaliação de intolerância alimentar é relativamente subjetiva.

### Recomendações



Quanto às recomendações, citam-se:

- o exame físico deve seguir uma ordem metodológica de avaliação dos sistemas. Dessa forma, nenhuma região do corpo é deixada de fora;
- prática contínua para o desenvolvimento e a manutenção das habilidades necessárias ao exame físico nutricional;
- prática com profissional especialista na área para o treinamento e a melhoria das habilidades necessárias ao exame físico nutricional. Em hospitais, é fácil encontrar especialistas que auxiliem no ensino e na prática da técnica e da interpretação de sinais físicos.

### Limitações



Quanto às limitações do exame físico nutricional, tem-se:

- o método exige examinador qualificado, principalmente para as avaliações referentes às alterações corporais relacionadas a micronutrientes;
- certos sinais físicos relacionados à doença de base ou ao seu tratamento podem confundir a avaliação. Muitos não são específicos para deficiências individuais de nutrientes. Por exemplo, as mudanças na cor dos cabelos podem dever-se à tintura ou descoloração, não às deficiências de vitaminas. A perda de cabelos pode dever-se à quimioterapia, não à desnutrição.

Para descartar sinais não nutricionais, o exame físico deve ser **integrado** aos demais métodos de avaliação do estado nutricional.

### Método antropométrico e de composição corporal

A **antropometria** e a **avaliação da composição corporal** servem para medir as dimensões do corpo. As medidas da composição corporal incluem dados oriundos da antropometria, mas também de vários outros instrumentos (bioimpedância e densitometria). Os resultados são comparados aos valores de referência, obtidos de dados de grande número de indivíduos.

## Antropometria

A **antropometria** é simples, fácil, prática, não invasiva, de custo baixo e com possibilidade de utilização de equipamentos portáteis e duráveis. As medidas de peso e de estatura são comumente utilizadas para avaliar o estado nutricional dos indivíduos.



A relação entre estatura e peso permite avaliar o crescimento, quando comparada com padrões de referências (curvas de crescimentos para gênero e idade). No caso do peso, pode-se comparar o atual ao ideal e ao usual, além de analisar as porcentagens de mudanças.

Também é possível aplicar equações e utilizar índices e tabelas que determinam o peso corporal relacionado à menor taxa de mortalidade. Portanto, as medidas antropométricas podem ser indicadores sensíveis da saúde, do desenvolvimento e do crescimento.

Quando não for possível realizá-las de maneira direta, as **medidas indiretas da estatura** são indicadas para pessoas impossibilitadas de ficar em pé (pacientes em coma) ou para aquelas que têm contração significativa da parte superior do corpo, como curvatura espinhal grave.

A **estatura recumbente (na cama)** envolve a medida do comprimento do indivíduo do topo da cabeça até a planta do pé e é indicada para indivíduos jovens confinados ao leito. A extensão dos braços (envergadura ou chanfradura) é uma opção para estimar a estatura de idosos e pessoas com anormalidades na coluna, especialmente jovens ou indivíduos de meia-idade em cadeira de rodas.



O peso corporal é uma medida simples, que representa a soma de todos os compartimentos corporais; porém, algumas vezes, não é possível pesar os indivíduos, principalmente os hospitalizados, pelo método direto. Dessa forma, equipamentos ou técnicas especiais podem ser usados para verificar o peso atual, como balanças específicas para cadeira de rodas, maca ou cama-balança.

O peso corporal também pode ser estimado por **derivação matemática**, com estimativa razoavelmente acurada do peso para idosos.<sup>66</sup> As equações se baseiam na altura do joelho, na circunferência da panturrilha, na circunferência do braço e na dobra cutânea subescapular.

Os termos ideal, desejável, recomendado, ótimo ou saudável são sinônimos, sendo usados para identificar os pesos, para uma dada estatura, associados à maior longevidade ou menor taxa de mortalidade. As variações de peso derivadas do **IMC desejável** são geralmente utilizadas para definir o peso ideal.

Em indivíduos amputados, a informação do peso dos segmentos do corpo é importante para a avaliação do peso ideal, ou seja, a **correção** é essencial para comparar o peso atual ao ideal. Na correção, o peso estimado da parte amputada é subtraído do ideal, que é determinado como se não houvesse a amputação.

Outra situação usual é o cálculo do peso ideal ajustado para a **obesidade**, com o objetivo de evitar a superestimativa nos cálculos de necessidade energética. A prática baseia-se no fato de que a gordura é metabolicamente menos ativa do que a massa muscular. Entretanto, o excesso de peso em indivíduos obesos pode consistir de aumento não somente de gordura, mas também de massa muscular.

As medidas das dobras cutâneas em locais (sítios) individuais do corpo ou a combinação de várias delas em diferentes locais podem fornecer a estimativa das reservas de gordura corporal. Mais de 20 diferentes dobras cutâneas já foram descritas para a avaliação das **reservas gordurosas**. Entretanto, alguns aspectos devem ser considerados na seleção, como:

- necessidade de retirada de roupas;
- dificuldade para realizar a medida em obesos, situações de anasarca em idosos;
- acurácia e disponibilidade de dados de referência.

Em geral, as dobras mais utilizadas para fornecer a estimativa das reservas de gordura corporal são a do **tríceps** e a **subescapular**. Em grandes obesos, em razão da dificuldade técnica para a medição, as circunferências são mais indicadas do que as dobras cutâneas. Contudo, as dobras cutâneas são menos influenciadas pelo edema do que as circunferências.

Nos idosos, as **dobras cutâneas** correlacionam-se menos com a gordura corporal total do que nos jovens,<sup>67</sup> além disso, os locais de depósito de gordura mudam com a idade. Por tal motivo, há valores separados de referência de dobras cutâneas para jovens e para idosos.



Para detectar o risco cardiovascular e de doenças crônicas em adultos, a relação entre circunferência da cintura/estatura parece melhor do que a circunferência da cintura e do que o IMC para homens e mulheres.<sup>68</sup>

A **circunferência da cintura** foi a melhor preditora do conteúdo de gordura abdominal total e visceral do que a relação entre circunferência da cintura/circunferência do quadril.<sup>69-71</sup> O diâmetro sagital abdominal (altura do abdome com o indivíduo deitado em posição supina) também está correlacionado à quantidade de tecido adiposo visceral e ao risco cardiovascular.<sup>72</sup>

### Composição corporal

A avaliação da **composição corporal** pode ser usada para monitorar alterações nos compartimentos corporais (massa gorda, massa magra), auxiliar na determinação do peso corporal saudável e determinar as recomendações energéticas e de nutrientes. Em crianças, é possível monitorar o crescimento e a maturação a partir da avaliação do excesso ou da deficiência de gordura corporal.

No **ambiente clínico**, o monitoramento de mudanças na composição corporal pode auxiliar no conhecimento de como certas doenças afetam o metabolismo energético e as reservas; entretanto, de forma aguda e emergencial, os resultados da composição corporal geralmente não são capazes de indicar intervenções específicas.

Assim, em muitas situações clínicas, não há a necessidade ou indicação de testes sofisticados, onerosos, trabalhosos ou agressivos para identificar que o paciente está desnutrido e precisa de intervenção nutricional adequada e sem demora ou identificar que o paciente está obeso e necessita de exercícios físicos para melhorar a composição corporal.



As análises elementares são as mais acuradas para a avaliação da composição corporal; porém, em geral, não estão disponíveis na prática clínica por necessitarem de equipamentos de alto custo. Por isso, são reservadas à pesquisa científica. Dois métodos são conhecidos: a análise por ativação de nêutrons e a contagem do potássio corporal total.

A diluição de isótopos é considerada método de referência para quantificar a **água corporal total**. A densitometria é a avaliação da composição corporal por meio da medida da densidade do corpo inteiro. Ela pode ser medida pela pesagem hidrostática e pela pletismografia por deslocamento de ar (Body Pod®). A pletismografia parece ser uma técnica promissora de análise da composição corporal no ambiente clínico.

A absorciometria radiológica de dupla energia (DEXA, de *dual energy x-ray absorptiometry*) é um método que avalia, com alta precisão, a **densidade mineral óssea**. A DEXA também é utilizada para medir a gordura e o tecido magro sem osso do corpo inteiro ou de regiões. Os métodos por imagem distinguem-se pela capacidade de localização e identificação das massas.

A tomografia computadorizada (TC) é uma técnica que produz imagens altamente detalhadas de corte transversal do corpo e mede o conteúdo regional do **tecido adiposo**. A ressonância magnética (RM) é uma tecnologia que permite a representação por imagem do corpo, sem riscos ao avaliado. Os componentes da composição corporal estimados pela RM são essencialmente os mesmos da TC.

A ultrassonografia (US) também avalia a composição corporal e é mais apropriada para pessoas cujas dobras cutâneas são espessas e/ou difíceis de serem medidas, como os grandes obesos. A interatância por infravermelho (como Futrex®) avalia a **gordura corporal** e é considerada segura, não invasiva, rápida e conveniente. Entretanto, parece ser inferior às medidas de outros métodos de avaliação da composição corporal, principalmente em caso de adiposidade elevada.<sup>73</sup>

A bioimpedância elétrica (BIA, de *bioelectrical impedance analysis*) é um dos métodos de avaliação da **composição corporal** mais comercializados no mundo, tanto para uso na rotina como para pesquisas científicas. Em geral, a BIA resulta em determinação acurada da composição corporal de adultos saudáveis e sem distúrbios no estado de hidratação.



O ângulo de fase, que é um dado cru da BIA, é um instrumento estabelecido de diagnóstico de desnutrição e de prognóstico clínico. Além do ângulo de fase, outro dado potencial para o diagnóstico e prognóstico das reservas de massas corporais é a análise de vetores (BIVA, de *bioelectric impedance vector analysis*).<sup>74</sup> A análise dos vetores permite a avaliação direta da impedância sem depender de equações ou modelos.

### Indicadores antropométricos e de composição corporal

O Quadro 9 apresenta exemplos de indicadores antropométricos e de composição corporal.

Quadro 9

## INDICADORES ANTROPOMÉTRICOS E DE COMPOSIÇÃO CORPORAL

- Peso corporal e estatura.
- IMC:  $\text{kg}/\text{m}^2$ .
- Dobras cutâneas: tríceps; bíceps; subescapular; suprailíaca; abdominal e peitoral em homens; axilar média; coxa média; panturrilha média.
- Circunferências (braço, panturrilha, cintura, quadril, abdominal, coxa).
- Relação circunferência da cintura/estatura, relação circunferência da cintura/quadril.
- Diâmetro sagital abdominal.
- Espessura do músculo adutor do polegar.
- Força de preensão das mãos avaliada por dinamômetro.
- Porcentagem de gordura corporal e de massa muscular estimada por meio da antropometria (área de gordura do braço, circunferência muscular do braço, área muscular do braço).
- Porcentagem de gordura corporal, porcentagem de massa magra e porcentagem/kg de água corporal estimadas por meio de bioimpedância, DEXA, pletismografia por deslocamento de ar, TC, RM, US e outros.
- Ângulo de fase e análise de vetores (pela BIA).

### Recomendações



Para a realização das medidas antropométricas e avaliação da composição corporal, recomenda-se que:

- o avaliador selecione o ambiente, as condições e os equipamentos apropriados;
- o avaliador seja treinado e capacitado para o uso de técnicas e equipamentos e principalmente que esteja consciente da responsabilidade e da atenção necessárias para a tarefa;
- o avaliador faça as avaliações sempre no mesmo lado do corpo. Caso meça no outro lado, o fato deve ser documentado. As medidas devem ser realizadas três vezes e registrada a média de cada uma delas;
- qualquer dificuldade encontrada no momento da medição, como a presença de edema, seja documentada;
- haja precisão nas medidas da estatura e do peso para o cálculo do IMC;
- haja atenção cuidadosa na seleção do sítio e na aderência rigorosa a um protocolo de procedimento, pois a acurácia das dobras cutâneas depende de sua reprodutibilidade;
- seja usada a relação entre circunferência da cintura/estatura para avaliação de risco cardiovascular e de doenças crônicas.

