



GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO

Atenção Nutricional nos Ciclos da Vida

Guia para profissionais
da Atenção Primária à Saúde



Luiza Arregui Igarsaba
Natália Miranda Jung

2021

Atenção Nutricional nos Ciclos da Vida

Guia para profissionais da Atenção Primária à Saúde

Luiza Arregui Igarsaba

Nutricionista. Especialista em Saúde da Família e Comunidade pelo Grupo Hospitalar Conceição. Especialista em Nutrição Hospitalar e Clínica pelo Hospital Moinhos de Vento. Autora.

Natália Miranda Jung

Nutricionista da Gerência de Saúde Comunitária do Grupo Hospitalar Conceição. Preceptora do Programa de Saúde da Família e Comunidade da Residência Multiprofissional em Saúde. Mestre e Doutora em Epidemiologia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Orientadora.

Permitida a reprodução parcial ou total da obra, desde que citada a fonte e que não envolva fins comerciais.

Grupo Hospitalar Conceição
Residência Multiprofissional em Saúde
Programa Saúde da Família e Comunidade
Gerência de Saúde Comunitária
Av. Francisco Trein, 326 - Bairro Cristo Redentor
CEP: 91.350-200 - Porto Alegre - RS
Telefones: (51) 3357.2818 - (51) 3357.2816
Email: rms@ghc.com.br
Site: ensinoepesquisa.ghc.com.br/index.php/ensino/risghc

Organização

Luiza Arregui Igarsaba
Natália Miranda Jung

Projeto gráfico, capa e diagramação

Igor Campos de Borba

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

B823a	Brasil. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. Residência Multiprofissional em Saúde Atenção nutricional nos ciclos da vida: guia para profissionais da atenção primária à saúde / organização de Luiza Arregui Igarsaba, Natália Miranda Jung. – Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2021. 200 p. : 21 cm. ISBN 978-65-87505-07-7 1. Nutrição. 2. Avaliação Nutricional. 3. Atenção Primária à Saúde. 4. Sistema Único de Saúde. I. Igarsaba, Luiza Arregui, Org. II. Jung, Natália Miranda, Org. III. Título. CDU 614(81):613.21
-------	--

Catalogação elaborada por Luciane Berto Benedetti, CRB 10/1458.

Sumário

Apresentação.....	5
Introdução.....	7

CAPÍTULO 1. GESTANTES

Avaliação Nutricional	9
História global.....	10
Avaliação dietética.....	10
Avaliação antropométrica.....	11
Avaliação laboratorial.....	16
Necessidades Nutricionais	17
Energia.....	17
Macronutrientes.....	18
Micronutrientes.....	19
Orientações Nutricionais	25
Alimentação saudável.....	25
Fracionamento.....	26
Composição da alimentação.....	26
Sintomas gastrointestinais.....	29
Ganho de peso inadequado.....	30
Amamentação.....	31

CAPÍTULO 2. NUTRIZES E AMAMENTAÇÃO

Avaliação Nutricional	33
Nutrizes.....	33
Aleitamento materno.....	34
Necessidades Nutricionais	35
Energia.....	35
Macronutrientes.....	36
Micronutrientes.....	37
Orientações Nutricionais	41
Nutrizes.....	41
Aleitamento materno.....	42

CAPÍTULO 3. CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Avaliação Nutricional	47
História global.....	47
Avaliação dietética.....	48
Avaliação antropométrica.....	50
Avaliação laboratorial.....	54

Necessidades Nutricionais	56
Energia.....	56
Macronutrientes.....	59
Micronutrientes.....	61
Orientações Nutricionais	69
Lactentes.....	69
Introdução alimentar.....	71
Composição da alimentação.....	77
Orientações nutricionais gerais.....	81
Recusa alimentar.....	85
Fome e saciedade.....	86
Alergia à proteína do leite de vaca.....	86
Obesidade.....	87

CAPÍTULO 4. ADULTOS E IDOSOS

Avaliação Nutricional	89
História global.....	89
Avaliação dietética.....	91
Avaliação do estágio de motivação.....	92
Avaliação antropométrica.....	93
Exame físico.....	100
Avaliação laboratorial.....	101
Rastreamento e avaliação nutricional.....	101
Necessidades Nutricionais	104
Energia.....	104
Macronutrientes.....	105
Micronutrientes.....	107
Orientações Nutricionais	114
Alimentação saudável.....	114
Categorizando os alimentos.....	116
Composição da alimentação.....	118
Alimentação cardioprotetora brasileira.....	121
Hipertensão arterial.....	123
Diabetes mellitus.....	123
Aspectos do envelhecimento.....	124
Fome e saciedade.....	125
 Referências.....	 127
Anexos.....	139

Apresentação

Este guia foi elaborado com o objetivo de otimizar e qualificar os processos de trabalho em nutrição no contexto da Atenção Primária à Saúde (APS). A sua finalidade é ser utilizado nos mais variados espaços e atividades, tais como: atendimentos com abordagem familiar ou individual, visitas domiciliares, discussões de casos nas equipes, grupos, oficinas e atividades de educação permanente.

Considerando que os indivíduos apresentam características específicas, conforme a fase do curso da vida em que se encontram, o conteúdo deste material foi dividido em quatro capítulos: “Gestantes”, “Nutrizes e Amamentação”, “Crianças e Adolescentes” e “Adultos e Idosos”. Cada um destes capítulos aborda os seguintes tópicos: “Avaliação Nutricional”, “Necessidades Nutricionais” e “Orientações Nutricionais”.

O seu conteúdo foi elaborado através da revisão de literatura nos bancos de dados, documentos do Ministério da Saúde, protocolos clínicos e diretrizes, com fins de buscar evidências atualizadas. Nele encontram-se diversas fórmulas, curvas de crescimento, tabelas de recomendações nutricionais, orientações nutricionais, entre outros. Destaca-se que o seu foco principal é a prevenção de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e de carências nutricionais.

O presente guia não tem a pretensão de ser um manual normativo e prescritivo sobre as práticas do cuidado nutricional, não devendo ser compreendido e nem utilizado desta forma. O seu objetivo é ser um material de cunho prático e fácil acesso para consulta rápida. Faz-se necessário esclarecer que, segundo o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), a prescrição dietética (envolve necessidades calóricas e nutricionais, consistência e fracionamento das refeições, alimentos proibidos, etc.) é considerada atividade privativa do (a) nutricionista.¹

Boa leitura e bom trabalho!

Luiza Arregui Igarsaba

Introdução

Segundo as diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), a Atenção Nutricional deve fazer parte do cuidado integral na Rede de Atenção à Saúde (RAS), tendo a Atenção Básica como coordenadora do cuidado e ordenadora da rede. A Atenção Nutricional compreende os cuidados relativos à alimentação e nutrição voltados à promoção e proteção da saúde, prevenção, diagnóstico e tratamento de agravos, devendo 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.¹

De acordo com a PNAN, são prioritárias na agenda de saúde pública as ações de prevenção e de tratamento da obesidade, da desnutrição, das carências nutricionais específicas e das doenças crônicas não transmissíveis, relacionadas à alimentação e nutrição. Ainda no tocante às demandas para a Atenção Nutricional, a PNAN identifica a necessidade de garantir atenção às pessoas com necessidades alimentares especiais.¹ Além disso, fortalecer e qualificar o cuidado nutricional no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS) é uma forma mais econômica, ágil, sustentável e eficiente de prevenir a ocorrência de novos casos de doenças associadas à má alimentação do que referenciá-los para o atendimento hospitalar, num futuro próximo, em decorrência de suas complicações.²

A alimentação e nutrição constituem-se em requisitos básicos para a promoção e a proteção da saúde, possibilitando a afirmação plena do potencial de crescimento e desenvolvimento humano, com qualidade de vida e cidadania.¹ A alimentação adequada e saudável é fundamental para a manutenção da vida com bem-estar e qualidade. Ela deve atender às necessidades de cada pessoa de acordo com a fase da vida em que se encontra, suas preferências e especificidades, como ter alguma doença ou restrição alimentar.³

Sabendo que a situação alimentar e nutricional exerce influência direta na saúde e no adoecimento dos indivíduos, famílias e comunidades, espera-se que este guia contribua na qualificação do cuidado nutricional na APS, na promoção da saúde e na prevenção das doenças crônicas não transmissíveis, respeitando as especificidades de cada fase do ciclo da vida.

Capítulo 1

Gestantes



Avaliação Nutricional

O acompanhamento pré-natal é crucial para monitorar o desenvolvimento da gestação, com vistas à preparação para o parto de um recém nascido saudável sem quaisquer impactos negativos à saúde materna.¹ Realizar uma anamnese nutricional bem detalhada é essencial, pois ela nos fornece dados dietéticos, antropométricos e bioquímicos, informações fundamentais na definição do diagnóstico nutricional da mulher gestante.

História Global

Este tópico aborda os aspectos específicos da gravidez, como a história obstétrica e os fatores de risco associados à gestação. Durante a anamnese, procure abordar a mulher na sua integralidade, considerando a sua história de vida, os seus sentimentos, a sua família, o ambiente em que vive e sua rede de apoio social e emocional, estabelecendo uma relação próxima e valorizando a sua singularidade, contexto e situação.¹

Busque compreender os múltiplos significados da gestação para essa mulher e sua família. Procure identificar se a gestante desejou conscientemente engravidar e se planejou a gravidez, enfim, o contexto em que a gravidez ocorre e suas repercussões na vida da gestante, na sua família e no seu entorno.¹

História clínica

É importante investigar a sua história clínica através da anamnese e da leitura do prontuário, com fins de identificar situações de saúde que podem complicar a gravidez, como: diabetes pré-gestacional, hipertensão arterial, cardiopatias, distúrbios da tireoide e processos infecciosos, incluindo as doenças sexualmente transmissíveis (DST). Verifique se ela usa algum tipo de medicamento, se tem hábito de fumar e/ou usa álcool e drogas ilícitas. Além disso, é importante questionar presença de sintomas como pirose, vômitos, refluxo, gases ou constipação intestinal e sua possível associação com os hábitos alimentares.^{2,3}

História obstétrica

Conheça a sua história obstétrica, identificando o número de gestações anteriores, a ocorrência de partos prematuros, tipo de parto, peso do bebê ao nascer, abortos, hemorragias, diabetes, pré-eclâmpsia, eclâmpsia e outras situações relacionadas a um maior risco à saúde da mãe e do bebê.^{2,3}

Rede de apoio

Avalie a rede familiar e social da gestante, a presença de companheiro (a) e o relacionamento familiar e conjugal, identificando se há conflitos e/ou algum tipo de violência.^{2,3}

Condições socioeconômicas

Busque identificar o nível educacional dela, o tipo de moradia, saneamento, renda familiar, benefícios recebidos (por exemplo: Bolsa Família), atividades realizadas no trabalho e exposições ambientais, tais como: demasiado esforço físico, estresse, jornada de trabalho, exposição a agentes nocivos.^{2,3}

Amamentação

Em relação à amamentação, procure identificar os conhecimentos e as crenças que a gestante possui, se já vivenciou alguma vez e como foi a experiência.¹

Avaliação Dietética

Ao atender uma mulher gestante, é essencial que você avalie e adeque os hábitos alimentares dela, pois a alimentação saudável e a adequada nutrição são fatores fundamentais para a saúde do binômio mãe-bebê.⁴ A avaliação dietética deve ser bem detalhada, se atentando para o número de refeições, composição das refeições e grupos de alimentos presentes. Para avaliar a ingestão alimentar da mulher gestante você pode usar inquéritos dietéticos, como o recordatório 24h ou o diário alimentar.

Investigue crenças, hábitos alimentares, alergia e/ou intolerância alimentar e modificações alimentares (inclusão/exclusão) em função da gestação ou dos sinais e sintomas gastrointestinais. É importante observar presença de picamálacia, questionando desejo e/ou ingestão de substâncias sem caráter alimentar (barro, sabão, terra, tijolo, gelo, etc.).⁴

Avalie o consumo de refrigerantes, bebidas alcoólicas, bebidas com cafeína (café, chás, mate), alimentos gordurosos, frituras, doces, produtos dietéticos e edulcorantes. O quadro abaixo ilustra algumas perguntas que você pode direcionar à gestante, facilitando a avaliação dietética do seu consumo alimentar habitual.

Quadro 1. Avaliação do consumo habitual da gestante.

O que perguntar?
Quantas refeições você realiza por dia?
Consome leite e derivados? Quantas vezes?
Tem hábito de comer frutas? Quantas vezes?
Tem hábito de comer legumes e verduras? Quantas vezes?
Consome leguminosas (feijão, lentilha, etc.)? Quantas vezes?
Consome carnes? Qual tipo e quantas vezes?
Ingere água diariamente? Quanto?

Fonte: Adaptado de Vitolo (2015).⁵

Avaliação Antropométrica

A avaliação antropométrica é um recurso importante para a devida avaliação do estado nutricional da mulher gestante e ainda possibilita oferecer dados para o seu acompanhamento nutricional. O estado nutricional pré-gestacional define qual será a recomendação de ganho de peso a ser adotada durante a gestação.⁶

Para avaliar o estado nutricional, é necessário que na consulta seja realizada a aferição do peso e da estatura da mulher, além do cálculo da semana gestacional.⁶ Observe a seguir o passo a passo:

1. Calcule a semana gestacional

Pergunte à gestante qual a data do primeiro dia da última menstruação (DUM), some o número de dias do intervalo entre a DUM e a data da consulta e divida o total por 7 (resultado em semanas). Caso ela não souber responder a data ou possuir ciclo menstrual irregular, é possível identificar o número de semanas através da ultrassonografia.

Caso necessário, arredonde a semana gestacional da seguinte forma: para 1, 2, 3 dias – considere o número de semanas completas; e para 4, 5, 6 dias – considere a semana seguinte.⁶ Veja os dois exemplos abaixo:

- Gestante com 12 semanas e 2 dias = 12 semanas.
- Gestante com 12 semanas e 5 dias = 13 semanas.

2. Calcule o índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional

$$\text{IMC (kg/m}^2\text{)} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

3. Classifique o IMC pré-gestacional

Tabela 1. Classificação do IMC pré-gestacional.

IMC (kg/m ²)	Classificação
< 18,5	Baixo peso
18,5 - 24,9	Peso normal
25 - 29,9	Sobrepeso
≥ 30	Obesidade

Fonte: WHO (1995).⁷

O ideal é considerar no diagnóstico inicial: o IMC calculado a partir dos dados obtidos até a 13ª semana gestacional ou o IMC pré-gestacional referido (limite máximo de 2 meses antes da concepção). Caso isso não seja possível, calcule o IMC com os dados da primeira consulta, mesmo que esta ocorra após a 13ª semana gestacional.⁶ Em seguida, localize a semana gestacional na primeira coluna da tabela 2 e identifique o estado nutricional a partir do IMC calculado.

Tabela 2. Avaliação do estado nutricional da gestante segundo IMC, por semana gestacional.

Semana gestacional	Baixo Peso (BP) IMC $\leq$	Adequado (A) IMC entre	Sobrepeso (S) IMC entre	Obesidade (O) IMC $\geq$
6	19,9	20,0 – 24,9	25,0 – 30,0	30,1
7	20,0	20,1 – 25,0	25,1 – 30,1	30,2
8	20,1	20,2 – 25,0	25,1 – 30,1	30,2
9	20,2	20,3 – 25,2	25,3 – 30,2	30,3
10	20,2	20,3 – 25,2	25,3 – 30,2	30,3
11	20,3	20,4 – 25,3	25,4 – 30,3	30,4
12	20,4	20,5 – 25,4	25,5 – 30,3	30,4
13	20,6	20,7 – 25,6	25,7 – 30,4	30,5
14	20,7	20,8 – 25,7	25,8 – 30,5	30,6
15	20,8	20,9 – 25,8	25,9 – 30,6	30,7
16	21,0	21,1 – 25,9	26,0 – 30,7	30,8
17	21,1	21,2 – 26,0	26,1 – 30,8	30,9
18	21,2	21,3 – 26,1	26,2 – 30,9	31,0
19	21,4	21,5 – 26,2	26,3 – 30,9	31,0
20	21,5	21,6 – 26,3	26,4 – 31,0	31,1
21	21,7	21,8 – 26,4	26,5 – 31,1	31,2
22	21,8	21,9 – 26,6	26,7 – 31,2	31,3
23	22,0	22,1 – 26,8	26,9 – 31,3	31,4
24	22,2	22,3 – 26,9	27,0 – 31,5	31,6
25	22,4	22,5 – 27,0	27,1 – 31,6	31,7
26	22,6	22,7 – 27,2	27,3 – 31,7	31,8
27	22,7	22,8 – 27,3	27,4 – 31,8	31,9
28	22,9	23,0 – 27,5	27,6 – 31,9	32,0
29	23,1	23,2 – 27,6	27,7 – 32,0	32,1
30	23,3	23,4 – 27,8	27,9 – 32,1	32,2
31	23,4	23,5 – 27,9	28,0 – 32,2	32,3
32	23,6	23,7 – 28,0	28,1 – 32,3	32,4
33	23,8	23,9 – 28,1	28,2 – 32,4	32,5
34	23,9	24,0 – 28,3	28,4 – 32,5	32,6
35	24,1	24,2 – 28,4	28,5 – 32,6	32,7
36	24,2	24,3 – 28,5	28,6 – 32,7	32,8
37	24,4	24,5 – 28,7	28,8 – 32,8	32,9
38	24,5	24,6 – 28,8	28,9 – 32,9	33,0
39	24,7	24,8 – 28,9	29,0 – 33,0	33,1
40	24,9	25,0 – 29,1	29,2 – 33,1	33,2
41	25,0	25,1 – 29,2	29,3 – 33,2	33,3
42	25,0	25,1 – 29,2	29,3 – 33,2	33,3

Fonte: Atalah et al. (1997).⁸

4. Estime o ganho de peso gestacional

Consulte as tabelas abaixo para identificar a recomendação de ganho de peso durante a gestação não gemelar (tabela 3) ou gemelar (tabela 4). Acompanhar o ganho de peso gestacional é primordial, pois o risco de complicações durante a gravidez e o parto é menor quando há um ganho de peso pré-natal adequado, o que influencia tanto no peso ao nascer quanto na saúde do bebê.⁴

Tabela 3. Ganho de peso semanal e total para gestação não gemelar segundo IMC pré-gestacional.

Estado nutricional inicial	Ganho de peso no 2º e 3º trimestres* (kg/semana)	Ganho de peso total (kg) na gestação
Baixo peso	0,5 (entre 0,44 e 0,58)	12,5 a 18,0
Peso normal	0,4 (entre 0,35 e 0,50)	11,5 a 16,0
Sobrepeso	0,3 (entre 0,23 e 0,33)	7,0 a 11,5
Obesidade	0,2 (entre 0,17 e 0,27)	5,0 a 9,0

*Ganho de peso no primeiro trimestre: entre 0,5 e 2,0 kg. Fonte: IOM (2009).⁹

Tabela 4. Ganho de peso semanal e total para gestação gemelar segundo IMC pré-gestacional.

Estado nutricional pré-gestacional	Ganho de peso semanal médio (g/semana)			Ganho de peso total (kg)
	0 a 20 semanas	20 a 28 semanas	> 28 semanas	
Baixo peso	570 a 790	680 a 790	570	Dados insuficientes
Eutrofia	450 a 680	570 a 790	450	16,8 a 24,5
Sobrepeso	450 a 570	450 a 680	450	14,1 a 22,7
Obesidade	340 a 450	340 a 570	340	11,4 a 19,1

Fonte: IOM (2009).⁹ Luke et. al. (2003).¹⁰

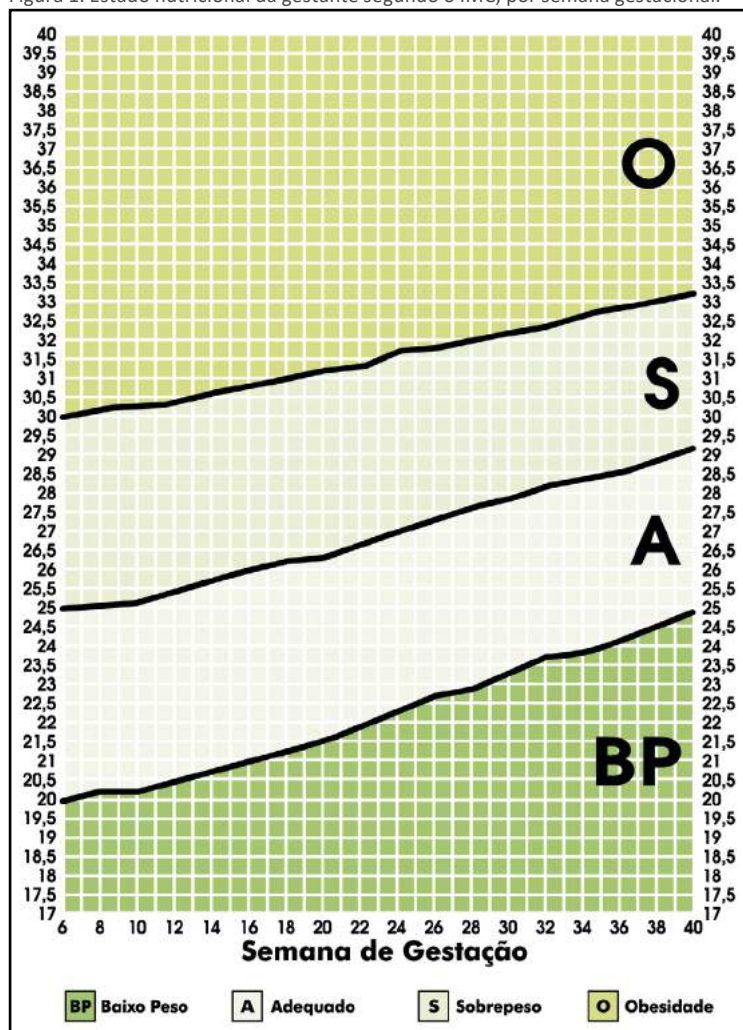
5. Acompanhe o estado nutricional da gestante

Para acompanhar o estado nutricional da mulher ao decorrer da gestação, você pode incluir o IMC (eixo vertical) e a semana gestacional atual (eixo horizontal) no gráfico ilustrado a seguir (figura 1). Este gráfico apresenta o desenho de três inclinações possíveis, que delimitam as quatro categorias do estado nutricional: Baixo Peso (BP), Adequado (A), Sobrepeso (S) e Obesidade (O). Ao longo do acompanhamento, você pode avaliar o traçado da curva (quadro 2). Os traçados ascendentes indicam ganho de peso, traçados horizontais indicam manutenção de peso e descendentes apontam perda de peso.⁶

Lembrando que o baixo IMC pré-gestacional e/ou o ganho de peso insuficiente durante a gestação aumentam o risco de mortalidade fetal e infantil, de baixo peso ao nascer (bebês com menos de 2,5 kg) e de retardo do crescimento intrauterino. Já o excesso de peso pré-gestacional e/ou ganho de peso excessivo durante a gestação aumentam o risco de diabetes gestacional, hipertensão induzida pela gestação, cesarianas, prematuridades, macrosomia fetal, além de possivelmente predispor à mãe a maior retenção do peso no período pós-parto.⁴

Caso a gestante esteja com ganho de peso inadequado, veja no tópico “Orientações Nutricionais” deste capítulo as possíveis intervenções nutricionais a serem realizadas no atendimento.

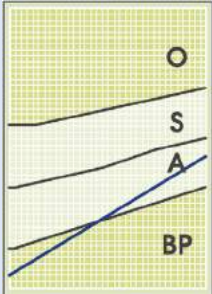
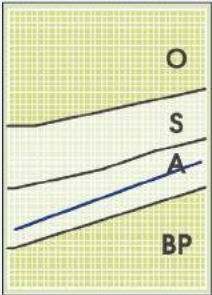
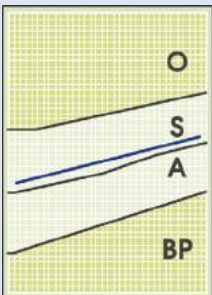
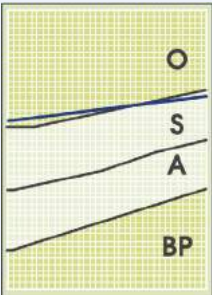
Figura 1. Estado nutricional da gestante segundo o IMC, por semana gestacional.



Fonte: Atalah e colaboradores (1997).⁸

ATENÇÃO: Para adolescentes que engravidaram dois ou mais anos após a menarca (em geral maiores de 15 anos), a interpretação dos achados é equivalente a das adultas. Para as que engravidaram menos de dois anos após a menarca, é provável que se observe que muitas serão classificadas como de baixo peso. O mais importante é acompanhar o traçado da curva de ganho de peso, que deverá ser ascendente.⁶

Quadro 2. Avaliação do traçado da curva de acompanhamento do estado nutricional da gestante.

Estado nutricional da gestante na 1ª avaliação	Inclinação da curva no gráfico de IMC por semana gestacional	Exemplo*
Baixo Peso (BP)	A curva de ganho de peso deve apresentar inclinação ascendente maior que a da curva que delimita a parte superior da faixa de estado nutricional Baixo Peso (BP).	
Adequado (A)	A curva deve apresentar inclinação ascendente paralela às curvas que delimitam a área de estado nutricional adequado (A) no gráfico.	
Sobrepeso (S)	A curva deve apresentar inclinação ascendente semelhante às curvas que delimitam a de sobrepeso (S), a depender do seu estado nutricional inicial. Por exemplo: se a gestante com sobrepeso inicia a gestação com IMC próximo ao limite inferior desta faixa, sua curva de ganho de peso deve ter inclinação ascendente semelhante à curva que delimita a parte inferior desta faixa no gráfico.	
Obesidade (O)	A curva deve apresentar inclinação semelhante ou inferior (desde que ascendente) à curva que delimita a parte inferior da faixa de estado nutricional obesidade (O).	

*Observação: As linhas em azul foram desenhadas aleatoriamente apenas para exemplificar as possíveis tendências de inclinação das curvas. Fonte: Ministério da Saúde (2011).⁶

Avaliação Laboratorial

Os exames complementares mínimos a serem solicitados no acompanhamento pré-natal buscam avaliar fundamentalmente as condições hematológicas, possível incompatibilidade Rh e ABO, doenças infecciosas e afecções que possam interferir diretamente na saúde da gestante e da criança, tais como: malformações fetais, diabetes e transtornos hipertensivos.² O quadro abaixo apresenta valores de referência de alguns exames solicitados na Unidade Básica de Saúde (UBS).

Quadro 3. Exames laboratoriais solicitados no pré-natal e valores de referência.

Exame	Interpretação
Hemoglobina	Normal: $\geq 11 \text{ g/dL}$. Anemia leve a moderada: $8 \text{ a } 11 \text{ g/dL}$. Anemia grave: $< 8 \text{ g/dL}$.
Glicemia (jejum)	$< 92 \text{ mg/dL}$: Normoglicêmica (seguir rastreamento com TOTG entre 24 e 28 semanas). $92 \text{ a } 125 \text{ mg/dL}$: Diabetes mellitus gestacional. $\geq 126 \text{ mg/dL}$: Diabetes mellitus na gestação.
Teste de tolerância à glicose	DMG caso houver um dos seguintes valores: Jejum: $92 \text{ a } 125 \text{ mg/dL}$. 1 hora: $\geq 180 \text{ mg/dL}$. 2 horas: $153 \text{ a } 199 \text{ mg/dL}$. DM na gestação caso houver um dos seguintes valores: Jejum: $\geq 126 \text{ mg/dL}$. 2 horas: $\geq 200 \text{ mg/dL}$.

DM = Diabetes mellitus. DMG = Diabetes mellitus gestacional. TOTG = Teste oral de tolerância à glicose.
Fonte: BH (2019).¹¹ SBD (2019).¹² OPAS (2017).¹³ MS (2019).¹⁴

Caso os exames apresentem alteração indicando anemia, diabetes ou outro distúrbio nutricional, converse com alguém da medicina sobre o diagnóstico e a necessidade de tratamento medicamentoso. Se necessário, consulte o item “Diabetes Mellitus” presente no tópico “Orientações Nutricionais” do capítulo “Adultos e Idosos”.

Necessidades Nutricionais

A gestação é caracterizada por mudanças fisiológicas desde o momento da concepção até o nascimento do bebê. Durante este período há um processo intenso de desenvolvimento e crescimento do feto.¹ Desta forma, é importante avaliar e adequar a ingestão alimentar materna de acordo com as recomendações nutricionais específicas para gestantes, com fins de prevenir ou tratar deficiências nutricionais e evitar desfechos desfavoráveis na saúde materna e neonatal.

Energia

Durante a gravidez, a dieta materna deve fornecer energia adequada para apoiar os requisitos habituais da mãe e do feto que está em desenvolvimento. As necessidades energéticas de cada mulher variam amplamente durante a gravidez, dependendo do seu nível de atividade física, do índice de massa corporal (IMC) pré-gestacional e da taxa metabólica, portanto, a recomendação de energia deve ser adaptada individualmente.²

A fórmula empregada para mulheres não gestantes também é aplicada para gestantes (tabela 1), porém são acrescentados valores que correspondem à quantidade adicional de energia despendida na gestação e à quantidade de energia necessária para deposição³, conforme indicado na tabela 2.

Tabela 1. Fórmulas para calcular EER ou GET para mulher não gestante, segundo o estado nutricional.

Idade	Eutrofia
9 a 18 anos	$EER = 135,3 - (30,8 \times idade \text{ [anos]}) + AF \times \{(10,0 \times peso \text{ [kg]}) + (934 \times altura \text{ [m]})\} + 25$
≥ 19 anos	$EER = 354 - (6,91 \times idade \text{ [anos]}) + AF \times \{(9,36 \times peso \text{ [kg]}) + (726 \times altura \text{ [m]})\}$
Idade	Manutenção do peso no sobrepeso e obesidade
9 a 18 anos	$GET = 389 - (41,2 \times idade \text{ [anos]}) + AF \times (15,0 \times peso \text{ [kg]}) + 701,6 \times altura \text{ [m]}$
≥ 19 anos	$GET = 448 - (7,95 \times idade \text{ [anos]}) + AF \times (11,4 \times peso \text{ [kg]}) + 619 \times altura \text{ [m]}$

EER = Necessidade estimada de energia. AF = Atividade física. GET = Gasto energético total. Fonte: IOM (2005)³.

Para saber qual coeficiente de atividade física a ser utilizado na fórmula citada acima, você pode consultar o quadro 1.

Quadro 1. Coeficiente de atividade física, segundo o nível de atividade física.

Coeficiente de atividade física (AF)
AF = 1,0 se o NAF for estimado em ≥ 1,0 < 1,4 (Sedentária)
AF = 1,12 se NAF for estimado em ≥ 1,4 < 1,6 (Pouco ativa)
AF = 1,27 se NAF for estimado em ≥ 1,6 < 1,9 (Ativa)
AF = 1,45 se NAF for estimado em ≥ 1,9 < 2,5 (Muito ativa)

AF = Atividade física. NAF = Nível de atividade física. Fonte: IOM (2005).³

No primeiro trimestre da gestação, o gasto energético total muda pouco e ocorre pouco ganho de peso, portanto, não são acrescidos valores à fórmula supracitada (tabela 2). No segundo trimestre são acrescidas 340 kcal e no terceiro trimestre 452 kcal (sempre em relação ao valor de EER para mulheres não gestantes).³

Tabela 2. Recomendação energética para mulheres gestantes.

Trimestre	Recomendação energética (Kcal/dia)
1º trimestre	EER = EER para mulher não gestante + 0
2º trimestre	EER = EER para mulher não gestante + 340
3º trimestre	EER = EER para mulher não gestante + 452

EER = Necessidade estimada de energia. Fonte: IOM (2005).³

Macronutrientes

Para atingir as necessidades nutricionais diárias, é importante que a alimentação seja equilibrada e variada, sendo composta por proteínas, carboidratos e gorduras. Veja na tabela abaixo os intervalos aceitáveis de cada macronutriente.

Tabela 3. Distribuição de macronutrientes, segundo faixa etária.

Macronutriente	Adolescentes	Adultas
Carboidratos	45 a 65% do VET	45 a 65% do VET
Proteínas	10 a 30% do VET	10 a 35% do VET
Lipídios	25 a 35% do VET	20 a 35% do VET

VET = Valor energético total. Fonte: IOM (2005).³

Proteínas

As proteínas adicionais são necessárias para suportar a síntese de tecidos maternos e fetais. Esta demanda aumenta ao longo da gestação e é maximizada durante o terceiro trimestre.⁴ Na primeira metade da gestação, a recomendação proteica para gestantes adultas é de 0,8 g/kg/dia, a mesma descrita àquelas não grávidas. Na segunda metade da gestação, as necessidades aumentam para 1,1 g/kg/dia. Faz-se necessário avaliar caso a caso, pois a exigência de proteínas pode ser maior. Um exemplo é a gestação gemelar, recomenda-se que a gestante aumente a sua ingestão de proteínas por um adicional de 50 g/dia a partir do segundo trimestre.⁵

Gorduras

A quantidade de lipídeos na alimentação depende das exigências energéticas para o ganho de massa corporal adequado.⁴ A qualidade da gordura consumida durante a gravidez possui impacto, especialmente no desenvolvimento fetal e no crescimento infantil.² Por essa razão, é importante focar na melhora da proporção de gorduras poli-insaturadas.⁴ De acordo com as DRI (do inglês *dietary reference intakes* - ingestão dietética de referência), as recomendações para ômega-6 e ômega-3 aumentam ligeiramente para 13g/dia e 1,4g/dia, respectivamente.³

Carboidratos

Durante a gravidez, a ingestão diária recomendada para carboidratos aumenta ligeiramente, de 130g/dia para 175g/dia, ajudando a manter a glicose no sangue em nível adequado e a prevenir a cetose.³ Deve-se priorizar os alimentos com carboidratos complexos (grãos integrais, frutas e legumes), ao invés daqueles com carboidratos simples.

Para mulheres gestantes recomenda-se uma ingestão de 28g/dia de fibras.³ O consumo adequado de fibras, junto com a ingestão hídrica adequada e a atividade física, auxilia na prevenção e no manejo da constipação (comum na gravidez).⁴

Água

A hidratação ideal reduz os riscos de infecções do sistema urinário e pedras nos rins. Além disso, a ingestão hídrica adequada é fundamental no manejo da constipação intestinal (comum na gestação).⁴ Segundo a DRI, a ingestão adequada (AI) de água para gestantes totaliza 3 L/dia (toda a água contida na água em si, nas outras bebidas e nos alimentos), sendo 2,3 L/dia de bebidas (incluindo água potável).⁵ Porém, o tamanho corporal da mulher e as condições climáticas são alguns pontos importantes a serem considerados.⁴

Micronutrientes

Algumas recomendações para vitaminas e minerais aumentam com a gravidez, mas a magnitude do aumento varia de acordo com o nutriente.⁴ É importante verificar se a gestante está atingindo as suas necessidades nutricionais através de uma alimentação variada e balanceada e/ou suplementos alimentares. Consulte as tabelas 4 e 5, para saber quais são os valores da ingestão dietética recomendada (RDA) e do nível máximo de ingestão tolerável (UL) de cada nutriente.⁵

Tabela 4. Recomendação de ingestão diária de algumas vitaminas para gestantes.

Faixa etária	Vitamina A (µg/dia)		Vitamina C (mg/dia)		Vitamina D (µg/dia)		Vitamina B9 (µg/dia)		Vitamina B12 (µg/dia)	
	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL
≤ 18 anos	750	2.800	80	1.800	15	100	600	800	2,6	ND
19 a 50 anos	770	3.000	85	2.000	15	100	600	1.000	2,6	ND

ND = Não determinado. RDA = Ingestão dietética recomendada. UL = Níveis máximos de ingestão toleráveis. Fontes: IOM (2000)⁶, (2001)⁷ e (2011)⁸.

Tabela 5. Recomendação de ingestão diária de alguns minerais para gestantes.