O maior benefício das dobras cutâneas é a sua obtenção para comparação em série. Recomenda-se que as avaliações das dobras cutâneas sejam repetidas em um espaço de tempo mínimo de 1 mês. As avaliações isoladas ou de curto prazo, principalmente em pacientes agudos graves, não são recomendadas.

## Limitações



São limitações apresentadas pelos indicadores antropométricos e de composição corporal:

- as medidas antropométricas produzem resultados mais qualitativos do que quantitativos;
- os indicadores antropométricos e de composição corporal podem sofrer interferência da desidratação ou do edema (paciente grave, doença renal, insuficiência cardíaca, por exemplo);
- a avaliação da chanfradura para estimar a estatura necessita da extensão livre dos braços. Com isso, ela pode ser difícil de ser realizada em pacientes enfermos graves, com acesso venoso nos braços e em indivíduos com doenças pulmonares ou osteoporose, com dificuldade de alongar adequadamente os braços;
- o peso corporal isoladamente e o IMC não discriminam a composição corporal, a condição hídrica, a distribuição da gordura ou as diferenças na estrutura óssea do indivíduo; portanto, devem ser avaliados com cautela;
- alguns instrumentos de avaliação de capacidade funcional, como a dinamometria, necessitam de cooperação do avaliado e podem ser limitados para pacientes graves ou com deficiência física;
- em idosos, a gordura corporal se distribui principalmente na região abdominal; portanto, a dobra cutânea do tríceps e as medidas derivadas dela não predizem, com acurácia, a gordura corporal total desse grupo etário;
- as medidas de circunferências (braço e panturrilha, por exemplo) são razoavelmente fáceis de serem realizadas em indivíduos jovens; porém, podem ser desafiadoras em idosos e em indivíduos com edema grave nas regiões avaliadas;
- as medidas de dobras cutâneas podem ser difíceis de serem realizadas em grandes obesos e naqueles com edema grave nas regiões avaliadas.

## Método do exame bioquímico

Na avaliação do estado nutricional e metabólico, o **método bioquímico** inclui a medida de um nutriente ou de seu metabólito, principalmente no sangue e na urina. Estão também incluídas as medidas de vários outros componentes que têm relação com o estado nutricional.

A maior justificativa para a avaliação de exames bioquímicos baseia-se na identificação de sinais e sintomas relacionados ao **estado nutricional**. Entretanto, muitas deficiências só se manifestam em condições avançadas. O estado proteico de um indivíduo, por exemplo, é reflexo da capacidade do corpo de sintetizar aminoácidos não essenciais e de absorver e utilizar os aminoácidos essenciais.



Conforme a condição proteica deteriora, o indivíduo aumenta o risco de, por exemplo, desenvolver ruptura da pele, infecção e retardo na cicatrização de feridas. Por isso, a medida das concentrações proteicas é o ponto inicial da avaliação bioquímica do estado nutricional.

A **avaliação bioquímica global** provê informação sobre os compartimentos visceral e somático do corpo. As reservas somáticas incluem os tecidos muscular e adiposo. Já a avaliação do compartimento visceral engloba órgãos e componentes estruturais do corpo.



Em relação à avaliação das concentrações viscerais, sabe-se que o metabolismo proteico hepático é mais responsivo ao estímulo fisiológico associado às doenças e às injúrias do que as variações na ingestão alimentar. Muitas proteínas viscerais diminuem significativamente as concentrações durante o processo inflamatório.

A relação entre a **gravidade das doenças**, que pode ser medida por meio do grau de inflamação, e a **desnutrição** é a chave para a compreensão de quando e como realizar as intervenções nutricionais. Em outras palavras, os pacientes mais doentes são os que provavelmente mais necessitam de intervenções nutricionais agressivas.

A doença grave, independentemente das reservas corporais, sugere risco ou presença de **desnutrição**. Além disso, a inflamação acelera a perda de nitrogênio corporal mais do que a inanição descomplicada e também induz a anorexia. A proteína C-reativa (PCR), que mede o grau da resposta inflamatória, pode ser útil para determinar a presença de injúria.

Alguns índices foram desenvolvidos para incluir a influência da inflamação no estado nutricional. O **escore prognóstico de Glasgow**,<sup>75</sup> usado para classificar o grau da inflamação, está associado ao estado nutricional de pacientes com câncer e ao prognóstico de morte.<sup>76,77</sup> O escore é formado pela PCR e albumina séricas.

O **índice prognóstico inflamatório e nutricional (IPIN)**<sup>78</sup> tem o objetivo de ajudar a distinguir entre os aspectos nutricional e inflamatório da doença, particularmente em condições crônicas, em que a distinção pode ser difícil. O índice divide as concentrações de dois marcadores inflamatórios positivos (PCR e alfa-1-glicoproteína ácida) por dois marcadores nutricionais e inflamatórios negativos (albumina e transtirretina).

O **índice inflamatório nutricional (IIN)**, que divide as concentrações plasmáticas de albumina pela PCR, mostrou-se confiável para a avaliação bioquímica de pacientes com câncer que apresentam inflamação sistêmica.<sup>79</sup> Outro aspecto interligado é que o estado nutricional está diretamente correlacionado à resposta imunológica do indivíduo.

Além da condição nutricional, a resposta imunológica é modulada por inúmeros fatores ambientais ou hereditários. As **citocinas pró-inflamatórias** (interleucina-1 [IL-1], interleucina-6 [IL-6] e fator de necrose tumoral alfa [TNF $\alpha$ ]) modulam as respostas imunológicas e orquestram as mudanças metabólicas durante o processo inflamatório agudo. Na desnutrição, a resposta imunológica está alterada.

Os níveis plasmáticos do colesterol são reflexos da ingestão e da absorção da alimentação, da condição de síntese endógena e da capacidade de excreção. O colesterol plasmático elevado reflete o risco para **doenças cardiovasculares**.

Por outro lado, os níveis baixos de colesterol estão associados à **desnutrição**. Além da desnutrição, os níveis baixos de colesterol podem indicar outras condições, como doença hepática grave, síndromes de má-absorção e câncer. Vários medicamentos também podem reduzir os níveis de colesterol plasmático.



As suspeitas de deficiências e de toxicidades de vitaminas podem ser confirmadas por meio da análise bioquímica. Porém, é um desafio encontrar um marcador laboratorial que verifique precisamente as concentrações e identifique as deficiências e toxicidades de vitaminas. Por isso, na rotina, muitos profissionais identificam a deficiência ou o risco por meio de sinais e sintomas coletados na história e no exame físico e empiricamente suplementam o nutriente suspeitado.

A avaliação para **anemias nutricionais** também deve ser incluída. A anemia ferropriva, em particular, é um dos problemas mais comuns no mundo e acomete principalmente crianças, adolescentes e mulheres. Embora um grande número de testes laboratoriais esteja disponível, muitos são usados somente em pesquisa científica, devido ao alto custo.

## Indicadores bioquímicos nutricionais e metabólicos

O Quadro 10 apresenta exemplos de indicadores bioquímicos nutricionais e metabólicos.

Quadro 10

INDICADORES BIOQUÍMICOS NUTRICIONAIS E METABÓLICOS	
Indicadores	Exemplos
Concentrações proteicas viscerais (plasmáticas)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Albumina, transferrina, transtirretina (pré-albumina), proteína carreadora do retinol, fibronectina, somatomedina C.</li> </ul>
Reservas proteicas somáticas (massa muscular)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Creatinina urinária, índice creatinina (urinária)-estatura, 3-metil-histidina urinária.</li> <li>Excreção urinária de ureia (indicador de presença e grau de catabolismo muscular), creatinofosfoquinase (indicador de dano em células musculares, principalmente cardíacas).</li> </ul>
Metabolismo proteico	<ul style="list-style-type: none"> <li>Balanco nitrogenado.</li> </ul>
Concentrações plasmáticas e intracelulares de aminoácidos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Essenciais e não essenciais.</li> </ul>
Resposta inflamatória (proteínas plasmáticas de fase aguda positiva)	<ul style="list-style-type: none"> <li>PCR, alfa-1-glicoproteína ácida e ferritina.</li> <li>IPIN, IIN: relação albumina/PCR.</li> </ul>
Resposta imunológica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leucócitos, principalmente linfócitos.</li> <li>Interleucinas plasmáticas.</li> <li>Testes cutâneos de hipersensibilidade tardia.</li> </ul>
Concentrações plasmáticas de lipídios	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colesterol total, lipoproteínas de alta densidade (HDL), lipoproteínas de baixa densidade (LDL), lipoproteínas de muito baixa densidade (VLDL).</li> <li>Triglicerídeos; ácidos graxos essenciais (ômega-6 e ômega-3).</li> </ul>
Concentrações plasmáticas de vitaminas	<ul style="list-style-type: none"> <li>A, D, E, K, ácido ascórbico (C), tiamina (B<sub>1</sub>), riboflavina (B<sub>2</sub>), niacina (B<sub>3</sub>), piridoxina (B<sub>6</sub>), ácido pantotênico, biotina, folato, cianocobalamina (B<sub>12</sub>).</li> </ul>
Concentrações plasmáticas de minerais e oligoelementos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálcio, fosfato, magnésio, enxofre, sódio, potássio e cloro (eletrólitos).</li> <li>Ferro, zinco, iodo, selênio, cobre, manganês, cromo, flúor e molibdênio (oligoelementos).</li> </ul>

(continua)

Anemia	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Contagem de eritrócitos, hemoglobina, hematócrito (volume globular ou VG), volume corpuscular médio, hemoglobina corpuscular média e concentração da hemoglobina corpuscular média.</li> <li>■ Ferro, ferritina, capacidade total de ligação (ou fixação) do ferro (TIBC), transferrina, porcentagem de saturação da transferrina, ácido metilmalônico, folato, B<sub>12</sub>.</li> </ul>
Função pancreática endócrina/controle do diabetes	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Glicemia, glicose urinária, hemoglobina glicada plasmática, frutossamina plasmática, corpos cetônicos plasmáticos ou urinários, teste de resistência à insulina (HOMA-IR).</li> </ul>
Função pancreática exócrina	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lipase, amilase.</li> </ul>
Função renal	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Creatina e ureia plasmáticas.</li> <li>■ Clearance de creatinina e ureia.</li> <li>■ Proteinúria.</li> </ul>
Estado de hidratação	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Densidade urinária, osmolalidade da urina, osmolalidade plasmática.</li> <li>■ Sódio, potássio e cloreto plasmáticos.</li> </ul>
Equilíbrio acidobásico	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gás carbônico (CO<sub>2</sub>), pressão de gás carbônico (PCO<sub>2</sub>), bicarbonato (HCO<sub>3</sub>), pressão de oxigênio (PO<sub>2</sub>).</li> </ul>
Função tireoidiana	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tri-iodotironina (T<sub>3</sub>), tiroxina (T<sub>4</sub>), hormônio tireoestimulante (TSH).</li> </ul>
Função hepática	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Bilirrubina total, direta e indireta.</li> <li>■ Transaminase glutâmica-pirúvica (TGP), transaminase glutâmica-oxaloacética (TGO), amônia plasmática, fosfatase alcalina plasmática.</li> </ul>
Coagulação sanguínea	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Tempo da protrombina (TP), tempo da tromboplastina (TTP), fibrinogênio.</li> </ul>

### Recomendações



- Recomenda-se a interpretação cautelosa de resultados bioquímicos para a significância nutricional, principalmente em indivíduos com doenças hepáticas, renais, câncer, condições críticas e outras condições com retenção hídrica ou desidratação.