Faixa etária	Cálcio (mg/dia)		Ferro (mg/dia)		Zinco (mg/dia)		Iodo (µg/dia)	
	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL
≤ 18 anos	1.300	3.000	27	45	12	34	220	1.100
19 a 50 anos	1.000	2.500	27	45	11	40	220	1.100

RDA = Ingestão dietética recomendada. UL = Níveis máximos de ingestão toleráveis. Fonte: IOM (2001)⁷ e (2011)⁸.

Em alguns casos, as necessidades podem ser atendidas só com a alimentação e em outros é preciso suplementar. Se necessário, consulte o tópico “Orientações Nutricionais” deste capítulo, nele há algumas estratégias nutricionais com fins de garantir a variedade de alimentos na alimentação da gestante e atingir as necessidades nutricionais. A seguir, serão descritos algumas vitaminas e minerais, porém, faz-se necessário esclarecer que o fato de não abordar os demais micronutrientes não significa que sejam menos relevantes.

Vitamina A

A vitamina A é essencial na visão, na expressão gênica, na reprodução, no desenvolvimento embrionário, no crescimento e na imunidade.⁵ Apesar de seus benefícios, devemos nos atentar para não extrapolar muito o valor do nível máximo de ingestão tolerável (UL - do inglês *tolerable upper intake level*), pois doses excessivas de vitamina A podem ter efeitos teratogênicos.⁷ Não recomenda-se suplementar vitamina A para todas as gestantes, devido ao seu risco de teratogenicidade e porque a recomendação dessa vitamina é facilmente atingida através da alimentação^{2,4} (tabela 6).

Um exemplo para fornecer um bom aporte dessa vitamina é consumir no mínimo uma vez na semana, em dias alternados, os seguintes alimentos: 1 bife de fígado, 1 unidade de cenoura, 1 unidade de manga e 3 colheres de sopa de batata doce.⁹ A vitamina A contida nos alimentos é expressa em termos de equivalentes de retinol (ER), ou seja, a soma das vitaminas provenientes do retinol pré-formado e dos carotenoides. 1 ER equivale a 1 μg de retinol.⁴

Tabela 6. Conteúdo de vitamina A por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina A (ER)
Fígado de boi cozido	1 bife pequeno (50g)	5.160
Cenoura crua	4 colheres de sopa cheias (50g)	1.406
Batata doce cozida	1 fatia média (70g)	1.193
Espinafre cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	819
Manga picada	1 xícara de chá (150g)	587
Couve refogada	1 colher de servir (42g)	311
Ovo cozido	1 unidade média (50g)	95
Mamão formosa	1 fatia média (170g)	63

ER = equivalente de retinol. Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹⁰

Vitamina C

A vitamina C, também conhecida como ácido ascórbico, atua como antioxidante e cofator em processos enzimáticos e hormonais. Ela também tem papel na modulação da absorção, transporte e armazenamento de ferro. A recomendação de ingestão diária de vitamina C é de 80 mg para gestantes com ≤ 18 anos e de 85 mg àquelas com 19 a 50 anos de idade.⁶ Consulte a tabela 7 para saber como atingir essa necessidade através da alimentação. Atente-se às gestantes que fumam, usam drogas, consomem álcool e/ou tomam regularmente aspirina, pois essas podem ter suas exigências de vitamina C aumentadas.⁶

Tabela 7. Conteúdo de vitamina C por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina C (mg)
Acerola	3 unidades (25g)	419
Goiaba	1 unidade média (170g)	313
Laranja	1 unidade média (180g)	95
Mamão formosa	1 fatia média (170g)	78
Kiwi	1 unidade média (76g)	74
Manga picada	1 xícara de chá (150g)	42

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹⁰

Vitamina D

Sabe-se que a vitamina D exerce papel importante na homeostase do cálcio e do fósforo e na integridade óssea. A deficiência materna desta vitamina pode estar associada a múltiplos desfechos adversos à gravidez, como pré-eclâmpsia, nascimento prematuro e diabetes mellitus gestacional.² Desta forma, é essencial investigar, prevenir e tratar essa carência nutricional, mesmo que a recomendação de vitamina D não aumente durante a gestação (15 µg/dia para mulheres gestantes e não gestantes).⁸

A vitamina D é sintetizada na pele por via não enzimática, por ação dos raios ultravioleta-irradiação B (UV-B). É importante que esta vitamina também seja fornecida por fontes alimentares (tabela 8), principalmente nos casos de exposição insuficiente da gestante à luz solar.⁴

Tabela 8. Conteúdo de vitamina D por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina D (µg)
Salmão cozido	1 filé médio (100g)	7
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	2,6
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,6
Frango grelhado	1 filé médio (100g)	0,3
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	0,3

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹⁰

Vitamina B9

Antes de falar sobre a necessidade de vitamina B9, é importante diferenciar brevemente os termos “ácido fólico” e “folato”: o primeiro é a forma sintética do folato encontrado nos suplementos e nos alimentos enriquecidos; enquanto o segundo é encontrado naturalmente nos alimentos.

Para reduzir o risco de defeitos do tubo neural, recomenda-se que as mulheres em idade fértil utilizem 400 µg (0,4 mg) de ácido fólico diariamente através de suplementos e/ou alimentos fortificados, além de consumir folato por meio de uma dieta variada.¹¹ Veja os alimentos fontes na tabela 9. Lembre-se que a ingestão dietética recomendada (RDA) para essa vitamina, durante a gestação, é de 600 µg (0,6 mg).⁵

O tubo neural fecha com cerca de 28 dias de gestação, muitas vezes antes da gravidez ser detectada. Dessa forma, recomenda-se suplementar ácido fólico rotineiramente pelo menos 30 dias antes da concepção até o final da gestação.¹² A suplementação com ácido fólico após o primeiro mês da gestação eventualmente não impedirá a ocorrência de defeitos do tubo neural, porém ela pode contribuir para outros aspectos da saúde materna e fetal.¹¹

Tabela 9. Conteúdo de folato por alimento.

Alimento	Quantidade	Folato (μ g)
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	181
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	172
Espinafre cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	146
Beterraba crua ralada	4 colheres de sopa (65g)	70
Semente de girassol	3 colheres de sopa (25g)	56

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹⁰

Vitamina B12

Quantidades inadequadas de vitamina B9 e de vitamina B12 (cobalamina) podem afetar negativamente o desenvolvimento cognitivo e motor da criança, bem como aumentar o risco de defeitos do tubo neural e de crescimento fetal inadequado.⁴ A RDA de vitamina B12 para gestantes é de 2,6 μ g/dia (tabela 4).

Lembre-se que a vitamina B12 na sua forma natural é encontrada nos alimentos de origem animal (tabela 10). Portanto, atente-se às gestantes vegetarianas ou veganas, pois elas têm maior risco de deficiência de vitamina B12, devendo orientar o consumo de alimentos fortificados e avaliar a necessidade de suplementar.⁴

Tabela 10. Conteúdo de vitamina B12 por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina B12 (μ g)
Salmão cozido	1 filé médio (100g)	3,05
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	2,52
iogurte desnatado natural	1 unidade (170g)	0,95
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,50
Frango grelhado	1 bife médio (100g)	0,33

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹⁰

Cálcio

O cálcio é transportado para o feto através da placenta da mãe, uma atividade essencial para mineralizar o esqueleto fetal. A necessidade de cálcio é atendida por meio das alterações fisiológicas maternas, principalmente pelo aumento da absorção intestinal de cálcio durante a gestação.⁵ Dessa forma, as exigências de cálcio durante a gestação não aumentam, mantendo 1000 mg/dia para mulheres adultas e 1300 mg/dia para adolescentes entre 14 e 18 anos de idade.⁸ Porém, muitas mulheres já iniciam a gestação com baixa ingestão, sendo necessário estimular o aumento do consumo de alimentos ricos em cálcio⁴ (tabela 11).

Tabela 11. Conteúdo de cálcio por alimento.

Alimento	Quantidade	Cálcio (mg)
iogurte desnatado natural	1 unidade (170g)	311
Gergelim (sementes)	2 colheres de sopa (25g)	244
Leite	1 copo (200ml)	210
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	159
Queijo prato	1 fatia grande(20g)	146
Couve refogada	5 colheres de sopa cheias (100g)	112
Requeijão	1 colher de sopa cheia (30g)	86
Ricota	1 fatia média (35g)	72

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹⁰

Ferro

Caso a gestante esteja com ingestão insuficiente de ferro e essa inadequação não for corrigida o mais breve possível, ela pode desenvolver anemia por deficiência de ferro. Na gestação, a anemia está associada a um maior risco de morte da mãe e da criança, além de parto prematuro, baixo peso e surgimento de infecções.¹²

Para prevenir essa anemia, é importante orientar o consumo diário de alimentos que são fontes de ferro (tabela 12). O consumo de alguma fonte de vitamina C (tabela 7), durante ou logo após a refeição, melhora a absorção do ferro não heme (presente nos alimentos vegetais).¹²

Além da adequação na alimentação, a suplementação profilática com este mineral é fundamental. A recomendação do Ministério da Saúde é de 40 mg/dia de ferro elementar (200 mg de sulfato ferroso) durante a gestação até 3 meses depois do parto ou aborto.¹²⁻¹⁴

Tabela 12. Conteúdo de ferro por alimento.

Alimento	Quantidade	Ferro (mg)
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	3,3
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	3
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	2,9
Sementes de girassol	3 colheres de sopa (25g)	1,7
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	1,4
Feijão preto cozido	1 concha média cheia (140g)	1,4
Vagem cozida	1 escumadeira (85g)	1,1
Frango grelhado	1 bife médio (100g)	1,0
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,7

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹⁰

Zinco

O zinco atua no crescimento e na replicação celular, na proliferação e diferenciação celular, na transmissão de impulsos nervosos, na formação de ossos e dentes e na função imune. A sua carência no período gestacional está relacionada com aborto espontâneo, retardo do crescimento intra-uterino, nascimento pré-termo, anormalidades congênitas, pré-eclampsia, etc.¹⁵

A recomendação de ingestão diária desse mineral é de 12 mg para gestantes com ≤ 18 anos e de 11 mg àquelas com 19 a 50 anos de idade. Embora o zinco esteja abundantemente difundido nos alimentos (tabela 13), alguns fatores podem interferir na sua biodisponibilidade. Uma alimentação rica em alimentos integrais e fitatos, a suplementação elevada de ferro, o fumo, o abuso do álcool e o estresse causado por infecção ou trauma podem diminuir a concentração plasmática materna de zinco, reduzindo sua disponibilidade para o feto.¹⁵ Portanto, além de orientar os alimentos fontes de zinco, é importante observar e orientar esses fatores que podem atrapalhar a absorção de zinco.

Tabela 13. Conteúdo de zinco por alimento.

Alimento	Quantidade	Zinco (mg)
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	5,5
Sobrecoxa assada (sem pele)	2 unidades (100g)	2,5
Sementes de abóbora	3 colheres de sopa (25g)	2,6
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	1,5
Gergelim (semente)	2 colheres de sopa (25g)	1,9
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	1,3
Queijo prato	1 fatia grande (20g)	0,7

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹⁰

Orientações Nutricionais

Este tópico apresenta algumas sugestões de orientações nutricionais, no entanto, elas devem ser individualizadas conforme as particularidades da mulher gestante que está sendo atendida. Alguns temas presentes neste tópico (como alimentação saudável na gestação e amamentação) também podem ser usados em grupos e oficinas com as gestantes que frequentam a unidade de saúde. Essas modalidades coletivas, principalmente quando multidisciplinares, são extremamente potentes, pois criam a oportunidade de as mulheres gestantes compartilharem seus saberes, crenças e sentimentos entre elas.

Alimentação saudável

Durante a gravidez, as escolhas alimentares saudáveis e o ganho de peso adequado impactam positivamente na saúde da mulher e da criança, enquanto o contrário está associado a desfechos desfavoráveis.¹ Veja no quadro abaixo os Dez Passos da Gestante, elaborados pelo Ministério da Saúde, que resumem as orientações nutricionais para mulheres gestantes, com fins de promover uma alimentação mais saudável.

Quadro 1. Dez passos para uma alimentação saudável para gestantes.

Dez passos para uma alimentação saudável
1. Faça pelo menos três refeições (café da manhã, almoço e jantar) e duas refeições menores por dia, evitando ficar muitas horas sem comer. Entre as refeições beba água.
2. Faça as refeições em horários semelhantes e, sempre que possível, acompanhada de familiares ou amigos. Evite “beliscar” nos intervalos e coma devagar, desfrutando o que come.
3. Alimentos mais naturais de origem vegetal devem ser a maior parte de sua alimentação. Feijões, cereais, legumes, verduras, frutas, castanhas, leites, carnes e ovos tornam a refeição balanceada e saborosa. Prefira os cereais integrais.
4. Ao comer carnes, retire a pele e a gordura aparente. Evite o consumo excessivo de carnes vermelhas, alternando, sempre que possível, com pescados, aves, ovos, feijões ou legumes.
5. Utilize óleos, gorduras e açúcares em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos. Evite frituras e evite adicionar açúcar nas bebidas. Retire o sal da mesa. Fique atenta aos rótulos dos alimentos e prefira aqueles livres de gorduras trans.
6. Coma todos os dias legumes, verduras e frutas. São ricos em várias vitaminas, minerais e fibras e têm quantidade pequena de calorias, contribuindo para a prevenção da obesidade e de doenças crônicas.
7. Alimentos industrializados, como vegetais e peixes enlatados, extrato de tomate, frutas em calda ou cristalizadas, queijos e pães feitos com farinha e fermento, devem ser consumidos com moderação.
8. Evite refrigerantes e sucos artificiais, macarrão instantâneo, chocolates, doces, biscoitos recheados e outras guloseimas em seu dia a dia.
9. Para evitar a anemia (falta de ferro no sangue), consuma diariamente alimentos ricos em ferro, principalmente carnes, miúdos, feijão, lentilha, grão-de-bico, soja, folhas verde-escuras, grãos integrais, castanhas e outros. Junto com esses alimentos, consuma frutas que sejam fontes de vitamina C, como acerola, goiaba, laranja, caju, limão e outras.
10. Todos esses cuidados ajudarão você a manter a saúde e o ganho de peso dentro de limites saudáveis. Pratique alguma atividade física e evite as bebidas alcoólicas e o fumo.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2016).²

Fracionamento

Você pode orientar a gestante a realizar pelo menos três refeições (café da manhã, almoço e jantar) e dois lanches saudáveis por dia, evitando ficar muitas horas sem comer. É importante explicar que o aumento do fracionamento da dieta evita que o estômago fique vazio por muito tempo, diminuindo o risco de sentir náuseas, vômitos, fraquezas ou desmaios.³ Além disso, contribui para controlar a fome e não exagerar na próxima refeição, evitando desconfortos abdominais, principalmente nos últimos meses de gestação, quando o útero está maior e comprime o estômago.

Composição da alimentação

Para atingir as recomendações nutricionais abordadas no tópico “Necessidades Nutricionais” deste capítulo, é fundamental variar a composição da alimentação da mulher gestante. Veja a seguir os diversos grupos alimentares que devem ser incluídos na rotina da gestante, suas características, seus benefícios e algumas sugestões de orientações nutricionais.

Legumes, verduras e frutas

Estimule o consumo de frutas, legumes e verduras. Tais alimentos são ótimas fontes de vitaminas, minerais e fibras, além de serem essenciais na formação saudável do feto e na proteção da saúde materna. É importante incentivar a gestante a consumir, diariamente, pelo menos três porções de legumes e verduras como parte das refeições e três porções ou mais de frutas após as refeições principais e nos lanches.³ Veja no quadro abaixo algumas orientações referentes ao consumo desses alimentos.

Quadro 2. Orientações referentes ao consumo de legumes, verduras e frutas.

Orientações Nutricionais
• Monte um prato colorido e procure variar os tipos de frutas, legumes e verduras consumidos durante a semana, considerando a disponibilidade de alimentos regionais. • Inclua na sua alimentação hortaliças verde-escuras (couve, brócolis, rúcula, etc.) e outros alimentos coloridos (mamão, abóbora, cenoura, laranja, tomate, pêssego, manga, ameixa, etc.). • Prefira frutas, legumes e verduras na sua forma crua, para obter mais fibras na sua alimentação. • Lave em água corrente as frutas, os legumes e as verduras e coloque de molho por dez minutos em água clorada (ler o rótulo do produto). Depois, enxague os alimentos em água corrente.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2013).³

Leguminosas

Este grupo é composto por feijão, lentilha, ervilha seca, soja e grão de bico. Incentive a gestante a comer algum tipo de leguminosa todos os dias ou, pelo menos, cinco vezes na semana. Além disso, é importante orientar o preparo e restringir o uso de carnes gordas e salgadas e embutidos, pois elevam a quantidade de gorduras e sal na alimentação. Caso a gestante não goste de leguminosa na sua forma tradicional, incentive ela a experimentar sua inclusão em outros tipos de preparações culinárias, como salada com grão de bico, sopa de ervilha e hambúrguer caseiro de lentilha.³

Cereais

Os cereais são fontes importantes de energia e devem estar presentes na alimentação das gestantes. Estimule o consumo de cereais na sua forma mais natural (integral), pois oferecem maior quantidade de fibras, que ajudam a regularizar o funcionamento intestinal. Alguns exemplos de alimentos integrais são preparações com farinha integral, pão integral, aveia e linhaça.³

Incentive a gestante a distribuir as porções de cereais em todas as refeições e lanches do dia. Se ela for adolescente, é importante se atentar ao seu consumo de cereais, pois ela precisa de mais energia e nutrientes para garantir o próprio crescimento físico e o seu desenvolvimento, além de preparar o seu organismo para a amamentação.³

Carnes, aves, peixes e ovos

Recomenda-se o consumo de uma porção de carnes, aves, peixes ou ovos. Estes alimentos são ricos em proteínas de boa qualidade. É importante retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação. Incentive o consumo de peixe fresco pelo menos duas vezes por semana, porém cuidado com alguns peixes contraindicados durante a gravidez, conforme ilustrado no quadro 3. Oriente evitar carnes cruas ou mal passadas, pois elas podem transmitir doenças, como verminoses. Deve-se orientar o preparo adequado desses alimentos.³

Quadro 3. Cuidados especiais durante a gestação.

Consumo de peixes	Evitar carne de tubarão, peixe espada, cavala, filé de atum, arenque e cação. Preferir peixes de água doce, pelo menor risco de contaminação por mercúrio.
Alimentos crus	Evitar peixe cru (por ex. sushi, salmão defumado), marisco cru, carne crua (por ex. carpaccio), leite não pasteurizado e alimentos preparados com ovos crus.

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2018).⁴

Leite e derivados

Recomenda-se o consumo diário de três porções de leite e derivados, como iogurte, queijos, ricota e requeijão, pois esses alimentos são ricos em cálcio. Caso necessário, consulte o tópico “Necessidades Nutricionais” deste capítulo para ver a recomendação de ingestão de cálcio e a quantidade de cálcio presente nos alimentos fontes. Oriente evitar o acréscimo de café ou chocolate em pó no leite, pois tais alimentos reduzem o aproveitamento do cálcio do leite.³

Oleaginosas

Outra orientação nutricional importante é em relação ao consumo de sementes de girassol e de abóbora, gergelim, castanha do Brasil, castanha de caju, nozes, amendoim, amêndoas e outras oleaginosas. Tais alimentos são fontes de proteínas e de gorduras de boa qualidade. Porém, é preciso consumir com moderação, pois são muito calóricas quando ingeridas em grande quantidade. O ideal é consumir as sementes sem sal e, quando necessário, assadas.³

Gorduras

O consumo excessivo de alimentos ricos em gorduras está associado ao surgimento de obesidade, hipertensão arterial e doenças cardiovasculares. Portanto, deve-se estimular a redução de alimentos ricos em gorduras, como carnes gordas, embutidos (salsicha, linguiça, salame, presunto, mortadela), queijos amarelos, salgadinhos, chocolates, sorvetes, etc. Além disso, a gestante deve ficar atenta aos rótulos dos alimentos e preferir aqueles com menos gorduras e livres de gorduras trans.³

No lugar das frituras, deve-se preferir preparações assadas, cozidas, ensopadas e grelhadas. Incentive o uso de azeites e óleos vegetais (oliva, canola, girassol, milho, soja) ao invés de margarina, gordura vegetal, manteiga ou banha para cozinhar. É importante se atentar à quantidade: uma lata de óleo por mês é suficiente para uma família de quatro pessoas. Para temperar a salada, preferir o azeite de oliva ao invés dos outros óleos, sem exagerar na quantidade.³

Açúcar

O consumo frequente e excessivo de alimentos ricos em açúcar aumenta o risco de complicações na gestação, como: excesso de peso, obesidade, diabetes gestacional e hipertensão arterial, que prejudicam o adequado crescimento do feto. Além disso, o excesso de açúcar está relacionado ao surgimento de cárie dentária. Desta forma, é importante recomendar a redução desses alimentos e sugerir opções mais saudáveis.³

Orientar a gestante a evitar refrigerantes, sucos industrializados, biscoitos recheados, balas, sorvetes, etc; explicando os malefícios do seu consumo excessivo. O uso de adoçantes durante a gestação deve ser reservado às gestantes com diabetes e ainda assim, deve ser usado com bastante cautela.³

Sal

O consumo excessivo de sódio (presente no sal de cozinha e em alimentos industrializados) aumenta o risco de hipertensão arterial e de doenças cardiovasculares e renais, além de causar ou agravar edemas. Oriente evitar o consumo de alimentos ricos em sódio, como hambúrguer, charque, salsicha, linguiça, presunto, salgadinhos, molhos e temperos prontos. Incentive a leitura do rótulo e a escolher aqueles com menos sódio. Explique que o sal também pode estar com o nome “cloreto de sódio”.³

Caso a gestante esteja com consumo excessivo, orientar a redução da quantidade de sal na comida e a retirada do saleiro da mesa. Estimule o uso de temperos naturais, como cheiro verde, alho, cebola, ervas frescas ou secas e limão, para temperar e ressaltar o sabor e, com isso, reduzir o sal. Oriente a usar sal iodado, pois a falta do iodo durante a gestação está associada a uma série de riscos, como aborto, baixo peso da criança ao nascer, risco de apresentar dificuldades de aprendizado, etc.³

Líquidos

Incentive a gestante a manter uma ingestão hídrica adequada. Caso necessário, veja a recomendação no tópico “Necessidades Nutricionais”. Oriente a sempre dar preferência para água pura, evitando consumo de bebidas açucaradas, como suco em pó, refrigerantes, sucos de caixinha, etc. Se ela não gosta de tomar água,

incentive a experimentar água saborizada, que consiste em acrescentar folhas de hortelã, gengibre e/ou rodela de abacaxi, limão e/ou laranja. Esclareça que não deve-se acrescentar açúcar.

O consumo de altas doses de cafeína na gestação está associado ao aumento do risco de prematuridade, restrição de crescimento intra-uterino, baixo peso ao nascer e aborto espontâneo.⁵ Dessa forma, oriente a gestante a ter cautela em relação ao consumo de bebidas que contém cafeína, como café, chimarrão e refrigerantes. Alguns pesquisadores recomendam que o seu consumo seja limitado a 300 mg de cafeína por dia.⁵

Sintomas gastrointestinais

As orientações a seguir são válidas para os casos em que os sintomas são manifestações ocasionais e transitórias, não refletindo, geralmente, patologias clínicas mais complexas. A maioria das queixas diminui ou desaparece sem o uso de medicamentos, que devem ser evitados ao máximo.³

Leve em consideração que muitos dos sintomas físicos manifestados pela gestante podem estar encobrendo questões emocionais, ansiedades e medos que muitas vezes não são percebidos pela mulher. Dessa forma, permita que a gestante expresse suas preocupações e suas angústias, garantindo a atenção resolutiva e a articulação com os outros serviços de saúde para a continuidade da assistência e, quando necessário, possibilitando a criação de vínculo da gestante com a equipe de saúde.³

Quadro 4. Sugestões de orientações nutricionais para alguns sintomas gastrointestinais.

Pirose (azia)
• Fracionar a dieta (6 refeições ao dia), com menor volume. • Elevar a cabeceira da cama e evitar deitar-se após as refeições principais. • Evitar frituras, doces e bebidas com muita cafeína (café, chá preto, mates, etc.). • Excluir/substituir alimentos que causem desconforto e/ou intolerância. • Avaliar em alguns casos, a critério médico, se a gestante deve utilizar antiácidos. • Evitar álcool e tabagismo.
Flatulência (gases) e/ou constipação intestinal
• Aumentar a ingestão de frutas e vegetais, de preferência na forma crua. • Aumentar o consumo de produtos integrais (cereais, pães, biscoitos e farinhas integrais). • Incluir aveia ou farelo de trigo na alimentação. Iniciar com 1 colher de chá e aumentar conforme tolerância, chegando até a 2 colheres de sopa/dia. • Incentive o aumento da ingestão de líquidos. • Avalie a necessidade de evitar alimentos que tendem a causar flatulência (repolho, couve, ovo, feijão, brócolis, batata doce, cebola, etc.), conforme tolerância. • Deixar o feijão de molho ajuda a manejar as flatulências. • Oriente a comer devagar, mastigar bem e evitar falar durante as refeições. • Estimule regularização do hábito intestinal, caminhadas e movimentações. • Explique a importância de procurar evacuar logo que tiver vontade.

(continuação)

Náuseas e vômitos
• Explique à gestante que tais sintomas são comuns no início da gravidez.
• Evitar frituras, alimentos gordurosos e alimentos com odor forte ou desagradável.
• Evitar aqueles alimentos que causam desconforto ou intolerância.
• Modificar o tempero das preparações e preferir os temperos suaves.
• Evitar o uso de condimentos picantes.
• Ingerir alimentos sólidos antes de se levantar pela manhã, como bolacha água e sal.
• Ingerir bastante líquidos nos intervalos das refeições, para evitar a desidratação.
• Ingerir alimentos gelados.
ATENÇÃO: No caso de hiperêmese gravídica, referenciar ao pré-natal de alto risco, pois pode provocar distúrbios metabólicos, desidratação, perda de peso, tontura, sonolência e desmaio.
Sensação de plenitude
• Ajustar a alimentação e aumentar o fracionamento, conforme a tolerância.
• Diminuir o volume das refeições e aumentar a densidade calórica através de ingredientes mais calóricos nas preparações, como o óleo vegetal.
• Evitar deitar após a refeição.

Fonte: Adaptado de Accioli et al. (2009).⁶

Picamálacia

Esta condição é caracterizada pela ingestão persistente e compulsiva de substâncias consideradas inadequadas, tais como: tijolo, terra, barro, sabão, etc. Caso a gestante afirmar tal prática, converse com ela, investigando aspectos que possam estar associados.⁶

Orienta a gestante a substituir essa prática pela ingestão de alimentos de sua preferência e a evitar contato com a substância que tiver vontade de ingerir. Esclareça que a ingestão de substâncias não alimentares pode interferir no aporte adequado de nutrientes, há risco de contaminação por substâncias tóxicas e pode acarretar doenças, como parasitoses.⁶

Ganho de peso inadequado

O baixo Índice de Massa Corporal (IMC) pré-gestacional e/ou o ganho de peso insuficiente durante a gestação aumentam o risco de mortalidade fetal e infantil, de baixo peso ao nascer e de retardo do crescimento intrauterino. Já o excesso de peso pré-gestacional e/ou ganho excessivo de peso durante a gestação aumentam o risco de diabetes gestacional, hipertensão induzida pela gestação, cesarianas, prematuridades, macrosomia fetal, etc.³

Veja no quadro 5 algumas sugestões de orientações nutricionais que você pode abordar durante o atendimento, com fins de ajudar a gestante a adequar o seu ganho de peso. Caso você ainda não avaliou o ganho de peso gestacional, consulte o tópico “Avaliação Nutricional” deste capítulo.

Quadro 5. Sugestões de orientações nutricionais no ganho de peso inadequado.

Ganho de peso INSUFICIENTE
• Esclareça em relação ao ganho de peso recomendado. • Investigue as possíveis causas, sinais e sintomas gastrointestinais, infecções, aspectos emocionais e problemas familiares da mulher gestante. • Adeque a dieta conforme as queixas, situações clínicas e condições sócio-econômicas dela. • Caso a qualidade da alimentação esteja adequada, aumente a quantidade total dos alimentos, respeitando a tolerância dela. • Fracione a dieta (em torno de 6 refeições ao dia), com menor volume. • Aumente a densidade calórica através de ingredientes mais calóricos nas preparações, como óleo, com orientação reforçada para não criar hábito alimentar. • Após a anamnese alimentar, avalie a necessidade de indicar complemento nutricional, caso o valor energético da dieta não seja alcançado. • Em caso de atividade física muito intensa, oriente a redução da mesma.
Ganho de peso EXCESSIVO
• Esclareça em relação ao ganho de peso recomendado. • Investigue as possíveis causas (dieta inadequada, edema, ansiedade, “desejos”, etc.). • Se atente ao consumo de alimentos hipercalóricos e oriente a sua redução/substituição. • Oriente a redução do consumo de alimentos gordurosos, frituras, doces, balas, refrigerantes, carboidratos simples (como pães, bolos e biscoitos), etc. • Adeque a dieta conforme as queixas, situações clínicas e condições sócio-econômicas dela. • Fracione a dieta (em torno de 6 refeições ao dia), com menor volume. • Oriente dar preferência aos alimentos assados, cozidos, ensopados e grelhados. • Incentive aumentar a ingestão de vegetais e frutas, de preferência crus e como entrada. • Ao temperar a salada, substituir o óleo por vinagre, ervas aromáticas e limão. • Restrinja o consumo de açúcar. Seu valor energético deve ser considerado no valor energético total da dieta. Adoçante é indicado apenas para casos de diabetes. • Estimule a atividade física, caso não houver contraindicação médica.

Fonte: Adaptado de Accioly et al. (2009).⁶

Amamentação

Durante os cuidados no pré-natal, é importante já começar a conversar com a família sobre as vantagens da amamentação à mulher e à criança, além de garantir orientações sobre o manejo da amamentação. Você pode orientar sobre os cuidados com as mamas, pega adequada, opções de posições para amamentar, tempo e periodicidade das mamadas, possíveis dificuldades e intercorrências durante a amamentação e estratégias para enfrentar as barreiras e os desafios do cotidiano.³

Caso necessário, consulte o capítulo “Nutrizes e Amamentação” para ver mais orientações relacionadas à amamentação. Se a gestante que você está atendendo é adolescente, a abordagem deve ser sistemática e diferenciada, considerando que ela está em etapa evolutiva de grandes modificações corporais, acrescidas daquelas referentes à gravidez e que podem dificultar a aceitação da amamentação.³

Capítulo 2

Nutrizes

Amamentação



Avaliação Nutricional

A lactação possui grande impacto na saúde do lactente e da mulher lactante e é essencial que o (a) profissional da saúde reconheça a importância do incentivo da amamentação, visando a redução do desmame precoce e dos níveis de morbimortalidade infantil.¹ Neste tópico, abordam-se dois pontos brevemente: o primeiro se refere às especificidades da avaliação nutricional da mulher nutriz e o segundo à avaliação da técnica da amamentação. A avaliação nutricional do lactente se encontra no capítulo “Crianças e Adolescentes”.

Nutrizes

Você pode consultar o tópico “Avaliação Nutricional” do capítulo “Adultos e Idosos” ou do capítulo “Crianças e Adolescentes” (caso a lactante for adolescente), para realizar a avaliação antropométrica e dietética e para investigar a história clínica e nutricional da mulher nutriz que está sendo atendida. A seguir, serão destacados alguns pontos adicionais e específicos da lactação.

Avaliação antropométrica

Devemos levar em consideração que os indicadores antropométricos sofrem mudanças durante a lactação e o retorno ao peso pré-gestacional após o parto é afetado por vários fatores, dentre eles: edema durante a gestação, peso pré-gestacional, peso pós-parto, paridade, idade materna e ganho de peso durante a gestação.¹

Aspectos psicossociais

É importante lembrar que a chegada de uma criança na casa geralmente traz preocupações à rotina da família, provocando mudanças súbitas e radicais. Tantas novidades e incertezas podem gerar sentimentos negativos na mãe, tais como: solidão, insegurança, tristeza e muito cansaço; muitas vezes devido à grande demanda de mamadas frequentes (dia e noite).²

Muitas mulheres passam por alterações de humor após o parto e por modificações na imagem corporal, na sexualidade e nas relações conjugais e familiares. Coexistem, muitas vezes, preocupações financeiras, educacionais e em relação ao trabalho. Portanto, procure acolher essa mulher, através da escuta qualificada, para além do aspecto nutricional.³

O baby blues pós-parto ou tristeza materna é uma condição comum e passageira, que pode ser causada em parte por alterações hormonais e, também, pela necessidade de adaptação emocional à nova condição materna e todas as mudanças relacionadas.² Já a depressão pós-parto é caracterizada por sintomas mais intensos e duradouros.³

Geralmente, o quadro de depressão inicia-se entre 2 semanas e 3 meses após o parto, sendo observados os seguintes sintomas: humor deprimido, perda de prazer e interesse nas atividades, alteração de peso e/ ou apetite, alteração do sono, agitação ou retardo psicomotor, fadiga, sentimento de inutilidade ou culpa, dificuldade para concentrar-se ou tomar decisões e pensamentos de morte e suicídio.³

A intenção de não amamentar ou a interrupção precoce do aleitamento materno pode estar associada a esses sintomas.³ Caso você identificar esses sintomas, é fundamental discutir o caso com profissionais de diferentes categorias, para que essa mulher tenha apoio psicológico e cuidados médicos.

Aleitamento Materno

Contraindicações para amamentar

Lembre-se que existem algumas condições em que não é recomendado a mulher amamentar. Exemplos disso são mães infectadas pelo HIV (vírus da AIDS), HTLV1 e HTLV2 (vírus que comprometem as defesas do organismo) ou em uso de algum medicamento incompatível com a amamentação, por exemplo, no tratamento contra diversos tipos de câncer. Mães usuárias regulares de álcool ou drogas ilícitas (maconha, cocaína, crack, anfetamina, ecstasy e outras) não devem amamentar seus filhos enquanto estiverem fazendo uso dessas substâncias.²

Avaliando a técnica

Caso a mãe relatar ou você suspeitar dificuldades na técnica, pergunte se ela pode amamentar na sua frente, para que você possa observar a mamada e auxiliá-la da melhor forma possível. Se ela não se sentir confortável, não insista e converse sobre suas crenças e receios, procurando desmistificá-los. No quadro abaixo estão descritos alguns sinais que podemos observar, para avaliar se a técnica está adequada ou não.

Quadro 1. Principais sinais de que a amamentação vai bem e principais sinais de possível dificuldade.

SINAIS	Sinais de que a amamentação vai bem	Sinais de possível dificuldade
Mãe	Mãe parece estar saudável Mãe relaxada e confortável Sinais de vínculo entre a mãe e o bebê	Mãe parece estar mal e deprimida Mãe parece tensa ou desconfortável Sem contato visual com o bebê
Bebê	Bebê parece saudável Bebê calmo e relaxado Bebê procura o peito, se com fome	Bebê parece sonolento ou doente Bebê está impaciente ou chorando Bebê não procura o peito
Mama	Mama parece saudável Sem dor ou desconforto Mama apoiada com dedos longe do mamilo	Mama vermelha, inchada ou ferida Mama ou mamilo dolorosos Mama apoiada com os dedos na aréola
Posição do Bebê	Cabeça e tronco do bebê alinhados Corpo do bebê bem perto do corpo da mãe Nádegas do bebê apoiadas Nariz do bebê na altura do mamilo	Bebê com pescoço ou tronco torcidos Bebê longe da mãe Bebê apoiado pela cabeça ou costas apenas Nariz do bebê acima ou abaixo do mamilo
Pega do Bebê	Mais aréola acima da boca do bebê Boca do bebê bem aberta Lábio inferior virado para fora Queixo do bebê toca a mama	Mais aréola abaixo da boca do bebê Bebê com boca pouco aberta Lábios para frente ou para dentro Queixo do bebê não toca a mama
Sucção	Sugadas lentas e profundas, com pausas Bochecha redonda durante a mamada Bebê solta o peito quando termina mamada Mãe apresenta sinais do reflexo da ocitocina	Sugadas rápidas Esforço da bochecha durante a mamada Mãe tira o bebê do peito Mãe sem sinais do reflexo da ocitocina

Fonte: WHO (2004)⁴.