## Limitações



São limitações dos indicadores bioquímicos nutricionais e metabólicos:

- em razão da vida-média longa (19 a 21 dias), mudanças específicas na síntese de albumina podem não ser detectadas precocemente.<sup>80</sup> Portanto, não pode ser considerada bom indicador de alterações precoces do estado nutricional. Outras proteínas têm vida-média mais curta e são mais indicadas para a avaliação de mudanças de curto prazo, mas têm custo elevado e pouca disponibilidade, como<sup>80</sup> transferrina (8 a 10 dias), transtirretina (2 a 3 dias), fibronectina (12 a 15 horas), proteína carreadora do retinol (10 a 12 horas), somatomedina C (2 a 4 horas);
- as concentrações plasmáticas da albumina, transferrina, transtirretina e fibronectina diminuem com o aumento da resposta inflamatória. A proteína carreadora do retinol é pouco afetada pela resposta inflamatória aguda, assim como a somatomedina C, que não é afetada pelo estresse agudo, resposta inflamatória ou exercício físico.<sup>81</sup> Por isso, são mais confiáveis para avaliar o estado nutricional em situações de estresse, como cirurgias e traumas. Porém, o alto custo e a pouca disponibilidade são limitações para seu uso na rotina;
- os níveis plasmáticos da albumina e da transferrina permanecem baixos por algum tempo após cirurgias ou injúrias significativas. A razão é sua passagem temporária dos vasos para o interstício;
- os resultados da albumina e da transferrina plasmática podem ser erroneamente interpretados devido ao edema ou à desidratação. Os níveis estão falsamente elevados em indivíduos desidratados ou, ao contrário, baixos em situações de edema.
- com a idade avançada e o declínio da função hepática, o fígado reduz a capacidade de sintetizar proteínas;
- em casos de deficiência de ferro, os níveis da transferrina aumentam em proporção ao *déficit* das concentrações do mineral na medula óssea e no fígado. Após a correção da anemia ferropriva, os níveis séricos da transferrina são os últimos índices hematológicos a retornarem ao normal. Portanto, a transferrina é pouco específica e sensível;
- quase todos os indicadores proteicos séricos estão em concentrações elevadas na doença renal crônica grave e não servem para avaliar a condição nutricional;
- a contagem total de linfócitos não é um indicador específico do estado nutricional por reduzir com o avanço da idade, na presença de aids, radioterapia e outras situações. Além disso, diminui com a administração de medicamentos imunossupressores (corticosteroides) e de agentes quimioterápicos. Por outro lado, pode aumentar em condições de infecção e linfoma;
- em situações que levam à diminuição da albumina plasmática, como a desnutrição e a síndrome nefrótica, o teste laboratorial que melhor reflete os níveis plasmáticos de cálcio é o ionizado. Quando o teste disponível é o cálcio total, é necessário corrigir seus níveis de acordo com a albumina plasmática;
- as alterações no estado de hidratação afetam o hematócrito e a hemoglobina. A retenção hídrica diminui a concentração, enquanto a desidratação aumenta.

## Instrumentos integrados de avaliação do estado nutricional

Os **instrumentos integrados** são aqueles que utilizam o conjunto de dados de dois ou mais métodos de avaliação do estado nutricional. Exemplos são a MAN® e a SGA.

### Miniavaliação nutricional

A **MAN®** é um instrumento rápido, econômico e não invasivo.<sup>82</sup> É indicada para uso em hospitais ou instituições de longa permanência para idosos. O instrumento é aplicado em duas partes. A primeira parte é chamada de MAN® reduzida (MNA-SF, *de mini nutritional assessment short form*) e inclui seis questões de triagem (identifica o risco nutricional).

Quando aplicado de forma integral, o instrumento permite a avaliação do estado nutricional. No início, a MAN® foi validada para idosos relativamente saudáveis. Mais tarde, foi validada em instituições de longa permanência para idosos, com bons níveis de confiança.<sup>83</sup>

### Recomendações



Quanto à MAN®:

- recomenda-se, principalmente, seu uso para idosos ambulatoriais ou em domicílio;
- recomenda-se que o avaliador seja bem treinado e esteja atento para utilizar o julgamento profissional ao coletar dados desse instrumento, quando aplicado em indivíduos em instituições de longa permanência ou hospitalizados. Em outras palavras, o avaliador deve ter cuidado para preencher, de forma correta, as questões da MAN® em determinadas situações.

### Limitações



São limitações desse instrumento:

- várias questões da MAN® são direcionadas a idosos que vivem em domicílio, independentes, e não para aqueles que residem em instituições de longa permanência;
- pode ser necessário ajustar à cultura brasileira a questão relacionada à ingestão alimentar da MAN®;
- a MAN® utilizou classificações antropométricas fundamentadas em amostra de idosos franceses. Portanto, pode ser necessário validá-la especificamente para a população brasileira.

### Avaliação subjetiva global

A **ASGA** baseia-se em um questionário que inclui parâmetros da história e do exame físico nutricional.<sup>84</sup> O instrumento é útil para identificar desnutridos com aumento de risco de complicações. Em vez de ser fundamentada em medidas objetivas do estado nutricional, que podem apresentar grandes limitações, emprega o julgamento clínico global, com simplicidade e confiança.

Um grande número de estudos validou a SGA em vários ambientes, populações e estados de doença, como idosos,<sup>85-87</sup> câncer,<sup>88</sup> transplante hepático,<sup>89</sup> gastroenterologia<sup>90</sup> e adultos em diálise.<sup>91-93</sup> O resultado final da SGA é global e é definido sem que haja somatória de pesos numéricos e explícitos. Ou seja, em vez da somatória de números, a classificação depende da **subjetividade do avaliador**, que combina os resultados dos vários elementos.



A SGA é um dos melhores exemplos de combinação de métodos clínicos. Ela tem características importantes, como simplicidade, reprodutibilidade e o fato de não ser invasiva. Além disso, sua precisão sobre as medidas puramente objetivas do estado nutricional já está bem estabelecida e validada. A SGA tem alto nível de concordância clínica.<sup>14</sup>

Para ajudar a aumentar a sensibilidade, a SGA pode ser combinada com outros indicadores nutricionais objetivos, como o IMC.<sup>94-96</sup> O instrumento também tem capacidade preditora confiável de complicações associadas à nutrição.<sup>97</sup>

### Recomendações



Para esse instrumento:

- recomenda-se a SGA para uso em ambientes clínicos tradicionais e alternativos;
- pelo fato de utilizar métodos subjetivos de avaliação do estado nutricional, recomenda-se que o avaliador seja bem treinado e experiente;
- recomenda-se que o avaliador realize a entrevista com o paciente e/ou responsável. No caso de paciente grave, incapaz de fornecer a história, o avaliador pode entrar em contato com os membros da família ou com outras pessoas relacionadas;
- recomenda-se que o avaliador esteja atento às alterações da condição hídrica do paciente no momento de avaliar a modificação no peso;
- na avaliação da capacidade funcional, recomenda-se considerar outras causas de incapacidade funcional que não a desnutrição.

### Limitações



- Pode haver dificuldade de obtenção de informações quando o paciente não está em condições de informar.

### Avaliação subjetiva global gerada pelo paciente

A avaliação subjetiva global gerada pelo paciente (PG-SGA, de *patient-generated subjective global assessment*) é uma das várias modificações da **SGA tradicional**. Seu objetivo é tornar a SGA mais aplicável para populações específicas, como pacientes renais<sup>91-93</sup> ou com câncer.<sup>88</sup>



A maior diferença entre a PG-SGA e a SGA tradicional é que o paciente fica responsável por completar as quatro questões da história. O objetivo é a participação direta do avaliado. Com isso, o profissional pode utilizar melhor o tempo na intervenção de problemas.

A PG-SGA gerou outra modificação: a avaliação subjetiva global gerada pelo paciente pontuada (*scored* PG-SGA ou PG-SGA pontuada).<sup>98,99</sup> A **PG-SGA pontuada** tem o objetivo de dar resultados quantitativos. Ela determina, por meio de um sistema de pontos, o impacto de vários sintomas e condições no estado nutricional do paciente.

Além disso, a PG-SGA pontuada não resulta somente na classificação nutricional global, pois também sugere guias para indicação da **terapia nutricional**. O formato foi inicialmente desenvolvido para a utilização em pacientes oncológicos, porém, o instrumento não é específico, sendo recomendado para:

- pacientes hospitalizados ou em tratamento domiciliar;
- instituições de longa permanência;
- outras situações com risco de desnutrição.

### Recomendações



Quanto à PG-SGA e a PG-SGA:

- assim como a SGA tradicional, recomenda-se seu uso para a identificação rápida da desnutrição;
- recomenda-se que sejam aplicadas por profissionais bem treinados.

### Limitações



- A PG-SGA e a PG-SGA pontuada (principalmente) são mais demoradas e complexas de serem executadas do que a SGA tradicional.

### Avaliação nutricional subjetiva global para pediatria

A avaliação nutricional subjetiva global (SGNA, de *subjective global nutritional assessment*) foi adaptada da SGA tradicional e validada para **pediatria**.<sup>100</sup> O estudo de validação incluiu crianças e adolescentes no pré-operatório de grandes cirurgias torácicas ou abdominais, com idade entre 31 dias e 17,9 anos.

A SGNA não usa um sistema rígido de pontuação. Ela dá uma avaliação global do estado nutricional, fundamentada em critérios específicos. Comparada a dados objetivos (antropometria e laboratoriais), a **prevalência de subnutrição** foi significativamente maior com o uso da SGNA, além do instrumento apresentar alta sensibilidade.<sup>101</sup>

A SGNA, quando comparada com a antropometria em crianças gravemente enfermas, com idades entre 31 dias e 5 anos, apresentou correlação moderada a forte e significativa na classificação do estado nutricional.<sup>102</sup>

### Recomendações



Quanto à SGN, recomenda-se:

- que o avaliador seja bem treinado e experiente para a aplicação da SGNA;
- a escolha de um responsável informante bem familiarizado com a história da criança.

### Limitações



São limitações desse instrumento:

- comparada à SGA tradicional para adultos, a SGNA é mais complexa, pois inclui questões adicionais em relação à história da criança e consome mais tempo para sua aplicação;
- apresenta estudos que contemplam somente crianças a partir de 31 dias de nascimento.

## DIAGNÓSTICOS DE NUTRIÇÃO

Na **sistematização do cuidado de nutrição**, os diagnósticos são a ligação entre a avaliação e a intervenção. Na avaliação, os dados são reunidos e analisados para produzirem diagnósticos de nutrição.<sup>3</sup> A partir de cada um, são planejadas as condutas e intervenções.

### Definição de diagnóstico de nutrição

Um **diagnóstico de nutrição** é a identificação, ou seja, o rótulo de um problema nutricional existente, cujo tratamento é de responsabilidade do nutricionista. Por definição, todo diagnóstico de nutrição deve ter a possibilidade de ser resolvido. Além disso, refere-se a problemas já existentes, não ao risco ou ao potencial de ocorrerem. Os diagnósticos de nutrição não podem ser confundidos com os diagnósticos médicos.



O diagnóstico médico é a identificação de uma doença ou condição de alteração de órgãos específicos ou de sistemas corporais, que pode ser tratada ou prevenida. Um diagnóstico médico não muda enquanto a doença ou condição existe, por exemplo, no caso de diabetes melito tipo 2.<sup>4</sup>

Já o diagnóstico de nutrição é a identificação de um problema existente relacionado à nutrição. Todo diagnóstico de nutrição deve ter a possibilidade de ser resolvido, a partir da intervenção, ou seja, um diagnóstico de nutrição deve mudar conforme a resposta de um indivíduo à intervenção. São exemplos:<sup>4</sup>

- sobrepeso/obesidade;
- ingestão excessiva de carboidratos;
- ingestão de tipos de carboidratos em desacordo com as necessidades (especificar);
- ingestão irregular de carboidratos;
- ingestão inadequada de fibras.

Muitos profissionais utilizam somente a **desnutrição** ou a **obesidade** como diagnósticos de nutrição. Entretanto, eles devem ter foco muito mais amplo, ou seja, além das reservas corporais de energia e de nutrientes, os diagnósticos de nutrição devem incluir características anormais da ingestão de nutrientes específicos, da condição clínica/bioquímica e dos comportamentos alimentares.