Necessidades Nutricionais

As necessidades nutricionais durante a lactação dependem do volume e composição do leite produzido, além do estado nutricional materno.¹ Este tópico descreverá as necessidades nutricionais da mulher no período de lactação. Em relação às necessidades nutricionais do bebê lactente, consulte o tópico “Necessidades Nutricionais” do capítulo “Crianças e Adolescentes”.

Energia

Há um aumento da taxa de metabolismo basal durante a lactação, consistente com a energia necessária para a síntese de leite. Parte dessa demanda é suprida pela mobilização da energia proveniente do tecido adiposo da mãe, podendo causar perda de peso (embora essa perda não ocorra em todas as nutrizes, muitas vezes em razão de uma ingestão energética mais elevada), e outra parte por meio da alimentação.²

A fórmula empregada para mulheres não lactantes também é aplicada para lactantes (tabela 1). No entanto, para mulheres lactantes, além do gasto energético total, considera-se: o conteúdo de energia do leite, a produção total do leite por dia e a mobilização das reservas de tecido adiposo.³ Sendo necessário, dessa forma, um acréscimo energético, conforme ilustrado na tabela 2.

Tabela 1. Fórmulas para calcular EER ou GET para mulheres, segundo estado nutricional.

Idade	Eutrofia
9 a 18 anos	$EER = 135,3 - (30,8 \times \text{idade [anos]}) + AF \times \{(10,0 \times \text{peso [kg]}) + (934 \times \text{altura [m]})\} + 25$
≥ 19 anos	$EER = 354 - (6,91 \times \text{idade [anos]}) + AF \times \{(9,36 \times \text{peso [kg]}) + (726 \times \text{altura [m]})\}$
Idade	Manutenção do peso no sobrepeso e obesidade
9 a 18 anos	$GET = 389 - (41,2 \times \text{idade [anos]}) + AF \times (15,0 \times \text{peso [kg]}) + 701,6 \times \text{altura [m]}$
≥ 19 anos	$GET = 448 - (7,95 \times \text{idade [anos]}) + AF \times (11,4 \times \text{peso [kg]}) + 619 \times \text{altura [m]}$

EER = Necessidade estimada de energia. AF = Atividade física. GET = Gasto energético total. Fonte: IOM (2005).³

Veja no quadro 1 qual coeficiente de atividade física a ser utilizado na fórmula descrita acima, segundo o nível de atividade física da mulher nutriz.

Quadro 1. Coeficiente de atividade física, segundo o nível de atividade física.

Coeficiente de atividade física (AF)
AF = 1,0 se o NAF for estimado em $\geq 1,0 < 1,4$ (Sedentária)
AF = 1,12 se NAF for estimado em $\geq 1,4 < 1,6$ (Pouco ativa)
AF = 1,27 se NAF for estimado em $\geq 1,6 < 1,9$ (Ativa)
AF = 1,45 se NAF for estimado em $\geq 1,9 < 2,5$ (Muito ativa)

AF = Atividade física. NAF = Nível de atividade física. Fonte: IOM (2005).³

Nos primeiros seis meses após o parto, as taxas de produção de leite são bastante elevadas (quando a criança está em aleitamento materno exclusivo), exigindo mais energia (tabela 2).²

Tabela 2. Recomendação energética para mulheres lactantes.

Período	Recomendação energética (Kcal/dia)
Lactação	EER = EER mulheres + energia para produção do leite - perda de peso
0 a 6 meses pós-parto	EER = EER mulheres + 500 - 170
7 a 12 meses pós-parto	EER = EER mulheres + 400 - 0

EER = Necessidade estimada de energia. Fonte: IOM (2005).³

Macronutrientes

Para atingir as necessidades nutricionais diárias, é importante que a alimentação seja equilibrada e variada, sendo composta por proteínas, carboidratos e gorduras. Veja na tabela abaixo os intervalos aceitáveis de cada macronutriente.

Tabela 3. Distribuição de macronutrientes.

Macronutriente	Adolescentes	Adultas
Carboidratos	45 a 65% do VET	45 a 65% do VET
Proteínas	10 a 30% do VET	10 a 35% do VET
Lipídios	25 a 35% do VET	20 a 35% do VET

VET = Valor energético total. Fonte: IOM (2005).³

Proteínas

A DRI (do inglês *dietary reference intakes* - ingestão dietética de referência) sugere um consumo de 1,3 g/kg/dia (71 g/dia) ou um adicional de 25 g de proteína por dia durante a lactação.³ A avaliação clínica é necessária, pois as exigências proteicas podem variar de acordo com o estado nutricional e condição clínica da nutriz.

Lipídios

Não há referência de ingestão dietética recomendada (RDA) para o total de lipídeos durante a lactação, porque isso depende da quantidade de energia requerida pela mãe para manter a produção de leite. Dessa forma, podemos adotar a seguinte recomendação: 20 a 35% do valor energético total (VET) provenientes de lipídios. As escolhas do tipo de gordura na alimentação materna podem aumentar ou diminuir os ácidos graxos específicos no leite materno, mas não a quantidade total de gordura.⁴

O consumo exagerado de gordura trans, presente em maior quantidade nos alimentos industrializados, aumenta a concentração desse tipo de gordura no leite materno. O ômega-6 e o ômega-3 são cruciais para o desenvolvimento do cérebro fetal e suas quantidades recomendadas são 13 g/dia e 1,3 g/dia, respectivamente.⁴

Carboidratos

Segundo a DRI, as exigências de carboidratos aumentam para 210 g/dia durante a lactação. Pode ser necessário ajustar a quantidade de carboidratos em função da atividade da mãe e da intensidade da amamentação.⁴

Água

A hidratação é fundamental para a mulher nutriz e para a produção de leite materno. Segundo a DRI, a ingestão adequada (AI) de água para nutrizes totaliza 3,8 L/dia (toda a água contida na água em si, nas outras bebidas e nos alimentos), sendo 3,1 L/dia de bebidas (incluindo água potável).³

Micronutrientes

As exigências de alguns micronutrientes são maiores para as nutrizes, inclusive quando comparadas com aquelas para gestantes. Além disso, a concentração de alguns micronutrientes no leite materno depende da dieta consumida pela mãe. Porém, a concentração de alguns minerais (cálcio, ferro, fósforo, zinco, cobre, magnésio, sódio e potássio) no leite não sofre influência da alimentação materna.²

Consulte as tabelas 4 e 5, caso você queira saber os valores de RDA (do inglês recommended dietary allowance - ingestão dietética recomendada) de alguns micronutrientes. Faz-se necessário esclarecer que o fato de não abordar aqui os demais micronutrientes não significa que sejam menos relevantes.

Tabela 4. Recomendação de ingestão diária das principais vitaminas para nutrizes.

Faixa etária (anos)	Vitamina A (µg/dia)		Vitamina C (mg/dia)		Vitamina B9 (µg/dia)		Vitamina B12 (µg/dia)		Vitamina B6 (mg/dia)	
	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL
≤ 18	1.200	2.800	115	1.800	500	800	2,8	ND	2	80
19 a 30	1.300	3.000	120	2.000	500	1.000	2,8	ND	2	100
31 a 50	1.300	3.000	120	2.000	500	1.000	2,8	ND	2	100

ND = Não determinado. RDA = Ingestão dietética recomendada. UL = Níveis máximos de ingestão toleráveis. Fontes: IOM (1998)⁵, (2000)⁶, (2001)⁷ e (2011)⁸.

Tabela 5. Recomendação de ingestão diária dos principais minerais para nutrizes.

Faixa etária (anos)	Cálcio (mg/dia)		Ferro (mg/dia)		Zinco (mg/dia)		Iodo (µg/dia)		Selênio (µg/dia)	
	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL
≤ 18	1.300	3.000	10	45	13	34	290	900	70	400
19 a 30	1.000	2.500	9	45	12	40	290	1.100	70	400
31 a 50	1.000	2.500	9	45	12	40	290	1.100	70	400

RDA = Ingestão dietética recomendada. UL = Níveis máximos de ingestão toleráveis. Fonte: IOM (2001)⁷ e (2011)⁸.

Vitamina A

O consumo adequado de vitamina A pela mãe durante a lactação é fundamental, uma vez que a dieta materna afeta a concentração dessa vitamina no leite materno, além disso, os bebês nascem com pequenas reservas hepáticas desse nutriente.¹ Com isso, a ingestão recomendada de vitamina A aumenta significativamente durante a lactação, sendo 1.200 µg/dia àquelas com ≤ 18 anos e 1.300 µg/dia àquelas com 19 a 50 anos de idade.⁷

A tabela 6 apresenta algumas sugestões de alimentos fontes de vitamina A, para ajudar a atingir a ingestão recomendada. Lembre-se que 1 ER equivale a 1 μg de retinol. Caso a mulher nutriz esteja usando suplemento (a maioria apresenta quantidade em Unidade Internacional - UI), saiba como converter UI em μg : 1 UI de vitamina A equivale a 0,3 μg de ER.⁴

Tabela 6. Conteúdo de vitamina A por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina A (ER)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	10.318
Cenoura crua	4 colheres de sopa cheias (50g)	1.406
Batata doce cozida	1 fatia média (70g)	1.193
Espinafre cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	819
Manga picada	1 xícara de chá (150g)	587
Couve refogada	1 colher de servir (42g)	311
Ovo cozido	1 unidade média (50g)	95
Mamão formosa	1 fatia média (170g)	63

ER = equivalente de retinol. Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Vitamina C

A vitamina C é outro micronutriente que possui a sua exigência aumentada, sendo 115 mg/dia àquelas com ≤ 18 anos e 120 mg/dia àquelas com 19 a 50 anos de idade.⁶ Essa vitamina é facilmente atingida através da alimentação, conforme ilustrado na tabela 7. Essa vitamina traz benefícios ao nosso corpo, devido à sua atuação como antioxidante e por ser um cofator em processos enzimáticos e hormonais.

Tabela 7. Conteúdo de vitamina C por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina C (mg)
Acerola	3 unidades (25g)	419
Goiaba	1 unidade média (170g)	312
Laranja	1 unidade média (180g)	95
Mamão formosa	1 fatia média (170g)	78
Kiwi	1 unidade média (76g)	74
Manga picada	1 xícara de chá (150g)	42

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Vitamina B9

É comum as mulheres terem deficiência dessa vitamina durante a gestação e, dessa forma, já iniciarem a lactação com as suas reservas esgotadas.¹ A exigência nutricional de vitamina B9 para nutrízes (500 μg /dia) é menor do que para gestantes (600 μg /dia), porém é maior do que para mulheres que não estão grávidas e nem amamentando (400 μg /dia).⁵ Veja na tabela 8 os alimentos ricos em folato.

Tabela 8. Conteúdo de folato por alimento.

Alimento	Quantidade	Folato (μg)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	211
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	181
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	172
Espinafre cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	146
Beterraba crua ralada	4 colheres de sopa (65g)	70
Semente de girassol	3 colheres de sopa (25g)	56

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Vitamina B12

Um suprimento adequado de vitamina B12 é essencial na formação do sangue e na função neurológica.⁵ A recomendação de ingestão diária para essa vitamina é de 2,8 $\mu\text{g}/\text{dia}$. As principais fontes de vitamina B12 são de origem animal, conforme ilustrado na tabela 9. As mães lactantes que seguem uma dieta vegetariana estrita, sem quaisquer produtos de origem animal, deve-se avaliar as concentrações de vitamina B12 da mãe e do bebê e suplementação de B12.

O leite materno de uma mãe vegana que não utiliza suplemento tem maior risco de ser deficiente em vitamina B12. Consequentemente, a criança pode ter deficiência de B12 e se ela não for tratada, pode levar à deficiência de crescimento e danos permanentes ao sistema nervoso.⁴

Tabela 9. Conteúdo de vitamina B12 por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina B12 (μg)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	108
Salmão cozido	1 filé médio (100g)	3,05
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	2,52
logurte desnatado natural	1 unidade (170g)	0,95
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,50
Frango grelhado	1 bife médio (100g)	0,33

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Iodo

Os teores adequados de iodo no leite materno são fundamentais no desenvolvimento neurológico adequado dos lactentes⁴ e exigem uma ingestão (290 $\mu\text{g}/\text{dia}$) que é quase o dobro do recomendado para uma mulher não lactante.⁷ O iodo é encontrado naturalmente em alguns alimentos, principalmente os de origem marinha, e adicionado a outros alimentos (como o sal iodado).

Cálcio

Apesar de o teor de cálcio do leite materno não estar relacionado com a ingestão materna, as mães devem ser encorajadas a cumprir a sua RDA de cálcio na dieta.⁴ Com isso, as exigências de cálcio não se diferem das mulheres gestantes e nem daquelas mulheres que não são gestantes e nem nutrízes (1.300 mg/dia àquelas com ≤ 18 anos e 1.000 mg/dia àquelas com 19 a 50 anos de idade).⁸

Tabela 10. Conteúdo de cálcio por alimento.

Alimento	Quantidade	Cálcio (mg)
logurte desnatado natural	1 unidade (170g)	311
Leite	1 copo (200ml)	210
Gergelim (sementes)	2 colheres de sopa (25g)	244
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	159
Queijo prato	1 fatia grande(20g)	146
Couve refogada	5 colheres de sopa cheias (100g)	112
Requeijão	1 colher de sopa cheia (30g)	86
Ricota	1 fatia média (35g)	72

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Orientações Nutricionais

A lactação, assim como a gravidez, constitui uma janela de oportunidades para encorajar a mulher a ter uma alimentação saudável, que pode repercutir, a curto e longo prazo, na saúde dela.¹ Além disso, é fundamental cuidar da saúde física e mental da mulher que está amamentando e a sua alimentação, hidratação e descanso devem ter atenção redobrada.² Veja a seguir algumas orientações nutricionais específicas da lactação. Elas estão divididas em dois tópicos: o primeiro é específico para mães nutrizes e o segundo se refere à amamentação.

Nutrizes

Considera-se insuficiente apenas repassar orientações nutricionais à mãe nutriz, também é preciso fortalecer a sua rede de apoio. Ninguém pode amamentar pela mãe, mas isso não impede a participação de outras pessoas na amamentação. Dessa forma, procure fazer uma abordagem familiar, responsabilizando toda a família e estabelecendo uma divisão de tarefas, inclusive aquelas relacionadas com a alimentação: organizar o cardápio, planejar e fazer as compras, preparar e, se for o caso, congelar comida caseira, visando facilitar a rotina da família.²

Alimentação saudável

As orientações para adquirir uma alimentação saudável durante a lactação são as mesmas àquelas não lactantes, portanto, caso necessário, consulte o tópico “Orientações Nutricionais” do capítulo “Adultos e Idosos”. De forma geral, orienta-se: fazer dos alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação; usar óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades; limitar o uso de alimentos processados; evitar o consumo de alimentos ultraprocessados; comer com regularidade, devagar e em ambientes apropriados; e comer, quando possível, acompanhada de familiares e amigos.³ O quadro 1 ilustra orientações gerais para mulheres nutrizes.

Quadro 1. Orientações nutricionais gerais para mulheres nutrizes.

Orientações nutricionais gerais

- Esclareça à nutriz em relação à perda de peso adequada e inadequada.
- Desencoraje dietas restritivas e com poucas calorias, pois podem diminuir a produção de leite.
- Oriente quanto a escolha e preparação dos alimentos, conforme condição sócio-econômica da nutriz.
- Enfatize o consumo dos grupos de alimentos fontes dos principais nutrientes.
- Incentive o consumo de frutas, verduras, legumes e cereais integrais.
- Oriente evitar o consumo de alimentos ultraprocessados (embutidos, salgadinhos, sorvetes, etc.).
- Estimule a ingestão hídrica. Caso não goste de água pura, incentive a experimentar água saborizada.
- Oriente evitar refrigerantes, sucos industrializados e demais bebidas açucaradas.²
- Desencoraje o consumo de bebidas alcoólicas.
- Desencoraje o consumo de alimentos contendo muita cafeína (café, chimarrão, refrigerantes, chá preto, etc.). Esse consumo pode estar associado com cólicas do lactente.
- Incentive a fazer atividade física, sob supervisão de um profissional.

Fonte: Adaptado de Accioly (2009).⁴

Aleitamento Materno

O aleitamento materno deve ser protegido, promovido e apoiado, em virtude de seus benefícios fisiológicos, imunológicos, socioeconômicos, afetivos e nutricionais. Além dos benefícios para o bebê, citados no capítulo “Crianças e Adolescentes”, o aleitamento materno promove saúde materna e diminui o risco de desenvolver câncer de mama e de ovário.¹

A prática bem-sucedida do aleitamento materno depende, em grande parte, do apoio e das orientações recebidas pelas mães durante a gestação, nos primeiros momentos após o nascimento e na alta hospitalar. A seguir, serão descritas algumas sugestões de orientações referentes à amamentação, para abordar com a mãe nutriz e com os familiares.

Orientando a técnica

Em relação à posição, você pode orientar a mulher a amamentar sentada, recostada, deitada ou em qualquer outra posição que seja agradável, familiar e mais adequada no momento. A mulher e o bebê devem se sentir confortáveis, com o corpo da criança virado para o corpo da mulher, com a cabeça e o corpo da criança alinhado e nunca com o pescoço torcido.²

Oriente a pega, nome dado para o encaixe da boca da criança ao peito da mulher. Para ter uma pega adequada não pode haver obstáculos entre a boca da criança e a parte da mama a ser abocanhada, como roupas, panos e mãos de quem amamenta. O braço da criança não deve ficar entre o seu corpo e o corpo da mulher.²

Instrua a mulher a apoiar a mama com a mão em forma de “C” em vez de usar os dedos em forma de tesoura, para que os dedos não atrapalhem a pega. O nariz do bebê deve ficar bem na frente do mamilo. Quando a criança abrir bem a boca, é hora de colocá-la no peito para sugar. Recomenda-se que a mãe inicie a mamada pela mama oferecida por último, caso tenha ofertado as duas, ou pela mama que não tenha sido dada na mamada anterior.²

Retirada, armazenamento e oferta do leite materno

Existem algumas situações em que pode ser necessário e útil retirar o leite do peito, como por exemplo: mama muito cheia, causando desconforto à mulher e dificuldade para a criança abocanhar a aréola; a mulher precisar se separar da criança por algumas horas ou retornar ao trabalho, precisando deixar o leite armazenado para oferecer à criança enquanto a mãe estiver fora; a lactante, por alguma razão, ficar temporariamente sem poder amamentar (em uma ou duas mamas).

Retirar o leite pode ajudar a mulher a ficar mais confortável e a manter a produção de leite. Esse leite pode ser guardado para ser oferecido à criança em outro momento ou pode ser doado ao banco de leite humano. O quadro 2 ilustra algumas técnicas que você pode instruir, caso a mulher deseje retirar leite materno.

Quadro 2. Como retirar, armazenar e oferecer o leite materno.

Passo a passo

A. COMO PREPARAR O FRASCO PARA GUARDAR O LEITE

- Escolher frasco de vidro com tampa plástica (não usar aqueles de metal) e boca larga.
- Se usar o vidro de algum produto alimentício, retirar todo tipo de cola e papel do rótulo, incluindo o que fica dentro da tampa. Lavar com água e sabão, esfregando e enxaguando bem.
- Ferver o vidro e a tampa em panela com água por 15 minutos (contar a partir do início da fervura).
- Colocar o frasco e a tampa para secar de boca pra baixo no pano limpo ou papel toalha. Não enxugar.

B. COMO SE PREPARAR PARA RETIRAR O LEITE DO PEITO

- Escolher um lugar limpo, tranquilo e longe de animais.
- Prender e cobrir os cabelos com touca ou lenço. Cobrir boca e nariz com máscara ou lenço.
- Retirar adornos. Lavar mãos e antebraços com água e sabão e secar com toalha ou papel toalha.

C. COMO FAZER A RETIRADA MANUAL DO LEITE DO PEITO

- Massagear a mama com os dedos ou palma da mão, de forma circular, começando pela aréola.
- Com os dedos da mão em forma de “C”, colocar o polegar perto da aréola na parte de cima do peito.
- Os outros dedos devem sustentar a mama pela parte de baixo.
- Firmar os dedos e empurrar a aréola para trás. Apertar suavemente um dedo contra o outro, sem deslizá-los na aréola, repetindo esse movimento várias vezes até o leite começar a sair.
- Desprezar os primeiros jatos ou gotas. Posicionar o recipiente de coleta próximo à mama.
- Pressionar e soltar várias vezes. Mudar a posição dos dedos ao redor da aréola.

D. COMO GUARDAR O LEITE RETIRADO

- Tampar bem o frasco e guardar no congelador ou freezer (até 15 dias) ou na prateleira mais próxima ao congelador (até 12 horas). O leite não deve ser guardado na porta da geladeira.
- Colar a etiqueta com validade (data e hora) no frasco.
- Na próxima vez que retirar o leite, usar outro recipiente de vidro esterilizado e ao terminar, acrescentar esse leite ao frasco que está no freezer ou congelador. A validade deve ser a da primeira coleta.
- Os frascos devem ser ordenados (mais antigos na frente, devendo ser os primeiros a serem usados).
- O leite que ultrapassar 15 dias guardado no congelador deve ser descartado.

E. COMO OFERECER O LEITE RETIRADO À CRIANÇA

- O leite congelado deve ser descongelado no próprio frasco em banho-maria, com o fogo apagado.
- O leite não deve ser fervido e nem aquecido no micro-ondas.
- O utensílio para o oferecimento do leite deve ser fervido por 15 minutos.
- Agitar suavemente o frasco para misturar bem o leite. Colocar um pouco do leite em copo ou xícara.
- Acomodar a criança ao colo, acordada e tranquila. Posicioná-la o mais sentada possível, com a cabeça firme e o pescoço alinhado ao corpo, não devendo ficar torcido.
- Encostar a borda do copo no lábio inferior e deixar o leite tocar o lábio. A criança fará movimentos de lambida, engolindo. Se preferir, usar colher. Não derramar o leite na boca, para evitar engasgo.
- O leite materno descongelado que ficou no frasco deve ficar na geladeira e pode ser usado em até 12 horas, devendo ser aquecido em banho-maria, com o fogo apagado.
- Após 12h, deve ser descartado. O leite materno não deve ser congelado uma segunda vez.
- Restos de leite que ficaram no copo, xícara ou colher devem ser descartados.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2019).²

Principais dificuldades na amamentação

É comum a ocorrência de situações próprias à amamentação que podem gerar insegurança e dificultar esse processo. As orientações ilustradas no quadro 3 podem ser úteis na prevenção e no enfrentamento de algumas dessas situações.

É fundamental que a mulher se sinta confiante e receba ajuda de todos, especialmente da família e do profissional de saúde. Além da unidade básica de saúde, a mulher pode encontrar auxílio nos ambulatórios/consultórios ou clínicas de amamentação, bancos de leite humano e postos de coleta de leite humano.²

Quadro 3. Principais dificuldades na amamentação e o que pode ser feito.

Demora na descida do leite (apojadura)

A apojadura pode demorar um pouco mais para algumas mulheres. A estimulação da mama com a sucção frequente do bebê é um procedimento importante para ajudar nesta situação.

Criança com dificuldade inicial para sugar

Suspender bicos de mamadeiras, silicone e chupetas, usar apoio para mamas muito grandes, melhorar a pega e variar a posição do bebê. Enquanto houver dificuldade para sugar, recomenda-se retirar o leite e oferecer no copo ou colher ao bebê. Isso pode ajudar na produção do leite até a criança passar a sugar melhor. É importante que um profissional da saúde observe a mamada logo após o nascimento do bebê e verificar se ele possui língua presa, interferindo na amamentação.

Mamilo plano ou invertido

No pré-natal não é recomendado exercícios para os mamilos e nem usar buchas e seringas para esticá-los. Não deve-se usar bicos de silicone. Deve-se ajudar o bebê a abocanhar o mamilo e a aréola e tentar diferentes posições. No caso da mama muito cheia, recomenda-se fazer massagem nela e retirar um pouco de leite antes de amamentar, para a aréola ficar mais macia.

Ingurgitamento mamário (leite empedrado)

Deixar o bebê mamar sempre que quiser, sem horários rígidos e sem pressa, para retirar o máximo possível de leite das mamas. Procurar fazer massagens com suaves movimentos circulares nas mamas e retirar um pouco de leite, manualmente ou com bomba, para facilitar a pega.

Mastite

A mulher com sintomas de mastite deve realizar tratamento adequado para a situação e indicado por profissional de saúde. A amamentação não precisa ser interrompida no tratamento da mastite.

Bloqueio de ductos lactíferos

A técnica adequada e as mamadas frequentes reduzem a chance dessa complicação. Usar sutiã que não bloqueie a drenagem do leite e evitar o uso de cremes nos mamilos. Quando o bloqueio já aconteceu, orientar: mamadas frequentes, massagem na área afetada, esvaziar as mamas e tentar diferentes posições. Além disso, pode-se oferecer primeiro a mama afetada, com o queixo do bebê direcionado para a área afetada, o que facilita a retirada do leite do local.

“Pouco leite”

Medidas que ajudam a aumentar a produção do leite: adequar a posição e a pega; aumentar a frequência das mamadas, inclusive na noite; oferecer as duas mamas; massagear a mama durante as mamadas; retirar, manualmente ou com bomba, o leite que fica na mama após as mamadas; dar tempo para o bebê mamar bastante em um dos peitos antes de trocar para o outro; estimular a criança a sugar, fazendo carinho nos pezinhos se ela estiver sonolenta ou se não sugar vigorosamente; evitar uso de mamadeiras, chupetas e bicos de silicone; e a mãe ingerir água em quantidade adequada.

Hiperlactação (excesso de leite)

Evitar retirar leite das mamas antes das mamadas e só fazer quando elas estiverem muito cheias e causando desconforto. Amamentar em apenas uma mama em cada mamada, retirando um pouco de leite da mama não usada, apenas para conforto da mãe. Colocar o bebê em posição mais vertical (cavalinho), pois ajuda o bebê a ter mais controle sobre a mamada. Outra opção é a mãe ficar em posição mais deitada, ou de lado, pois diminui o fluxo do leite. Pode-se doar ao Banco de Leite Humano.

Mamilo doloridos e/ou machucados

O ideal para não machucar os mamilos é ajudar o bebê a ter uma pega adequada. Enquanto os mamilos estiverem machucados, deve-se variar a posição e iniciar a amamentação na mama não machucada ou menos machucada. Deve-se enxaguar os mamilos com água limpa, pelo menos uma vez por dia, para evitar infecções. Evitar uso de sabão, álcool ou qualquer outro produto nos mamilos. Não recomenda-se usar cremes, óleos, antissépticos, chás, casca de alimentos nas mamas. Ao interromper a mamada, introduzir o dedo indicador ou mínimo no canto da boca do bebê. Na dor intolerável, pode-se suspender temporariamente a oferta de uma das mamas e retirar o leite manualmente.

Perguntas frequentes

Comumente surgem dúvidas sobre amamentação durante o atendimento e nos grupos. O quadro a seguir ilustra perguntas que são frequentes e sugestões de respostas para as mesmas. Porém, antes de responder, faz-se necessário avaliar individualmente o contexto e as particularidades da nutriz que está perguntando.

Quadro 4. Perguntas e respostas relacionadas à amamentação.

Existe leite fraco?

Nenhum leite materno é fraco. A natureza garante que as mulheres, sejam elas magras, obesas, negras, pardas, brancas, indígenas, caboclas, pobres ou ricas, mesmo sem alimentação adequada, produzam leite com calorias, nutrientes, anticorpos e água em quantidades adequadas.

O leite produzido é suficiente para a criança?

A maioria das mulheres tem capacidade de produzir leite suficiente para alimentar o seu bebê. No entanto, por diversas razões, a produção de leite pode diminuir. Na maioria das vezes, essa situação pode ser revertida se manejada adequadamente - veja o item “pouco leite” no quadro 3.

Como saber se o bebê está recebendo leite materno suficiente?

Para saber se o bebê está recebendo leite materno o suficiente, observe alguns sinais: se o bebê é ativo e responde aos estímulos; se faz xixi várias vezes ao dia, no mínimo 6 vezes nas 24 horas, urina de cor clara; e, principalmente, se está crescendo e se desenvolvendo adequadamente. O número de vezes que a criança faz cocô em um dia pode variar muito, logo, não é um bom indicador.

Como saber se o choro do bebê é de fome?

O bebê chora por várias razões: sono, frio, calor, dor, cólicas, fraldas sujas, necessidade de carinho, aconchego, quer sugar e quando está com fome. Com o tempo, a família aprende a interpretar o comportamento do bebê, identificando o que ele está precisando no momento do choro.

Uma mulher pode amamentar filhos de idades diferentes?

Se a mulher deseja amamentar seu bebê recém-nascido junto com outro filho (a), ela poderá fazê-lo, desde que não prejudique o bebê mais jovem, que deve ter sempre a preferência para mamar.

Uma criança pode ter alergia se estiver mamando só no peito?

A criança em amamentação exclusiva pode ter alergia à alguns alimentos, pois ela entra em contato com eles por meio do leite materno. O alimento ingerido pela mãe que mais causa alergia na criança é o leite de vaca, mas outros alimentos também podem causar alergia. Presença de sangue nas fezes, refluxo e irritabilidade são alguns dos sinais de alergia na criança. Se a alergia for confirmada, a mulher não precisa suspender a amamentação. O tratamento consiste em retirar da dieta da mãe o alimento que supostamente está causando a alergia.

Mamas pequenas produzem pouco leite?

O que determina o tamanho das mamas é a gordura acumulada nesse local. A quantidade de leite produzida por uma mulher não depende do tamanho das mamas, pois o leite é produzido pelas glândulas mamárias e não pela gordura acumulada nas mamas.

É seguro amamentar durante uma nova gestação?

A princípio, a gestação de uma nova criança não é motivo para interromper o aleitamento materno, exceto quando há risco de abortamento ou trabalho de parto prematuro. É importante orientar a mulher que durante uma gestação, se ela estiver amamentando, a produção do leite costuma diminuir e o seu sabor pode ficar diferente; por isso, algumas crianças estranham.

A alimentação da mulher que amamenta pode causar cólicas na criança?

A cólica usualmente ocorre a partir de 6 semanas de vida. Habitualmente, ela costuma ser resolvida espontaneamente entre 3 e 6 meses. Como prática geral, não se recomenda excluir alimentos consumidos pela mãe durante o período de amamentação. Entretanto, oriente ela a ficar atenta para perceber se a cólica aparece ou piora nos dias em que ela consome um determinado alimento.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2019).²

Capítulo 3

Crianças Adolescentes



Avaliação Nutricional

A avaliação do estado nutricional tem se tornado cada vez mais importante no estabelecimento de situações de risco, no diagnóstico nutricional e no planejamento de ações de promoção à saúde e de prevenção de doenças. Sua importância é reconhecida tanto na atenção primária, para acompanhar o crescimento e a saúde da criança e do adolescente, quanto na detecção precoce de distúrbios nutricionais.¹

Você verá com frequência os termos “lactentes”, “pré-escolares”, “escolares” e “adolescentes”. Os lactentes são aqueles com até 2 anos de idade e a partir dos 2 anos são chamados de pré-escolares. A idade escolar caracteriza uma fase de transição entre infância e adolescência (7 a 10 anos de idade). Por último, mas não menos importante, há a adolescência (10 a 20 anos incompletos), um período com intensas transformações físicas, psicológicas e comportamentais.²

História Global

Este tópico compreende a história clínica, história alimentar, antecedentes pessoais e familiares, avaliação socioeconômica e cultural e avaliação do estilo de vida e da rotina diária.¹ O quadro abaixo ilustra questões que você pode abordar com os familiares durante a anamnese, com objetivo de avaliar a condição nutricional do indivíduo atendido. Não há necessidade de esgotar todas elas.

Quadro 1. Sugestões de questões a serem abordadas durante o atendimento.

Período gestacional da mãe
- Qual foi o estado nutricional prévio e o ganho de peso durante a gestação? - Houve doenças associadas (hipertensão, diabetes, hemorragias, anemia e infecções)? - Usou medicamentos e/ou suplementos vitamínicos e de minerais? Quais? - Houve tabagismo, etilismo ou uso de drogas ilícitas durante a gestação?
Período neonatal
- Qual foi o peso, o comprimento e o perímetro cefálico ao nascer? - Houve intercorrências e/ou doenças no primeiro mês de vida?
Fase de lactente
- Tem ou teve alguma doença? Possui histórico de internações e/ou cirurgias? - Utiliza ou já utilizou suplementos vitamínicos e minerais (ferro, flúor, vitamina D)? - Quais atividades fazem parte da rotina da criança (lúdicas e sedentárias)? - Como é o desenvolvimento neuro psicomotor, cognitivo e social? - A família possui condições de habitação e saneamento?
Fase pré-escolar e escolar
- Realiza atividade física curricular (escola) e extracurricular (lazer)? - Tem ou teve alguma doença (infecciosas, anemia, desnutrição)? Quais? - Possui histórico de internações e/ou cirurgias? - Alguém na família tem doença crônica (obesidade, diabetes, doença cardiovascular, etc.)?
Adolescência
- Avaliar estadiamento puberal. - Avaliar percepção da imagem corporal. - Tem ou teve alguma doença (infecciosas, anemia, desnutrição)? Quais? - Realiza atividade física curricular e/ou extracurricular? - Consome álcool, anabolizantes e suplementos? É tabagista e/ou usa drogas ilícitas?

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Pediatria (2009).¹

Avaliação Dietética

A avaliação dietética é fundamental para que possamos realizar intervenções nutricionais na adequação e na qualidade da alimentação da criança ou adolescente. Ela deve abranger a alimentação habitual, o tipo e a frequência das refeições diárias e avaliar se houve alguma alteração nessa dinâmica nos dias anteriores à consulta e o que se atribui à essa mudança.¹

Quando você avaliar o consumo alimentar da criança, aproveite para verificar os hábitos e padrões alimentares da família também, uma vez que esses exercem um papel fundamental no comportamento alimentar da mesma. Ao avaliar a quantidade de alimentos consumidos, a melhor maneira de saber se ela está adequada é avaliando o crescimento dessa criança ou adolescente.¹ Caso necessário, consulte o tópico “Avaliação Antropométrica” presente neste mesmo capítulo.

Aleitamento materno

Caso o indivíduo atendido seja um lactente, é importante avaliar e identificar o tipo de aleitamento materno adotado nessa fase. O quadro abaixo ilustra as definições de aleitamento, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS).

Quadro 2. Definição do tipo de aleitamento materno.

Tipo	Descrição
Aleitamento materno	A criança recebe leite materno, direto do seio ou dele extraído, independentemente de estar recebendo qualquer outro alimento, incluindo outro leite.
Aleitamento materno exclusivo	A criança recebe apenas leite materno, direto da mama ou dele extraído, e nenhum outro alimento líquido ou sólido, com possível exceção para medicamentos; ou seja, toda energia e nutrientes são fornecidos pelo leite materno.
Aleitamento materno predominante	O lactente recebe, além do leite materno, água ou bebidas à base de água, como sucos de frutas ou chás, mas não recebe outro tipo de leite.
Aleitamento materno complementado	A criança recebe, além do leite materno, qualquer alimento sólido ou semisólido, com fim de complementá-lo, e não de substituí-lo. Nessa categoria a criança pode receber, além do leite materno, outro tipo de leite, mas este não é considerado alimento complementar.
Aleitamento materno misto ou parcial	A criança recebe leite materno e outros tipos de leite.