## Padronização dos diagnósticos de nutrição

Atualmente, a **falta de padronização** é o maior problema em relação aos diagnósticos de nutrição, pois cada profissional ou instituição utiliza sua própria definição. Para solucionar a questão, a Academy of Nutrition and Dietetics (AND) propôs uma padronização internacional para os diagnósticos de nutrição.<sup>4</sup>

A **padronização internacional** pode facilitar a comunicação e ajudar a descrever mais claramente os problemas observados, as intervenções realizadas e seus resultados. A padronização também pode facilitar a documentação nos prontuários manuais ou eletrônicos e o pagamento dos serviços de nutrição. Na proposta da AND, os diagnósticos são divididos em três domínios:<sup>4</sup>

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

Cada domínio proposto pela AND representa características únicas que contribuem para a saúde nutricional. Dentro dos domínios, há classes e, em alguns casos, subclasses. A maioria dos diagnósticos de nutrição encontra-se no domínio **Ingestão**. Pode haver casos em que o cliente/paciente encontra-se na condição de “nenhum diagnóstico de nutrição no momento”, o que está contemplado na padronização.<sup>4</sup>

Também pode ocorrer que, dependendo da complexidade da condição, um paciente tenha mais do que um diagnóstico de nutrição. Porém, dar muitos diagnósticos de uma só vez não é indicado. O profissional deve selecionar um, dois ou, no máximo, três de cada vez, de acordo com a **prioridade de intervenção imediata**.



Os diagnósticos de nutrição devem ser baseados na urgência, no impacto e nos recursos disponíveis para a resolução. Além disso, a intervenção deve ser planejada para cada diagnóstico de nutrição.

Para saber mais:

O Anexo deste Manual traz o modelo adaptado de ficha de identificação de diagnósticos de nutrição propostos pela AND.

## INTERVENÇÃO DE NUTRIÇÃO

A próxima etapa da sistematização do cuidado de nutrição é a **intervenção**. Nessa etapa, o nutricionista planeja intervenções para solucionar os problemas detectados na avaliação do estado nutricional e descritos de acordo com o(s) diagnóstico(s) de nutrição.

As intervenções de nutrição são ações planejadas e desenvolvidas com a intenção de realizar mudanças em comportamentos relacionados, fatores de risco, condições do meio ambiente e aspectos do estado de saúde.<sup>4</sup> A intervenção de nutrição é composta de duas etapas: planejamento e execução.

### Planejamento da intervenção de nutrição

Para o planejamento da **intervenção de nutrição**, são necessárias algumas ações (Quadro 11).

Quadro 11

#### PLANEJAMENTO DA INTERVENÇÃO DE NUTRIÇÃO

- Priorizar os diagnósticos de nutrição.
- Definir os objetivos da intervenção para cada diagnóstico de nutrição priorizado.
- Selecionar as estratégias e os métodos de intervenção/condução (na conduta nutricional, o nutricionista tomará a decisão dietoterápica para o cliente).
- Adequar as recomendações conforme as diretrizes e os consensos nacionais e internacionais atualizados.



Na falta de diretrizes e consensos nacionais e internacionais atualizados, o nutricionista deve considerar as recomendações para pessoas saudáveis.<sup>53-59</sup>

Para o desenvolvimento prático do planejamento, é necessário definir o **tipo de intervenção** (via de acesso: oral, enteral, parenteral) e considerar os **conteúdos da intervenção**, como:

- adequar macronutrientes e micronutrientes;
- planejar as refeições;
- utilizar a lista de substituição de alimentos;
- avaliar a necessidade de indicação de suplementos e complementos alimentares;
- promover a educação nutricional e alimentar continuada;
- estimular a prática de atividade física e exercício.

Além disso, para o desenvolvimento prático do planejamento, deve-se definir quantidade, frequência e/ou duração dos componentes da intervenção, quando necessário. Por exemplo, quanto fornecer de alimento, nutriente, suplemento ou fitoterápico; quantas vezes na semana; por quanto tempo.

## Execução da intervenção de nutrição

Para a execução da **intervenção de nutrição**, são necessárias algumas ações (Quadro 12).

Quadro 12

### EXECUÇÃO DA INTERVENÇÃO DE NUTRIÇÃO

- Desenvolver o plano de nutrição em conjunto com o paciente.
- Definir mudanças comportamentais (condutas e estratégias).
- Elaborar e registrar a prescrição dietética e as anotações do cuidado nutricional.
- Definir ações profissionais: executar diretamente a intervenção, delegar ou coordenar os cuidados realizados por outros ou colaborar com os demais profissionais da equipe.

Na etapa de execução, deve ser estabelecido o **plano de cuidado nutricional** por meio de consultas ou encaminhamentos a outros profissionais de saúde ou a instituições que auxiliem no tratamento dos problemas relacionados à nutrição.



Segundo o CFN, Resolução nº 304/2003,<sup>103</sup> compete ao nutricionista a prescrição dietética como parte da assistência hospitalar, ambulatorial, em consultório de nutrição e dietética e a domicílio. A prescrição dietética deve ser elaborada com base nas diretrizes estabelecidas na avaliação e no diagnóstico de nutrição.

O registro da prescrição dietética deve constar no prontuário do cliente, com:

- data;
- valor energético total (VET);
- consistência da alimentação;
- composição de macro e micronutrientes mais importantes para o caso clínico;
- fracionamento;
- assinatura seguida de carimbo, número e região da inscrição no Conselho Regional de Nutrição (CRN) do profissional responsável pela prescrição.

## ACOMPANHAMENTO DE NUTRIÇÃO

Conhecido como monitoramento ou evolução nutricional, o **acompanhamento de nutrição** tem o objetivo de avaliar a resposta à intervenção que aconteceu de acordo com o diagnóstico de nutrição e redefinir novos diagnósticos e objetivos.

Para tanto, deverá determinar o progresso, rever o estado nutricional e realizar comparação sistematizada com a avaliação inicial, as metas propostas e os padrões de referência de nutrientes.<sup>4</sup> A frequência do acompanhamento deve ser estimada segundo o diagnóstico e o objetivo da intervenção de nutrição.



Para analisar a efetividade do tratamento clínico e a própria intervenção de nutrição, há necessidade de realizar a avaliação continuada para o controle mais racional do tratamento e a recuperação do estado de saúde e nutricional do paciente.<sup>2,104,105</sup>

As ações do nutricionista e a avaliação prévia tendem a determinar quais variáveis de vigilância nutricional devem ser utilizadas para nortear as reavaliações periódicas, refletindo as mudanças advindas da **intervenção** e do **acompanhamento**.<sup>4</sup> Os indicadores de monitoramento de nutrição podem ser organizados por tipo de atendimento em:

- ambulatorial;
- domiciliar;
- hospitalar.

Os indicadores avaliados são aqueles identificados no **diagnóstico de nutrição**. No acompanhamento, é importante verificar as alterações no diagnóstico de nutrição e a necessidade de solicitação de novos exames laboratoriais. As ferramentas educativas específicas são elementos importantes para o estabelecimento e a manutenção de hábitos alimentares saudáveis.



As condutas nutricionais devem considerar as necessidades apontadas para o seguimento das orientações iniciais, avaliar o impacto da intervenção no progresso da saúde do paciente, observar variações de necessidades nutricionais e personalizar a orientação, conforme o estilo de vida individual.



De acordo com a Resolução do CFN nº 304/2003, Art. 5º,<sup>103</sup> o registro da evolução nutricional deve constar no prontuário do cliente-paciente, de acordo com os protocolos preestabelecidos.

## Recomendações



São recomendações:

- os indicadores e as medições devem ser avaliados de acordo com o(s) diagnóstico(s) de nutrição;
- as expectativas do paciente devem ser consideradas;
- os fatores que estimulam ou dificultam o progresso devem ser identificados;
- a decisão entre continuar ou interromper o acompanhamento pode ser necessária;
- a alta do paciente/cliente deve ser programada.

## GESTÃO EM NUTRIÇÃO

O **cuidado de nutrição** deve ser compreendido e efetivado como parte do cuidado integral à saúde dos indivíduos hospitalizados ou em acompanhamento de nutrição. Nesse sentido, Cecílio e Merhy<sup>11</sup> apontam que a integralidade do cuidado no hospital e em outros serviços de saúde passa necessariamente pelo aperfeiçoamento da coordenação do trabalho de equipe.

Cecílio e Merhy<sup>11</sup> assinalam que o aperfeiçoamento da coordenação do trabalho de equipe é um dos desafios nos hospitais contemporâneos, pois os serviços congregam um conjunto de ações em saúde diversificadas, especializadas, fragmentadas e protagonizadas por diferentes profissionais. Entende-se que, no contexto do cuidado de nutrição, o nutricionista tem papel fundamental, sendo indutor e qualificador de práticas.

Cabe destacar, porém, que a complexidade da situação de saúde dos indivíduos hospitalizados exige necessariamente a participação do nutricionista na discussão do plano de cuidado multidisciplinar, no estabelecimento e no monitoramento de metas terapêuticas integradas, que dependem da convergência do trabalho de vários profissionais.

Para a eficácia do cuidado de nutrição, é necessária uma **estrutura de gestão** do serviço de nutrição que integre a nutrição clínica, a produção e a distribuição da alimentação da unidade de alimentação e nutrição (UAN). Assim, a organização dos fluxos e processos com foco na segurança alimentar e na segurança do paciente requer apoio e recursos de informatização que possam assegurar, no exercício das boas práticas clínicas, a comunicação efetiva entre essas estruturas.



A qualidade da informação sobre a prescrição das dietas, a alimentação individualizada dos pacientes e o uso de recursos de gastronomia são elementos determinantes para a garantia das metas terapêuticas da nutrição.

Nos processos, o **sistema informatizado** é o recurso preferencial para gerar mapas de controle de distribuição de refeições, dietas enterais e parenterais e etiquetas de identificação das refeições para todos os pacientes. Além disso, os sistemas podem facilitar a gestão dos gastos com a alimentação e permitir a rastreabilidade completa do processo entre a nutrição clínica, a UAN e os outros serviços.

## Gestão pela qualidade

O conceito de **controle de qualidade**, segundo Couto e Pedrosa,<sup>106</sup> nasceu na década de 1930, com a aplicação da carta de controle de qualidade a processos industriais. Os esforços para a melhoria da qualidade receberam fortes impulsos com a introdução progressiva do controle estatístico dos resultados que se desejava atingir em um sistema produtivo planejado para alcançar a qualidade do produto final.

As **ferramentas gerenciais**, construídas ao longo de décadas, só tiveram aplicação plena no esforço pós-guerra para a recuperação da economia mundial. Couto e Pedrosa<sup>106</sup> afirmam que, no Japão pós-guerra, em vista da enorme devastação e da necessidade de reconstruir o país, a técnica criada e desenvolvida pelos americanos encontrou campo fértil para uso. Assim, as forças americanas de ocupação impuseram aos fabricantes japoneses a introdução do controle estatístico de qualidade.



Segundo Campos,<sup>107</sup> o controle da qualidade é um conjunto de técnicas gerenciais que tem o objetivo de otimizar o fazer humano, no sentido de se alcançar a qualidade. Consiste ainda em exercer o controle sobre as dimensões da qualidade, ou seja, localizar o problema, analisar o processo, padronizar e estabelecer itens de controle de tal forma que o problema não volte a ocorrer.

No escopo da nutrição clínica, os conceitos de gestão e garantia da qualidade podem ser traduzidos pela necessidade de desenvolvimento de:

- protocolos de avaliação e intervenção nutricional;
- manuais de procedimentos;
- indicadores clínicos gerenciais e de qualidade;
- verificações do cumprimento das rotinas descritas como atividades privativas do nutricionista.

## Indicadores de qualidade no cuidado de nutrição

Os **indicadores da qualidade** são ferramentas básicas para o gerenciamento do sistema organizacional. Em resumo, são medidas usadas para ajudar a descrever a situação atual de um determinado fenômeno ou problema, fazer comparações, verificar mudanças ou tendências e avaliar a execução das ações planejadas durante determinado período de tempo, em termos de qualidade e quantidade das ações de saúde executadas.

Segundo Vaz,<sup>108</sup> os indicadores de qualidade podem ser simples ou compostos. Os **indicadores simples** descrevem imediatamente um determinado aspecto da realidade (número de leitos hospitalares implantados) ou apresentam uma relação entre situações ou ações (relação entre o número de internações hospitalares de adultos). São excelentes para realizar avaliações setoriais e o cumprimento de pontos do programa de saúde, permitindo conclusões rápidas e objetivas.

Já os **indicadores compostos** representam, de forma sintética, um conjunto de aspectos da realidade (o índice de inflação é um indicador que sintetiza o aumento de preços de vários produtos). Esses indicadores agrupam, em um único número, vários indicadores simples, estabelecendo algum tipo de média entre eles. Para isso, é preciso definir uma forma de ponderação, ou seja, os indicadores terão importância diferenciada (peso) para a determinação do resultado final.

As questões relacionadas aos indicadores da qualidade estão bem sedimentadas e todos os pacientes devem ser monitorados de maneira rotineira. A **sistematização** deve garantir ao paciente o acesso à melhor assistência de nutrição possível, tendo como resultado a recuperação clínica a menores custos. Para tal, devem ser criados programas de qualidade para o melhor atendimento ao paciente.

Em geral, os **programas de garantia de qualidade** defendem a utilização de normas para as diversas atividades vinculadas às ações de saúde e têm a finalidade de garantir a qualidade dos serviços prestados à população. A gestão de qualidade na assistência clínica nutricional requer procedimentos como:

- elaboração e padronização de guias de boas práticas;
- procedimentos operacionais padrão (POPs);
- instruções de serviços;
- elaboração e definição dos instrumentos de triagem de risco nutricional;
- avaliação de resultados nutricionais;
- avaliação do estado nutricional com seus respectivos controles de registros;
- ações preventivas e corretivas;
- seguimento de efeitos adversos;
- revisão e ajuste dos processos;
- objetivos bem traçados da assistência de nutrição ao paciente internado e ambulatorial.



Mensurar a qualidade e os resultados na assistência de nutrição consiste em adequar o produto às características que vão ao encontro da necessidade dos clientes e, dessa forma, proporcionar a adequada recuperação nutricional e a garantia da satisfação do paciente e familiar.



A abordagem de qualidade da assistência é produto de uma longa evolução, na qual, durante muito tempo, a única forma de medir qualidade foi a avaliação de desempenho nas diversas dimensões técnicas. Porém, no sentido atual de qualidade, esta é definida como a satisfação do cliente e do familiar, os quais são parte integrante do plano de cuidado.

Há **indicadores de qualidade** que podem ser implementados na prática clínica e administrativa. Servem para a monitoração da assistência nutricional, a coleta criteriosa dos dados e a posterior análise crítica dos dados, com identificação de possibilidade de melhorias.

Após a identificação de possibilidade de melhorias, devem ser estabelecidas as ações necessárias para correção ou implementadas novas ações que possam atingir a **meta da qualidade**. É importante selecionar os indicadores de qualidade com base em alguns critérios, tais como:

- importância do que está sendo medido: impacto da doença ou risco para a saúde;
- política institucional;
- necessidades identificadas segundo as características da população;
- evidência científica: validade e confiança;
- possibilidade de comparação com outras instituições nacionais e internacionais.

As metas a serem instituídas para os indicadores clínicos devem ser construídas tendo em vista a realidade histórica de cada instituição. Para tal, devem ser consideradas metas desafiadoras, porém possíveis de serem alcançadas.

Tais metas para os diferentes indicadores devem ser permanentemente ajustadas aos resultados encontrados. Dessa forma, os resultados obtidos, quando comparados às metas, devem ser permanentemente revisados para ajustes e melhorias nos processos avaliados.



Recomenda-se a construção de indicadores agrupados em gerais, com foco na avaliação da efetividade dos processos clínicos em nutrição, e naqueles com foco nos resultados que tragam benefícios diretos à clientela atendida.

O Quadro 13 apresenta exemplos de indicadores de qualidade em assistência de nutrição que podem ser utilizados no âmbito hospitalar e ambulatorial.

Quadro 13

INDICADORES DE QUALIDADE EM ASSISTÊNCIA DE NUTRIÇÃO	
<b>Âmbito hospitalar</b>	
Geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Porcentagem de triagem de risco nutricional nas primeiras 24 horas de internação.</li> <li>■ Porcentagem de avaliação do estado nutricional nas primeiras 48 horas nos pacientes com nível de assistência secundário e terciário.</li> <li>■ Porcentagem de pacientes (terciários) com registro de acompanhamento nutricional diário.</li> <li>■ Porcentagem de pacientes com tempo de jejum antes do início do procedimento cirúrgico maior do que 4 horas.</li> <li>■ Porcentagem de pacientes hemodinamicamente estáveis, com tempo de jejum maior do que 72 horas antes do início da terapia nutricional.</li> </ul>
Efetividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Porcentagem média de adequação da ingestão energética maior do que 80% do prescrito.</li> <li>■ Porcentagem média de adequação da ingestão proteica maior do que 80% do prescrito.</li> <li>■ Porcentagem de pacientes com estimativa de gasto energético e necessidade proteica.</li> <li>■ Porcentagem de pacientes com perda de peso maior do que 10% durante a internação.</li> </ul>
Resultado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Porcentagem de eventos adversos na distribuição das refeições (temperatura inadequada dos alimentos, presença de vetores, resto e ingestão inadequados, falha na distribuição das refeições, insatisfação do cliente).</li> <li>■ Porcentagem de pacientes com plano de cuidado de nutrição.</li> </ul>
<b>Âmbito ambulatorial com registro em prontuário</b>	
Geral	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Porcentagem de triagem de risco nutricional na primeira consulta ambulatorial.</li> <li>■ Porcentagem de avaliação do estado nutricional seriada nas reavaliações ambulatoriais.</li> <li>■ Porcentagem de pacientes com risco nutricional ou desnutrição em terapia nutricional enteral ou oral.</li> </ul>
Efetividade	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Porcentagem média de adequação da ingestão energética maior do que 80% do prescrito.</li> <li>■ Porcentagem média de adequação da ingestão proteica maior do que 80% do prescrito.</li> <li>■ Porcentagem de pacientes com estimativa de gasto energético e necessidade proteica registrada em prontuário.</li> <li>■ Porcentagem de pacientes com perda de peso maior do que 10% durante o seguimento ambulatorial.</li> </ul>
Resultado	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Relação agendados/atendidos.</li> <li>■ Percentual de pacientes com encaminhamento para a rede básica após alta do seguimento ambulatorial.</li> </ul>

A gestão na assistência de nutrição proporciona subsídios que orientam o processo de trabalho. O objetivo é a otimização dos serviços de forma a ampliar a atuação da assistência prestada, com foco na qualidade, eficácia e eficiência dos processos. A **gestão com foco na qualidade** fornece ferramentas que possibilitam a verificação de conformidades e não conformidades nos diferentes serviços em que o nutricionista atua.

## COMUNICAÇÃO

Em uma equipe multidisciplinar de saúde, a **comunicação** é uma necessidade vital, pois é imperativo comunicar-se com eficácia. Para que o trabalho em equipe seja bem-sucedido, é fundamental que haja comunicação adequada por meio de uma postura de abertura e confiança.

Para haver comunicação adequada, são necessários o reconhecimento das competências e a autonomia dos grupos profissionais para que se possa contar com os seus conhecimentos próprios, com responsabilidade e integridade de todos os elementos.

Segundo Axelrod,<sup>109</sup> todos os componentes da comunicação são constituídos de agentes que interagem entre si e entre suas unidades, com relações de dependência e influência em uma dinâmica constante e não linear, que caracteriza um **sistema complexo**.

A comunicação em uma equipe pressupõe que os diferentes profissionais estejam empenhados em alcançar os objetivos comuns do cuidado de saúde do paciente, reconhecendo a sua interdependência. O paciente deve ser o centro das ações e o agente do processo de cuidado.



A comunicação é um dos meios mais eficazes para a mudança de atitude, já que constitui a essência vital à condução dos homens, devendo estar alinhada à missão e à visão estratégica das instituições.

Em relação às ferramentas para a comunicação entre diferentes profissionais que ofertam cuidados aos pacientes, destaca-se o papel do prontuário, em sua forma tradicional ou eletrônica, da sistematização do cuidado e dos encontros/reuniões para a discussão de casos e construção de planos terapêuticos multidisciplinares.



Um dos principais métodos para consecução da padronização da comunicação entre profissionais de saúde é a estruturação dos relatórios ou dos prontuários. Uma das formas mais utilizadas é o modelo estruturado de preenchimento das informações de saúde.

Segundo Harris e colaboradores,<sup>110</sup> o modelo estruturado de preenchimento das informações de saúde reduz o uso de textos livres normalmente escritos à mão e aumenta o uso de códigos que contenham um significado específico para que, assim, seja possível a digitalização. A busca pela **codificação das terminologias** em saúde é o ponto-chave para o início da padronização da comunicação.



Sistematizar o cuidado por meio de instruções de serviços ou manual de POPs constrói a comunicação interprofissional e multidisciplinar.

Os documentos devem descrever as rotinas da atenção ao paciente internado, ambulatorial ou ainda domiciliar. Devem descrever também os instrumentos de triagem de risco nutricional utilizados, os métodos de avaliação do estado nutricional, a frequência e o período de reavaliação dos pacientes.

Também devem ser incluídos quais registros em prontuários devem ser realizados (anamnese nutricional, indicadores de diagnósticos de nutrição, plano terapêutico e condutas nutricionais). O **prontuário** é a ferramenta multidisciplinar de comunicação interprofissional e multidisciplinar.

### Padronização de anotações no prontuário

O prontuário do paciente é uma ferramenta de troca de informações que promove e auxilia a coordenação de atividades de todos os membros envolvidos no cuidado. Embora a comunicação verbal seja informativa e importante, ela não substitui a necessidade da **documentação escrita**.



A padronização do estilo de anotações no prontuário é uma importante ferramenta de comunicação, pois alcança todos os profissionais envolvidos com o paciente, além de ser uma exigência para o respaldo legal do trabalho profissional.

Vale salientar que o paciente tem direito à informação do seu estado de saúde e sobre os cuidados prestados no hospital, em nível ambulatorial ou domiciliar. As anotações de prontuário devem ser passíveis de revisão e compreensão por qualquer outro profissional da área de saúde. Por isso, devem ser sucintas, informativas, precisas e completas.

As anotações desorganizadas, superficiais ou ilegíveis refletem descrédito na competência profissional. Quando um profissional não documenta por escrito o cuidado de nutrição no prontuário, considera-se que nunca tenha atendido o paciente.



As anotações no prontuário seguem a padronização da descrição dos diagnósticos de nutrição, com complementação de dados da intervenção realizada, dos planos e de qualquer outra informação pertinente.

### Considerações sobre anotações no prontuário

O nutricionista, ao transcrever frases, deve escrever exatamente o que o paciente disse, entre aspas, e usar somente abreviações padronizadas. Além disso, deve utilizar o estilo objetivo na escrita, em vez de pronomes pessoais (eu, nós, para mim). Por exemplo, em vez de escrever “eu acho que as necessidades calóricas estão aumentadas”, preferir “as necessidades calóricas do paciente estão elevadas”.

As regras de gramática não precisam ser rigorosas e não precisam ser utilizadas sentenças completas quando os pensamentos estão expressos de maneira clara. Para ser arquivada no prontuário físico, cada anotação deve ser impressa em papel, carimbada com as credenciais (número do conselho profissional) e assinada.

Devem ser registradas no prontuário somente informações que façam parte do cuidado do paciente. Não devem ser transcritos comentários pessoais sobre o paciente ou membros da família. Além disso, não devem ser incluídas críticas de cuidados anteriores, de anotações incompletas ou de ausência de anotações por parte de outros membros da equipe.

### Passos para documentação nutricional

Após a avaliação, o nutricionista deve identificar o(s) problema(s) (diagnósticos de nutrição) prioritário(s). A anotação deve ser iniciada no formato P=problema, E=etiologia e I=indicadores (PEI) para cada diagnóstico de nutrição.



Exemplo de anotação iniciada no formato PEI:

- P – ingestão insuficiente de energia estimada (IN-1.4);
- E – associada à má dentição;
- I – conforme evidenciada pelo relato do paciente, exame físico e perda de 3kg nos últimos 2 meses.

A documentação nutricional também deve conter os dados da intervenção, as sugestões de dados de intervenção que podem ser registrados, após a descrição do PEI, e o plano de terapia nutricional, com os seguintes itens:

- tipo de dieta;
- método ou via de alimentação sugerida;
- mudanças na dieta;
- indicação de suplementos ou complementos alimentares;
- solicitação para auxílio na alimentação.

Devem ser incluídos na documentação a expectativa de aderência do paciente ao tratamento, o plano de educação, como futuras instruções individuais ou em grupo, a necessidade de entrega de materiais educativos específicos e o plano de acompanhamento.