Fonte: Organização Mundial da Saúde (2007).³

Se o lactente estiver em aleitamento materno exclusivo, é importante perguntar à mãe qual a média de vezes que amamenta, o tempo das mamadas, se há o esvaziamento e revezamento das mamas, a quantidade de fraldas usadas ao dia e as características das evacuações e da diurese (quantidade e coloração). Esses dados, associados à avaliação objetiva do crescimento pôndero-estatural, aprimoram o diagnóstico nutricional.¹

Fórmula infantil

Caso o lactente receba fórmula infantil, é fundamental perguntar sobre a diluição, oferta hídrica, modo de armazenamento da lata e se há adição de outros ingredientes, como açúcar, farinha láctea e leite.

Ingestão alimentar

Na avaliação nutricional é crucial realizar o levantamento do que a criança ou adolescente comeu nas últimas 24 horas. Se o dia anterior ao da entrevista foi um dia atípico (por exemplo, final de semana ou feriado), você pode investigar o dia alimentar habitual. Veja como realizar este levantamento de dados:

Quadro 3. Como avaliar a ingestão alimentar de uma criança ou adolescente.

Ingestão alimentar
• Pergunte, inicialmente, o horário em que a criança ou adolescente acorda e peça para que vá recordando a alimentação do dia anterior. Esse processo é facilitado se a alimentação for questionada junto às atividades cotidianas.
• Anote o horário, os alimentos ingeridos, o modo de preparo e por fim, a quantidade consumida (em medidas caseiras). Não esqueça dos líquidos (suco, leite, bebida láctea, refrigerante, chá, etc.) e pergunte sobre a adição de açúcar ou sal.
• Questione sobre o modo de administração e utensílios usados (garfo, faca, colher, copo, mamadeira).
• Reporte com que frequência os principais alimentos, divididos em grupos alimentares, são consumidos em um determinado período de tempo.
• Pergunte sobre aversões alimentares e as prováveis causas.

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Pediatria (2009)¹.

Dinâmica alimentar

O quadro 4 mostra algumas sugestões de perguntas sobre a dinâmica alimentar.

Quadro 4. Como avaliar a dinâmica alimentar da criança ou adolescente.

Dinâmica alimentar
• Qual o grau de autonomia da criança para se alimentar?
• Onde realiza as refeições (na mesa, na sala vendo televisão, no quarto, etc.)?
• As refeições são realizadas com a família ou não?
• Como é o comportamento da família durante a refeição? Por exemplo, mãe fica muito angustiada quando o (a) filho (a) não come ou come demais.
• Há métodos de chantagem ou distração (uso de brinquedos, televisão, etc.)?

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Pediatria (2009).¹

Avaliação Antropométrica

É importante realizarmos o acompanhamento sistemático do crescimento e do desenvolvimento de crianças e adolescentes, pois corresponde ao monitoramento das condições de saúde e nutrição do indivíduo assistido.⁴ As principais medidas antropométricas realizadas nesta fase são peso, estatura e perímetro cefálico.¹

Estatura

Na faixa etária de 0 a 23 meses, a aferição do comprimento deve ser realizada com a criança deitada e com o auxílio da régua antropométrica sobre uma superfície plana. Para medir a altura daqueles com mais de 2 anos de idade, deve-se mantê-lo em pé e fazer a aferição preferencialmente com estadiômetro de parede.¹ Caso não seja possível aferir a estatura da criança ou adolescente, há fórmulas para estimá-la (quadro 5).

Quadro 5. Estimativa de estatura para crianças e adolescentes (6 a 18 anos), segundo sexo e raça.

Raça	Meninos	Meninas
Negra	$A \text{ (cm)} = (AJ \times 2,18) + 39,60$	$A \text{ (cm)} = (AJ \times 2,02) + 46,59$
Branca	$A \text{ (cm)} = (AJ \times 2,22) + 40,54$	$A \text{ (cm)} = (AJ \times 2,15) + 43,21$

A = Altura (cm). AJ = Altura do joelho (cm). Fonte: Chumlea (1994).⁵

Peso

O peso de crianças de 0 a 23 meses deve ser aferido com balança do tipo pesa-bebê, mecânica ou eletrônica, que possui grande precisão, com divisões de 10 g e capacidade de até 16 kg. Àqueles com idade superior a 24 meses usar balanças do tipo plataforma para adultos, com divisões de no mínimo 100 g.¹ Você pode usar as fórmulas abaixo, caso não for possível aferir o peso da criança ou adolescente.

Quadro 6. Estimativa de peso para crianças e adolescentes (6 a 18 anos), segundo sexo e raça.

Raça	Meninos	Meninas
Negra	$\text{Peso} = (AJ \times 0,59) + (CB \times 2,73) - 48,32$	$\text{Peso} = (AJ \times 0,71) + (CB \times 2,59) - 50,43$
Branca	$\text{Peso} = (AJ \times 0,68) + (CB \times 2,64) - 50,08$	$\text{Peso} = (AJ \times 0,77) + (CB \times 2,47) - 50,16$

AJ = Altura do joelho (cm). CB = Circunferência do braço (cm). Fonte: Chumlea (1994).⁵

Peso ao nascer

A avaliação do peso ao nascer é realizada imediatamente após o nascimento. Para classificar o peso ao nascer, use a tabela abaixo.

Tabela 1. Classificação do estado nutricional de crianças ao nascer.

Peso da criança	Classificação
$\geq 2.500 \text{ g}$	Peso adequado
$< 2.500 \text{ g}$	Baixo peso ao nascer
$< 1.500 \text{ g}$	Muito baixo peso ao nascer

Fonte: Ministério da Saúde (2004).⁴

Ganho de peso

Em lactentes, especialmente nos primeiros meses de vida, a avaliação do incremento de peso (gramas/dia) é importante não apenas para a avaliação nutricional, como também para estabelecer condutas em relação à alimentação.¹ Veja abaixo a recomendação de ganho de peso, conforme o trimestre que a criança se encontra.

Tabela 2. Valores médios de ganho de peso mensal e diário.

Trimestre	Ganho de peso mensal	Ganho de peso diário
1º trimestre	700 g/mês	25 a 30 g/dia
2º trimestre	600 g/mês	20 g/dia
3º trimestre	500 g/mês	15 g/dia
4º trimestre	300 g/mês	10 g/dia

Fonte: SBP (2009).¹

Índice de massa corporal

Para obter o índice de massa corporal (IMC), utilize a fórmula a seguir:

$$\text{IMC (kg/ m}^2\text{)} = \frac{\text{Peso (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

Curvas de crescimento

O referencial para classificar o estado nutricional de crianças e adolescentes são as curvas de crescimento propostas pela Organização Mundial da Saúde (OMS).⁶⁻⁷ As curvas de crescimento para meninas se encontram nos anexos 1-8 e para meninos nos anexos 10-17.

Os índices antropométricos adotados pelo Ministério da Saúde e mais utilizados na avaliação do estado nutricional de crianças são: peso por idade (P/I), estatura por idade (E/I), peso por estatura (P/E) e IMC por idade (IMC/I). Para adolescentes são apenas dois índices antropométricos: IMC/I e E/I.⁷ O quadro 7 ilustra os pontos de corte para avaliar o estado antropométrico de crianças e adolescentes, segundo o índice antropométrico.⁸

ATENÇÃO: Para avaliar os índices antropométricos P/I, E/I e IMC/I é necessário saber com precisão a idade em dias ou meses de vida. Observe que as informações disponíveis nas curvas de crescimento são em meses. Dessa forma, siga a regra de aproximação para as idades não exatas: Fração de idade até 15 dias - aproxima-se a idade para baixo, isto é, o último mês completado (por exemplo, 3 anos, 6 meses e 13 dias = 3 anos e 6 meses). Fração de idade igual ou superior a 16 dias - aproxima-se a idade para cima, isto é, para o próximo mês a ser completado (por exemplo: 2 meses e 16 dias = 3 meses).¹

Quadro 7. Critérios para classificar o estado nutricional, de acordo com os índices antropométricos.

VALORES CRÍTICOS	ÍNDICES ANTROPOMÉTRICOS									
	CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS INCOMPLETOS					CRIANÇAS DE 5 A 10 ANOS INCOMPLETOS				
	Peso para idade		IMC para idade		Estatura para idade	Peso para idade		IMC para idade		Estatura para idade
< Percentil 0,1	Muito baixo peso para a idade		Magreza acentuada		Muito baixa estatura para a idade	Muito baixo peso para a idade		Magreza acentuada		Muito baixa estatura para a idade
≥ Percentil 0,1 e < Percentil 3	Baixo peso para a idade		Magreza		Baixa estatura para a idade	Baixo peso para a idade		Magreza		Baixa estatura para a idade
≥ Percentil 3 e < Percentil 15	Peso adequado para a idade		Eutrofia		Baixa estatura para a idade	Peso adequado para a idade		Eutrofia		Eutrofia
≥ Percentil 15 e < Percentil 85										
> Percentil 85 e ≤ Percentil 97	Peso elevado para a idade		Risco de sobrepeso		Estatura adequada para a idade	Peso elevado para a idade		Sobrepeso		Estatura adequada para a idade
> Percentil 97 e ≤ Percentil 99,9										
> Percentil 99,9			Obesidade					Obesidade grave		

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2004).⁴

Curvas de crescimento para condições especiais

Caso você atender uma criança ou adolescente com paralisia cerebral ou com síndrome de down ou um recém nascido pré-termo (RNPT), use curvas específicas para essas condições. Em seguida, algumas observações importantes para se atentar durante a avaliação antropométrica.

Pré-termos

No caso do RNPT, recomenda-se usar a curva específica até 64 semanas pós-concepcionais (Anexos 19 a 22). Após este período, calcule a idade corrigida da criança e continue o acompanhamento nas curvas da OMS (Anexos 1 a 18). Este ajuste deve ser feito para avaliar peso, estatura e perímetro cefálico⁸. Veja como calcular a idade corrigida no quadro abaixo:

Quadro 8. Como calcular a idade corrigida de RNPT.

Cálculo para corrigir a idade
PASSO 1. Calcular: 40 semanas - IG do nascimento (semanas) = tempo que faltou para a IG de termo. Exemplo: 40 semanas - 28 semanas = 12 semanas (corresponde a 3 meses)
PASSO 2. Descontar da idade cronológica. Exemplo: 6 meses (idade cronológica) - 3 meses = 3 meses de idade corrigida.

IG = Idade gestacional. Fonte: Ministério da Saúde (2020).⁸

Paralisia cerebral

As curvas de crescimento para crianças e adolescentes com paralisia cerebral (Anexos 23 a 58) são estratificadas segundo o sistema de classificação da função motora de crescimento, conforme ilustrado no quadro 9.

Quadro 9. Classificação da função motora de indivíduos com paralisia cerebral.

Grupo	Descrição
Grupo 1	Caminham sem limitações.
Grupo 2	Caminham com limitações.
Grupo 3	Caminham usando auxílio de muletas.
Grupo 4	Movem-se com limitações, talvez usem aparelhos motorizados.
Grupo 5*	Transportadas em uma cadeira de rodas manual.
*Adicionalmente dividido em aqueles que necessitam de sonda e aqueles que alimentam-se por via oral.	

Fonte: Brooks (2011).⁹

Síndrome de down

Ainda há carência de informações sobre as formas de diagnóstico e os pontos de corte para a definição do estado nutricional de pessoas brasileiras com síndrome de down (SD).¹⁰ Curvas de crescimento têm sido desenvolvidas em vários países, no entanto, faz-se necessário verificar a sua elegibilidade.¹¹ Um dos instrumentos comumente utilizados na prática clínica são as curvas elaboradas por Cronk et al.¹², que se encontram nos anexos 59 a 62.

Circunferências

Circunferência craniana

A circunferência craniana reflete de forma indireta o crescimento cerebral nos dois primeiros anos de vida. Nesse período, a circunferência craniana sofre influência também da condição nutricional e deve ser avaliada de forma conjunta com o desenvolvimento neuropsicomotor.¹ Para avaliar essa medida, consulte as curvas presentes nos anexos 9 e 18. O perímetro cefálico com medidas acima ou abaixo de dois desvios-padrão (< -2 ou $> +2$ escores “z”) pode estar relacionado com doenças neurológicas, como microcefalia (de causa genética ou ambiental) e hidrocefalia.¹³

Circunferência braquial

Usar essa medida de forma isolada é desvantajoso, pois a medida de apenas um segmento corporal limita a obtenção de um diagnóstico mais global.¹ No entanto, a circunferência do braço pode ser utilizada de forma complementar à avaliação nutricional ou para estimar o peso de crianças e adolescentes, conforme citado no item “Peso” deste tópico.

Antes de aferir essa medida, observe se não há presença de edema generalizado, pois nessa condição a circunferência do braço tem aplicabilidade limitada. Realize a medida preferencialmente no braço direito, que deve estar relaxado e flexionado em direção ao tórax, formando ângulo de 90° . Marque o ponto médio entre o acrômio e o olécrano. Após marcado, estenda o braço ao longo do corpo, com a palma da mão voltada para a coxa. Com auxílio de uma fita métrica, contorne o braço no ponto marcado, de forma ajustada, evitando compressão da pele ou folga.¹

Avaliação Laboratorial

Exames complementares são como o próprio nome diz, complementares à avaliação, visando o estabelecimento de diagnósticos que a anamnese e o exame físico não são capazes de estabelecer isoladamente. Durante o acompanhamento, podem surgir intercorrências que demandem a solicitação destes exames complementares.¹⁴ A seguir, serão descritos alguns exames comumente solicitados em consultas de puericultura e que têm relação com o cuidado nutricional.¹⁴

Hemograma

O Ministério da Saúde não orienta diagnóstico laboratorial de rotina para todas as crianças assintomáticas, desde que ocorra a suplementação de ferro para a prevenção de anemia.^{14,15} Já a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) recomenda a investigação laboratorial de deficiência de ferro, com ou sem anemia, aos 12 meses de vida; e no caso de suspeita baseada na presença de fatores de risco, a SBP recomenda que a investigação seja realizada precocemente, especialmente na ausência de profilaxia adequada com ferro.¹⁶

A tabela 3 ilustra valores de referência de hemograma, porém lembre-se que os valores podem variar conforme o laboratório de análises clínicas. No caso de suspeita de anemia, discuta com alguém da medicina sobre o diagnóstico e a necessidade de tratamento medicamentoso.

Tabela 3. Pontos de corte usados para definir a anemia em pessoas que vivem no nível do mar.

Idade e sexo	Hemoglobina abaixo de (g/dL)	Hematócrito abaixo de (%)
Crianças 6 a 59 meses	11,0	33
Crianças 5 a 11 anos	11,5	34
Crianças 12 a 14 anos	12,0	36
Mulheres não grávidas ≥ 15 anos	12,0	36
Mulheres grávidas	11,0	33
Homens ≥ 15 anos	13,0	39

Fonte: World Health Organization (2001).¹⁵

Perfil lipídico

Caso você precise avaliar o perfil lipídico de crianças e adolescentes, veja a tabela 4. Recomenda-se avaliar a dosagem sérica do perfil lipídico de crianças apenas a partir dos 2 anos de idade. Antes disso, os casos devem ser analisados individualmente, segundo doenças concomitantes, terapêuticas e história familiar.¹⁷

Preconiza-se triar o perfil lipídico em crianças entre 2 e 10 anos quando elas: têm pais ou avós com história de doença arterial isquêmica precoce, têm pais com colesterol total superior a 240 mg/dL, apresentam outras doenças ou fatores de risco para aterosclerose, são portadoras de doenças que cursam com dislipidemia, usam medicamentos que alteram o perfil lipídico, possuem manifestações clínicas de dislipidemias (xantomas, xantelasma, arco corneal, dores abdominais recorrentes e pancreatite).¹⁷

Tabela 4. Valores de referência para lípidos e lipoproteínas em crianças e adolescentes.

Lípides	Com jejum (mg/dL)	Sem jejum (mg/dL)
Colesterol Total	< 170	< 170
HDL-c	> 45	> 45
LDL-c	< 110	< 110
Triglicérides (0 - 9 anos)	< 75	< 85
Triglicérides (10 - 19 anos)	< 90	< 100

HDL-c: colesterol da lipoproteína de alta densidade; LDL-c: colesterol da lipoproteína de baixa densidade. Fonte: Faludi et al. (2017).¹⁷

Exame de urina

O Ministério da Saúde não recomenda exame comum de urina para crianças assintomáticas, porém, deve-se ficar atento para manifestações inespecíficas em crianças pequenas, tais como febre, irritabilidade, vômitos, diarreia e desaceleração do crescimento pñdero-estatural, que podem estar relacionadas à infecção urinária).¹³

Necessidades Nutricionais

A deficiência de macronutrientes e micronutrientes pode retardar o crescimento e a maturação sexual e favorecer o surgimento das anemias carenciais, por deficiência de ferro, folato ou vitamina B12.¹ Por outro lado, uma alimentação rica em gorduras, sal e açúcares levam à distúrbios nutricionais a curto, médio e longo prazo (da infância à idade adulta) como: anemia, desnutrição, hipertensão arterial sistêmica, doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes tipo 2, osteoporose entre outras. Desta forma, considera-se importante estar atento às recomendações de energia, macronutrientes e micronutrientes de acordo com o estágio de vida, conforme detalhado neste tópico.

Energia

As necessidades energéticas de crianças e adolescentes saudáveis são determinadas pelo metabolismo basal, taxa de crescimento e gasto energético de atividades. A oferta de nutrientes deve ser suficiente para permitir o crescimento adequado e para suprir o gasto energético decorrente da sua rotina de atividades.² A seguir, serão descritas diversas formas de calcular a necessidade energética de crianças e adolescentes.

Uma delas é através da equação denominada EER (do inglês *estimated energy requirement* - necessidade estimada de energia), proposta pela DRI (do inglês *dietary reference intakes* - ingestão dietética de referência).³ As fórmulas para calcular a EER de crianças com até 3 anos de idade se encontram na tabela 1 e para maiores de 3 anos na tabela 2.

Tabela 1. Fórmulas para calcular EER para crianças de 0 a 35 meses.

Idade	EER (Kcal/dia)
0 a 3 meses	$EER = (89 \times \text{Peso [kg]} - 100) + 175$
4 a 6 meses	$EER = (89 \times \text{Peso [kg]} - 100) + 56$
7 a 12 meses	$EER = (89 \times \text{Peso [kg]} - 100) + 22$
13 a 35 meses	$EER = (89 \times \text{Peso [kg]} - 100) + 20$

EER = Necessidade estimada de energia. Fonte: IOM (2005).³

Tabela 2. Fórmulas para calcular EER (kcal/dia) para crianças e adolescentes (3 a 18 anos).

Idade	Meninos
3 a 8 anos	$EER = 88,5 - (61,9 \times \text{Idade [anos]}) + AF \times [(26,7 \times \text{Peso [kg]}) + (903 \times \text{Estatura [m]})] + 20$
9 a 18 anos	$EER = 88,5 - (61,9 \times \text{Idade [anos]}) + AF \times [(26,7 \times \text{Peso [kg]}) + (903 \times \text{Estatura [m]})] + 25$
Idade	Meninas
3 a 8 anos	$EER = 135,3 - (30,8 \times \text{Idade [anos]}) + AF \times [(10,0 \times \text{Peso [kg]}) + (934 \times \text{Estatura [m]})] + 20$
9 a 18 anos	$EER = 135,3 - (30,8 \times \text{Idade [anos]}) + AF \times [(10,0 \times \text{Peso [kg]}) + (934 \times \text{Estatura [m]})] + 25$

EER = Necessidade estimada de energia. AF = Atividade Física. Fonte: IOM (2005).³

Veja na tabela 3 qual coeficiente de atividade física a ser utilizada na fórmula descrita anteriormente, segundo o nível de atividade física da criança ou adolescente.

Tabela 3. Coeficiente de atividade física, segundo o nível de atividade física.

Nível de atividade física	Meninos (3 a 18 anos)	Meninas (3 a 18 anos)
Sedentário (NAF $\geq 1,0$ e $< 1,4$)	AF = 1,0	AF = 1,0
Pouco ativo (NAF $\geq 1,4$ e $< 1,6$)	AF = 1,13	AF = 1,16
Ativo (NAF $\geq 1,6$ e $< 1,9$)	AF = 1,26	AF = 1,31
Muito ativo (NAF $\geq 1,9$ e $< 2,5$)	AF = 1,42	AF = 1,56

AF = Atividade física. NAF = Nível de atividade física. Fonte: Adaptado de IOM (2005).³

Outra forma de calcular a necessidade energética, é através das chamadas “fórmulas de bolso” (tabelas 4 a 6), bastante utilizadas pela sua praticidade. Elas consistem em multiplicar o número de calorias, segundo a idade, pelo número de quilogramas que a criança ou adolescente possui.

Tabela 4. Requerimento energético, com nível moderado de atividade física.

Idade (anos)	Meninos	Meninas
	Kcal/kg/dia	Kcal/kg/dia
0 - 2	82	80
2 - 3	84	81
3 - 4	80	77
4 - 5	77	74
5 - 6	74	72
6 - 7	73	69
7 - 8	71	67
8 - 9	69	64
9 - 10	67	61
10 - 11	65	58
11 - 12	62	55
12 - 13	60	52
13 - 14	58	49
14 - 15	56	47
15 - 16	53	45
16 - 17	52	44
17 - 18	50	44

Fonte: Adaptado de FAO/OMS/ONU (2004).⁴

Tabela 5. Requerimentos energéticos no primeiro ano de vida.

Idade (meses)	Meninos	Meninas
	kcal/kg/dia	kcal/kg/dia
0 - 1	113	107
1 - 2	104	101
2 - 3	95	94
3 - 4	82	84
4 - 5	81	83
5 - 6	81	82
6 - 7	79	78
7 - 8	79	78
8 - 9	79	78
9 - 10	80	79
10 - 11	80	79
11 - 12	81	79

Fonte: Adaptado de FAO/OMS/ONU (2004).⁴

Tabela 6. Necessidades energéticas conforme a idade.

Idade (anos)	kcal/kg/dia
0 - 1	90 - 120
1 - 7	75 - 90
7 - 12	60 - 75
12 - 18	30 - 60
> 18	25 - 30

Fonte: ASPEN (2002).⁵

ATENÇÃO: Para ajudar a determinar a adequação da ingestão energética da criança, sugere-se monitorar com maior frequência os ganhos de peso, comprimento e perímetro cefálico. Devemos monitorar com mais atenção a ingestão energética da criança caso ela comece a diminuir a sua taxa de ganho de peso, não ganhar peso ou perder peso.² Se necessário, consulte o tópico “Avaliação Nutricional” no presente capítulo para auxiliar no acompanhamento nutricional.

Macronutrientes

Considera-se fundamental se atentar à distribuição de macronutrientes na alimentação da criança ou adolescente, pois a oferta excessiva de carboidratos (especialmente os simples) e de lipídios predispõe para doenças crônicas como obesidade e diabetes. Outra preocupação diz respeito ao consumo excessivo de proteína, principalmente em fases precoces da vida.² A tabela 7 ilustra a recomendação de distribuição de macronutrientes em relação ao valor energético total (VET), segundo a faixa etária.

Tabela 7. Faixa de distribuição aceitável de macronutrientes por idade.

Idade	Proteínas	Carboidratos	Lipídios
0 a 6 meses	9,1g (AI)	60g (AI)	31g (AI)
7 a 12 meses	13,5g (RDA)	95g (AI)	30g (RDA)
1 a 3 anos	5 a 20% do VET	45 a 65% do VET	30 a 40% do VET
4 a 18 anos	10 a 30% do VET	45 a 65% do VET	25 a 35% do VET

AI = Ingestão adequada. RDA = Ingestão dietética recomendada. VET = Valor energético total. Fonte: IOM (2005).³

Proteínas

As proteínas exercem funções fundamentais em todos os processos biológicos. O primeiro ano de vida é caracterizado por maior velocidade de crescimento, sobretudo nos primeiros seis meses, a qual se reduz a partir do segundo ano. O aporte proteico adequado é essencial durante esse rápido crescimento inicial.²

O estirão pubertário também exige maior atenção no consumo proteico do indivíduo.⁶ Veja na tabela abaixo os valores de RDA (do inglês recommended dietary allowance - ingestão dietética recomendada) ou de AI (do inglês adequate intake - ingestão adequada) para proteínas, eles são estimados para permitir um crescimento adequado e um balanço de nitrogênio positivo.³

Tabela 8. Necessidades proteicas em indivíduos saudáveis.

Idade	Proteína (g/kg/dia)
0 - 6 meses	1,52*
7 - 12 meses	1,2
1 - 3 anos	1,05
4 - 8 anos	0,95
9 - 13 anos	0,95
14 - 18 anos	0,85

AI = ingestão adequada*. RDA = ingestão dietética recomendada. Fonte: IOM (2005).³

Gorduras

A proporção de gordura da alimentação deve ser suficiente para permitir o crescimento e desenvolvimento adequado e, ao mesmo tempo, reduzir o risco de doença aterosclerótica.⁷ A preocupação não deve ser apenas com a quantidade, mas também com a qualidade, conforme ilustrado na tabela 9. A gordura trans não deve ultrapassar 1% do valor energético total.³

Tabela 9. Recomendação de ingestão de gorduras para crianças e adolescentes.

Componente da dieta	1 a 3 anos de idade	4 a 18 anos de idade
Ingestão total de gorduras	30 a 40% do VET	25 a 35% do VET
Ácidos Graxos Saturados	< 10% do VET	< 10% do VET
Ômega-6 (n-6)	5 a 10% do VET	5 a 10% do VET
Ômega-3 (n-3)	0,6 a 1,2% do VET	0,6 a 1,2% do VET

VET = Valor energético total. Fonte: IOM (2005).³

Carboidratos

Os carboidratos são a principal fonte de energia para a maioria das células do organismo. A recomendação de carboidratos segundo a faixa etária está ilustrada na tabela 7. Ela deve ser ajustada de acordo com a condição da criança ou adolescente: aqueles que são muito ativos ou em crescimento ativo precisam de mais carboidratos para manter a ingestão de energia adequada, enquanto aqueles que são inativos ou têm uma condição crônica que limita a mobilidade, podem precisar de menos carboidratos.²

Fibras

Os valores de ingestão adequada (AI) de fibras para menores de 1 ano de idade não foram determinados e os valores àqueles maiores de 1 ano estão ilustrados na tabela 10.

Tabela 10. Ingestão adequada (AI) de fibras para maiores de 1 ano.

Idade	Fibras (g/dia)
1 - 3 anos	19
4 - 8 anos	25
9 - 13 anos (meninos)	31
14 - 18 anos (meninos)	38
9 - 18 anos (meninas)	26

AI = ingestão adequada. Fonte: IOM (2005).³

Micronutrientes

As vitaminas e os minerais são essenciais no crescimento e no desenvolvimento adequado das crianças e dos adolescentes.² As tabelas 11 e 12 ilustram os valores de referência de algumas vitaminas e minerais, segundo o sexo e a faixa etária. O fato de não descrever todos os micronutrientes não quer dizer que sejam irrelevantes.

Tabela 11. Recomendação de ingestão diária das principais vitaminas para crianças e adolescentes.

Estágio de vida	Vitamina A (µg/dia)		Vitamina C (mg/dia)		Vitamina D (µg/dia)		Vitamina K (µg/dia)		Vitamina B9 (µg/dia)		Vitamina B12 (µg/dia)	
	AI* e RDA	UL	AI* e RDA	UL	AI* e RDA	UL	AI* e RDA	UL	AI* e RDA	UL	AI* e RDA	UL
0 - 6 meses	400*	600	40*	ND	10*	25	2*	ND	65*	ND	0,4*	ND
7 - 12 meses	500*	600	50*	ND	10*	38	2,5*	ND	80*	ND	0,5*	ND
1 - 3 anos	300	600	15	400	15	63	30*	ND	150	300	0,9	ND
4 - 8 anos	400	900	25	650	15	75	55*	ND	200	400	1,2	ND
Masculino												
9 - 13 anos	600	1.700	45	1.200	15	100	60*	ND	300	600	1,8	ND
14 - 18 anos	900	2.800	75	1.800	15	100	75*	ND	400	800	2,4	ND
19 - 30 anos	900	3.000	90	2.000	15	100	120*	ND	400	1.000	2,4	ND
Feminino												
9 - 13 anos	600	1.700	45	1.200	15	100	60*	ND	300	600	1,8	ND
14 - 18 anos	700	2.800	65	1.800	15	100	75*	ND	400	800	2,4	ND
19 - 30 anos	700	3.000	75	2.000	15	100	90*	ND	400	1.000	2,4	ND

AI = Ingestão adequada. RDA = Ingestão dietética recomendada. UL = Níveis máximos de ingestão toleráveis. ND = Não determinado. Observação: os valores com asterisco (*) são AI e os valores sem asterisco são RDA. Fonte: IOM (1998)⁸, (2000)⁹, (2001)¹⁰ e (2011)¹¹.

Tabela 12. Recomendação de ingestão diária dos principais minerais para crianças e adolescentes.

Estágio de vida	Cálcio (mg/dia)		Ferro (mg/dia)		Zinco (mg/dia)	
	AI* e RDA	UL	AI* e RDA	UL	AI* e RDA	UL
0 - 6 meses	200*	1.000	0,27*	40	2*	4
7 - 12 meses	260*	1.500	11	40	3	5
1 - 3 anos	700	2.500	7	40	3	7
4 - 8 anos	1.000	2.500	10	40	5	12
Masculino						
9 - 13 anos	1.300	3.000	8	40	8	23
14 - 18 anos	1.300	3.000	11	45	11	34
19 - 30 anos	1.000	2.500	8	45	11	40
Feminino						
9 - 13 anos	1.300	3.000	8	40	8	23
14 - 18 anos	1.300	3.000	15	45	9	34
19 - 30 anos	1.000	2.500	18	45	8	40

AI = Ingestão adequada. RDA = Ingestão dietética recomendada. UL = Níveis máximos de ingestão toleráveis. Observação: os valores com asterisco (*) são AI e os valores sem asterisco são RDA. Fonte: IOM (2001)¹⁰ e (2011)¹¹.

Vitamina A

Entre as vitaminas lipossolúveis, as necessidades de vitamina A aumentam consideravelmente nos períodos de crescimento acelerado, principalmente durante a adolescência. A vitamina A inclui um grupo de compostos que interferem na visão, no crescimento ósseo, na reprodução, na divisão celular, na imunidade e nos revestimentos de superfície saudáveis do sistema respiratório e das membranas.²

A sua deficiência aumenta o risco de infecções e provoca problemas visuais, podendo levar à cegueira. Para prevenir esses problemas na infância, é muito importante a criança ser amamentada até os 2 anos de idade ou mais, sendo de forma exclusiva até os 6 meses de idade. A concentração de vitamina A no leite materno varia de acordo com a dieta da mãe. Dessa forma, no caso de crianças amamentadas, incentive a mãe lactante a adequar o seu consumo de alimentos fontes de vitamina A.

A partir dos 6 meses, apesar de o leite materno continuar fornecendo quase metade da vitamina A que a criança precisa, é necessário oferecer diariamente outros alimentos que contenham esse nutriente.¹² Veja os alimentos fontes dessa vitamina na tabela 13. Lembrando que a vitamina A contida nos alimentos é expressa em termos de equivalentes de retinol (ER), ou seja, a soma das vitaminas provenientes do retinol pré-formado e dos carotenoides. 1 ER equivale a 1 µg de retinol.²

Tabela 13. Conteúdo de vitamina A por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina A (ER)
Fígado de boi cozido	1 bife pequeno (50g)	5.160
Batata doce cozida	1 fatia média (70g)	1.193
Cenoura crua	2 colheres de sopa cheias (25g)	703
Manga picada	1 xícara pequena (150g)	587
Espinafre cozido	2 colheres de sopa cheias (50g)	410
Couve refogada	2 colheres de sopa (40g)	296
Ovo cozido	1 unidade média (50g)	95
Mamão formosa	1 fatia média (170g)	63

ER = equivalente de retinol. Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹³

Vitamina C

A vitamina C (ácido ascórbico) é bem conhecida pela sua função antioxidante, prevenindo os efeitos nocivos dos radicais livres e regenerando outros antioxidantes no corpo. Ela também melhora a absorção de ferro não heme, presente nos alimentos de origem vegetal.² A sua exigência é facilmente atingida através da alimentação, conforme ilustrado na tabela 14.

O escorbuto, doença clássica da deficiência grave de vitamina C, é considerada uma doença rara. Quando ocorre em crianças, essa doença pode comprometer o crescimento ósseo e promover hemorragia e anemia. Adolescentes que fumam têm suas exigências de vitamina C aumentadas e têm maior risco para deficiência dessa vitamina.¹⁴

Tabela 14. Conteúdo de vitamina C por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina C (mg)
Acerola	3 unidades (25g)	419
Goiaba	1 unidade média (170g)	312
Laranja	1 unidade média (180g)	95
Mamão formosa	1 fatia média (170g)	78
Kiwi	1 unidade média (76g)	74
Manga picada	1 xícara de chá (150g)	42

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹³

Vitamina D

A vitamina D (calciferol) é essencial para a absorção de cálcio e deposição de cálcio nos ossos. A sua deficiência durante períodos de crescimento leva ao desenvolvimento de raquitismo.² As exigências de vitamina D para crianças menores de 1 ano de idade é de 10 µg por dia e àquelas acima de 1 ano é de 15 µg por dia.¹¹ Como a vitamina D também é formado a partir da exposição da pele à luz solar, a quantidade necessária de fontes dietéticas depende de alguns fatores, tais como: localização geográfica e tempo que se passa ao ar livre.² Porém, são poucos alimentos fontes de vitamina D e a quantidade deste nutriente nos alimentos é pequena (tabela 15).

O Ministério da Saúde recomenda administrar 400 UI/dia de vitamina D nas crianças com risco aumentado, ou seja: prematuros, crianças com exposição inadequada à luz solar (por hábitos culturais ou porque usa filtro solar em todos os passeios ao ar livre), principalmente se tiver pele escura, e filhos de mães vegetarianas estritas que são amamentados.¹⁵⁻¹⁶ Já a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) recomenda a suplementação diária de 400 UI (Unidades Internacionais) para todas as crianças de 0 a 12 meses de idade de vida, independente de seu modo de alimentação; e de 600 UI às crianças de 12 a 24 meses de idade.⁶ Caso precise converter para UI: 1 µg de calciferol equivale a 40 UI de vitamina D.

Tabela 15. Conteúdo de vitamina D por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina D (µg)
Salmão cozido	1 filé médio (100g)	7
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	2,6
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,6
Carne de gado ou frango	1 bife médio (100g)	0,3

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹³

Vitamina K

A vitamina K funciona como coenzima nas reações biológicas envolvidas na coagulação sanguínea e no metabolismo ósseo.² Em crianças, a hemorragia por deficiência de vitamina K, conhecida como Doença Hemorrágica em Recém-Nascido, ocorre por: transporte placentário deficiente, estoques hepáticos limitados, baixa produção por imaturidade ou alteração da microbiota e baixo conteúdo de vitamina K no leite materno.¹⁷ Dessa forma, recomendam a administração injetável de vitamina K ao nascimento, como profilaxia dessa doença.¹⁵

Vitamina B9

Essa vitamina está envolvida na produção e na manutenção de novas células, o que é especialmente importante em períodos de rápida divisão celular e crescimento.² A concentração de ácido fólico do leite materno depende do estado de folato da mãe e da duração da lactação.¹⁴ Dessa forma, é fundamental abordar e orientar sobre a ingestão alimentar da mãe também, não apenas do lactente. Caso necessário, consulte o capítulo “Nutrizes e Amamentação”.

Vale salientar que há um aumento na quantidade recomendada para adolescentes em idade reprodutiva, em ambos sexos - 300 µg/dia de vitamina B9 àqueles com 9 a 13 anos e 400 µg/dia e àqueles com 14 a 18 anos de idade.⁸ Veja na tabela 16 os alimentos fontes dessa vitamina.