Também devem ser inseridos dados sobre referências para consultas, avaliação ou acompanhamento por outros profissionais e o motivo do pedido de consulta. As orientações e o plano para alta hospitalar (com resumo do histórico nutricional do paciente, com variações ou mudanças possíveis do quadro clínico) também devem constar na documentação.



Exemplo de anotação completa de um diagnóstico e demais ações do cuidado nutricional: Ingestão insuficiente de energia estimada, associada à má-dentição, conforme evidenciada pelo relato do paciente, exame físico e perda de 3kg nos últimos 2 meses. Orientado para aumentar a ingestão de alimentos concentrados em energia e adequação na consistência. Entregue material escrito. Aparente boa compreensão. Pode haver necessidade de indicação de complemento nutricional oral caso não haja sucesso com alimentação normal. Encaminhado ao dentista.

## ■ CONCLUSÃO

Com base no exposto, fica evidente a relevância do nutricionista na sistematização do cuidado de nutrição. Com suas habilidades e competências, o nutricionista é capaz de identificar as prioridades em todas as etapas da assistência ao paciente/cliente, envolvendo outros atores, como a equipe, familiares e cuidador.

Entretanto, as ações não podem ser isoladas, ou seja, é necessária a **articulação entre o hospital e os demais serviços da rede de atenção à saúde**. O objetivo é a alta hospitalar orientada para garantir a continuidade do cuidado fora do hospital, após pactuação de instrumentos, como linhas de cuidado e sistemas de informação integrados.

A elaboração da proposta de sistematização do cuidado de nutrição para pacientes em ambiente hospitalar, ambulatorial e domiciliar é relevante para nortear a organização e avaliação do cuidado. Espera-se que a sua implementação gere excelência no atendimento nutricional.

Também espera-se que pacientes/clientes, além de manterem ou recuperarem o estado nutricional, possam apresentar evolução clínica favorável, com redução de custos e riscos significativos. Este manual orientativo é um marco na sistematização do cuidado de nutrição no Brasil. Além de otimizar o tempo do nutricionista, ele propõe ações eficientes, eficazes e efetivas.

## ■ REFERÊNCIAS

1. Bonfada D, Cavalcante JRLP, Araujo DP, Guimarães J. A integralidade da atenção à saúde como eixo da organização tecnológica nos serviços. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2012 Feb;17(2):555-60.
2. Pedrosa CGT, Sousa AA, Salles RK. Cuidado nutricional hospitalar: percepção de nutricionistas para atendimento humanizado. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2011 Jan;16(Supl 1):1155-62.
3. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN no 380/2005. Brasília: CFN; 2005 [acesso em 2014 Nov 17]. Disponível em: <http://www.cfn.org.br/novosite/pdf/res/2005/res380.pdf>.
4. Academy of Nutrition and Dietetics. Nutrition Terminology Reference Manual (eNCPT): Dietetics Language for Nutrition Care. [acesso em 2014 Nov 17]. Disponível em: <http://ncpt.webauthor.com>.
5. Kondrup J, Allison SP, Elia M, Plauth M; Educational and Clinical Practice Committee, European Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ESPEN). ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clin Nutr*. 2003 Aug;22(4):415-21.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília: MS; 2012. (Série B. Textos Básicos de Saúde).
7. Brasil. Presidência da República. Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Brasília: DOU; 1990 [acesso em 2014 Nov 17]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l8080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm).
8. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Ministério da Saúde. Portaria nº 4.279 de 30 de dezembro de 2010. Brasília: DOU; 2010 [acesso em 2014 Nov 17]. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/ultimas\\_noticias/2011/img/07\\_jan\\_portaria4279\\_301210.pdf](http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2011/img/07_jan_portaria4279_301210.pdf).
9. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria nº 3.390, de 30 de dezembro de 2013. Brasília: DOU; 2013 [acesso em 2014 Nov 17]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390\\_30\\_12\\_2013.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2013/prt3390_30_12_2013.html).
10. Beghetto MG, Manna B, Candal A, Mello ED, Polanczyk CA. Triagem nutricional em adultos hospitalizados. *Rev Nutr*. 2008 Set-Out;21(5):585-601.
11. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, Associação Brasileira de Nutrologia, Dias MCG, van Aanholt DPJ, Catalani LA, Rey JSF, et al. Triagem e avaliação do estado nutricional. In: Associação Médica Brasileira, Conselho Federal de Medicina, editores. Projeto Diretrizes. São Paulo: AMB; 2011. p. 1-16.
12. Cecilio LCO, Merhy EE. A integralidade do cuidado como eixo da gestão hospitalar. Campinas: Universidade Federal Fluminense; 2003 [acesso em 2014 Nov 17]. Disponível em: <http://www.uff.br/saudecoletiva/professores/merhy/capitulos-07.pdf>. 2003.
13. Guigoz Y, Lauque S, Vellas BJ. Identifying the elderly at risk for malnutrition. The Mini Nutritional Assessment. *Clin Geriatr Med*. 2002 Nov;18(4):737-57.
14. Detsky AS, McLaughlin JR, Baker JP, Johnston N, Whittaker S, Mendelson RA, et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1987 Jan-Feb;11(1):8-13.
15. Vellas B, Guigoz Y, Garry PJ, Nourhashemi F, Bannahum D, Lauque S, et al. The mini nutritional assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition*. 1999 Feb;15(2):116-22.

16. Detsky AS. Nutritional status assessment: does it improve diagnostic or prognostic information? *Nutrition*. 1991;7:37-8.
17. Raslan M, Gonzales MC, Dias MCG, Paes-Barbosa FC, Ceconello I, Waitzberg DL. Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado. *Rev Nutr*. 2008 Set-Out;21(5):553-61.
18. Sorensen J, Kondrup J, Prokopowicz J, Shiesser M, Krahenbuhl L, Meier R, et al. EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr*. 2008 Jun;27(3):340-9.
19. Carvalho FC, Lopes CR, Vilela LC, Vieira MA, Rinaldi AEM, Crispim CA. Tradução e adaptação cultural da ferramenta STRONGkids para triagem do risco de desnutrição em crianças hospitalizadas. *Rev Paul Pediatr*. 2013;31(2):159-65.
20. Hulst J, Zwart H, Hop W, Joosten K. Dutch national survey to test the STRONGkids nutritional risk screening tool in hospitalized children. *Clin Nutr*. 2010 Feb;29(1):106-11.
21. Kyle UG, Genton L, Pichard C. Hospital length of stay and nutritional status. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*. 2005 Jul;8(4):397-402.
22. Huhmann MB, Cunningham RS. Importance of nutritional screening in treatment of cancer-related weight loss. *Lancet Oncol*. 2005 May;6(5):334-43.
23. Joosten K, Hulst J. Malnutrition in pediatric hospital patients: current issues. *Nutrition*. 2011 Feb;27(2):133-7.
24. Ferguson M, Capra S, Bauer J, Banks M. Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition*. 1999 Jun;15(6):458-64.
25. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z; Ad Hoc ESPEN Working Group. Nutritional Risk Screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr*. 2003 Jun;22(3):321-36.
26. Cawood AL, Elia M, Sharp SK, Stratton RJ. Malnutrition self-screening by using MUST in hospital outpatients: validity, reliability, and ease of use. *Am J Clin Nutr*. 2012 Nov;96(5):1000-7.
27. Stratton RJ, Hackston A, Longmore D, Dixon R, Price S, Stroud M, et al. Malnutrition in hospital outpatients and inpatients: prevalence, concurrent validity and ease of use of the 'malnutrition universal screening tool' ('MUST') for adults. *Br J Nutr*. 2004 Nov;92(5):799-808.
28. Maculevicius J, Fornasari MLL, Baxter YC. Níveis de assistência em nutrição. *Rev Hosp Clin Fac Med Univ São Paulo*. 1994 Mar-Abr;49(2):79-81.
29. Dornelles CTL, Silveira C, Cruz LB, Refosco L, Simon M, Maraschin T. Protocolo de atendimento e acompanhamento nutricional pediátrico por níveis assistenciais. *Rev HCPA & Fac Med Univ Fed Rio Gd do Sul*. 2009;29(3):229-38.
30. Isosaki M, Cardoso E, Oliveira A. Manual de dietoterapia e avaliação nutricional: serviço de nutrição e dietética do Instituto do Coração - HCFMUSP. 2. ed. São Paulo: Atheneu; 2009.
31. Ware J Jr, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care*. 1992 Jun;30(6):473-83.
32. Taylor HL, Jacobs DR Jr, Schucker B, Knudsen J, Leon AS, Debacker G. A questionnaire for the assessment of leisure time physical activities. *J Chronic Dis*. 1978;31(12):741-55.

33. Matsudo SM, Araújo T, Matsudo VKR, Andrade D, Andrade E, Oliveira LC, et al. Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ): Estudo de validade e reprodutibilidade no Brasil. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2001;6(2):5-18.
34. Stunkard AJ, Messik S. The Three-factor Eating Questionnaire to measure dietary restraint, disinhibition and hunger. *J Psychosomatic Res*. 1985;29(1):71-83.
35. Laessle RG, Tuschl RJ, Kotthaus BC, Pirke KM. A comparison of the validity of three scales for the assessment of dietary restraint. *J Abnormal Psychol*. 1989 Nov;98(4):504-7.
36. Whelan K, Judd P, Taylor M. Assessment of fecal output in patients receiving enteral tube feeding: validation of a novel chart. *Eur J Clin Nutr*. 2004 Jul;58(7):1030-7.
37. Whelan K, Judd P, Preedy VR, Taylor MA. Covert assessment of concurrent and construct validity of a chart to characterize fecal output and diarrhea in patients receiving enteral nutrition. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2008 Mar-Apr;32(2):160-8.
38. Kolodziejczyk Jk, Merchant G, Norman GJ. Reliability and validity of child/adolescent food frequency questionnaires that assess foods and/or food groups. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012 Jul;55(1):4-13.
39. Rimm E, Giovannucci E, Stampfer MJ, Colditz G, Litin L, Willet WC. Reproducibility and validity of an expanded self-administered semiquantitative food frequency questionnaire among male health professionals. *Am J Epidemiol*. 1992 May;135(10):1114-26.
40. Block G, Hartman AM, Dresser CM, Carroll MD, Gannon J, Gardner L. A data-based approach to diet questionnaire design and testing. *Am J Epidemiol*. 1986 Sep;124(3):453-69.
41. Thompson FE, Subar AF, Brown CC, Smith AF, Sharbaugh CO, Jobe JB, et al. Cognitive research enhances accuracy of food frequency questionnaire reports: results of an experimental validation study. *J Am Diet Assoc*. 2002 Feb;102(2):212-25.
42. Subar AF, Dodd KW, Guenther PM, Kipnis V, Midthune D, McDowell M, et al. The food propensity questionnaire: concept, development, and validation for use as a covariate in a model to estimate usual food intake. *J Am Diet Assoc*. 2006 Oct;106(10):1556-63.
43. Sichieri R, Everhart JE. Validity of a brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutr Research*. 1998 Oct;18(10):1649-59.
44. Molina MCB, Bensenõr IM, Cardoso LO, Velasquez-Melendez G, Drehmer M, Pereira TSS, et al. Reprodutibilidade e validade relativa do Questionário de Frequência Alimentar do ELSA-Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2013 Fev;29(2):379-89.
45. Hansen RG, Wyse BW. Expression of nutrient allowances per 1,000 kilocalories. *J Am Diet Assoc*. 1980 Mar;7(3):223-7.
46. Haines PS, Siega-Riz AM, Popkin BM. The diet quality index revised: A measurement instrument for populations. *J Am Diet Assoc*. 1999 Jun;99(6):697-704.
47. Kennedy ET, Ohls J, Carlson S, Fleming K. The Healthy Eating Index: design and applications. *J Am Diet Assoc*. 1995 Oct;95(10):1103-8.
48. Kant AK, Schatzkin A, Graubard BI, Schairer A. A prospective study of diet quality and mortality in women. *JAMA*. 2000 Apr;283(16):2109-15.