Tabela 16. Conteúdo de folato por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina B9 (µg)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	211
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	181
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	172
Espinafre cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	146
Beterraba crua ralada	4 colheres de sopa (65g)	70
Semente de girassol	2 colheres de sopa (25g)	56

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹³

Vitamina B12

A vitamina B12 é necessária para síntese de eritrócitos, manutenção do sistema nervoso, síntese de DNA e crescimento. Sua deficiência pode causar anemia megaloblástica e além disso, pode causar neuropatia, que envolve a degeneração das fibras nervosas e danos neurológicos irreversíveis.² Crianças e adolescentes que são vegetarianas ou veganas devem ter atenção especial, pois a vitamina B12 está presente nos alimentos de origem animal² (tabela 17).

Tabela 17. Conteúdo de vitamina B12 por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina B12 (µg)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	108
Salmão cozido	1 filé médio (100g)	3,05
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	2,52
Iogurte natural	1 unidade (170g)	0,95
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,50
Frango grelhado	1 bife médio (100g)	0,33

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹³

Zinco

O zinco é fundamental no crescimento e a sua deficiência resulta em falha de crescimento, falta de apetite, diminuição da acuidade do paladar e má cicatrização de feridas.² As recomendações diárias são de 8 a 11 mg/dia³ (tabela 11). Veja na tabela 18 os alimentos ricos em zinco.

Tabela 18. Conteúdo de zinco por alimento.

Alimento	Quantidade	Zinco (mg)
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	5,5
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	5,2
Sementes de abóbora	3 colheres de sopa (25g)	2,6
Gergelim (semente)	2 colheres de sopa (25g)	1,9
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	1,5
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	1,3
Sobrecoca assada (sem pele)	1 unidade (50g)	1,1
Queijo prato	1 fatia grande (20g)	0,7
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,6

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹³

Cálcio

O cálcio é necessário na mineralização adequada e na manutenção do osso em crescimento. Devido ao rápido desenvolvimento (muscular, esquelético e endócrino), as necessidades de cálcio são maiores na puberdade e na adolescência do que na infância ou fase adulta.² Caso necessário, consulte a tabela 12 para ver a recomendação de cálcio segundo a idade.

Lembrando que a necessidade real de cálcio depende também da taxa de absorção individual e dos fatores dietéticos, tais como: quantidades de proteínas, vitamina D e fósforo.² Consulte a tabela abaixo para ver os alimentos ricos em cálcio. Não se esqueça que é contraindicado o consumo de leite e derivados para crianças menores de doze meses de idade.

Tabela 19. Conteúdo de cálcio por alimento.

Alimento	Quantidade	Cálcio (mg)
iogurte natural	1 unidade (170g)	311
Leite	1 copo (200ml)	210
Queijo prato	1 fatia grande (20g)	146
Gergelim (sementes)	1 colher de sopa (12g)	117
Couve refogada	5 colheres de sopa cheias (100g)	112
Requeijão	1 colher de sopa cheia (30g)	86
Ricota	1 fatia média (35g)	72

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹³

Ferro

Como medida profilática para anemia ferropriva, o Ministério da Saúde recomenda suplementação com dose de 1mg/kg/dia de ferro para todas as crianças de 6 a 24 meses de idade (a partir dos 4 meses àquelas que não estão em aleitamento materno exclusivo).¹⁸ Para recém nascido pré-termo (< 37 semanas) ou com baixo peso (< 2.500g), o Ministério da Saúde segue as recomendações da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).¹⁸

O novo consenso publicado pela SBP, em agosto de 2021, recomenda a suplementação profilática de ferro para lactentes em aleitamento materno exclusivo, sem fatores de risco, a partir de 180 dias de vida, até o final do segundo ano (quadro 2). Quando há presença de fatores de risco (quadro 1), a SBP recomenda iniciar a suplementação aos 90 dias, independentemente do tipo da alimentação (quadro 3). Para os recém-nascidos prematuros (idade gestacional inferior a 37 semanas) ou com peso inferior a 2.500g, orientam iniciar aos 30 dias de vida.^{19,20}

Quadro 1. Principais fatores de risco de anemia ferropriva para crianças e adolescentes, segundo a SBP.

Fatores de risco
1. Baixa reserva materna: • Gestações múltiplas com pouco intervalo entre elas. • Dieta materna deficiente em ferro. • Perdas sanguíneas. • Não suplementação de ferro na gravidez e lactação.
2. Aumento da demanda metabólica: • Prematuridade e baixo peso ao nascer (< 2.500g) • Lactentes em crescimento rápido (velocidade de crescimento > p90) • Grandes perdas menstruais • Atletas de competição
3. Diminuição do fornecimento: • Clampeamento do cordão umbilical antes de um minuto de vida. • Aleitamento materno exclusivo prolongado (superior a seis meses). • Alimentação complementar com alimentos pobres em ferro ou de baixa biodisponibilidade. • Consumo de leite de vaca antes de um ano de vida. • Consumo de fórmula infantil com baixo teor de ferro ou quantidade insuficiente. • Dietas vegetarianas sem orientação de médico/nutricionista. • Ausência ou baixa adesão à suplementação profilática com ferro, quando recomendada.
4. Perda sanguínea: • Traumática ou cirúrgica. • Hemorragia gastrointestinal (ex: doença inflamatória intestinal, polipose colônica, drogas anti-inflamatórias não esteroides, infecção por <i>Helicobacter pylori</i>, verminose – estrongiloides, necatur, ancilostoma – enteropatias/colites alérgicas, esquistossomose). • Hemorragia ginecológica (menorragia, dispositivos intrauterinos). • Hemorragia urológica (esquistossomose, glomerulonefrite, trauma renal). • Hemorragia pulmonar (tuberculose, mal formação pulmonar, hemossiderose pulmonar idiopática, síndrome Goodpasture, etc.). • Discrasias sanguíneas. • Malária.
5. Má absorção do ferro: • Síndromes de má-absorção (doença celíaca, doença inflamatória intestinal). • Gastrite atrófica, cirurgia gástrica (bariátrica, ressecção gástrica), • Redução da acidez gástrica (antiácidos, bloqueadores H2, inibidores de bomba de prótons)

P = Percentil. Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2021)¹⁹ e (2018)²⁰.

Quadro 2. Recomendação de suplementação profilática de ferro em lactentes SEM fator de risco.

Situação	Recomendação
Recém-nascidos a termo, peso adequado para a idade gestacional, em aleitamento materno exclusivo até o 6º mês.	1 mg de ferro elementar/kg/dia, iniciando aos 180 dias de vida até o 24º mês de vida.

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2021)¹⁹ e (2018)²⁰.

Quadro 3. Recomendação de suplementação profilática de ferro em lactentes COM fator de risco.

Situação	Recomendação
RN a termo, peso adequado para a IG, em aleitamento materno exclusivo até o 6º mês.	1 mg de ferro elementar/kg/dia, iniciando aos 90 dias de vida até o 24º mês de vida.
RN a termo, peso adequado para a idade gestacional, independentemente do tipo de alimentação.	1 mg de ferro elementar/kg/dia, iniciando aos 90 dias de vida até o 24º mês de vida.
RN a termo com peso inferior a 2.500 g.	2 mg/kg/dia, iniciando com 30 dias de vida, durante um ano. Após este prazo, 1mg/kg/dia por mais um ano.
RN prematuro com peso superior a 1.500 g.	2 mg/kg/dia, iniciando com 30 dias de vida, durante um ano. Após este prazo, 1mg/kg/dia por mais um ano.
RN prematuro com peso entre 1.500 e 1.000 g.	3 mg/kg/dia, iniciando com 30 dias de vida, durante um ano. Após este prazo, 1mg/kg/dia por mais um ano.
RN prematuro com peso inferior a 1.000 g.	4 mg/kg/dia, iniciando com 30 dias de vida, durante um ano. Após este prazo, 1mg/kg/dia por mais um ano.
RN prematuro que recebeu mais de 100 mL de concentrado de hemácias durante a internação.	Devem ser avaliados individualmente pois podem não necessitar de suplementação de ferro com 30 dias de vida, mas sim posteriormente.

RN = Recém-nascido. Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria (2021)¹⁹ e (2018)²⁰.

Na adolescência há um aumento da necessidade de ferro devido à expansão do volume plasmático para a disposição de maior massa eritrocitária e de maior quantidade de mioglobina, importante no desenvolvimento da massa muscular. Nesse período, a anemia é comum, devido à inadequação de ferro na dieta e pelo aumento das necessidades desse mineral.²

Caso o indivíduo possui consumo inadequado de alimentos fontes desse mineral, deve-se adequá-lo. O ferro heme se encontra principalmente nos alimentos de origem animal e o ferro não heme naqueles de origem vegetal. Alimentos ricos em vitamina C, carnes vermelhas, aves e peixes aumentam a absorção do ferro não heme. Substâncias que diminuem a absorção de ferro não heme são: ácido oxálico (espinafre cru e chocolate), ácido fítico (farelo de trigo e leguminosas), taninos (chá preto) e polifenóis (café).²

Tabela 20. Conteúdo de ferro por alimento.

Alimento	Quantidade	Ferro (mg)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	6
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	3,3
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	3
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	2,9
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	1,4
Vagem cozida	1 escumadeira (85g)	1,1
Feijão preto cozido	1 concha média rasa (100g)	1,0

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).¹³

Água

A água é essencial para a homeostase celular e para manter o volume vascular. Além disso, serve como meio de transporte dentro do corpo, fornecendo nutrientes e removendo resíduos. Para calcular a quantidade de água a ser ofertada, você pode usar a regra descrita na tabela 21.

Tabela 21. Oferta hídrica na faixa etária pediátrica (Regra de Holiday-Segar).

Peso	ml/kg/dia
Até 10 kg	100 ml/kg/dia
10 - 20 kg	1000 ml + 50 ml/kg/dia acima de 10kg
> 20 kg	1500 ml + 20 ml/kg/dia acima de 20kg

Fonte: SBP (2018).⁶

Outra forma de estimar essa quantidade é se baseando nos valores de referência da DRI (Dietary Reference Intakes). Para isso, consulte a tabela 23. O total de água inclui toda a água contida nos alimentos, bebidas e água potável.²¹

Tabela 23. Valores de referência de ingestão adequada (AI) de água.

Faixa etária	Total (bebidas + alimentos)	Bebidas
0 - 6 meses	---	0,7 L/dia (proveniente do leite materno)
7 - 12 meses	0,8 L/dia	0,6 L/dia
1 - 3 anos	1,3 L/dia	0,9 L/dia
4 - 8 anos	1,7 L/dia	1,2 L/dia
9 - 13 anos (meninas)	2,1 L/dia	1,6 L/dia
9 - 13 anos (meninos)	2,4 L/dia	1,8 L/dia
14 - 18 anos (meninas)	2,3 L/dia	1,8 L/dia
14 - 18 anos (meninos)	3,3 L/dia	2,6 L/dia
≥ 19 anos (meninas)	2,7 L/dia	2,2 L/dia
≥ 19 anos (meninos)	3,7 L/dia	3,0 L/dia

Fonte: IOM (2005).²¹

Orientações Nutricionais

A alimentação tem papel fundamental nos primeiros anos de vida. Esses anos são considerados decisivos para o crescimento e desenvolvimento, para a formação de hábitos e para a manutenção da saúde do indivíduo. Neste tópico, algumas intervenções e orientações nutricionais serão descritas, porém, é importante ressaltar que elas devem ser individualizadas de acordo com as particularidades da criança ou adolescente que está sendo atendido (a).

Crianças amamentadas

O aleitamento materno deve ser protegido, promovido e apoiado; em virtude de seus benefícios fisiológicos, imunológicos, socioeconômicos, afetivos e nutricionais. Além disso, ele é considerado uma intervenção de extrema relevância para a redução de morbimortalidade infantil.¹ A recomendação é amamentar até dois anos de idade ou mais, porém, não há tempo máximo estabelecido para o fim da amamentação. Ela pode durar enquanto for desejada pela mulher e pela criança, desde que não haja nenhum prejuízo para ambas.²

Nos primeiros seis meses de idade, a criança deve receber somente leite materno, ou seja, estar em amamentação exclusiva.² O bebê deve mamar sob livre demanda, todas as vezes que quiser e sem horários fixos. O tempo de esvaziamento da mama é variável para cada criança. Após a mamada, colocá-lo de pé no colo, para arrotar.³

Nenhum outro tipo de alimento necessita ser dado ao bebê enquanto estiver em aleitamento exclusivo, nem líquidos (como água, água de coco, chá, suco ou outros leites) e nem qualquer outro alimento (como papinha e mingau).² Apenas a partir dos seis meses de idade que é indicada a introdução da alimentação complementar e deve-se estimular a manutenção do aleitamento materno até os dois anos de idade ou mais.³ Caso necessário, consulte o capítulo 2, “Nutrizes e Amamentação”, para saber mais orientações referentes ao aleitamento materno.

Crianças não amamentadas

Crianças não amamentadas são aquelas que não recebem leite materno e recebem fórmula infantil ou leite vaca e/ou outros alimentos. Lembre-se que o leite materno sempre deve ser a primeira alternativa. Porém, na impossibilidade de amamentar, é preciso pensar em uma redução de danos. Dessa forma, a segunda melhor alternativa é a fórmula infantil. O leite de vaca não é recomendado para crianças menores de um ano, devendo ser considerado como a última alternativa. Leites vegetais (arroz, soja, inhame, etc.) não são recomendados para crianças menores de seis meses.²

Considera-se fundamental esclarecer as diferenças entre fórmula infantil, leite em pó e composto lácteo: a ANVISA classifica a fórmula infantil como alimento para fins especiais, representando a melhor alternativa para a alimentação de crianças não amamentadas ou parcialmente amamentadas; o leite de vaca em pó é um produto obtido por desidratação do leite de vaca, sendo considerado um alimento minimamente processado; e o composto lácteo é um alimento ultraprocessado, pois ele é produzido com uma mistura de leite (no mínimo 51%) e outros ingredientes lácteos ou não lácteos e costumam conter açúcar e aditivos alimentares.²

Orientar e ensinar o responsável pelos cuidados da criança a ler o rótulo nutricional e a identificar o alimento que está sendo ofertado à criança. Após esclarecida as diferenças entre os três, os tópicos abaixo detalharão algumas orientações específicas referentes ao uso de fórmula infantil e de leite de vaca.

Fórmula infantil

Se a criança estiver sendo amamentada, avalie com bastante cautela a real necessidade de prescrever fórmula infantil, pois o seu consumo pode desestimular a criança a mamar no peito. Caso for pela necessidade de a mãe se ausentar, incentive ela a retirar e armazenar o leite do peito para que outra pessoa ofereça à criança, ao invés de fórmula infantil. Veja no capítulo 2, “Nutrizes e Amamentação”, para saber como orientar a retirada e o armazenamento do leite materno.

No caso de prescrição de fórmula infantil, instrua a quantidade de pó e água para a reconstituição correta (com base no rótulo do produto), evitando prejuízos ao crescimento da criança: pouco ganho de peso, caso seja oferecida menor quantidade de fórmula do que o necessário; ou ganho de peso excessivo, caso seja oferecida uma quantidade de pó maior do que a recomendada. Lembre-se que antes do sexto mês é utilizada a fórmula infantil para lactentes (primeiro semestre) e a partir do sexto mês é utilizada a fórmula de seguimento (segundo semestre).²

Orientar como preparar a fórmula infantil: ferver a água tratada por 5 minutos, na quantidade necessária para o horário. Lembrando que água engarrafadas (minerais) também deve ser fervida. A água deve ficar bem quente para evitar contaminação. Após a fervura da água, deve-se esperar no máximo 15 minutos para colocar o pó. Não misturar o pó na água enquanto ela estiver fervendo, para evitar que ocorram mudanças na composição da fórmula.²

Leite de vaca

O leite de vaca não fornece à criança todos os nutrientes que ela precisa. Além disso, as quantidades excessivas de proteínas, sódio, potássio e cloro presentes neste alimento podem sobrecarregar os rins da criança nos primeiros meses de vida.² Apesar de o leite de vaca (fluido ou em pó) não ser a melhor opção para crianças menores de 12 meses, esse alimento possui baixo custo quando comparado às formulas infantis disponíveis no mercado.⁴

Procure orientar quanto à utilização mais adequada e segura deste alimento, quando esgotadas todas as possibilidades de relactação para manter o aleitamento materno e na impossibilidade financeira de adquirir a fórmula infantil.⁴ Lembre-se de avaliar e abordar sobre a necessidade de a criança alimentada com leite de vaca modificado receber suplementação de vitaminas e minerais.²

Recomenda-se a diluição do leite de vaca em 2/3 ou 10% até os quatro meses de idade da criança, devido ao excesso de proteínas e eletrólitos na sua composição. Caso necessário, consulte a tabela 1 para instruir a diluição conforme o volume indicado à criança. Com a diluição há redução de energia e ácido linoléico, sendo necessário orientar o acréscimo de 1 colher de chá de óleo para cada 100 ml de leite diluído.⁵ É importante esclarecer aos cuidadores que não deve-se adicionar açúcares e farinhas, alimentos não recomendados para crianças menores de dois anos.²

Tabela 1. Diluição e reconstituição do leite de vaca para crianças menores de quatro meses.

Volume	Reconstituição do leite integral em pó	Diluição do leite integral fluido
100 ml	1 colher de sobremesa rasa para 100ml de água	70ml de leite + 30ml de água = 100ml
150 ml	1 ½ colher de sobremesa rasa para 150ml de água	100ml de leite + 50ml de água = 150ml
200 ml	2 colheres de sobremesa rasas para 200ml de água	130ml de leite + 70ml de água = 200ml
1 colher de chá de óleo para cada 100 ml de leite diluído		

Fonte: Ministério da Saúde (2013)⁵ e (2004)⁶.

A partir dos quatro meses de vida, a criança que recebe leite de vaca deve começar a receber frutas e refeições principais (almoço e jantar) além do leite integral (tabela 7), com fins de suprir as suas necessidades nutricionais. Após completar quatro meses de idade, o leite não deve ser diluído e nem acrescido do óleo, já que nessa idade a criança receberá outros alimentos.²

Volume e número de refeições lácteas

Para instruir o volume e o número de refeições lácteas no primeiro ano de vida, você pode se basear na tabela abaixo. Lembrando que o volume indicado é aproximado, podendo variar de acordo com o peso e a idade da criança.

Tabela 2. Volume e frequência da refeição láctea para crianças não amamentadas, conforme a idade.

Idade	Volume/Refeição	Número de refeição/dia
Do nascimento aos 30 dias	60 - 120 ml	6 a 8
30 a 60 dias	120 - 150 ml	6 a 8
2 a 3 meses	150 - 180 ml	5 a 6
3 a 4 meses	180 - 200 ml	5 a 6
> 4 meses	180 - 200 ml	2 a 3

Fonte: Ministério da Saúde (2015).⁴

Introdução alimentar

Para a criança crescer e se desenvolver de forma plena, ela necessita de uma alimentação adequada e saudável. A recomendação para crianças amamentadas ou em uso de fórmula infantil é oferecer novos alimentos a partir dos 6 meses, além do leite materno e/ou fórmula infantil. Àquelas que recebem leite modificado, recomenda-se iniciar a oferta de novos alimentos aos 4 meses, se a criança der sinais de que está pronta para receber novos alimentos.² A seguir, serão abordadas algumas orientações referentes à introdução alimentar, com fins de auxiliar a família nesse processo.

Lanches da manhã e tarde

Você pode orientar oferecer alguma fruta no meio da manhã e no meio da tarde. Após 1 ano de idade, pode-se alternar oferecendo em alguns dias um alimento do grupo dos cereais, raízes ou tubérculos no lugar da fruta. Se for do costume familiar comer verduras e legumes nestes horários, a criança também pode recebê-los.²

Almoço e jantar

A diversidade da alimentação é essencial na construção de uma alimentação adequada e saudável, ofertando diferentes nutrientes, e contribui para a prevenção de deficiências nutricionais. Para garantir a variedade de nutrientes, oriente os cuidadores a montarem o prato combinando um alimento de cada grupo alimentar: feijões; cereais, raízes e tubérculos; carnes e ovos; e legumes e verduras.² Esses grupos serão detalhados mais adiante.

No caso de legumes e verduras, quando possível, pode-se colocar mais de um alimento desse grupo. Se em algum dia houver um alimento do grupo de cereais, (como o arroz) e um alimento do grupo de raízes e tubérculos (como a batata), pode-se colocar um pouco de cada.² Caso necessário, consulte o quadro abaixo para identificar os grupos alimentares que devem compor as refeições principais da criança.

Quadro 1. Grupos de alimentos que devem compor o almoço e o jantar da criança.

Grupos	Exemplos de alimentos
Cereais, raízes e tubérculos	Arroz, aipim/mandioca, milho, batata inglesa, batata doce, inhame, etc.
Legumes, verduras e frutas	Folhas verdes, beterraba, cenoura, abobrinha, abóbora, tomate, repolho, chuchu, laranja, banana, brócolis, melão, couve-flor, mamão, manga, maçã, etc.
Carnes e ovos	Frango, boi, peixe, porco, vísceras (miúdos) e ovos.
Leguminosas	Feijão, lentilha, ervilha, soja, grão de bico, etc.

Fonte: Ministério da Saúde (2015)⁴.

Textura

A consistência dos alimentos deve ser progressivamente aumentada, respeitando o desenvolvimento da criança. Esclareça que os alimentos não devem ser liquidificados. No início, a criança deve receber a comida amassada com garfo (quadro 2). Em seguida, deve-se evoluir para alimentos picados em pedaços pequenos, raspados ou desfiados, para que a criança aprenda a mastigá-los. Podem ser oferecidos alimentos macios em pedaços grandes, para que ela pegue com a mão e leve à boca.²

Quadro 2. Recomendações de textura dos alimentos.

Idade	Textura
A partir dos 6 meses	Amassados
A partir dos 7 meses	Amassados
9 a 11 meses	Cortados ou levemente amassados
12 a 24 meses	Cortados

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2015).⁴

Horários

No início da introdução alimentar, deve-se permitir uma pequena liberdade quanto às ofertas e horários, com fins de manter a percepção correta das sensações de fome e saciedade, característica imprescindível para a nutrição adequada e para evi-

tar excessos ou carências.³ Porém, ao decorrer do tempo, é importante que a família e a criança tenham uma rotina alimentar. Para que a criança tenha mais apetite durante as refeições, os familiares devem evitar de oferecer alimentos entre elas.²

Oferta dos alimentos

A forma de cuidar e de oferecer a refeição pode ajudar ou dificultar no aprendizado da alimentação. Observe a seguir algumas orientações que você pode dar aos familiares, para que eles coloquem em prática durante a oferta dos alimentos à criança. Além disso, peça para ficarem atentos aos sinais de fome e saciedade da criança.

Quadro 3. Orientações nutricionais relacionadas à oferta dos alimentos à criança.

Estimular a criança
• Colocando a criança para comer junto com a família, fazendo um prato somente para ela. • Deixando ela livre para segurar os alimentos e/ou utensílios. • Variando as formas de apresentação dos alimentos: um prato bonito, colorido, cheiroso e saboroso. • Interagindo com ela e dizendo o nome dos alimentos que ela está comendo. • Dedicando tempo e paciência aos momentos de refeição da criança. • Parabenizando e elogiando o consumo dos alimentos/refeições.
Evitar atitudes como
• Forçar a criança a comer. • Oferecer atrativos como TV, celular ou tablet enquanto a criança come. • Alimentar a criança enquanto ela anda e brinca pela casa. • Esconder alimentos que a criança não gosta em preparações.
Evitar dizer frases do tipo
• “Se raspar todo o prato, vai ganhar sobremesa!” • “Vou ficar tão triste se você não comer!” • “Se você não comer, não vai brincar!” • “Por favor, só mais uma colherzinha!”

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2019).²

Esquemas alimentares

Caso necessário, consulte os respectivos esquemas alimentares: quadro 4 - crianças amamentadas com leite materno, quadro 5 - crianças que recebem fórmula infantil e quadro 6 - crianças que recebem leite de vaca.² Esses esquemas ilustram as refeições que devem estar presentes na rotina da criança e uma média de quantidade de comida nas refeições principais, de acordo com a faixa etária. Porém, lembre-se que devemos respeitar a autoregulação (fome e saciedade) do lactente.

Quadro 4. Esquema alimentar para crianças amamentadas.

IDADE	Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	Antes de dormir
Aos 6 meses	Leite materno	Fruta e leite materno	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 2 a 3 colheres de sopa no total.	Fruta e leite materno	Leite materno	Leite materno
Entre 7 e 8 meses	Leite materno	Fruta e leite materno	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 3 a 4 colheres de sopa no total.	Fruta e leite materno	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 3 a 4 colheres de sopa no total.	Leite materno
Entre 9 e 11 meses	Leite materno	Fruta e leite materno	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 4 a 5 colheres de sopa no total.	Fruta e leite materno	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 4 a 5 colheres de sopa no total.	Leite materno
Entre 1 e 2 anos	Leite materno + Fruta ou cereal ou tubérculos e raízes	Fruta e leite materno	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 5 a 6 colheres de sopa no total.	Leite materno + Fruta ou cereal ou tubérculos e raízes	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 5 a 6 colheres de sopa no total.	Leite materno
O leite materno pode ser oferecido sempre que a criança quiser.						

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2019).²

Quadro 5. Esquema alimentar para crianças não amamentadas e que recebem fórmula infantil.

IDADE	Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	Ceia
Aos 6 meses	Fórmula infantil	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 2 a 3 colheres de sopa no total.	Fruta e fórmula infantil	Fórmula infantil	Fórmula infantil
Entre 7 e 8 meses	Fórmula infantil	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 3 a 4 colheres de sopa no total.	Fruta e fórmula infantil	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 3 a 4 colheres de sopa no total.	Fórmula infantil
Entre 9 e 11 meses	Fórmula infantil	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 4 a 5 colheres de sopa no total.	Fruta e fórmula infantil	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 4 a 5 colheres de sopa no total.	Fórmula infantil
Entre 1 e 2 anos	Leite de vaca + Fruta ou cereal ou tubérculos e raízes	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 5 a 6 colheres de sopa no total.	Leite de vaca + Fruta ou cereal ou tubérculos e raízes	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 5 a 6 colheres de sopa no total.	Leite de vaca

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2019).²

Quadro 6. Esquema alimentar para crianças não amamentadas e que recebem leite de vaca.

IDADE	Café da manhã	Lanche da manhã	Almoço	Lanche da tarde	Jantar	Ceia
Aos 4 meses	Leite de vaca	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 2 a 3 colheres de sopa no total.	Fruta e leite de vaca	Leite de vaca	Leite de vaca
Entre 5 e 6 meses	Leite de vaca	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 2 a 3 colheres de sopa no total.	Fruta e leite de vaca	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 2 a 3 colheres de sopa no total.	Leite de vaca
Entre 7 e 8 meses	Leite de vaca	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 3 a 4 colheres de sopa no total.	Fruta e leite de vaca	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 3 a 4 colheres de sopa no total.	Leite de vaca
Entre 9 e 11 meses	Leite de vaca	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 4 a 5 colheres de sopa no total.	Fruta e leite de vaca	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 4 a 5 colheres de sopa no total.	Leite de vaca
Entre 1 e 2 anos	Leite de vaca + Fruta ou cereal ou tubérculos e raízes	Fruta	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 5 a 6 colheres de sopa no total.	Leite de vaca + Fruta ou cereal ou tubérculos e raízes	Refeição com os 4 grupos alimentares. Aproximadamente 5 a 6 colheres de sopa no total.	Leite de vaca

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2019).²

Composição da alimentação

Para evitar deficiências nutricionais, devemos reforçar a importância do consumo alimentar adequado com todos os grupos de alimentos, buscando atingir as exigências nutricionais, conforme apresentado no tópico “Necessidades Nutricionais”. Dessa forma, a seguir serão destacados brevemente os benefícios de cada grupo e algumas sugestões de orientações a serem abordadas com a família da criança e/ou do (a) adolescente.

Leguminosas

São boas fontes de proteínas, fibras, ferro, zinco e vitaminas do complexo B. Este grupo é composto por todos os tipos de feijões e também por ervilha, grão de bico, soja e lentilha. Reforce a importância de consumir os grãos também e não apenas o caldo. Para evitar estufamento abdominal/gases e para melhorar a absorção dos nutrientes presentes nesses alimentos, você pode orientar a deixar a leguminosa de molho por 8 a 12 horas antes de cozinhar.²

Cereais

Cereais inclui o arroz, aveia, centeio, milho, trigo, trigoilho e os diferentes tipos de farinha nas mais diversas texturas e refinis, como: fubá, amido de milho, farinha de trigo, entre outros. Esses alimentos contêm carboidratos, nutriente que dá energia para a criança e o (a) adolescente crescer e se desenvolver. Além disso, têm fibras, minerais e vitaminas, especialmente os cereais integrais.²

Por ser mais prático e rápido, é bem comum o consumo de macarrão instantâneo. Oriente a evitar esse alimento ultraprocessado e a substituir por macarrão comum. Instrua o (a) responsável pelas compras a realizar a leitura do rótulo nutricional, para saber diferenciar os dois tipos de macarrão.²

Em relação aos pães, estimule os familiares a fazerem pão caseiro, que é a melhor opção de pão para as crianças e adolescentes consumirem. Recomenda-se evitar a compra de pães ultraprocessados, que são aqueles que contêm mais de cinco ingredientes, como: gordura vegetal hidrogenada, amido, soro de leite, emulsificantes e/ou outros aditivos.²

Raízes e tubérculos

Este grupo é composto por: batatas baroa, doce e inglesa, entre outras; cará; inhame e mandioca (aipim ou macaxeira). Também fazem parte a farinha de mandioca, a fécula de batata, o polvilho e outras farinhas feitas de raízes e tubérculos. Os alimentos desse grupo apresentam composição nutricional parecida com a dos cereais: contêm carboidratos, fibras, algumas vitaminas e minerais. Você pode orientar o consumo de raízes e tubérculos substituindo ou complementando os cereais no almoço e jantar. Além disso, podem ser consumidos no café da manhã e nos lanches.²

Esclareça que as batatas são usadas como ingredientes de vários alimentos ultraprocessados, como: batatas tipo chips, batata palha, batata palito pronta para fritar ou assar e preparados de purê de batata em formato de carinhas ou bolinhas prontos para fritar ou assar. Deve-se evitar a oferta desses produtos às crianças e adolescentes, pois eles têm muitos aditivos e são nutricionalmente desbalanceados.²

Legumes e verduras

Alguns exemplos de legumes são: abóbora, abobrinha, berinjela, beterraba, cenoura, chuchu, maxixe, pepino, pimentão, quiabo e vagem. Entre as verduras podemos citar: acelga, agrião, alface, brócolis, couve, couve-flor, espinafre, repolho, etc. Estimule os familiares a consumirem legumes e verduras, pois a aceitação pela criança tem relação direta com o consumo desses alimentos pela família.²

Legumes e verduras contêm fibras, que ajudam a prevenir constipação intestinal (prisão de ventre ou intestino preso) e algumas doenças. Além disso, esses alimentos são ricos em diversas vitaminas e minerais. Os vegetais de cor alaranjada e os folhosos de cor verde-escura, por exemplo, são ricos em vitamina A. Outro exemplo é o ferro presente nesses folhosos, um mineral que previne a anemia.² Caso necessário, consulte o tópico “Necessidades Nutricionais” para ver a recomendação de cada nutriente e os seus respectivos alimentos fontes.

Frutas

Existem muitas opções de frutas: abacate, abacaxi, acerola, ameixa, amora, banana, caju, caqui, figo, goiaba, laranja, maçã, manga, mamão, maracujá, melancia, melão, morango, pêra, pêssego, pitanga, etc. São alimentos com muitas fibras, vitaminas e minerais, além de possuírem substâncias que protegem contra doenças. Oriente a variar as frutas, pois a quantidade e a variedade das vitaminas e minerais são diferentes de uma fruta para outra.² Veja os alimentos fontes de cada nutriente no tópico “Necessidades Nutricionais”.

Você pode sugerir ao responsável pelas compras a dar preferência às frutas da região e comprar as da estação (da época), quando estão mais saborosas e baratas. Para conservar e aproveitar as frutas, evitando desperdícios, você pode orientar a cozinhar ou assá-las (sem adicionar açúcar ou adoçante). Por exemplo: maçãs podem ser fatiadas e cozidas com um pouco de suco de laranja no lugar do açúcar.²

Caso você estiver atendendo uma criança em processo de introdução alimentar, você pode orientar os cuidadores a oferecerem as frutas em pedaços para que a criança possa segurar com suas próprias mãos. Além disso, peça para se atentarem às frutas pequenas ou com caroços, como a uva e a acerola, pois podem provocar engasgo. Nesses casos, oriente a retirar as sementes e a cortar em pedaços bem pequenos (dividir cada fruta em 2 a 4 pedaços).²

Oriente a oferecer a fruta em si ao invés de sucos de frutas. Essa recomendação se justifica por vários motivos: ao mastigar a fruta, exercita a musculatura da boca; se o suco for coado, há redução das fibras da fruta (as fibras previnem a constipação intestinal); e caso adição de açúcar nos sucos, seu consumo está relacionado com o desenvolvimento de cárie e excesso de peso. Além disso, oriente a não adicionar açúcar ou leite condensado nas frutas, para não habituar ao sabor muito doce.²

Carnes e ovos

Este grupo inclui carnes bovina, suína (porco) e de cordeiro, aves, pescados, frutos do mar, ovos de galinha e de outras aves, entre outros. Também inclui vísceras ou miúdos de animais (fígado bovino e de aves, tripa, moela de frango) e outras partes internas de animais. Esses alimentos contêm proteína, gordura, ferro, zinco e vitamina B12 e, no caso do fígado, muita vitamina A. Todos esses nutrientes são

fundamentais para o crescimento e desenvolvimento da criança e do (a) adolescente. Reforce à família que todos os alimentos desse grupo podem ser oferecidos às crianças, devendo-se variar, sempre que possível. Inclui-se carne de porco, peixe e clara de ovo podem ser oferecidos às crianças a partir dos 6 meses.²

Peça para os familiares se atentarem ao consumo de alimentos ultraprocessados que tenha carne como ingrediente principal, como: hambúrguer, nuggets, salsicha, salame, linguiça, presunto, mortadela, apresuntado, patê, carnes e peixes empanados prontos para aquecimento e pratos elaborados com carnes prontos ou semiprontos para consumo. Deve-se evitar a compra e a oferta desses alimentos para crianças e adolescentes. Explique que eles contêm muitos aditivos, sódio e gordura saturada e que o seu consumo excessivo têm sido associado às doenças cardiovasculares.²

Leites e queijos

Fazem parte do grupo: leite, coalhadas, iogurtes naturais sem açúcar e queijos. São ricos em proteína, gordura, cálcio e vitamina A. Oriente aos familiares que o leite materno é um alimento completo, não sendo necessário oferecer leite de vaca ou de outros animais ou fórmulas infantis para crianças que são amamentadas.²

Esclareça à família que muitos produtos vendidos como “alimento infantil” usam leite como ingrediente, mas são ricos em açúcar e aditivos. Exemplos são: leites aromatizados, achocolatado de caixinha, bebidas lácteas adoçadas, iogurtes tipo petit suisse, queijos tipo cheddar e iogurtes adoçados, com sabor e coloridos artificialmente. Oriente a não comprarem esses alimentos ultraprocessados.²

Oleaginosas

Este grupo é composto por alimentos como: amêndoas, amendoim, avelã, castanhas de caju, castanha do Pará/do Brasil, noz-pecã, pistache. Oleaginosas são alimentos ricos em minerais, vitaminas, fibras, gorduras saudáveis e substâncias antioxidantes que ajudam a prevenir doenças. Oriente a não comprar esses alimentos com coberturas açucaradas ou salgadas. Em relação às crianças menores de 2 anos, oriente a triturar ou picar bem ao invés de oferecer inteiros, pois podem causar engasgo e sufocamento, devido à sua consistência dura.²

Sal

O consumo excessivo de sal está relacionado com o aumento dos níveis pressóricos e hipertensão. O excesso de sal em preparações caseiras ou industrializadas e o sal de adição devem ser evitados pela família. Oriente a retirada do saleiro da mesa durante as refeições. Explique os malefícios do uso de caldos, tablets ou quaisquer outros condimentos industrializados.²

Líquidos

Em relação aos lactentes em aleitamento exclusivo, a necessidade de água da criança é atendida exclusivamente pelo leite materno. Os lactentes que recebem apenas fórmula infantil também não precisam receber água, desde que a fórmula seja preparada de forma adequada e a criança não apresente dificuldades para evacuar. Recomenda-se oferecer água nos intervalos das refeições quando oferecem leite de vaca modificado ou outros alimentos além do leite materno e da fórmula.²

Caso necessário, consulte o tópico “Necessidades Nutricionais” para ver a recomendação de ingestão hídrica por faixa etária. Se a criança estiver com perdas de água elevadas, como vômitos e diarreia, ela deve ser cuidadosamente monitorada para avaliar desequilíbrios de fluidos e eletrólitos.⁸

Reforce que água de coco, chás, sucos naturais e bebidas industrializadas (como refrigerantes e sucos artificiais) não substituem a água. Além de essas bebidas poderem conter açúcar, sódio e aditivos químicos, essa prática acaba habituando as crianças e os adolescentes a matarem a sede apenas com bebidas açucaradas ou saborizadas e aumenta a chance de terem excesso de peso, cárie e diabetes.²

Alimentos que devem ser evitados

É bem comum a família considerar alguns alimentos ultraprocessados como saudáveis e frequentemente são comprados e oferecidos para as crianças e adolescentes. Entretanto, todos contêm aditivos como: corantes, conservantes, adoçantes e estabilizantes, que não são saudáveis.² Converse com a família sobre os malefícios dos alimentos ultraprocessados e oriente a evitar de comprar esses tipos de alimentos.

Alguns exemplos de alimentos que contêm excesso de açúcar, sal e/ou gordura e que devem ser evitados são: achocolatado, bebidas açucaradas e/ou gaseificadas, cereais matinais açucarados, farinhas de cereais instantâneas com açúcar, gelatina em pó com sabor, balas, chicletes, pirulitos, chocolates, iogurtes com sabores e tipo petit suisse, leite fermentado, biscoitos e bolachas doces e salgados simples (como biscoito maria, maizena, cream cracker, água e sal) ou com recheio e cobertura (biscoitos recheados, wafer), bolinhos industrializados, nuggets, macarrão instantâneo, pão de forma, bisnaguinha, pão de queijo pronto para assar, salgadinhos de pacote, salsicha e sorvetes.²

As papinhas industrializadas também devem ser evitadas, mesmo que as marcas mais vendidas não apresentem aditivos na sua composição, por vários motivos: suas texturas não favorecem o desenvolvimento da mastigação, os diferentes alimentos estão misturados no mesmo potinho (dificulta a percepção dos diferentes sabores), não favorecem a criança a se acostumar com o tempero da comida da família e as vitaminas e minerais dos alimentos in natura são mais bem aproveitadas pelo organismo do que as vitaminas e minerais adicionados nessas papinhas.²

O mel, além de conter os mesmos componentes do açúcar, possui risco de contaminação por uma bactéria associada ao botulismo. A criança menor de 1 ano é menos resistente à essa bactéria, podendo desenvolver essa grave doença, que causa sintomas gastrintestinais e neurológicos. Outro alimento que não é seguro oferecer para menores de dois anos é a pipoca. Por ser mais dura, a criança pode ter dificuldade para mastigá-la de forma segura. Além disso, as cascas que ficam no meio da parte mais branca aumentam o risco de engasgo e sufocamento.²

A cafeína presente no café, mate, chás (preto e verde), chocolate e nos refrigerantes à base de cola é estimulante, podendo deixar a criança agitada, por isso, oriente a não oferta dessas bebidas à criança. Chás como camomila, erva cidreira, hortelã podem ser oferecidos apenas a partir dos 6 meses, sem adição de açúcar ou adoçante, e desde que não substituam nenhuma refeição e nem água.²

Orientações nutricionais gerais

Esse item apresenta algumas orientações nutricionais de forma resumida, englobando os aspectos abordados nesse capítulo. Elas estão divididas de acordo com cada fase da vida: menores de 2 anos de idade, pré-escolares (2 a 6 anos) e escolares (7 a 10 anos) e adolescentes (10 a 20 anos incompletos).

Menores de 2 anos

Caso você esteja atendendo uma criança menor de dois anos, você pode se basear no *Guia Alimentar para Crianças Brasileiras Menores de 2 Anos*, documento do Ministério da Saúde. Ele traz recomendações e informações sobre a alimentação de crianças nos dois primeiros anos de vida. O objetivo dele é promover saúde, crescimento e desenvolvimento adequados, para que essas crianças alcancem todo o seu potencial. Veja a seguir os doze passos estabelecidos pelo Ministério da Saúde.²

Quadro 7. Doze passos do guia alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos.

Doze passos para uma alimentação saudável

1. AMAMENTAR ATÉ 2 ANOS OU MAIS, OFERECENDO SOMENTE LEITE MATERNO ATÉ 6 MESES. O leite materno é muito importante para a criança até 2 anos ou mais, sendo o único alimento que a criança deve receber até 6 meses, sem necessidade de água, chá ou qualquer outro alimento. Começar a amamentação logo após o nascimento, na primeira hora de vida, traz benefícios para a criança e para a mãe. A rede de apoio é fundamental na amamentação.

2. OFERECER ALIMENTOS IN NATURA OU MINIMAMENTE PROCESSADOS, ALÉM DO LEITE MATERNO, A PARTIR DOS 6 MESES. O consumo de outros alimentos além do leite materno passa a ser necessário para o pleno crescimento e desenvolvimento da criança a partir dos 6 meses. A alimentação deve ser composta por refeições com alimentos in natura ou minimamente processados de diferentes grupos (por exemplo, feijões, cereais, raízes e tubérculos, frutas, legumes e verduras, carnes). Ao completar 1 ano a criança já deve estar fazendo as principais refeições com a comida da família (café da manhã, almoço e jantar), além de lanches e do leite materno. Sempre que puder, a família deve variar a oferta de alimentos ao longo do dia e ao longo da semana.

3. OFERECER ÁGUA PRÓPRIA PARA O CONSUMO À CRIANÇA EM VEZ DE REFRIGERANTES, SUÇOS E OUTRAS BEBIDAS AÇUCARADAS. A água deve fazer parte do hábito alimentar desde o início da oferta dos outros alimentos. Ela não deve ser substituída por nenhum líquido, como chá, suco ou água de coco, muito menos refrigerantes ou outras bebidas ultraprocessadas. A família deve oferecer frequentemente água à criança, entre as refeições, mesmo sem ela pedir.

4. OFERECER A COMIDA AMASSADA QUANDO A CRIANÇA COMEÇAR A COMER OUTROS ALIMENTOS ALÉM DO LEITE MATERNO. Desde o início o alimento deve ser espesso o suficiente para não “escorrer” da colher. No início, amassar os alimentos apenas com o garfo e picar bem os alimentos mais duros, como carnes, é o bastante. Para deixar na consistência adequada, não bater no liquidificador e nem peneirar os alimentos. Nos meses seguintes, deve-se amassar cada vez menos e começar a oferecê-los em pedaços pequenos de forma que, gradativamente, a criança passe a comer os alimentos com a mesma consistência da família.

5. NÃO OFERECER AÇÚCAR NEM PREPARAÇÕES OU PRODUTOS QUE CONTENHAM AÇÚCAR À CRIANÇA ATÉ 2 ANOS DE IDADE. O consumo de açúcar não é necessário e causa danos à saúde. Além disso, pode dificultar a aceitação dos alimentos in natura ou minimamente processados. Não usar mel, adoçante (em pó ou líquido) ou açúcar de qualquer tipo (mascavo, demerara, cristal ou refinado, rapadura, melaço) e não oferecer preparações ou produtos prontos que contenham algum desses ingrediente (como biscoitos, bolos, iogurtes, entre outros).

(continuação)

6. NÃO OFERECER ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS PARA A CRIANÇA. Esses alimentos, geralmente, são pobres em nutrientes e podem conter muito sal, gordura e açúcar, além de aditivos, como adoçantes, corantes e conservantes. O consumo desses alimentos pode levar a problemas como hipertensão, doenças do coração, diabetes, obesidade, cáries e câncer. Além disso, esses alimentos também geram impactos no meio ambiente e na cultura alimentar (restringe as práticas alimentares das famílias). A família deve se atentar, pois alguns alimentos ultraprocessados são vistos como alimentos infantis e saudáveis, sendo frequentemente oferecidos às crianças.

7. COZINHAR A MESMA COMIDA PARA A CRIANÇA E PARA A FAMÍLIA. Preparar a mesma comida para todos, com alimentos in natura ou minimamente processados, sem excesso de gordura, sal e condimentos, agiliza o dia a dia na cozinha e é uma oportunidade de oferecer alimentação adequada e saudável à família e à criança. Planejar a alimentação da semana, organizar as compras para ter os alimentos em casa e cozinhar em maior quantidade para congelar uma parte (para consumir em outros dias) são estratégias que facilitam o cozinhar e garantem comida de verdade todos os dias e em todas as refeições.

8. ZELAR PARA QUE A HORA DA ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA SEJA UM MOMENTO DE EXPERIÊNCIAS POSITIVAS, APRENDIZADO E AFETO JUNTO DA FAMÍLIA. O ambiente acolhedor, tranquilo e a boa relação entre a criança e as pessoas que cuidam dela podem influenciar de forma positiva na aceitação dos alimentos e preparações. Se ela percebe que a família gosta de comer alimentos saudáveis, ficará estimulada a aceitá-los. Incentive a família a propiciar momentos de compartilhamento da refeição em família que envolvam a criança.

9. PRESTAR ATENÇÃO AOS SINAIS DE FOME E SACIEDADE DA CRIANÇA E CONVERSAR COM ELA DURANTE A REFEIÇÃO. Os sinais de fome e saciedade devem ser reconhecidos e respondidos de forma ativa e carinhosa. A família deve: estimular a criança a comer, mas sem forçá-la, nem mesmo quando ela estiver doente; conversar com ela e estimular ela a conhecer os alimentos; e evitar distrações como televisões, celular, computador ou tablet, pois podem dispersar a criança, tirando o foco do alimento.

10. CUIDAR DA HIGIENE EM TODAS AS ETAPAS DA ALIMENTAÇÃO DA CRIANÇA E DA FAMÍLIA. Deve-se lavar as mãos ao cozinhar, ao alimentar a criança e depois de usar o banheiro, de trocar a fralda e de realizar outras tarefas no cuidado da casa. Lavar as mãos da criança quando ela for comer. Deixar de molho na água com cloro alimentos que são consumidos crus e com casca e lavar com água filtrada ou fervida após o molho. Logo após o uso, limpar bem os utensílios que entraram em contato com carnes cruas. Cozinhar bem as carnes. Guardar na geladeira a comida que sobrou.

11. OFERECER À CRIANÇA ALIMENTAÇÃO ADEQUADA E SAUDÁVEL TAMBÉM FORA DE CASA. Ao sair de casa, é possível continuar oferecendo os alimentos que a criança come em casa, pois muitos dos alimentos in natura ou minimamente processados podem ficar em temperatura ambiente por algum tempo. O almoço e o jantar podem ser levados em recipientes térmicos. Informe-se sobre os alimentos ofertados em creches e outros espaços de cuidado da criança e converse a respeito da prática de uma alimentação adequada e saudável com os envolvidos nesse cuidado.

12. PROTEGER A CRIANÇA DA PUBLICIDADE DE ALIMENTOS. É crucial que a criança seja protegida, evitando ao máximo a sua exposição à publicidade. Ela está presente nos programas de TV e nas propagandas nos seus intervalos, na internet, em jogos eletrônicos, entre outros. Crianças menores de 2 anos não devem usar televisão, celular, computador e tablet.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2019).²

Pré-escolares

A fase pré-escolar é um período crítico na vida da criança, onde se torna necessária a sedimentação de hábitos. Há redução da velocidade de ganho de peso e de estatura, condicionando à uma redução do apetite da criança, com flutuações diárias.³ Veja no quadro 8 algumas orientações e observações a serem consideradas nesta fase.

Quadro 8. Orientações nutricionais para pré-escolares.

Orientações nutricionais para pré-escolares

1. Estabelecer horários para as refeições, com intervalos suficientes (2 a 3 horas) para que a criança sinta fome na próxima refeição. Deve-se evitar de oferecer alimentos fora das refeições.
2. Na fase pré-escolar, o esquema alimentar deve ser composto por cinco ou seis refeições diárias, com horários regulares, por exemplo: café da manhã (8h), lanche da manhã (10h), almoço (12h), lanche da tarde (15h), jantar (19h) e, caso necessário, ceia antes de dormir.
3. O tamanho das porções dos alimentos nos pratos deve estar de acordo com o grau de aceitação da criança. O ideal é oferecer uma determinada quantidade de alimentos e perguntar se a criança deseja mais. Ela não deve ser obrigada a comer tudo que está no prato.
4. Oriente a oferta de alimentos ricos em ferro, cálcio, vitaminas A e D, zinco e fibras. Caso necessário, consulte o tópico “Necessidades Nutricionais” para ver os alimentos fontes desses nutrientes.
5. A alimentação deve ser composta por refeições coloridas, com diferentes texturas e formas, tornando o prato atrativo para a criança.
6. A criança deve ser confortavelmente acomodada à mesa com a família. A aceitação dos alimentos não se dá apenas pela repetição à exposição, mas também, pelo condicionamento social e a família é o modelo para o desenvolvimento de preferências e hábitos alimentares.
7. Estabelecer um tempo definido e suficiente para cada refeição. Se após esse período a criança não aceitar os alimentos, a refeição deve ser encerrada e oferecer apenas na próxima.
8. A oferta de líquidos nos horários das refeições deve ser evitada, porque essa oferta distende o estômago, promovendo saciedade precoce. O ideal é oferecer água após a refeição.
10. Bebidas e produtos à base de soja não devem ser oferecidos de forma indiscriminada, pois o seu consumo exagerado pode levar à oferta excessiva de proteínas. Além disso, não se sabe quais são as consequências da ingestão de fitoestrógenos (presentes na soja) a longo prazo.
11. A “sobremesa” não deve ser oferecida como recompensa pelo consumo dos demais alimentos, e sim, como mais uma preparação da refeição. Preferir oferecer uma fruta.
12. Recomenda-se limitar a ingestão de alimentos com excesso de gordura, sal e açúcar, pois são fatores de risco para as doenças crônicas.
13. Se atente à qualidade da gordura consumida, limite o uso de gorduras tipo trans e saturadas e estimule o consumo de gorduras monoinsaturadas e poli-insaturadas, principalmente ômega-3.
14. Salgadinhos, refrigerantes, sucos artificiais, balas e doces devem ser evitados. Porém, uma atitude radical de proibição pode levar à um maior interesse da criança por esses alimentos, portanto, é necessário que os pais expliquem os prejuízos desse consumo inadequado. Além disso, a família deve ter hábitos saudáveis para desenvolver uma aprendizagem por imitação.
16. Incentive os pais a envolver a criança nas tarefas da alimentação, tais como: participar da escolha dos alimentos, das compras no mercado ou feira e da preparação dos alimentos.
17. Evitar a oferta de alimentos que podem provocar engasgos (balas duras, uva inteira, pipoca, etc.).

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Pediatria (2018).³

Escolares e adolescentes

A alimentação inadequada na infância e na adolescência está associada com o desenvolvimento de doenças crônicas não-transmissíveis na fase adulta, tais como: hipertensão, doença arterial coronariana, dislipidemias, obesidade, diabetes e osteoporose. Entretanto, o risco e a evolução dessas doenças podem ser modificados pela adoção de estilo de vida e hábitos alimentares mais saudáveis, incluindo o aumento do consumo de leguminosas, cereais integrais, legumes, verduras e frutas, paralelamente à limitação da ingestão de gorduras, colesterol e açúcares.³

Quadro 9. Orientações nutricionais para escolares e adolescentes.

Orientações Nutricionais
1. Deve-se evitar a substituição de refeições por lanches. Na maioria das vezes, esses lanches são compostos por alimentos ultraprocessados (ricos em açúcar, gordura e sal).
2. Incentive a dar preferência à uma alimentação variada, incluindo todos os grupos alimentares e evitando o consumo de alimentos ultraprocessados.
3. Incentive o consumo diário e variado de frutas, verduras e legumes.
4. Estimule o consumo de peixes duas vezes por semana.
5. Oriente evitar o consumo de refrigerantes e sucos artificiais.
6. Adeque o consumo de cálcio, para permitir a formação adequada da massa óssea e para prevenir a osteoporose na vida adulta.
7. Incentive o consumo de alimentos ricos em zinco e ferro. Caso necessário, consulte o tópico “Necessidades nutricionais” para ver seus alimentos fonte.
8. A ingestão de sal deve ser controlada, para prevenir a hipertensão arterial.
9. Oriente a família sobre a importância de ler e interpretar o rótulo dos alimentos industrializados.
10. Incentive hábitos alimentares e estilo de vida adequados para toda a família
11. Aborde, principalmente com adolescentes, sobre os fatores de risco de distúrbios nutricionais, tais como: fumo, poucas horas de sono, ingestão de álcool e energéticos.
12. Deve-se evitar de fazer as refeições assistindo televisão/computador/celular/tablet.
13. Estimule a prática de atividade física e a reduzir o tempo nos dispositivos eletrônicos, como computador, TV e celular.

Fonte: Adaptado de Sociedade Brasileira de Pediatria (2018)² e de Ministério da Saúde (2018)⁷.

Recusa alimentar

A queixa de recusa alimentar é frequente, principalmente no segundo ano de vida, quando a velocidade de crescimento diminui bastante em relação ao primeiro ano e, consequentemente diminuem também as necessidades nutricionais e o seu apetite.³ Acolha as angústias e os receios dos responsáveis pelos cuidados da criança. Explique que essa rejeição aos alimentos pode ser modificada com o auxílio de algumas estratégias nutricionais. A oferta frequente de um determinado alimento e a criatividade na preparação e na apresentação ajudam na aceitação alimentar da criança. Em média, são necessárias de 8 a 10 exposições ao alimento para que ele seja plenamente aceito pela criança.³

Outro ponto que você pode destacar aos familiares é que a criança presta atenção em tudo na sua volta e ela tende a imitar o que os outros fazem. Se ela percebe que a família gosta de comer alimentos saudáveis, terá mais facilidade em aceitá-los.² Portanto, é importante que você estimule a família a ter hábitos alimentares saudáveis. Veja a seguir outras orientações que você pode dar à família, com fins de aumentar a aceitação alimentar da criança.

Quadro 10. Orientações de incentivo à aceitação alimentar.

O que fazer

Dê o exemplo, coma o mesmo que é oferecido às crianças.
Disponibilize frutas, verduras, legumes e/ou outros alimentos menos aceitos nas refeições e lanches junto com os alimentos preferidos.
Torne a comida acessível. Por exemplo: deixe as frutas e hortaliças lavadas, descascadas e picadas na mesa da cozinha ou na geladeira.
Leve os menores a feiras, sacolões e mercados para ampliarem o contato com os alimentos.
Envolve as crianças na preparação de pratos (de forma segura).
Inclua os alimentos menos aceitos em momentos agradáveis (festas, passeios e viagens).
Realize refeições em família o máximo de dias possível.
Ofereça o mesmo alimento mais vezes e em momentos diferentes.
Oriente a criança a ser neutra e ter curiosidade antes de provar o novo alimento.
Procure entender que às vezes a criança pode estar sem fome ou indisposta para comer, e a aceitar variações na quantidade de costume.
Em restaurantes, ofereça à criança o mesmo cardápio dos adultos.

O que não fazer

Não obrigue e nem force a criança a comer e/ou criar um grande conflito.
Não chantageie a criança, como por exemplo: “se não comer a comida, não vai ganhar sorvete”.
Não substitua o alimento recusado por outro que a criança prefere após poucas tentativas.
Não desista de oferecer o alimento após poucas tentativas. Tente novas formas de apresentá-lo (por exemplo, a cenoura pode ser ralada, em rodela, em palitos, crua, cozida, etc.)
Não escolha sempre o menu kids no restaurante por achar que terá mais aceitação. Em geral, eles são repetitivos e impedem a criança de experimentar novos alimentos.
Não tome as rejeições como algo pessoal. Você pode se dedicar a preparar uma nova receita e a criança nem experimentar, mas não desanime.
Caso esteja inapetente, não compense com itens que não caracterizem uma refeição.
Não categorize os alimentos em saudáveis/não saudáveis, bons/ruins, proibidos/permitidos.

Fome e saciedade

Os sinais de fome e de saciedade variam de acordo com a idade. As crianças nascem capazes de comer intuitivamente e de regular a sua necessidade energética, entretanto, quando seus mecanismos de fome e saciedade não são respeitados ou quando a alimentação cumpre outros papéis, como a oferta de comida para acalmar um choro de medo, por exemplo, essa capacidade pode ser prejudicada. No quadro 11 estão descritas algumas estratégias que você pode trabalhar com a família, com o objetivo de fortalecer ou resgatar as sensações de fome e saciedade entre as crianças e os adolescentes.⁹

Quadro 11. Orientações relacionadas à fome e à saciedade.

O que fazer

Auxilie os seus filhos na percepção de suas motivações para comer (diferenciando fome física de outras sensações, tais como: medo, tristeza, solidão, ansiedade etc.).

Quando maiores, permita que façam o seu próprio prato.

Estimule comportamentos alimentares adequados: comer com calma, orientando que preste atenção nos aspectos sensoriais da comida (gosto, cheiro e textura) e os sinais produzidos pelo corpo que indicam a hora de começar e parar de comer.

Enquanto os filhos estiverem comendo, peça para que soltem os talheres cada vez que a comida for à boca e sugerir que terminem de engolir antes de preparar outra garfada.

Sugira uma pausa no meio da refeição e peça para que identifique como se sente em relação à fome e à satisfação (ainda com fome, satisfeito ou cheio/estufado).

Garanta que a alimentação faça parte de uma rotina organizada com horários regulares.

O que não fazer

Não restrinja a quantidade ou o tipo dos alimentos.

Não classifique os alimentos em “saudáveis” e “não saudáveis”, “proibidos” e “permitidos”.

Não substitua alimentos por suas versões diet/light.

Evite ter elementos que distraem (televisão, computador, celular) na hora das refeições.

Não obrigue a criança a terminar o prato quando ela não quer mais e nem a proíba de repetir o prato quando ela pedir mais.

Fonte: Adaptado de Alvarenga et al. (2016)⁹.

Alergia à proteína do leite de vaca

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é bastante comum entre as crianças, devido ao seu alto poder alergênico e pelo seu consumo precoce. O tratamento da APLV consiste em retirar totalmente o leite de vaca e todos os seus derivados da dieta do indivíduo (quadro 12). É importante ler sempre os rótulos dos alimentos para certificar que eles não contêm leite ou traços de leite.⁴

As dietas de exclusão podem ser usadas por curtos ou longos períodos de tempo, contudo, devem ser adotadas com cautela principalmente se um número significativo de alimentos ou grupos de alimentos são proibidos, podendo implicar na inadequação da ingestão alimentar e déficit no estado nutricional.⁴

Os alimentos a serem oferecidos devem proporcionar oferta adequada de nutrientes e segurança quanto à ausência do alérgeno alimentar. No caso de lactentes sob aleitamento materno exclusivo, não é necessário interromper a amamentação e sim excluir da dieta materna os alimentos alergênicos. Em relação às crianças não amamentadas, deve-se avaliar e utilizar fórmulas a base de soja (não recomendado para menores de 6 meses de idade), proteínas hidrolisadas e a base de aminoácidos.⁴

Quadro 12. Alimentos e ingredientes que devem ser evitados no tratamento da APLV.

Alimentos que devem ser evitados		
Bebida láctea	Leite	Manteiga
Biscoitos com leite	Leite condensado	Margarina / creme vegetal com leite
Chantilly	Leite em pó	Molhos cremosos
Chocolate	Leite achocolatado	Petit suisse
Creme azedo	Leite de cabra	Queijos; Sorvete com leite;
Creme de leite	Leite evaporado	Salames / presuntos com leite.
Farinha láctea	Leite fermentado	
Iogurtes	Leite maltado	
Ingredientes no rótulo que devem ser evitados		
Aroma de queijo	Lactose	Sabor açúcar queimado
Caramelo	Lactulose	Sabor artificial de manteiga
Caseína	Leitelho	Sabor caramelo
Caseinato	Manteiga	Sabor creme de Bavaria
Composto lácteo	Milk	Sabor de leite
Creme	Nata	Sabor creme de coco
Derivados do leite	Proteínas do leite	Sabor iogurte
Estabilizante	Proteínas do soro	Sabor leite condensado
Galactose	Proteína láctea do soro do	Sabor queijo
Iogurte	leite microparticulada	Soro ou soro do leite
Lactoalbumina		Wheyprotein
Lactoglobulina		
Lactoferrina		

Fonte: Dolci e Cury.¹⁰

Obesidade

O acompanhamento nutricional no tratamento e na prevenção da obesidade é fundamental. O estigma com relação à obesidade pode ser bastante prejudicial, especialmente se acontecer nos primeiros anos de vida, e deve ser desencorajado.⁹ O tratamento nutricional deve contemplar uma alimentação balanceada, com distribuição adequada de macro e micronutrientes.¹¹

A indicação de dietas restritivas pode impactar negativamente no crescimento da criança ou adolescente, além de perturbar seriamente sua satisfação corporal, auto-estima e comportamento alimentar. O foco da orientação não deve ser o peso, e sim os hábitos, comportamentos e atitudes alimentares.⁹ O quadro abaixo ilustra algumas estratégias para mudanças de hábitos alimentares de crianças e adolescentes.

Quadro 13. Estratégias comportamentais para o tratamento da obesidade na infância e adolescência.

Estratégias
Incentivar consumo de cinco porções de frutas e vegetais diariamente.
Diminuir o consumo de alimentos com alta densidade calórica como gorduras saturadas, salgadinhos e alimentos com alto índice glicêmico, como doces.
Diminuir o consumo de bebidas açucaradas e/ou com aromatizantes.
Diminuir o consumo de alimentos fora de casa, em particular fast-foods.
Fazer o jejum todos os dias.
Não pular refeições.
Diminuir atividades sedentárias (como ver televisão, internet e jogar vídeo game) para 2 horas por dia.
Participar de exercícios divertidos e adequados para a idade.

Fonte: Kumar e Kelly (2017).¹²

Capítulo 4

Adultos Idosos



Avaliação Nutricional

A avaliação nutricional é a análise de dados diretos (fisiológicos, clínicos, bioquímicos, antropométricos, doenças preexistentes, entre outros) e indiretos (consumo alimentar, condições socioeconômicas e disponibilidade de alimentos, entre outros) que têm como conclusão o diagnóstico de nutrição do indivíduo ou de uma população.¹ Lembrando que nenhum dado deve ser usado de forma isolada para determinar ou monitorar o estado nutricional.

O objetivo do conteúdo deste tópico é apenas dar suporte durante a avaliação nutricional. As respostas serão mais ricas quando o (a) usuário (a) perceber que, de fato, está tendo uma conversa e não um interrogatório. Dessa forma, é importante que as perguntas sejam feitas de forma mais aberta e interativa possível, para que se sintam à vontade para falar da sua realidade.

História Global

Conhecer a história de vida da pessoa é essencial na interpretação e compreensão de como ela se relaciona com a alimentação. A história nutricional 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.² Durante a anamnese, também é importante obter informações sobre a história de doenças atuais, história de doenças pregressas, risco cardiovascular, história familiar, uso de medicamentos, internações, cirurgias realizadas, etc.³

O quadro 1 apresenta algumas sugestões de questões a serem abordadas durante o atendimento, com fins de investigar aspectos clínicos, fisiológicos, genéticos, psicológicos, sociais, culturais e econômicos do indivíduo. Não deve-se esgotar todas essas perguntas. Não se esqueça de coletar os dados demográficos (nome, idade, sexo, data de nascimento, ocupação, etc.).²

Quadro 1. Sugestões de perguntas a serem realizadas durante a anamnese nutricional.

Clínicos/cirúrgicos (saúde atual/ enfermidades presentes e passadas)

- Qual a queixa principal relacionada à nutrição?
- Como é o seu sono (qualidade e horas por dia)?
- Possui alguma doença crônica (diabetes, doença renal, hipertensão) ou aguda?
- Possui alguma doença gastrointestinal ou de má absorção (úlcera, hérnia de hiato, colite)?
- Há traumas ou cirurgias recentes (cirurgias: há quanto tempo, localização, complicações, etc.)?
- Há feridas na pele, fístulas/abscessos ou ostomias?
- Houve mudanças recentes na sua condição funcional? Quais?
- Tem alguma alergia alimentar?
- Realiza algum tipo de tratamento médico?

Familiares (genéticos)

- Possui alguma doença ou desordem genética e familiar que possa afetar o seu estado nutricional (doença cardiovascular, doença de Crohn, diabetes, distúrbios gastrointestinais, câncer, demência, osteoporose, anemia falciforme, alergias, intolerâncias alimentares, obesidade)?

*(continuação)***Peso e apetite**

- Houve perda ou ganho de peso recente, intencional ou não intencional (quantidade, tempo, razão)?
- Ocorreu perda ou aumento de apetite (quanto tempo, razão)?
- Teve diminuição ou aumento da ingestão alimentar?

Saúde oral e sistema gastrointestinal

- Há ausência de dentes ou próteses mal fixadas?
- Possui alguma dificuldade de mastigação, salivação e/ou deglutição?
- Há alguma inflamação e/ou feridas na cavidade oral e/ou lábios?
- Como é a sua saciedade (precoce, adequada, tardia)?
- Possui náuseas, vômitos, azia, refluxo, dor e/ou distensão abdominal?
- Qual a frequência e consistência das evacuações? Qual a quantidade e a cor das fezes?
- Possui diarreia, esteatorreia, flatulência ou obstipação?

Atividade e capacidade física

- Qual o seu nível de atividade física diária (sedentário, moderadamente ativo, muito ativo)?
- É limitado (a) ao leito/casa ou instituição?
- Quais os tipos de exercícios e capacidade de execução de atividades da sua vida diária?
- Qual a sua ocupação (tipo e quantas horas por semana)?
- Possui algum tipo de limitação física ou mental para adquirir, preparar, mastigar ou deglutir os alimentos e/ou para realizar atividades?

Estado socioeconômico

- Qual a sua condição de emprego (renda, frequência e duração)?
- Como é a sua condição financeira para adquirir alimentos?
- Onde você reside (residência de grupo, cuidado especializado, prisão, sem teto)?
- O local de moradia é região urbana ou rural?
- Com quem você mora (sozinho, membros da família, cuidador, outros)?
- Como é a sua rede de apoio (membros da família, amigos, etc.)?
- Como é o seu acesso ao cuidado de saúde (SUS, convênios de saúde)?
- É tabagista e/ou consome álcool/drogas?

Condição psicológica/psiquiátrica

- Possui algum transtorno mental (depressão, ansiedade, esquizofrenia, psicose, etc.)?
- Há algum trauma recente não usual (dificuldades familiares, luto, perda de emprego, etc.)?
- Há história de distúrbios alimentares (bulimia ou anorexia nervosa)?

Medicamentos atuais prescritos ou não

- Qual o tipo, dose, horários, tempo de início e razão para uso?
- Usa ou usou recentemente esteroides, imunossupressores, quimioterápicos, contraceptivos orais, anticonvulsivantes e/ou outros?
- Usa ervas, medicamentos homeopáticos, suplementos vitamínicos, minerais ou outros?

Fonte: Adaptado de ASBRAN (2014).²

Avaliação Dietética

Para realizar o diagnóstico nutricional e para auxiliar no planejamento da intervenção nutricional, é importante avaliar a ingestão alimentar do indivíduo. Isso inclui identificar os hábitos alimentares e as características da alimentação e das técnicas dietéticas e culinárias. O quadro 2 demonstra exemplos de questões que você pode abordar com o indivíduo e/ou a família, para obter maiores informações sobre hábitos e ingestão atuais e usuais, incluindo mudanças sazonais, de alimentos e nutrientes.²

Quadro 2. Sugestões de questões a serem abordadas durante a anamnese alimentar.

Anamnese alimentar
• Quem compra e prepara os alimentos?
• Onde costuma adquirir os alimentos (mercearia, supermercado, restaurante, feira, etc.)?
• Onde você costuma realizar as refeições?
• Há condições de armazenar, refrigerar e preparar os alimentos (geladeira, fogão, gás, etc.)?
• Quantas refeições realiza no dia? Qual a composição, quantidade e qualidade das refeições?
• Como você prepara os alimentos (crus, cozidos, fritos, refogados, assados, etc.)?
• Você tem hábito de realizar lanches? Quais tipos e qual a frequência (dias da semana e horários)?
• Você faz ou já fez dietas da moda? Qual tipo de dieta e há quanto tempo?
• Quais são as suas preferências e não preferências alimentares?
• Você tem alguma intolerância, alergia e/ou aversão alimentar?
• Possui alguma influência étnica, cultural ou religiosa na alimentação?
• Quanto de água você bebe por dia? Quais tipos de bebidas você ingere habitualmente?
• Você usa algum tipo de suplemento alimentar?
• Você tem hábito de consumir cafeína? Qual a quantidade?
• Você consome bebida alcoólica? Qual a quantidade e frequência?

Fonte: Adaptado de ASBRAN (2014).²

Consumo alimentar

Na avaliação do consumo alimentar, você pode usar algumas ferramentas: uma delas é o diário alimentar, no qual o indivíduo preenche por alguns dias tudo o que foi consumido, com horário, local, companhia e descrição das refeições e lanches. O período de dias para preencher esse instrumento deve ser acordado com a pessoa. O recordatório alimentar 24h é outra opção, podendo ser usado durante o atendimento, ele engloba os tipos e a quantidade de alimentos consumidos, a sua forma de preparação e as diferentes refeições e horários respectivos, nas últimas 24 horas ou no dia anterior.³

Com fins de prevenir e manejar as doenças crônicas, é essencial investigar o consumo de alimentos com alto teor de açúcar e de gordura saturada e o baixo consumo de alimentos ricos em fibras (cereais integrais, frutas, vegetais, leguminosas). O quadro 3 ilustra algumas perguntas sugeridas pelo Ministério da Saúde, que podem auxiliar na identificação de algumas inadequações alimentares.⁴

Quadro 3. Sugestões de questões a serem abordadas sobre o consumo alimentar.

Consumo Alimentar
• Quantas refeições você costuma realizar por dia?
• Você costuma consumir alimentos ricos em fibras (cereais integrais, pão integral, feijões, etc.)?
• Quantas porções de frutas e de vegetais você consome por dia?
• Quantos ovos e porções de carnes você consome por semana? Qual forma de preparação?
• Quantas porções de leite e derivados você consome por dia?
• Quantas garrafas de óleo você utiliza por mês? Para quantas pessoas?
• Consome sal e alimentos com alto teor de sódio em grande quantidade?
• Consome açúcar ou alimentos ricos em carboidratos em grande quantidade?

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).⁴

Avaliação do estágio de mudança

Durante todo o acompanhamento nutricional, é importante avaliar qual o estágio de mudança que o indivíduo se encontra, para poder definir a estratégia de mudança mais adequada no momento. A tabela abaixo sumariza os cinco estágios, seus significados e as estratégias para solução de problemas, conforme cada estágio.

Quadro 4. Estágios e estratégias de mudança.