49. Trichopoulos A, Kouris-Blazos A, Wahlqvist ML, Gnardellis C, Lagiou P, Polychronopoulos E, et al. Diet and overall survival in elderly people. *Br Med J*. 1995 Dec;311(7018):1457-60.
50. Huijbregts P, Feskens E, Räsänen L, Fidanza F, Nissinen A, Menotti A, et al. Quality of dietary pattern and 20-year mortality in elderly men in Finland, Italy and The Netherlands. *Br Med J*. 1997 Jul;315(7099):13-7.
51. Knol LL, Haughton B, Fitzhugh EC. Food group adherence scores assess food patterns compared to US Department of Agriculture Food Guide. *J Am Diet Assoc*. 2006 Aug;106(8):1201-8.
52. Sabinsky MS, Toft U, Andersen KK, Tetens I. Development and validation of a Meal Index of dietary Quality (Meal IQ) to assess the dietary quality of school lunches. *Public Health Nutr*. 2012 Nov;15(11):2091-9.
53. Institute of Medicine. *Dietary References Intakes for Calcium, Phosphorus, Magnesium, Vitamin D, and Fluoride*. Washington: National Academy Press; 1997.
54. Institute of Medicine. *Dietary References Intakes for Thiamine, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline*. Washington: National Academy Press; 1998.
55. Institute of Medicine. *Dietary References Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids*. Washington: National Academy Press; 2000.
56. Institute of Medicine. *Dietary References Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. Washington: National Academy Press; 2001.
57. Institute of Medicine. *Dietary References Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Protein and Amino Acids*. Washington: National Academy Press; 2002.
58. Institute of Medicine. *Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate*. Washington: National Academy Press; 2004.
59. Institute of Medicine. *Dietary References Intakes for Calcium and Vitamin D*. Washington: National Academy Press; 2011.
60. Braden B. Using the Braden scale for predicting pressure sore risk. *Support Line*. 1996;18(4):14-7.
61. Schag CC, Heinrich RL, Ganz PA. Karnofsky performance status revisited: reliability, validity and guidelines. *J Clin Oncol*. 1984 Mar;23():187-92.
62. Teasdale G, Jennett B. Assessment of coma and impaired consciousness: a practical scale. *Lancet*. 1974 Jul;2(7872):81-4.
63. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: a severity of disease classification system. *Crit Care Med*. 1985 Oct;13(10):818-29.
64. Vincent JL, Moreno R, Takala J, Willatts S, De Mendonça A, Bruining H, et al. The SOFA (Sepsis-related Organ Failure Assessment) score to describe organ dysfunction/failure. On behalf of the Working Group on Sepsis-Related Problems of the European Society of Intensive Care Medicine. *Intensive Care Med*. 1996 Jul;22(7):707-10.
65. Reintam A, Parm P, Kitus R, Starkopf J, Kern H. Gastrointestinal failure score in critically ill patients: a prospective observational study. *Critical Care*. 2008;12(4):R90.

66. Chumlea WC, Guo S, Roche AF, Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *J Am Diet Assoc.* 1988 May;88(5):564-8.
67. Chumlea WC, Roche AF, Webb P. Body size, subcutaneous fatness and total body fat in older adults. *Int J Obes.* 1984;8:311-7.
68. Ashwell M, Gunn P, Gibson S. Waist-to-height ratio is a better screening tool than waist circumference and BMI for adult cardiometabolic risk factors: a systematic review. *Obes Rev.* 2012 Mar;13(3):275-86.
69. Rankinen T, Kim SY, Perusse L, Despres JP, Bouchard C. The prediction of abdominal visceral fat level from body composition and anthropometry: ROC analysis. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 1999 Aug;23(8):801-9.
70. Turcato E, Bosello O, Di Francesco V, Harris TB, Zoico E, Bissoli L, et al. Waist circumference and abdominal sagittal diameter as surrogates of body fat distribution in the elderly: their relation with cardiovascular risk factors. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2000 Aug;24(8):1005-10.
71. Clasey JL, Bouchard C, Teates CD, Riblett JE, Thorner MO, Hartman ML, et al. The use of anthropometric and dual-energy X-ray absorptiometry (DXA) measures to estimate total abdominal and abdominal visceral fat in men and women. *Obes Res.* 1999 May;7(3):256-64.
72. Öhrvall M, Berglund L, Vessby B. Sagittal abdominal diameter compared with other anthropometric measurements in relation to cardiovascular risk. *Int J Obes Relat Metab Disord.* 2000 Apr;24(4):497-501.
73. Jennings CL, Micklesfield LK, Lambert MI, Lambert EV, Collins M, Goedecke JH. Comparison of body fatness measurements by near-infrared reactance and dual-energy X-ray absorptiometry in normal-weight and obese black and white women. *Br J Nutr.* 2010 Apr;103(7):1065-9.
74. Basso F, Berdin G, Virzi GM, Mason G, Piccinni P, Day S, et al. Fluid management in the intensive care unit: bioelectrical impedance vector analysis as a tool to assess hydration status and optimal fluid balance in critically ill patients. *Blood Purif.* 2013;36(3-4):192-9.
75. Forrest LM, McMillan DC, McArdle CS, Angerson WJ, Dunlop DJ. Evaluation of cumulative prognostic scores based on the systemic inflammatory response in patients with inoperable non-small-cell lung cancer. *Br J Cancer.* 2003 Sep;89(6):1028-30.
76. Silva JB, Maurício SF, Bering T, Correia MI. The relationship between nutritional status and the Glasgow prognostic score in patients with cancer of the esophagus and stomach. *Nutr Cancer.* 2013;65(1):25-33.
77. Maurício SF, Silva JB, Bering T, Correia MI. Relationship between nutritional status and the Glasgow Prognostic Score in patients with colorectal cancer. *Nutrition.* 2013 Apr;29(4):625-9.
78. Ingenbleek Y, Young V. Transthyretin (prealbumin) in health and disease: nutritional implications. *Annu Rev Nutr.* 1994;14:495-533.
79. Alberici Pastore C, Paiva Orlandi S, González MC. Association between an inflammatory-nutritional index and nutritional status in cancer patients. *Nutr Hosp.* 2013 Jan-Feb;28(1):188-93.
80. Seres DS. Surrogate nutrition markers, malnutrition, and adequacy of nutrition support. *Nutr Clin Pract.* 2005 Jun;20(3):308-13.
81. Spiekerman AM. Nutritional assessment (protein nutriture). *Anal Chem.* 1995 Jun;67(12):429R-36R.

82. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The Mini Nutritional Assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev.* 1996 Jan;54(1 Pt 2):S59-65.
83. Bleda MJ, Bolibar I, Pares R, Salva A. Reliability of the mini nutritional assessment (MNA) in institutionalized elderly people. *J Nutr Health Aging.* 2002;6(2):134-7.
84. Baker JP, Detsky AS, Wesson DE, Wolman SL, Stewart S, Whitwell J, et al. Nutritional assessment: a comparison of clinical judgement and objective measurements. *N Engl J Med.* 1982 Apr;306(16):969-72.
85. Covinsky KE, Martin GE, Beyth RJ, Justice AC, Sehgal AR, Landefeld CS. The relationship between clinical assessments of nutritional status and adverse outcomes in older hospitalized medical patients. *J Am Geriatr Soc.* 1999 May;47(5):532-8.
86. Duerksen DR, Yeo TA, Siemens JL, O'Connor MP. The validity and reproducibility of clinical assessment of nutritional status in the elderly. *Nutrition.* 2000 Sep;16(9):740-4.
87. Ek AC, Unosson M, Larsson J, Ganowiak W, Bjurulf P. Interrater variability and validity in subjective nutritional assessment of elderly patients. *Scand J Caring Sci.* 1996;10(3):163-8.
88. Bauer J, Capra S, Ferguson M. Use of the scored Patient-Generated Subjective Global Assessment (PG-SGA) as a nutritional assessment tool in patients with cancer. *Eur J Clin Nutr.* 2002 Aug;56(8):779-85.
89. Stephenson GR, Moretti EW, El-Moalem H, Clavien PA, Tuttle-Newhall JE. Malnutrition in liver transplant patients: preoperative subjective global assessment is predictive of outcome after liver transplantation. *Transplantation.* 2001 Aug;72(4):666-70.
90. Hirsch S, Obaldia N, Petermann M, Rojo P, Barrientos C, Iturriaga H, et al. Subjective global assessment of nutritional status: further validation. *Nutrition.* 1991 Jan-Feb;7(1):35-7.
91. Kalantar-Zadeh K, Kleiner M, Dunne E, Lee GH, Luft FC. A modified quantitative subjective global assessment of nutrition for dialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 1999 Jul;14(7):1732-8.
92. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Block G, Humphreys MH. A malnutrition-inflammation score is correlated with morbidity and mortality in maintenance hemodialysis patients. *Am J Kidney Dis.* 2001 Dec;38(6):1251-63.
93. Kalantar-Zadeh K, Kopple JD, Humphreys MH, Block G. Comparing outcome predictability of markers of malnutrition-inflammation complex syndrome in haemodialysis patients. *Nephrol Dial Transplant.* 2004 Jun;19(6):1507-19.
94. Carney DE, Meguid MM. Current concepts in nutritional assessment. *Arch Surg.* 2002 Jan;137(1):42-5.
95. Detsky AS, Baker JP, O'Rourke K, Johnston N, Whitwell J, Mendelson RA, et al. Predicting nutrition-associated complications for patients undergoing gastrointestinal surgery. *JPEN J Parenter Enteral Nutr.* 1987 Sep-Oct;11(5):440-6.
96. Gibbs J, Cull W, Henderson W, Daley J, Hur K, Khuri SF. Preoperative serum albumin level as a predictor of operative mortality and morbidity: results from the National VA Surgical Risk Study. *Arch Surg.* 1999 Jan;134(1):36-42.
97. Detsky AS, Smalley PS, Change J. Is this patient malnourished? *JAMA.* 1994;271(1):54-8.
98. Ottery FD. Definition of standardized nutritional assessment and intervention pathways in oncology. *Nutrition.* 1996 Jan;12(1 Suppl):S15-9.

99. Ottery F. Patient-generated subjective global assessment. In: McCallum P, Polisen C, editors. *The Clinical Guide to Oncology Nutrition*. Chicago: American Dietetic Association; 2000.
100. Secker DJ, Jeejeebhoy KN. Subjective Global Nutritional Assessment for children. *Am J Clin Nutr*. 2007 Apr;85(4):1083-9.
101. Mahdavi AM, Ostadrahimi A, Safaiyan A. Subjective global assessment of nutritional status in children. *Matern Child Nutr*. 2010 Oct;6(4):374-81.
102. Vermilyea S, Slicker J, El-Chammas K, Sultan M, Dasgupta M, Hoffmann RG, et al. Subjective Global Nutritional Assessment in critically ill children. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2013 Sep;37(5):659-66.
103. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução CFN n° 304/2003. Brasília: CFN; 2005 [acesso em 2014 Nov 17]. Disponível em: <http://www.crn9.org.br/uploads/file/res304.pdf>.
104. Oliveira AF, Oliveira FLC, Juliano Y, Ancona-Lopez F. Evolução nutricional de crianças hospitalizadas e sob acompanhamento nutricional. *Rev Nutr*. 2005 Maio-Jun;18(3):341-8.
105. Acuña K, Cruz T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2004 Jun;48(3):345-61.
106. Couto RC, Pedrosa TMG. Hospital: gestão operacional e sistemas de garantia de qualidade viabilizando a sobrevivência. Rio de Janeiro; Medsi; 2003.
107. Campos VF. TQC - Controle da Qualidade Total (no estilo japonês). Belo Horizonte: Ed. Desenvolvimento Gerencial; 1999.
108. Vaz JC. Processos de trabalho no setor público: gestão e redesenho. 2008 [acesso em 2014 Nov 17]. Disponível em: <http://vaz.blog.br/blog/wp-content/uploads/2011/05/texto-revisaoprocessos-revisado1.pdf>.
109. Axelrod RM. *The complexity of cooperation: agent based models of competition and collaboration*. New Jersey: Princeton University Press; 1997.
110. Harris MR, Ruggieri AP, Chute CG. From clinical records to regulatory reporting: formal terminologies as foundation. *Health Care Financ Rev*. 2003;24(3):103-20.