Estágio e significado	Estratégia de mudança
PRÉ-CONTEMPLAÇÃO Não pensa em mudar agora, não há motivação para mudança (“não está pronto, apresenta resistência”).	Construir uma base, estabelecer um relacionamento e limitar confrontos. Investigar e estimular a motivação. Incentivar maior consciência sobre a decisão de mudar. Aumentar a percepção do paciente sobre os riscos e problemas do comportamento atual.
CONTEMPLAÇÃO Pensa a respeito, mas é ambivalente, pois tem motivos para mudar e para não mudar (fase de preparo e consciência).	Identificar os problemas e orientar com base no encorajamento e nas vantagens e desvantagens de mudar. Reduzir os “contras” da mudança e começar a pensar em metas.
DECISÃO Pretende fazer mudanças (estado de prontidão, antecipação e preparação).	Estruturar um plano para mudança. Oferecer ajuda para que a pessoa encontre uma estratégia de mudança ou um objetivo que seja aceitável, apropriado e realizável. Identificar passos e habilidades necessárias para mudança gradual.
AÇÃO Tem alterações de comportamento (estado de entusiasmo e mudança).	Provocar uma mudança na área do problema. Desenvolver plano de ação e compromisso de mudança: assistir, reforçar, encorajar, trabalhar a solução de problemas.
MANUTENÇÃO Mantém e sustenta as mudanças.	Evitar recaídas e consolidar ganhos obtidos durante a fase de ação. Reforçar o novo comportamento. Esclarecer que lapsos e recaídas são normais e aproveitar para identificar o que o fez retomar os comportamentos de risco. Propor um plano de seguimento, suporte e fortalecimento. Explorar estratégias de superação.

Fonte: Alvarenga et. al (2015).⁵

Avaliação Antropométrica

A avaliação antropométrica faz parte da definição e do monitoramento do estado nutricional dos indivíduos.⁶ A seguir, serão abordados alguns métodos antropométricos, como peso, altura, dobras cutâneas e circunferências.

Altura

Realize a medida da altura com o indivíduo em pé, descalço, com os calcanhares juntos, costas retas e braços estendidos ao lado do corpo, utilizando-se o estadiômetro. Quando não for possível aferir essa medida, como em casos de pessoas acamadas ou com curvatura espinhal, podemos obter a altura estimada pela medida da altura do joelho.⁶ Para o seu cálculo, você pode usar as seguintes fórmulas:

Tabela 1. Estimativa de altura para adultos (até 60 anos), segundo sexo e raça.

Raça	Homens	Mulheres
Negra	$A \text{ (cm)} = 73,42 + (1,79 \times AJ)$	$A \text{ (cm)} = 68,1 + (1,87 \times AJ) - (0,06 \times \text{idade})$
Branca	$A \text{ (cm)} = 71,85 + (1,88 \times AJ)$	$A \text{ (cm)} = 70,25 + (1,87 \times AJ) - (0,06 \times \text{idade})$

A = Altura (cm). AJ = Altura do joelho (cm). Fonte: Chumlea (1985).⁷

Tabela 2. Estimativa de estatura para idosos (acima de 60 anos), segundo sexo.

Homens	Estatura (cm) = $[64,19 - (0,04 \times \text{idade em anos})] + (2,02 \times \text{altura do joelho em cm})$
Mulheres	Estatura (cm) = $[84,88 - (0,24 \times \text{idade em anos})] + (1,83 \times \text{altura do joelho em cm})$

Fonte: Chumlea et al. (1985).⁷

Peso

A sua avaliação reflete mudanças no equilíbrio proteico-energético da pessoa. O indivíduo deve ficar no centro da base da balança, em pé, descalço e com roupas leves.⁶ Caso não for possível aferir o peso corporal em uma balança, você pode realizar a sua estimativa por meio de fórmulas a seguir:

Quadro 5. Estimativa de peso corporal.

Rabito ⁸	$P \text{ (kg)} = 0,5759 \times (CB) + 0,5263 \times (CA) + 1,2452 \times (CP) - 4,8689 \times \text{sexo} - 32,9241$ Sexo (masculino = 1 e feminino = 2).
Chumlea ⁹	Homens = $[(0,98 \times CP) + (1,16 \times AJ) + (1,73 \times CB) + (0,37 \times PCSE) - 81,69]$ Mulheres = $[(1,27 \times CP) + (0,87 \times AJ) + (0,98 \times CB) + (0,4 \times PCSE) - 62,35]$

P = peso; CB = circunferência do braço (cm); CA = circunferência abdominal (cm); CP = circunferência panturrilha (cm); AJ = altura joelho (cm); PCSE = prega cutânea subescapular (mm). Fonte: Rabito, et al (2008).⁸ Chumlea, et al. (1988).⁹

Tabela 3. Estimativa de peso, segundo idade e sexo.

Idade	Raça	Homens	Mulheres
19 a 59	Negra	$P = (AJ \times 1,09) + (CB \times 3,14) - 83,72$	$P = (AJ \times 1,24) + (CB \times 2,97) - 82,48$
19 a 59	Branca	$P = (AJ \times 1,19) + (CB \times 3,21) - 86,82$	$P = (AJ \times 1,01) + (CB \times 2,81) - 60,04$
60 a 80	Negra	$P = (AJ \times 0,44) + (CB \times 2,86) - 39,21$	$P = (AJ \times 1,50) + (CB \times 2,58) - 84,22$
60 a 80	Branca	$P = (AJ \times 1,10) + (CB \times 3,07) - 75,81$	$P = (AJ \times 1,09) + (CB \times 2,68) - 65,51$

P = Peso. AJ = Altura do joelho. CB = Circunferência do braço. Fonte: Chumlea et al. (1985)⁷ e (1988)⁹

Peso ideal em adultos

O cálculo do peso ideal (PI) para adultos, pelo índice de massa corporal (IMC), se dá pela seguinte fórmula:⁶

$$\text{Peso ideal (PI)} = \text{IMC desejado} \times \text{Altura}^2$$

IMC desejado: Homens = 22 kg/m². Mulheres = 21 kg/m².

Peso ideal em idosos

Caso você precise calcular o peso ideal para idosos, use o percentil 50, conforme a tabela 4, e multiplique pela altura ao quadrado, como demonstra a fórmula abaixo.⁶

$$\text{Peso ideal (PI)} = \text{Percentil 50} \times \text{Altura}^2$$

Tabela 4. IMC percentil 50 para cálculo de peso ideal em idosos.

	65 a 69 anos	70 a 74 anos	75 a 79 anos	80 a 84 anos	> 85 anos
Homens	24,3 kg/m ²	25,1 kg/m ²	23,9 kg/m ²	23,7 kg/m ²	23,1 kg/m ²
Mulheres	26,5 kg/m ²	26,3 kg/m ²	26,1 kg/m ²	25,5 kg/m ²	23,6 kg/m ²

Fonte: Burr e Phillips (1984).¹⁰

Adequação de peso

O percentual de adequação do peso atual em relação ao ideal é calculado através da fórmula abaixo.⁶ A classificação do estado nutricional de acordo com a adequação de peso está ilustrada na tabela 5.

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

Tabela 5. Classificação do estado nutricional de acordo com a adequação do peso.

Adequação do peso (%)	Classificação
< 70,0	Desnutrição grave
70,1 a 80,0	Desnutrição moderada
80,1 a 90,0	Desnutrição leve
90,1 a 110,0	Eutrofia
110,1 a 120,0	Sobrepeso
> 120,0	Obesidade

Fonte: Blackburn e Thornton (1979).¹¹

Mudança de peso

O percentual de alteração de peso é um importante preditor de risco nutricional e pode ser obtido através da fórmula abaixo. O valor encontrado pode ser classificado em perda ponderal moderada e grave de acordo com o tempo e a quantidade de peso perdido, como apresenta a tabela 6.⁶

$$\%PP = \frac{(PU - PA)}{PU} \times 100$$

PP = perda de peso; PA = peso atual; PU = peso usual.

Tabela 6. Classificação da perda de peso ponderal em relação ao tempo.

Tempo	Perda moderada (%)	Perda grave (%)
1 semana	1 a 2	> 2,0
1 mês	< 5,0	> 5,0
3 meses	< 7,5	> 7,5
6 meses	< 10,0	> 10,0

Fonte: Adaptada de Blackburn e Bistrian (1977).¹² Wolk et al. (2007).¹³

Peso ajustado na retenção hídrica

Se há presença de edema e/ou ascite, deve-se descontar do peso atual o valor referente à água acumulada (edema e/ou ascite). Os valores de referência se encontram nas tabelas 7 e 8. Aqueles com edema, deve-se descontar de acordo com o grau e a localização do edema.¹⁴ Na ascite, deve-se avaliar conforme a sua intensidade.

Tabela 7. Quantidade em kg a ser subtraída do peso atual de acordo com grau e localização do edema.

Grau de edema	Local atingido	Quantidade a ser subtraída
+	Tornozelo	1 kg
++	Joelho	3 - 4 kg
+++	Raiz da coxa	5 - 6 kg
++++	Anasarca	10 - 12 kg

Fonte: Matarese (1997).¹⁴

Tabela 8. Estimativa de retenção hídrica conforme a ascite.

Intensidade da ascite	Quantidade a ser subtraída
Leve	2,2 kg
Moderada	6 kg
Grave	14 kg

Fonte: James (1989).¹⁵

Peso ajustado na amputação

Ao atender uma pessoa com algum membro amputado, é necessário primeiro multiplicar o peso atual (aferido, ideal ou estimado) com a proporção de peso do membro amputado (%), conforme ilustrado na tabela abaixo. Posteriormente, subtraia esse valor do peso atual. Caso amputação bilateral, dobrar a porcentagem.¹⁶

Tabela 9. Proporção de peso (%) por membro amputado.

Membro amputado	Proporção de peso (%)
Mão	0,7 a 0,8%
Antebraço	1,6 a 2,3%
Braço até ombro	5,0 a 6,6%
Pé	1,5 a 1,7%
Perna até joelho	6,0 a 7,0%
Perna inteira	16 a 18%

Fonte: Osterkamp (1995).¹⁶

Índice de massa corporal (IMC)

Esse indicador é muito utilizado e difundido como método de avaliação do estado nutricional, porém não deve ser usado de forma isolada. Mediante a obtenção do peso e da altura do indivíduo, você pode calcular o IMC através da fórmula ilustrada abaixo.⁶ A classificação do IMC para adulto e idosos se encontra na tabela 10.

$$\text{IMC (kg/ m}^2\text{)} = \frac{\text{Peso corporal (kg)}}{\text{Altura}^2 \text{ (m)}}$$

Tabela 10. Classificação do IMC em adultos e idosos.

Classificação	IMC (kg/m ²)	
	18 – 60 anos	≥ 60 anos
Baixo peso	< 18,5	≤ 22
Eutrofia	18,5 – 24,99	22 – 27
Sobrepeso / Excesso de peso	25 – 29,99	≥ 27
Obesidade Grau I	30 – 34,99	–
Obesidade Grau II	35 – 39,99	–
Obesidade Grau III	> 40	–

IMC = Índice de Massa Corporal. Fonte: WHO (1995).¹⁷ Lipschitz (1994).¹⁸

Circunferência da cintura

A medida da circunferência da cintura (CC) é realizada no ponto médio entre a última costela e crista ilíaca, utilizando uma fita métrica. O acúmulo de gordura na região abdominal tem sido associado ao desenvolvimento de alterações metabólicas, resultando em distúrbios potencialmente aterogênicos, como hiperglicemia, hiperlipidemia e hiperinsulinemia.⁶ A tabela 11 ilustra os valores de circunferência abdominal e o risco de complicações metabólicas.

Tabela 11. Circunferência da cintura e risco de complicações metabólicas associadas à obesidade.

Gênero	Elevado	Muito elevado
Homens	≥ 94 cm	≥ 102 cm
Mulheres	≥ 80 cm	≥ 88 cm

Fonte: WHO (1998).¹⁹

Razão cintura-quadril

A relação da cintura para o quadril (RCQ) é calculada dividindo-se a medida da circunferência da cintura (cm) pela do quadril (cm). O RCQ superior a 1 para homens e a 0,85 para mulheres pode indicar obesidade androide e risco aumentado de doenças associadas com a obesidade. Valores inferiores a 0,75 em mulheres e a 0,85 em homens indicam que a distribuição da gordura é ginoide.^{20,21}

Circunferência da panturrilha

A circunferência da panturrilha indica modificações da massa magra provocadas pelo envelhecimento e pela diminuição de atividade física.⁶ A medida é realizada com fita métrica na maior proeminência da musculatura da panturrilha.²² Valores inferiores a 31 cm podem ser considerados marcadores de depleção de massa muscular em idosos.¹⁹

Circunferência do braço

A circunferência do braço (CB) é medida em centímetros no ponto médio entre a ponta do processo acromial da escápula e o olécrano da ulna. A fórmula para calcular a adequação da CB se encontra a seguir.^{10,23}

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

Para saber o valor referente ao percentil 50 da fórmula acima, você pode consultar as referências da tabela 12 ou da tabela 13. Por fim, veja a tabela 14 para classificar a adequação de CB.

Tabela 12. Percentis - Circunferência do braço (cm), segundo idade e gênero.

Idade (anos)	HOMENS							MULHERES						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
18 - 24,9	26,0	27,1	28,7	30,7	33,0	35,4	37,2	22,4	23,3	24,8	26,8	29,2	32,4	35,2
25 - 29,9	27,0	28,0	29,8	31,8	34,2	36,6	38,3	23,1	24,0	25,5	27,6	30,6	34,3	37,1
30 - 34,9	27,7	28,7	30,5	32,5	34,9	36,7	38,2	23,8	24,7	26,4	28,6	32,0	36,0	38,5
35 - 39,9	27,4	28,6	30,7	32,9	35,1	36,9	38,2	24,1	25,2	26,8	29,4	32,6	36,8	39,0
40 - 44,9	27,8	28,9	31,0	32,8	34,9	36,9	38,1	24,3	25,4	27,2	29,7	33,2	37,2	38,8
45 - 49,9	27,2	28,6	30,6	32,6	34,9	36,9	38,2	24,2	25,5	27,4	30,1	33,5	37,2	40,0
50 - 54,9	27,1	28,3	30,2	32,3	34,5	36,8	38,3	24,8	26,0	28,0	30,6	33,8	37,5	39,3
55 - 59,9	26,8	28,1	30,4	32,3	34,3	36,6	37,8	24,8	26,1	28,2	30,9	34,3	38,0	40,0
60 - 64,9	26,6	27,8	29,7	32,0	34,0	36,0	37,5	25,0	26,1	28,4	30,8	34,0	37,3	39,6
65 - 69,9	25,4	26,7	29,0	31,1	33,2	35,3	36,6	24,3	25,7	28,0	30,5	33,4	36,5	38,5
70 - 74,9	25,1	26,2	28,5	30,7	32,6	34,8	36,0	23,8	25,3	27,6	30,3	33,1	35,8	37,5

P = Percentil. Fonte: Frisancho AR (1990).²³

Tabela 13. Percentis de CB, PCT e CMB para indivíduos de 60 anos ou mais.

Sexo	Parâmetro	Idade	P10	P15	P25	P50	P75	P85	P90
HOMENS	CB (cm)	60 - 69 anos	28,4	29,2	30,6	32,7	35,2	36,2	37,0
		70 - 79 anos	27,5	28,2	29,3	31,3	33,4	35,1	36,1
		≥ 80 anos	25,5	26,2	27,3	29,5	31,5	32,6	33,3
	PCT (mm)	60 - 69 anos	7,7	8,5	10,1	12,7	17,1	20,2	23,1
		70 - 79 anos	7,3	7,8	9,0	12,4	16,0	18,8	20,6
		≥ 80 anos	6,6	7,6	8,7	11,2	13,8	16,2	18,0
	CMB (cm)	60 - 69 anos	24,9	25,6	26,7	28,4	30,0	30,9	31,4
		70 - 79 anos	24,4	24,8	25,6	27,2	28,9	30,0	30,5
		≥ 80 anos	22,6	23,2	24,0	25,7	27,5	28,2	28,8
MULHERES	CB (cm)	60 - 69 anos	26,2	26,9	28,3	31,2	34,3	36,5	38,3
		70 - 79 anos	25,4	26,1	27,4	30,1	33,1	35,1	36,7
		≥ 80 anos	23,0	23,8	25,5	28,4	31,5	33,2	34,0
	PCT (mm)	60 - 69 anos	14,5	15,9	18,2	24,1	29,7	32,9	34,9
		70 - 79 anos	12,5	14,0	16,4	21,8	27,7	30,6	32,1
		≥ 80 anos	9,3	11,1	13,1	18,1	23,3	26,4	28,9
	CMB (cm)	60 - 69 anos	20,6	21,1	21,9	23,5	25,4	26,6	27,4
		70 - 79 anos	20,3	20,8	21,6	23,0	24,8	26,3	27,0
		≥ 80 anos	19,3	20,0	20,9	22,6	24,5	25,4	26,0

CB = Circunferência do braço (cm); PCT = Prega cutânea tricipital (mm); CMB = Circunferência muscular do braço (cm).
Fonte: Kuczmarski et al (2000)²⁴

Tabela 14. Classificação do estado nutricional segundo a adequação de CB e DCT.

Estado nutricional	Adequação da CB ou DCT (%)
Desnutrição grave	< 70,0
Desnutrição moderada	≥ 70 e < 80
Desnutrição leve	≥ 80 e < 90
Eutrofia	≥ 90 e < 110
Sobrepeso	≥ 110 e < 120
Obesidade	≥ 120

CB = Circunferência do braço. DCT = Dobra cutânea tricipital. Fonte: Blackburn e Thornton (1979).¹¹

Dobra cutânea tricipital

A dobra cutânea tricipital (DCT) deve ser aferida na face posterior do braço, no ponto médio entre a ponta do processo acromial da escápula e o olécrano da ulna.⁶ Para a sua adequação, use a fórmula ilustrada abaixo.^{10,23} Consulte o valor referente ao percentil 50 nas tabelas 13 ou 15, dependendo da idade do indivíduo. Por último, use a tabela 14 para classificar a adequação de DCT.

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

Tabela 15. Percentis - Dobra cutânea tricipital (mm), segundo idade e gênero.

Idade (anos)	HOMENS							MULHERES						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
18 - 24,9	4,0	5,0	6,5	10,0	14,5	20,0	23,5	9,0	11,0	14,0	18,5	24,5	31,0	36,0
25 - 29,9	4,0	5,0	7,0	11,0	15,5	21,5	25,0	10,0	12,0	15,0	20,0	26,5	34,0	38,0
30 - 34,9	4,5	6,0	8,0	12,0	16,5	22,0	25,0	10,5	13,0	17,0	22,5	29,5	35,5	41,5
35 - 39,9	4,5	6,0	8,5	12,0	16,0	20,5	24,5	11,0	13,0	18,0	23,5	30,0	37,0	41,0
40 - 44,9	5,0	6,0	8,0	12,0	16,0	21,5	26,0	12,0	14,0	19,0	24,5	30,5	37,0	41,0
45 - 49,9	5,0	6,0	8,0	12,0	16,0	21,0	25,0	12,0	14,5	19,5	25,5	32,0	38,0	42,5
50 - 54,9	5,0	6,0	8,0	11,5	15,0	20,8	25,0	12,0	15,0	20,5	25,5	32,0	38,5	42,0
55 - 59,9	5,0	6,0	8,0	11,5	15,0	20,5	25,0	12,0	15,0	20,5	26,0	32,0	39,0	42,5
60 - 64,9	5,0	6,0	8,0	11,5	15,5	20,5	24,0	12,5	16,0	20,5	26,0	32,0	38,0	42,5
65 - 69,9	4,5	5,0	8,0	11,0	15,0	20,0	23,5	12,0	14,5	19,0	25,0	30,0	36,0	40,0
70 - 74,9	4,5	6,0	8,0	11,0	15,0	19,0	23,0	11,0	13,5	18,0	24,0	29,5	35,0	38,5

P = Percentil. Fonte: Frisancho AR (1990)²³

Circunferência muscular do braço

A circunferência muscular do braço (CMB) é obtida através das medidas de circunferência do braço (CB) e de dobra cutânea tricipital (DCT). Veja a fórmula abaixo:²⁵

$$\text{CMB (cm)} = \text{CB (cm)} - [0,314 \times \text{DCT}]$$

Para a sua adequação, use a fórmula ilustrada a seguir.^{10,23} Consulte o valor referente ao percentil 50 nas tabelas 13 ou 16, dependendo da idade do indivíduo. Consulte a tabela 17 para classificar a adequação de CMB.

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

Tabela 16. Percentis - Circunferência muscular do braço (cm), segundo idade e gênero.

Idade (anos)	HOMENS							MULHERES						
	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95	P5	P10	P25	P50	P75	P90	P95
18 - 18,9	22,6	23,7	25,2	26,4	28,3	29,8	32,4	17,4	17,9	19,1	20,2	21,5	23,7	24,5
19 - 24,9	23,8	24,5	25,7	27,3	28,9	30,9	32,1	17,9	18,5	19,5	20,7	22,1	23,6	24,9
25 - 34,9	24,3	25,0	26,4	27,9	29,0	31,4	32,6	13,3	18,8	19,9	21,2	22,8	24,6	26,4
35 - 44,9	24,7	25,5	26,9	28,6	30,2	31,8	32,7	18,6	19,2	20,5	21,8	23,6	25,7	27,2
45 - 54,9	23,9	24,9	26,5	28,1	30,0	31,5	32,6	18,7	19,3	20,6	22,0	23,8	26,0	27,4
55 - 64,9	23,6	24,5	26,0	27,8	29,5	31,0	32,0	18,7	19,6	20,9	22,5	24,4	26,6	26,0
65 - 74,9	22,3	23,5	25,1	26,8	28,4	29,8	30,6	18,5	19,5	20,8	22,5	24,4	26,4	27,9

P = Percentil. Fonte: Frisancho AR (1990).²³

Tabela 17 . Classificação do estado nutricional segundo a adequação da CMB.

Estado nutricional	Adequação da CMB (%)
Desnutrição grave	< 70,0
Desnutrição moderada	≥ 70 e < 80
Desnutrição leve	≥ 80 e < 90
Eutrofia	≥ 90

CMB = Circunferência muscular do braço. Fonte: Blackburn e Thornton (1979).¹¹

Exame Físico

O exame físico, combinado com outros componentes da avaliação nutricional, oferece informações importantes sobre o estado nutricional do indivíduo. Ele deve ser realizado da cabeça aos pés, com fins de investigar sinais clínicos associados às deficiências nutricionais (quadro 6).⁶

Quadro 6. Sinais físicos sugestivos de carências nutricionais.

Local	Achados clínicos	Deficiência suspeitada
Cabelo	Seco, sem brilho, fácil de arrancar, quebradiço	Proteína, zinco, biotina
Face	Edema de face, seborreia nasolabial	Ferro, riboflavina, proteína
Olhos	Palidez conjuntival, xerose	Vitamina A, ferro, riboflavina
Lábios	Estomatite angular, queilose (secos e rachados)	Riboflavina, piridoxina
Gengivas	Edemaciadas, retraídas, sangrantes	Vitamina C
Língua	Glossite, língua magenta, papila lingual atrófica (língua lisa)	Riboflavina, niacina, folato, vitamina B12, ferro
Unhas	Rugosas, quebradiças, coiloníquia (unha em forma de colher, côncavas)	Proteína, ferro
Pele	Xerose, petéquias, púrpura, hiperqueratose folicular, descamação	Vitamina C, zinco, vitamina A, vitamina K
Tecido subcutâneo	Edema, gordura abaixo ou acima do normal	Proteínas, calorias
Tecido musculoesquelético	Atrofia da musculatura, perda bilateral da bola gordurosa de Bichart, sinal de “asa quebrada”, flacidez nas panturrilhas	Vitamina D, tiamina, vitamina C, cálcio
Sistema nervoso	Desorientação, depressão, formigamento nas extremidades, fraqueza, alterações psicomotoras	Vitamina B12, tiamina, niacina

Fonte: Waitzberg (2017).⁶

Avaliação Laboratorial

A avaliação de exames laboratoriais na prática clínica é fundamental, pois ela possibilita a detecção de deficiências e distúrbios nutricionais que possam comprometer o estado nutricional. O quadro abaixo apresenta alguns exames relacionados direta ou indiretamente com a nutrição. Os valores de referência não devem ser analisados de forma isolada, além disso, eles variam conforme o laboratório de análises clínicas.

Quadro 7. Valores de referência de exames laboratoriais.

Exame	Valores de referência
Hemoglobina	Mulheres: 12 a 16 g/dL Homens: 13,5 a 18 g/dL
Hematócrito	Mulheres: 35 a 47% Homens: 40 a 54%
VCM (volume corpuscular médio)	82 a 98 fL
HCM (hemoglobina corpuscular média)	27 a 34 pg
Ferritina	Mulheres: 10 a 200 ng/ml Homens: 30 a 300 ng/ml
Vitamina D	Deficientes: < 20 ng/ml Normais para a população geral: 20-60 ng/ml Ideais para população de risco*: 30-60 ng/ml Risco de intoxicação: > 100 ng/ml
Sódio sérico	135 a 145 mEq/L
Hemoglobina glicada	Normoglicemia: < 5,7% Pré-diabetes: ≥ 5,7 e < 6,5% Diabetes: ≥ 6,5%
Glicose em jejum	Normal: < 100 mg/dL Pré-diabetes: ≥ 100 e < 126 mg/dL Diabetes: ≥ 126 mg/dL
Creatinina sérica	Mulheres: 0,6 a 1,1 mg/dL Homens: 0,7 a 1,3 mg/dL
Bilirrubinas séricas	Bilirrubina total: até 1,2 mg/dL Bilirrubina direta: até 0,4 mg/dL Bilirrubina indireta: 0,8 mg/dL
Colesterol total	Desejável: < 190 mg/dL
LDL-c (lipoproteína de baixa densidade)	Desejável: < 130 mg/dL
HDL-c (lipoproteína de alta densidade)	> 40 mg/dL
Triglicérides	< 150 mg/dL (com jejum) < 175 mg/dL (sem jejum)

*População de risco: idosos (acima de 65 anos), gestantes, indivíduos com fraturas e quedas frequentes, pós-cirurgia bariátrica, em uso de fármacos que interferem no metabolismo da vitamina D, doenças osteometabólicas osteoporose, osteomalácia, osteogênese imperfeita, hiperparatireoidismo primário e secundário), sarcopenia, diabetes mellitus tipo 1, doença renal crônica, insuficiência hepática, anorexia nervosa, síndrome de má-absorção e câncer.²⁸
Fonte: Faludi et al. (2017)²⁶, SBD (2019-2020)²⁷, Mahan (2018)²⁸, Calixto-Lima (2012)²⁹ e Moreira et al. (2020)³⁰.

Rastreamento e avaliação nutricional

A triagem ou rastreamento nutricional 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.² Uma vez que a triagem tenha identificado o risco nutricional, o próximo passo é realizar a avaliação nutricional detalhada.³¹ Lembrando que triagem e avaliação nutricional são métodos diferentes, além disso, o primeiro possui questões e procedimentos de fácil e rápida coleta, enquanto o segundo é mais detalhado.⁶

Triagem de Risco Nutricional

Uma das ferramentas para rastreamento nutricional que você pode usar é a NRS 2002 (do inglês *Nutritional Risk Screening* - triagem de risco nutricional).³² Ela inclui, como diferencial, a idade do paciente (tanto de adultos como de idosos) e engloba pacientes clínicos e cirúrgicos, ou seja, não discrimina pacientes e abrange várias condições patológicas.² Essa ferramenta também adiciona a idade avançada (≥ 70 anos) como fator de risco. O instrumento (quadro 8) utiliza pontuação variável entre 0 e 6. Se o resultado da somatória for maior ou igual a três pontos, o paciente é classificado como em risco de desnutrição.²

Quadro 8. Questionário de Nutritional Risk Screening (NRS) .

NRS 2002			
PARTE 1. TRIAGEM INICIAL		SIM ou NÃO	
1. IMC < 20,5 kg/m ² ?			
2. O paciente teve perda de peso nos últimos 3 meses?			
3. O paciente teve redução na ingestão alimentar na última semana?			
4. O paciente está gravemente doente, em mau estado geral ou em UTI?			
SIM: se a resposta é sim para qualquer questão, realizar triagem na Parte 2.			
NÃO: se a resposta é não a todas as questões, o paciente é novamente investigado semanalmente. Se o paciente está agendado para grande cirurgia, um plano de cuidado nutricional é considerado para evitar estado de risco associado.			
PARTE 2. TRIAGEM FINAL			
Estado nutricional prejudicado		Estresse metabólico da doença (aumento das necessidades)	
Ausente Pontuação 0	Estado nutricional normal	Ausente Pontuação 0	Necessidades nutricionais normais
Brando Pontuação 1	Perda de peso > 5% em 3 meses ou ingestão alimentar menor que 50-75% da necessidade normal na última semana	Brando Pontuação 1	Fratura de quadril, pacientes crônicos em particular com complicações agudas: cirrose, DPOC, hemodiálise crônica, diabetes, câncer
Moderado Pontuação 2	Perda de peso > 5% em 2 meses ou IMC 18,5-20,5 + condição geral comprometida ou ingestão alimentar 25-60% da necessidade normal na última semana	Moderado Pontuação 2	Cirurgia abdominal de grande porte, infarto, fraturas, pneumonia grave, leucemias e linfomas
Grave Pontuação 3	Perda de peso > 5% em 1 mês (> 15% em 3 meses) ou IMC < 18,5 + condição geral comprometida ou ingestão alimentar 0-25% da necessidade normal na última semana	Grave Pontuação 3	Trauma craniano, transplante de medula óssea, pacientes em cuidados intensivos (APACHE > 10)
Pontuação: ____ + ____ = ____ pontuação total			
Se ≥ 70 anos: adicionar 1 ponto no total acima = pontuação total ajustada à idade.			
Pontuação > 3: o paciente está em risco nutricional e um plano nutricional é iniciado.			
Pontuação < 3: reavaliar paciente semanalmente.			
Se o paciente for realizar grande cirurgia, um plano de cuidado nutricional deve ser considerado para evitar estado de risco associado.			

NRS = Nutritional Risk Screening; IMC = Índice de Massa Corporal; DPOC = Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica. Fonte: Kondrup et al (2003).³²

Avaliação Subjetiva Global

A *Avaliação Subjetiva Global (ASG)* tem sido considerada um método para diagnosticar e classificar a desnutrição.³³ 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.² Veja o questionário de ASG no quadro 9.

Quadro 9. Questionário de Avaliação Subjetiva Global (ASG).

Avaliação Subjetiva Global do Estado Nutricional	
Selecione a categoria apropriada com um X ou entre com valor numérico onde indicado por “#”	
A. HISTÓRIA	
1. Alteração no peso:	
Perda total nos últimos 6 meses: total = # _____ Kg %perda = # _____	
Alteração nas últimas duas semanas: _____ aumento _____ sem alteração _____ diminuição.	
2. Alteração na ingestão alimentar:	
_____ sem alteração	
_____ alterada _____ duração = # _____ semanas.	
3. Sintomas gastrointestinais (que persistam por > 2 semanas)	
_____ nenhum _____ náusea _____ vômitos _____ diarreia _____ anorexia.	
4. Capacidade funcional:	
_____ sem disfunção (capacidade completa)	
_____ disfunção _____ duração = # _____ semanas.	
_____ tipo: _____ trabalho sub-ótimo _____ ambulatorio _____ acamado.	
5. Doença e sua relação com necessidades nutricionais:	
Diagnóstico primário (especificar): _____	
Demanda metabólica (estresse):	
_____ sem estresse _____ baixo estresse _____ estresse moderado _____ estresse elevado.	
B. EXAME FÍSICO (para cada categoria, especificar: 0 = normal, 1+ = leve, 2+ = moderada, 3+ = grave)	
# _____ perda de gordura subcutânea (tríceps, tórax)	
# _____ perda muscular (quadríceps, deltóide)	
# _____ edema tornozelo	
# _____ edema sacral	
# _____ ascite	
C. AVALIAÇÃO SUBJETIVA GLOBAL (selecione uma)	
_____ A = bem nutrido	
_____ B = moderadamente (ou suspeita de ser) desnutrido	
_____ C = gravemente desnutrido	

Fonte: Detsky et al. (1987)³³

Necessidades Nutricionais

A falta de nutrientes facilita o aparecimento de doenças carenciais, como a anemia ferropriva e a hipovitaminose A. Enquanto o excesso de alguns nutrientes contribui para a hipercolesterolemia, hipertrigliceridemia, diabetes e obesidade. Para prevenir essas doenças, é fundamental avaliar o consumo de nutrientes e, caso necessário, adequá-lo através de uma alimentação balanceada e variada.

Faz-se necessário esclarecer que a maioria das recomendações apresentadas a seguir são referentes à população saudável. Lembrando que o foco principal deste material é a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis e das deficiências nutricionais e não o tratamento das doenças já instaladas.

Energia

A energia é necessária para sustentar as várias funções do corpo, incluindo respiração, circulação, metabolismo, trabalho físico e síntese de proteínas. Estabelecer a necessidade energética é importante, pois para manter o estado nutricional adequado, a pessoa precisa ingerir determinada quantidade de energia. Essa necessidade varia de acordo com idade, sexo, peso, altura, composição corporal, atividade física e condições fisiológicas.¹

Caso necessário, consulte as fórmulas ilustradas na tabela 1, com fins de obter uma estimativa de energia que o indivíduo necessita. Se a pessoa tem excesso de peso ou obesidade, há uma equação específica para estimativa do GET (Gasto Energético Total), com propósito de promover a perda lenta e gradual de gordura corporal. Consulte a tabela 2 para saber qual coeficiente de atividade física usar.

Tabela 1. Fórmulas para calcular EER ou GET para adultos e idosos, segundo o estado nutricional.

IMC entre 18,5 e 25 kg/m ²	
Homens	$EER = 662 - 9,53 \times \text{Idade (anos)} + AF \times (15,91 \times \text{Peso [kg]} + 539,6 \times \text{Altura [m]})$
Mulheres	$EER = 354 - 6,91 \times \text{Idade (anos)} + AF \times (9,36 \times \text{Peso [kg]} + 726 \times \text{Altura [m]})$
IMC ≥ 25 kg/m ²	
Homens	$GET = 1.086 - 10,1 \times \text{Idade (anos)} + AF \times (13,7 \times \text{Peso [kg]} + 416 \times \text{Altura [m]})$
Mulheres	$GET = 448 - 7,95 \times \text{Idade (anos)} + AF \times (11,4 \times \text{Peso [kg]} + 619 \times \text{Altura [m]})$

IMC = Índice de massa corporal. EER = Necessidade estimada de energia. GET = Gasto energético total. AF = Atividade física. Fonte: IOM (2005).¹

Tabela 2. Coeficiente de atividade física, segundo o nível de atividade física.

Nível de atividade física	Homens	Mulheres
Sedentário (NAF $\geq 1,0$ e $< 1,4$)	AF = 1,0	AF = 1,0
Pouco ativo (NAF $\geq 1,4$ e $< 1,6$)	AF = 1,11	AF = 1,12
Ativo (NAF $\geq 1,6$ e $< 1,9$)	AF = 1,25	AF = 1,27
Muito ativo (NAF $\geq 1,9$ e $< 2,5$)	AF = 1,48	AF = 1,45

AF = Atividade física. NAF = Nível de atividade física. Fonte: Adaptado de IOM (2005).¹

Macronutrientes

Carboidratos, gorduras e proteínas fornecem a energia necessária ao nosso corpo. A tabela abaixo ilustra os intervalos aceitáveis de macronutrientes que o indivíduo deve consumir, com fins de atingir as necessidades nutricionais diárias, minimizando o risco para doenças crônicas.¹

Tabela 3. Distribuição de macronutrientes.

Macronutriente	% do VET
Carboidratos	45 a 65%
Proteínas	10 a 35%
Lipídios	20 a 35%
Ômega 6	5 a 10%
Ômega 3	0,6 a 1,2%

VET = Valor energético total. Fonte: IOM (2005)¹.

Proteínas

As proteínas formam os principais componentes estruturais de todas as células do corpo. Os aminoácidos, constituintes da proteína, agem como precursores de ácidos nucleicos, hormônios, vitaminas e outras moléculas importantes. Portanto, o consumo adequado de proteína é essencial para manter a integridade e função celular, e para a saúde e reprodução.²

A DRI (do inglês *dietary reference intakes* - ingestão dietética de referência) recomenda que 10 a 35% do valor energético total (VET) seja proveniente de proteínas¹ (tabela 3). É fundamental avaliar caso a caso, pois a exigência proteica pode ser maior ou menor, dependendo da condição clínica e estado nutricional do paciente.