### Como citar este documento

Associação Brasileira de Nutrição; Fidelix MSP, organizadores. Manual Orientativo: Sistematização do cuidado de nutrição. São Paulo: Asbran; 2014.

**PADRONIZAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE NUTRIÇÃO**

**INGESTÃO - IN**

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

**Balanco Energético (IN-1)**

*Mudanças no balanço energético (kcal) real ou estimado.*

- Aumento do gasto energético IN-1.1
- Ingestão inadequada de energia IN-1.2
- Ingestão excessiva de energia IN-1.3
- Ingestão insuficiente da energia estimada IN-1.4
- Ingestão excessiva da energia estimada IN-1.5

**Ingestão Oral por Sonda ou Parenteral (IN-2)**

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

- Ingestão oral inadequada IN-2.1
- Ingestão oral excessiva IN-2.2
- Infusão inadequada de nutrição via sonda IN-2.3
- Infusão excessiva de nutrição via sonda IN-2.4
- Composição da nutrição via sonda em desacordo com as necessidades IN-2.5
- Administração de nutrição via sonda em desacordo com as necessidades IN-2.6
- Infusão inadequada de nutrição parenteral IN-2.7
- Infusão excessiva de nutrição parenteral IN-2.8
- Composição de nutrição parenteral em desacordo com as necessidades IN-2.9
- Administração de nutrição parenteral em desacordo com as necessidades IN-2.10
- Aceitação limitada aos alimentos IN-2.11

**Ingestão de Líquidos (IN-3)**

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

- Ingestão inadequada de líquidos IN-3.1
- Ingestão excessiva de líquidos IN-3.2

**Ingestão de Substâncias Bioativas (IN-4)**

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

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

**Código**

**Balanco de Nutrientes (IN-5)**

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

- Aumento das necessidades de nutrientes (especificar): \_\_\_\_\_ IN-5.1
- Desnutrição IN-5.2
- Desnutrição relacionada à inanição IN-5.2.1
- Desnutrição relacionada à condição ou doença crônica IN-5.2.2
- Desnutrição relacionada à injúria ou doença aguda IN-5.2.3
- Ingestão inadequada de energia e proteína IN-5.3
- Diminuição das necessidades de nutrientes (especificar): \_\_\_\_\_ IN-5.4
- Desequilíbrio de nutrientes IN-5.5

**Ingestão de Lipídeos e de Colesterol (IN-5.6)**

- Ingestão inadequada de lipídeos IN-5.6.1
- Ingestão excessiva de lipídeos IN-5.6.2
- Ingestão de tipos de lipídeos em desacordo com as necessidades. (especificar): \_\_\_\_\_ IN-5.6.3

**Ingestão de Proteínas (IN-5.7)**

- Ingestão inadequada de proteínas IN-5.7.1
- Ingestão excessiva de proteínas IN-5.7.2
- Ingestão de tipos de proteínas ou aminoácidos em desacordo com as necessidades. (especificar): \_\_\_\_\_ IN-5.7.3

**Ingestão de Carboidratos e Fibras (IN-5.8)**

- Ingestão inadequada de carboidratos IN-5.8.1
- Ingestão excessiva de carboidratos IN-5.8.2
- Ingestão de tipos de carboidratos em desacordo com as necessidades (especificar): \_\_\_\_\_ IN-5.8.3
- Ingestão irregular de carboidratos IN-5.8.4
- Ingestão inadequada de fibras IN-5.8.5
- Ingestão excessiva de fibras IN-5.8.6

**Ingestão de Vitaminas (IN-5.9)**

- Ingestão inadequada de vitaminas (especificar): \_\_\_\_\_ IN-5.9.1
  - A (1)
  - C (2)
  - D (3)
  - E (4)
  - K (5)
  - Tiamina (6)
  - Riboflavina (7)
  - Niacina (8)
  - Folato (9)
  - B6 (10)
  - B12 (11)
  - Ácido pantotênico (12)
  - Biotina (13)
- Ingestão excessiva de vitaminas (especificar): \_\_\_\_\_ IN-5.9.2
  - A (1)
  - C (2)
  - D (3)
  - E (4)
  - K (5)
  - Tiamina (6)
  - Riboflavina (7)
  - Niacina (8)
  - Folato (9)
  - B6 (10)
  - B12 (11)
  - Ácido pantotênico (12)
  - Biotina (13)

**Ingestão de Minerais (IN-5.10)**

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

**Ingestão de Multinutrientes (IN-5.11)**

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

**NUTRIÇÃO CLÍNICA - NC****Código**

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

**Condição Funcional (NC-1)**

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

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

**Condição Bioquímica (NC-2)**

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

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

**Condição do Peso Corporal (NC-3)**

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

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

**COMPORTEAMENTO/AMBIENTE****NUTRICIONAL - CN****Código**

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

**Conhecimento e Crenças (CN-1)**

*Conhecimento e crenças conforme relatados, observados ou documentados.*

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

**Atividade Física e Função (CN-2)**

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

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

**Segurança Alimentar e Acesso aos Alimentos (CN-3)**

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

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

**OUTRO - OU****Código**

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

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

## ■ AUTORES

**Adriana Garófolo** – Nutricionista. Especialização em Nutrição Materno-Infantil pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Mestre e Doutora em Nutrição pela UNIFESP. Diretora do Instituto Adriana GARÓFOLO (IAG) – Assistência, Ensino e Pesquisa. Nutricionista na São Paulo Oncologia. Certificada pela European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) em Nutrição Clínica e Terapia Nutricional.

**Ana Paula Alves da Silva** – Nutricionista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mestre em Saúde Pública pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Especialização em Administração Hospitalar pela Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Diretora do Serviço de Nutrição do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Coordenadora Geral do Curso de Especialização em Nutrição Clínica em Pediatria do Instituto da Criança HCFMUSP.

**Bernardete Weber** – Nutricionista pela Universidade do Rio dos Sinos (UNISINOS). Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Educação pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS). Especialização em Administração Hospitalar pela PUCRS. MBA em Gestão pela UNISINOS. Superintendente de Qualidade e Responsabilidade Social do Hospital do Coração (HCor).

### **Coordenação Geral de Alimentação e Nutrição/Departamento de Atenção Básica/Secretaria de Atenção à Saúde/Ministério da Saúde**

**Cristina Martins** – Nutricionista pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). Doutora em Ciências Médicas – Nefrologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Mestre em Nutrição Clínica pela New York University (NYU). Dietista-Nutricionista Registrada pela Academy of Nutrition and Dietetics (AND). Especialista em Nutrição Renal pela AND. Clínica Certificada em Suporte Nutricional pela American Society of Parenteral and Enteral Nutrition (ASPEN). Especialista em Suporte Nutricional Enteral e Parenteral pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE). Especialização em Nutrição Clínica pela UFPR. Especialização em Alimentação e Nutrição pela UFPR. Coordenadora do Setor de Nutrição da Fundação Pró-Renal Brasil. Chefe do Serviço de Nutrição da Clínica de Doenças Renais de Curitiba. Diretora Geral do Instituto Cristina Martins de Educação em Saúde. Diretora Geral da NUTRO Soluções Nutritivas - Curitiba.

**Denise Marco** – Nutricionista. Diretora do Centro Integrado de Nutrição (CIN). MBA Executivo em Marketing com ênfase em Gestão de Pessoas pela Escola Superior de Propaganda e Marketing de Porto Alegre (ESPM). Pós-graduada em Nutrição Clínica pelo Centro Universitário São Camilo. Especialista em Nutrição Parenteral e Enteral.

**Eliane Moreira Vaz** – Nutricionista pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Doutora em Nutrição - Universidad de Granada/Espanha. Mestre em Nutrição Humana - Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos - Universidad de Chile/Chile. Especialização em Dietoterapia pela Universidade Federal Fluminense. Residência em Nutrição Clínica - Hospital de Ipanema/RJ. Professora Universidade Federal do Rio de Janeiro (Aposentada). Nutricionista Clínica. Editora Científica da Revista da Associação Brasileira de Nutrição (RASBRAN). 1ª Secretária da Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN).

**Lara Cristiane Natacci** – Nutricionista. Doutoranda em Educação em Saúde na Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP). Mestre em Ciências pela Faculdade de Medicina da USP. Especialização em Nutrição Clínica Funcional pela Universidade Ibirapuera (CVPE). Especialização em Distúrbios do Comportamento Alimentar pela Université de Paris 5 René Descartes - Paris, França. Especialização em Bases Fisiológicas da Nutrição no Esporte pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Formação em Coach de Bem-Estar pela Carevolution e American College of Sports and Medicine.

**Luciana Zuolo Coppini** – Nutricionista pelo Centro Universitário São Camilo. Mestre em Ciências pela Universidade de São Paulo. Especialista em terapia nutricional parenteral e enteral pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE). Diretora do Centro Integrado de Nutrição (CIN).

**Marcia Samia Pinheiro Fidelix** – Nutricionista pela Universidade Federal de Alagoas (UFAL). Mestre em Ciências pelo Programa de Pós-graduação em Nutrição Humana Aplicada (PRONUT) da Universidade de São Paulo (USP). Especialização em Nutrição Hospitalar em Cardiologia pelo Instituto do Coração da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (InCor-FMUSP). Especialista em Nutrição Enteral e Parenteral pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE). Especialização em Alimentos Funcionais e Marketing pelo Instituto Racine. Especialista em Nutrição Clínica pela Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN). Docente do Centro Universitário CESMAC. Editora Gerente da Revista da Associação Brasileira de Nutrição (RASBRAN). Presidente da Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN).

**Mayumi Shima** – Nutricionista Clínica Sênior do Hospital Israelita Albert Einstein. Especialista em Nutrição Hospitalar pelo Instituto Central do Hospital das Clínicas, Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (IHC- FMUSP). Especialista em Nutrição Parenteral e Enteral pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE). Especialista em Nutrição Clínica pela Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN). Especialização em Nutrição Funcional pela VP Consultoria.

**Nivaldo Barroso de Pinho** – Mestre em Nutrição Humana pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Especialista em Nutrição Oncológica – INCA. Facilitador Nacional do Consenso em Nutrição Oncológica Volumes I e II. Organizador do Inquérito Brasileiro de Nutrição Oncológica do INCA. Chefe do Serviço de Nutrição HC I do Instituto Nacional do Câncer.

**Rita Maria de Medeiros** – Especialista em Bioquímica da Nutrição pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Especialista em Terapia Nutricional Parenteral e Enteral pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral (SBNPE). Nutricionista Clínica do Hospital Monsenhor Walfredon Gurgel e da Unidade de Nutrição e Cirurgia do Aparelho Digestivo (UNICAD).

**Sandra Regina Justino da Silva** – Nutricionista. Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Especialista em Nutrição Clínica. Especialista em Administração Hospitalar. Nutricionista Clínica da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná (UFPR). Membro da EMTN do Hospital de Clínicas da UFPR. Membro do Comitê de Ética em Pesquisa para Seres Humanos do Hospital de Clínicas da UFPR. Presidente do Departamento de Nutrição da Sociedade de Terapia Intensiva Paranaense (SOTIPA). Presidente do Grupo de Estudo em Nutrição da Associação de Medicina Intensiva Brasileira (AMIB).

**Virgínia Nascimento** – Nutricionista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Mestre em Educação e Saúde pela UFRJ. Especialização em Fisiologia Digestiva pela UFRJ. Professora Adjunta da UFRJ (Aposentada). Nutricionista Clínica. Diretora Responsável Clínica de Orientação Nutricional (CLION)-RJ. Organizadora do Programa de Atualização em Nutrição Clínica (PRONUTRI). Vice-presidente da Associação Brasileira de Nutrição (ASBRAN).

MANUAL ORIENTATIVO

# Sistematização do Cuidado de Nutrição

REALIZAÇÃO



Associação Brasileira de Nutrição

APOIO



**CONBRAN2014**  
XXIII CONGRESSO BRASILEIRO DE NUTRIÇÃO  
V CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE NUTRIÇÃO  
III SIMPÓSIO IBERO-AMERICANO DE NUTRIÇÃO ESPORTIVA  
II SIMPÓSIO IBERO-AMERICANO DE NUTRIÇÃO EM PRODUÇÃO DE REFEIÇÕES  
II SIMPÓSIO IBERO-AMERICANO DE NUTRIÇÃO CLÍNICA