Lipídios

Os lipídios, ou gorduras, atuam na síntese de hormônios, estruturas celulares, no transporte de vitaminas lipossolúveis e na sinalização intra e extracelular e fornecem ácidos graxos essenciais. Apesar da sua grande importância no organismo, não se esqueça que o lipídio fornece em torno de 9 kcal/g, mais que o dobro fornecido pelo carboidrato ou pela proteína (4 kcal/g).² Adeque a quantidade de gorduras no caso de consumo excessivo, pois esse excesso contribui à obesidade, à elevação do colesterol total e suas frações e à resistência à insulina.² Além da quantidade, é importante observar e adequar os tipos de gorduras.

Carboidratos

Os carboidratos são a principal fonte de energia para a maioria das células do organismo.² A recomendação, segundo a DRI, é que 45 a 65% do valor energético total (VET) seja proveniente de carboidratos¹ (tabela 3). Além de analisar a quantidade de carboidratos na alimentação, é importante observar quais os tipos de carboidratos que esse indivíduo está consumindo.

Fibras

As fibras alimentares possuem diversos benefícios: elas atuam no trânsito intestinal, na promoção da saciedade, no controle da glicemia, na redução dos triglicérides e no colesterol sanguíneo. As fibras têm efeito benéfico na prevenção e tratamento de várias condições clínicas, como diabetes mellitus, aterosclerose e câncer de cólon.²

A ingestão adequada (AI) de fibras para mulheres com 19 a 50 anos de idade é de 25g/dia e àquelas com mais de 50 anos é de 21g/dia. Enquanto para homens com 19 a 50 anos de idade é de 38g/dia e àqueles com mais de 50 anos é de 30g/dia.¹

Água

Como qualquer alimento, a quantidade de água que precisamos ingerir por dia é muito variável e depende de vários fatores. Alguns desses fatores são a idade e o peso da pessoa, a atividade física que realiza e o clima e a temperatura do ambiente onde vive.³ Veja na tabela 4 os valores de referência para estimar a quantidade de água que o adulto ou idoso deve ingerir por dia. O total inclui toda a água contida nos alimentos, bebidas e água potável.³ Outro método de estimar as necessidades hídricas diárias é calculando 30 a 40 ml por kg de peso corporal, variando conforme a idade e as condições clínicas e ambientais.²

Lembrando que a desidratação é comum entre os idosos e pode ser atribuída à redução do estado funcional e da mobilidade, restrição hídrica voluntária para minimizar incontinência, déficit da habilidade de concentração renal, efeitos de medicamentos, entre outros. Além disso, a desidratação nesta faixa etária está associada ao aumento do risco de quedas, infecções do trato urinário, alterações pulmonares, nefrolitíase e constipação. Com isso, é fundamental que ela seja prevenida, prontamente reconhecida e tratada.²

Tabela 4. Valores de referência de ingestão adequada (AI) de água.

Sexo (faixa etária)	Total (bebidas + alimentos)	Bebidas
Homens (≥ 19 anos)	3,7 L/dia	3,0 L/dia
Mulheres (≥ 19 anos)	2,7 L/dia	2,2 L/dia

Fonte: IOM (2006).³

Micronutrientes

As vitaminas e os minerais são essenciais para a manutenção do metabolismo normal, desempenhando funções fisiológicas específicas.² Consulte as tabelas 5 e 6 para ver os valores de referência de cada vitamina e mineral, segundo o sexo e a faixa etária. Faz-se necessário esclarecer que o presente material não leva em consideração as especificidades de doenças com alta complexidade. Além disso, vários micronutrientes não estão descritos aqui, porém não significa que sejam irrelevantes.

Tabela 5. Recomendação de ingestão diária das principais vitaminas para adultos e idosos.

Estágio de vida		Vitamina A (µg/dia)		Vitamina C (mg/dia)		Vitamina D (µg/dia)		Vitamina B9 (µg/dia)		Vitamina B12 (µg/dia)	
		RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL
Homens	19 - 70 anos	900	3.000	90	2.000	15	100	400	1.000	2,4	ND
	> 70 anos	900	3.000	90	2.000	20	100	400	1.000	2,4	ND
Mulheres	19 - 70 anos	700	3.000	75	2.000	15	100	400	1.000	2,4	ND
	> 70 anos	700	3.000	75	2.000	20	100	400	1.000	2,4	ND

ND = Não determinado. RDA = Ingestão dietética recomendada. UL = Níveis máximos de ingestão toleráveis. Fontes: IOM (1998)⁴, (2001)⁵ e (2011)⁶.

Tabela 6. Recomendação de ingestão diária dos principais minerais para adultos e idosos.

Estágio de vida		Cálcio (mg/dia)		Ferro (mg/dia)		Zinco (mg/dia)		Potássio (mg/dia)		Sódio (mg/dia)	
		RDA	UL	RDA	UL	RDA	UL	AI	UL	AI	UL
Homens	19 - 50 anos	1.000	2.500	8	45	11	40	3.400	ND	1.500	ND
	51 - 70 anos	1.000	2.000	8	45	11	40	3.400	ND	1.500	ND
	> 70 anos	1.200	2.000	8	45	11	40	3.400	ND	1.500	ND
Mulheres	19 - 50 anos	1.000	2.500	18	45	8	40	2.600	ND	1.500	ND
	51 - 70 anos	1.200	2.000	8	45	8	40	2.600	ND	1.500	ND
	> 70 anos	1.200	2.000	8	45	8	40	2.600	ND	1.500	ND

Fonte: ND = Não determinado. RDA = Ingestão dietética recomendada. AI = Ingestão adequada. UL = Níveis máximos de ingestão toleráveis. Fontes: IOM (2001)⁵, (2011)⁶ e (2019)⁷.

Vitamina A

A vitamina A é um termo genérico usado para descrever qualquer composto que tenha atividade biológica de retinol. As suas funções incluem manutenção da visão, diferenciação celular, desenvolvimento embrionário, função antioxidante, espermatogênese e resposta imune.² A recomendação de ingestão dessa vitamina para homens é de 900 µg/dia e para mulheres é de 700 µg/dia.⁵

A vitamina A pré-formada está presente nos alimentos de origem animal, sendo as fontes mais ricas: fígado, leite e derivados e ovos. Enquanto os carotenoides (pró-vitamina A) estão nos alimentos de origem vegetal (tabela 7). A vitamina A contida nos alimentos é expressa em termos de equivalentes de retinol (ER). Lembre-se que 1 ER equivale a 1 μg de retinol. No caso de suplemento (a maioria das marcas apresenta quantidade em Unidade Internacional - UI), saiba como converter UI em μg , use: 1 UI de vitamina A equivale a 0,3 μg de ER.⁸

Tabela 7. Conteúdo de vitamina A por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina A (ER)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	10.318
Cenoura crua	4 colheres de sopa cheias (50g)	1.406
Batata doce cozida	1 fatia média (70g)	1.193
Espinafre cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	819
Manga picada	1 xícara de chá (150g)	587
Couve refogada	1 colher de servir (42g)	311
Mamão formosa	1 fatia média (170g)	63

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016)⁹. ER = equivalente de retinol.

Vitamina C

A vitamina C (ácido ascórbico) atua como antioxidante e é um cofator em processos enzimáticos e hormonais. As mulheres tendem a ter níveis mais elevados de vitamina C no sangue do que os homens da mesma idade, mesmo quando os níveis de ingestão são os mesmos. Dessa forma, as exigências de vitamina C para mulheres (75 mg/dia) são mais baixas do que para homens (90 mg/dia).³

As baixas concentrações de vitamina C no sangue em populações idosas podem ser devido à ingestão inadequada de alimentos, doença crônica, debilitação, entre outros fatores, em vez de apenas um efeito do envelhecimento.³ Caso houver deficiência de vitamina C, investigue as possíveis causas e avalie como está o consumo de alimentos fontes de vitamina C (tabela 8).

Entre os adultos, a deficiência tem sido associada ao alcoolismo e à restrição alimentar na presença de enfermidades. Se a pessoa que você está atendendo for idosa, avalie se ela não está tendo dificuldades em mastigar verduras e frutas frescas (principais fontes de vitamina C). Além disso, verifique se a pessoa é tabagista, caso ela for, recomenda-se um adicional de 35 mg/dia para manter a mesma reserva corporal dos não fumantes.³

Tabela 8. Conteúdo de vitamina C por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina C (mg)
Acerola	3 unidades (25g)	419
Goiaba	1 unidade média (170g)	312
Laranja	1 unidade média (180g)	95
Mamão formosa	1 fatia média (170g)	78
Kiwi	1 unidade média (76g)	74

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016)⁹.

Vitamina D

A vitamina D (calciferol) tem como principal ação a manutenção da homeostase de cálcio e fósforo e está envolvida na diferenciação celular e na mineralização óssea.¹⁰ Ela está naturalmente presente em pouquíssimos alimentos (tabela 9), é adicionada em alguns alimentos, está disponível como suplemento e é produzida quando a radiação ultravioleta B do sol entra em contato com a pele e estimula a sua síntese.⁸

A RDA (do inglês recommended dietary allowance - ingestão dietética recomendada) dessa vitamina aumenta para idosos com idade superior a 70 anos em ambos os sexos (tabela 5). Caso você precise converter em Unidades Internacionais (UI): 1 μg de calciferol equivale a 40 UI de vitamina D.⁸

Tabela 9. Conteúdo de vitamina D por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina D (μg)
Salmão cozido	1 filé médio (100g)	7
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	2,6
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,6
Frango grelhado	1 filé médio (100g)	0,3
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	0,3

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Folato

O folato é uma vitamina do complexo B, solúvel em água e funciona como uma coenzima no metabolismo de nucleicos e aminoácidos. Essa vitamina pode ser encontrada de duas formas: como folato, presente naturalmente nos alimentos, e como ácido fólico, usado artificialmente como suplementos alimentares e nos alimentos fortificados.³ A RDA desse nutriente para adultos e idosos é de 400 μg /dia.³ Veja na tabela 10 algumas sugestões de alimentos fontes de folato.

As possíveis causas de deficiência de folato são: ingestão inadequada (perda no cozimento excessivo dos alimentos, desnutrição e baixa ingestão de alimentos fontes), absorção inadequada (síndromes de má absorção, doença celíaca, etc.), uso inadequado de antagonistas do ácido fólico e fármacos anticonvulsivantes, aumento das necessidades (alcoolismo, lactação, etc.), aumento da destruição (anemias hemolíticas) e aumento da excreção.¹⁰ Com essa variedade de causas, é fundamental realizar uma anamnese bem detalhada, com fins de prevenir ou tratar a deficiência de folato.

Tabela 10. Conteúdo de folato por alimento.

Alimento	Quantidade	Folato (μg)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	211
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	181
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	172
Espinafre cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	146
Beterraba crua ralada	4 colheres de sopa (65g)	70
Semente de girassol	2 colheres de sopa (25g)	56

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Vitamina B12

Um suprimento adequado de vitamina B12 é essencial para a formação sanguínea normal e função neurológica. A sua deficiência leva a duas grandes complicações: anemia megaloblástica e neuropatia.⁸ Sintomas neurológicos incluem dormência e formigamento de braços e pernas, dificuldade de caminhar, perda de memória, desorientação e depressão.¹⁰

O estado da vitamina B12 tende a diminuir com a idade, talvez devido à redução da ingestão de alimentos fontes desta vitamina e à diminuição na acidez gástrica (facilita a absorção de vitamina B12). Aqueles indivíduos com alguma síndrome de má absorção, diarreia crônica, doença de Crohn envolvendo o íleo terminal e aqueles que fizeram gastrectomia, cirurgia de bypass gástrico ou ressecção ileal requerem maior atenção, pois podem exigir quantidades aumentadas de vitamina B12.³

Como a vitamina B12 é encontrada naturalmente somente em alimentos de origem animal (tabela 11), os vegetarianos e veganos são mais propensos em desenvolver a deficiência dessa vitamina. Alcoolistas também possui maior risco, uma vez que, além da ingestão e absorção reduzidas, há um aumento na sua excreção.¹⁰

Tabela 11. Conteúdo de vitamina B12 por alimento.

Alimento	Quantidade	Vitamina B12 (µg)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	108
Salmão cozido	1 filé médio (100g)	3,05
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	2,52
Iogurte desnatado natural	1 unidade (170g)	0,95
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,50
Frango grelhado	1 bife médio (100g)	0,33

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Cálcio

Menos de 1% do total de cálcio do corpo apoia funções metabólicas essenciais e necessárias para a contração vascular e vasodilatação, função muscular, transmissão nervosa, sinalização intracelular e secreção hormonal. Os 99% restantes do suprimento de cálcio do corpo estão armazenados nos ossos e nos dentes, apoiando sua estrutura e função.⁸

A deficiência de cálcio (hipocalcemia) pode ter os seguintes fatores causais: diminuição da atividade de vitamina D; diminuição da atividade do paratormônio; quadros de má absorção, como na síndrome do intestino curto, bypass jejuno-ileal e nas gastrectomias; consumo excessivo de álcool; uso de alguns medicamentos; e aumento do nível sérico de fósforo.² Portanto, além de avaliar e adequar a ingestão de alimentos fontes de cálcio, é necessário investigar outras possíveis causas desta deficiência.

Os alimentos ricos em cálcio estão ilustrados na tabela 12. Lembre-se que o cálcio pode ter baixa absorção em alimentos ricos em ácido oxálico (um dos inibidores da absorção do cálcio), como espinafre, batata-doce e feijão. Os alimentos ricos em ácido fítico (feijão, lentilha, sementes, castanhas, cereais e isolados

de soja) também podem proporcionar baixa absorção de cálcio.¹⁰ Dessa forma, lembre-se de orientar para deixar os grãos de milho por algumas horas antes do cozimento, com objetivo de neutralizar o ácido fítico e potencializar a absorção de cálcio e outros minerais.

Tabela 12. Conteúdo de cálcio por alimento.

Alimento	Quantidade	Cálcio (mg)
iogurte desnatado natural	1 unidade (170g)	311
Leite	1 copo (200ml)	210
Gergelim (sementes)	2 colheres de sopa (25g)	244
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	159
Queijo prato	1 fatia grande(20g)	146
Tofu	1 fatia média (25g)	127
Couve refogada	5 colheres de sopa cheias (100g)	112
Requeijão	1 colher de sopa cheia (30g)	86

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Ferro

O ferro é o elemento-traço mais abundante no organismo, cuja função principal é carrear oxigênio. Ele também é necessário para o crescimento, desenvolvimento, funcionamento celular e síntese de alguns hormônios e tecidos conectivos.² A RDA para homens acima de 19 anos de idade é sempre a mesma (8mg/dia). Para mulheres, ela diminui a partir dos 51 anos (de 18mg/dia para 8mg/dia), uma vez que as mulheres em fase de menopausa não menstruam, não tendo perda desse mineral.⁵

Os sintomas de anemia incluem: taquicardia, fadiga, palidez, redução da função leucocitária, alteração da função cognitiva, cefaleia, parestesia, glossite, dificuldade de manter a temperatura corpórea no inverno e redução da resistência à infecção.² Caso precisar investigar anemia, você pode consultar os valores de referências de exames bioquímicos no tópico “Avaliação laboratorial” presente neste capítulo.

O ferro encontra-se nos alimentos sob duas formas: ferro heme, presente nos alimentos de origem animal; e ferro não heme, presente principalmente nos de origem vegetal. Alimentos ricos em vitamina C, carnes vermelhas, aves e frutos do mar são alguns alimentos que aumentam a absorção do ferro não heme. Algumas substâncias que diminuem essa absorção são: ácido oxálico (presente no espinafre cru e chocolate), ácido fítico (presente no farelo de trigo e leguminosas), cálcio (presente nos laticínios), taninos (presente no chá preto) e polifenóis (presente no café).⁸

Tabela 13. Conteúdo de ferro por alimento.

Alimento	Quantidade	Ferro (mg)
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	6
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	3,3
Carne moída cozida (patinho)	4 colheres de sopa cheias (100g)	3
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	2,9

Alimento	Quantidade	Ferro (mg)
Sementes de girassol	3 colheres de sopa (25g)	1,7
Sardinha escabeche	4 colheres de sopa (100g)	1,4
Feijão preto cozido	1 concha média cheia (140g)	1,4
Vagem cozida	1 escumadeira (85g)	1,1
Frango grelhado	1 bife médio (100g)	1

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Zinco

O zinco possui três importantes papéis funcionais: catalítico, estrutural e regulatório. Esse mineral facilita vários processos enzimáticos relacionados ao metabolismo de proteínas, carboidratos e gorduras. O zinco ajuda a formar a estrutura de proteínas e enzimas e está envolvido na regulação da expressão gênica.³ Além disso, ele tem função antioxidante, auxilia na resposta imune, tem papel importante na cicatrização de feridas e ajuda a manter o paladar e o olfato.⁸

Alguns sinais e sintomas de deficiência desse mineral são: alterações de comportamento, apatia, diminuição do paladar, falta de apetite, diarreia, alopecia, imunidade reduzida, lesões na pele e olhos, etc.^{3,11} A RDA de zinco para homens é de 11 mg/dia e para mulheres é de 8 mg/dia.³ A tabela abaixo apresenta a ampla variedade de alimentos fontes desse nutriente.

Tabela 14. Conteúdo de zinco por alimento.

Alimento	Quantidade	Zinco (mg)
Carne bovina grelhada	1 bife médio (100g)	5,5
Fígado de boi cozido	1 bife médio (100g)	5,2
Sobrecoxa assada (sem pele)	2 unidades (100g)	2,5
Sementes de abóbora	3 colheres de sopa (25g)	2,6
Gergelim (semente)	2 colheres de sopa (25g)	1,9
Grão de bico cozido	4 colheres de sopa cheias (100g)	1,5
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	1,3
Queijo prato	1 fatia grande (20g)	0,7
Ovo de galinha cozido	1 unidade (50g)	0,6

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Potássio

O potássio é essencial para o metabolismo celular participando da síntese de proteínas e do glicogênio. Também participa da transmissão nervosa e da contratilidade muscular cardíaca e está envolvido na tonicidade intracelular.² Ele é encontrado em uma grande variedade de alimentos, como carnes, frutas, verduras, legumes, leite e oleaginosas (tabela 15).

Tabela 15. Conteúdo de potássio por alimento.

Alimento	Quantidade	Potássio (mg)
Abacate	1/2 unidade pequena (185g)	1.110
Soja cozida	4 colheres de sopa cheias (100g)	515
Mamão	1 fatia média (170g)	437
Suco de laranja	1 copo (200ml)	400
Lentilha cozida	1 concha média rasa (100g)	370
Banana prata	1 unidade (100g)	357
Melão cantaloupe	1 fatia média (100g)	309
Carne moída cozida	4 colheres de sopa cheias (100g)	300
Peixe-espada	1 filé médio (100g)	296

Fonte: Valores calculados a partir de Philippi (2016).⁹

Sódio

Além da manutenção do equilíbrio hídrico e ácido básico, o sódio é necessário para transmitir os impulsos nervosos e estimular a ação muscular, sendo o cátion mais abundante no líquido extracelular do corpo humano.² Porém, o seu consumo excessivo é um dos principais fatores de risco modificáveis para a prevenção e o controle da hipertensão arterial e das doenças cardiovasculares. Barroso et al. recomendam, como prevenção primária, que a ingestão de sódio seja limitada a aproximadamente 2 g/dia (equivalente a cerca de 5 g de sal por dia) na população em geral.¹²

Orientações Nutricionais

Aqui você encontrará algumas intervenções e orientações nutricionais para serem abordadas com o (a) usuário (a) e com a família. Porém, é importante ressaltar que elas devem ser individualizadas conforme as particularidades e as necessidades de saúde de cada um, além de considerar a sua capacidade de implementá-las. Para melhorar a adesão às orientações é fundamental se atentar aos aspectos socioeconômicos, culturais e familiares e à motivação para mudanças no estilo de vida.¹

Propor mudanças simples na rotina de vida da pessoa pode causar grande impacto positivo na qualidade de vida dela. Essas mudanças podem ser propostas por qualquer profissional da saúde e podem ser abordadas em consultas individuais ou em grupos. Elas são melhores realizadas com o apoio de amigos e familiares, portanto, procure incentivar a participação dessas pessoas. Lembrando que não devemos apenas repassar informações, mas também estimular a problematização, tornando o paciente sujeito da ação e promovendo autonomia e auto cuidado.¹

Considera-se fundamental pactuar metas com o (a) usuário (a), pois elas ajudam a regular o comportamento, guiando e selecionando informações relevantes que aumentem a probabilidade de se engajar em uma mudança. Estabelecer tarefas graduais consiste em desenvolver uma lista de atividades com nível crescente de dificuldade, para que cada uma delas seja colocada em prática e avaliada, assim, pouco a pouco, é possível atingir a meta.²

Alimentação saudável

Faz-se necessário esclarecer que esse material busca promover hábitos saudáveis através de escolhas alimentares e desestimula o uso de dietas restritivas. Você pode orientar o (a) usuário (a) com base nas recomendações presentes no “Guia Alimentar para a População Brasileira”, documento elaborado pelo Ministério da Saúde, que aborda os princípios e as recomendações de uma alimentação adequada e saudável para a população brasileira. Esse documento citado ilustra os “Dez Passos para uma Alimentação Adequada e Saudável”³, resumindo todas as recomendações (Quadro 1).

Quadro 1. Dez passos do guia alimentar para a população brasileira.

Dez passos para uma alimentação adequada e saudável

1. FAZER DE ALIMENTOS IN NATURA OU MINIMAMENTE PROCESSADOS A BASE DA SUA ALIMENTAÇÃO. Em grande variedade e predominantemente de origem vegetal, alimentos in natura ou minimamente processados são a base ideal para uma alimentação nutricionalmente balanceada, saborosa, culturalmente apropriada e promotora de um sistema alimentar socialmente e ambientalmente sustentável. Variedade significa alimentos de todos os tipos (grãos, raízes, tubérculos, farinhas, legumes, verduras, frutas, castanhas, leite, ovos e carnes) e variedade dentro de cada tipo (feijão, arroz, batata, mandioca, tomate, abóbora, laranja, banana, frango, peixe, etc).

2. UTILIZAR ÓLEOS, GORDURAS, SAL E AÇÚCAR EM PEQUENAS QUANTIDADES AO TEMPERAR E COZINHAR ALIMENTOS E CRIAR PREPARAÇÕES CULINÁRIAS. Utilizados com moderação em preparações culinárias com base em alimentos in natura ou minimamente processados, óleos, gorduras, sal e açúcar contribuem para diversificar e tornar mais saborosa a alimentação sem torná-la nutricionalmente desbalanceada.

(continuação)

3. LIMITAR O CONSUMO DE ALIMENTOS PROCESSADOS. Os ingredientes e métodos usados na fabricação de alimentos processados (como conservas de legumes, compota de frutas, pães e queijos) alteram de modo desfavorável a composição nutricional dos alimentos dos quais derivam. Em pequenas quantidades, podem ser consumidos como ingredientes de preparações culinárias ou parte de refeições baseadas em alimentos in natura ou minimamente processados.

4. EVITAR O CONSUMO DE ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS. Devido a seus ingredientes, alimentos ultraprocessados (como biscoitos recheados, “salgadinhos de pacote”, refrigerantes e “macarrão instantâneo”) são nutricionalmente desbalanceados. Por conta de sua formulação e apresentação, tendem a ser consumidos em excesso e a substituir alimentos in natura ou minimamente processados. Suas formas de produção, distribuição, comercialização e consumo afetam de modo desfavorável a cultura, a vida social e o meio ambiente.

5. COMER COM REGULARIDADE E ATENÇÃO, EM AMBIENTES APROPRIADOS E, SEMPRE QUE POSSÍVEL, COM COMPANHIA. Procure fazer suas refeições em horários semelhantes todos os dias e evite “beliscar” nos intervalos entre as refeições. Coma devagar e desfrute o que está comendo, sem se envolver em outra atividade. Procure comer em locais limpos, confortáveis e tranquilos e onde não haja estímulos para o consumo de quantidades ilimitadas de alimentos. Sempre que possível, coma em companhia, com familiares, amigos ou colegas de trabalho. A companhia nas refeições favorece o comer com regularidade e atenção e amplia o desfrute da alimentação. Compartilhe as atividades domésticas que antecedem ou sucedem o consumo das refeições.

6. FAZER COMPRAS EM LOCAIS QUE OFERTEM VARIEDADES DE ALIMENTOS IN NATURA OU MINIMAMENTE PROCESSADOS. Procure comprar em mercados, feiras livres e feiras de produtores e outros locais que comercializam variedades de alimentos in natura ou minimamente processados. Prefira legumes, verduras e frutas da estação e cultivados localmente. Sempre que possível, adquira alimentos orgânicos e de base agroecológica, de preferência direto dos produtores.

7. DESENVOLVER, EXERCITAR E PARTILHAR HABILIDADES CULINÁRIAS. Se você tem habilidades culinárias, procure desenvolvê-las e partilhá-las, principalmente com crianças e jovens, sem distinção de gênero. Se você não tem habilidades culinárias, procure adquiri-las. Para isso, converse com as pessoas que sabem cozinhar, peça receitas a familiares, amigos e colegas, leia livros, consulte a internet, eventualmente faça cursos e... comece a cozinhar!

8. PLANEJAR O USO DO TEMPO PARA DAR À ALIMENTAÇÃO O ESPAÇO QUE ELA MERECE. Planeje as compras de alimentos, organize a despensa e defina com antecedência o cardápio da semana. Divida com os membros de sua família a responsabilidade por todas as atividades domésticas relacionadas ao preparo de refeições. Faça da preparação de refeições e do ato de comer momentos privilegiados de convivência e prazer. Reavalie como você tem usado o seu tempo e identifique quais atividades poderiam ceder espaço para a alimentação.

9. DAR PREFERÊNCIA, QUANDO FORA DE CASA, A LOCAIS QUE SERVEM REFEIÇÕES FEITAS NA HORA. No dia a dia, procure locais que servem refeições feitas na hora e a preço justo. Restaurantes de comida a quilo podem ser boas opções, assim como refeitórios que servem comida caseira em escolas ou no local de trabalho. Evite redes de fast-food.

10. SER CRÍTICO QUANTO A INFORMAÇÕES, ORIENTAÇÕES E MENSAGENS SOBRE ALIMENTAÇÃO VEICULADAS EM PROPAGANDAS COMERCIAIS. Lembre-se de que a função essencial da publicidade é aumentar a venda de produtos, e não informar ou, menos ainda, educar as pessoas. Avalie com crítica o que você lê, vê e ouve sobre alimentação em propagandas comerciais e estimule outras pessoas, particularmente crianças e jovens, a fazerem o mesmo.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014)³.

Categorizando os alimentos

Para o (a) usuário (a) compreender melhor os dez passos citados anteriormente, é fundamental apresentar as quatro categorias de alimentos, definidas de acordo com o tipo de processamento: alimentos in natura ou minimamente processados; óleos, gorduras, sal e açúcar; alimentos processados e alimentos ultraprocessados.³ Para isso, você pode se basear nos quadros 2 a 5.

Quadro 2. Orientações nutricionais referentes aos alimentos in natura ou minimamente processados.

ALIMENTOS IN NATURA OU MINIMAMENTE PROCESSADOS	
O que são?	Alimentos in natura são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem terem sofrido qualquer alteração. Enquanto alimentos minimamente processados são os alimentos in natura que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas. Exemplos de alimentos minimamente processados incluem grãos secos, polidos e empacotados ou moídos na forma de farinhas, raízes e tubérculos lavados, cortes de carne resfriados ou congelados e leite pasteurizado.
Incentive	Orienta a pessoa a fazer os alimentos in natura ou minimamente processados a base de sua alimentação.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Quadro 3. Orientações nutricionais sobre óleos, gorduras, sal e açúcar.

ÓLEOS, GORDURAS, SAL E AÇÚCAR	
O que são?	Óleos de soja, de milho, de girassol ou de oliva, manteiga, banha de porco, gordura de coco, açúcar de mesa branco, demerara ou mascavo, sal de cozinha.
Consumir com moderação	Orienta usar óleos, gorduras, sal e açúcar apenas em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.
Malefícios	Óleos, gorduras, sal e açúcar são produtos alimentícios com alto teor de nutrientes cujo consumo pode ser prejudicial à saúde. O consumo excessivo de sódio e de gorduras saturadas aumenta o risco de doenças cardiovasculares, enquanto o consumo excessivo de açúcar aumenta o risco de cárie dental, de obesidade e de várias outras doenças crônicas.
Incentive	Para alcançar os parâmetros de consumo de ômega 3 e 6 descritos no tópico “Necessidades Nutricionais”, estimule o consumo de alimentos fontes como: peixes, oleaginosas, sementes de linhaça e de girassol, soja, abacate e azeite de oliva.
Dica culinária	Para temperar a comida, você pode orientar a fazer o sal de ervas. Receita: Bater no liquidificador 2 colheres de sopa (cheia) de sal, e 2 colheres de sopa (cheia) de cada uma das seguintes ervas desidratadas: salsa, alecrim, orégano e manjericão. Armazenar em recipiente fechado na geladeira.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Quadro 4. Orientações nutricionais referentes aos alimentos processados.

ALIMENTOS PROCESSADOS	
O que são?	São produtos fabricados com a adição de sal ou açúcar (ou outra substância de uso culinário como óleo ou vinagre) a alimentos in natura ou minimamente processados, como legumes em conserva, frutas em calda, queijos e pães.
Consumir com moderação	Orienta a limitar o seu consumo e a consumir em pequenas quantidades, como ingredientes de preparações culinárias ou parte de refeições baseadas em alimentos in natura ou minimamente processados.
Malefícios	Explique que a adição de sal ou açúcar, em geral em quantidades muito superiores às aquelas usadas em preparações culinárias, transforma o alimento original em fonte de nutrientes cujo consumo excessivo está associado com doenças cardiovasculares, obesidade e outras doenças crônicas.
Rótulo nutricional	Ensine a leitura do rótulo dos produtos e oriente a preferir aqueles com menor teor de sal ou açúcar.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Quadro 5. Orientações nutricionais referentes aos alimentos ultraprocessados.

ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS	
O que são?	São produtos cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento e vários ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial. Exemplos: biscoitos, sorvete, balas, cereal açucarado, mistura para bolo, barra de cereal, macarrão instantâneo, salgadinho “de pacote”, refresco, refrigerante, iogurte, bebida láctea, pizza, hambúrguer, nugget, embutidos e pão de forma.
Evitar	Orienta a evitar os alimentos ultraprocessados. Reforce que esses alimentos são nutricionalmente desbalanceados, devido a seus ingredientes.
Malefícios	Explique que o consumo excessivo desses alimentos está associado a doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes e outras doenças crônicas.
Escolhas alimentares	Incentive a dar preferência para alimentos in natura ou minimamente processados e preparações culinárias ao invés de alimentos ultraprocessados, como por exemplo: optar por água, leite e frutas no lugar de refrigerantes, bebidas lácteas e biscoitos recheados; não trocar comida feita na hora (comida caseira) por produtos que dispensam preparação culinária (sopas “de pacote”, macarrão “instantâneo”, pratos congelados, sanduíches, frios e embutidos, maioneses, etc.).
Rótulo nutricional	Ensine a distinguir os alimentos ultraprocessados de alimentos processados através da leitura do rótulo. Explique que o número elevado de ingredientes e a presença de ingredientes com nomes pouco comuns (gordura hidrogenada, óleos interesterificados, xarope de frutose, espessantes, emulsificantes, corantes, aromatizantes e outros aditivos) indicam que é um alimento ultraprocessado.
Estratégias	Incentive a pessoa a planejar o que será consumido nas pequenas refeições, sobretudo quando está fora de casa, para evitar que, por falta de opções, ela acabe consumindo alimentos ultraprocessados. Uma estratégia para quando sair de casa, é levar consigo frutas frescas ou secas ou outros alimentos in natura ou minimamente processados ou uma preparação culinária que ela aprecie.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Composição da alimentação

Para atingir as recomendações nutricionais abordadas no tópico “Necessidades Nutricionais” deste capítulo, é fundamental que o indivíduo varie a composição da sua alimentação. Os quadros a seguir abordam os diferentes grupos alimentares que fazem parte de uma alimentação saudável, variada e equilibrada. Todos os grupos fornecem nutrientes que são fundamentais para uma boa manutenção do organismo, nenhum grupo é mais importante do que o outro.

Quadro 6. Orientações nutricionais referentes ao grupo de legumes e verduras.

LEGUMES E VERDURAS	
O que são?	Abóbora, abobrinha, acelga, agrião, alface, berinjela, beterraba, brócolis, cebola, cenoura, chuchu, couve, espinafre, maxixe, mostarda, ora-pro-nóbis, pepino, pimentão, quiabo, repolho, tomate, etc.
Benefícios	Explique que são excelentes fontes de vitaminas e minerais, sendo fundamentais na prevenção de deficiências de micronutrientes. Além de serem fontes de fibras, eles fornecem, de modo geral, muitos nutrientes em uma quantidade relativamente pequena de calorias. Dessa forma, são ideais para a prevenção do consumo excessivo de calorias e da obesidade e das doenças crônicas associadas à esta condição (como diabetes e doenças cardiovasculares).
Dica culinária	Mostre as diversas alternativas de preparar os legumes e as verduras: em saladas, em preparações quentes (cozidos, refogados, assados, gratinados, empanados, ensopados), em sopas, recheados ou na forma de purês.
De olho no óleo e sal	Explique a importância de reduzir a quantidade de sal e óleo e do uso generoso de temperos naturais nos legumes e nas verduras. Incentive o uso do limão em saladas, para ajudar a reduzir a necessidade de adição de sal e óleo.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Quadro 7. Orientações nutricionais referentes ao grupo de frutas.

FRUTAS	
O que são?	Abacate, abacaxi, açaí, acerola, ameixa, amora, banana, goiaba, graviola, figo, jabuticaba, laranja, maçã, mamão, manga, maracujá, pitanga, romã, uva, etc.
Benefícios	Reforce que, assim como os legumes e as verduras, as frutas são alimentos muito saudáveis e excelentes fontes de fibras, de vitaminas e minerais e de vários compostos que contribuem para a prevenção de muitas doenças.
Escolhas alimentares	Esclareça que sucos naturais da fruta nem sempre proporcionam os mesmos benefícios da fruta inteira, pois as fibras e vários nutrientes podem ser perdidos durante o preparo e o poder de saciedade é sempre menor que o da fruta inteira. Por isso, oriente a preferir consumi-las inteiras ao invés de sucos.
Evitar	Explique que sucos e bebidas à base de frutas industrializados são, em geral, feitos de extratos de frutas e adicionados de açúcares e adoçantes artificiais. Com frequência, é adicionado conservantes, aromatizantes e outros aditivos. Esses são alimentos ultraprocessados e devem ser evitados.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Quadro 8. Orientações nutricionais referentes ao grupo de cereais.

CEREAIS	
O que são?	Este grupo abrange arroz, milho (incluindo grãos e farinha) e trigo (incluindo grãos, farinha, macarrão e pães), além de outros cereais, como a aveia e o centeio.
Benefícios	Todos os cereais são fontes importantes de carboidratos, fibras, vitaminas (principalmente do complexo B) e minerais. Combinados ao feijão ou outra leguminosa, os cereais constituem também fonte de proteína de excelente qualidade.
Escolhas alimentares	Incentive a preferir as versões menos processadas, como o arroz integral e a farinha de trigo integral, pois cereais polidos excessivamente, como o arroz branco e os grãos de trigo usados na confecção da maioria das farinhas de trigo, apresentam menor quantidade de fibras e micronutrientes.
Dica culinária	Caso a pessoa não se adaptar ao arroz integral, o arroz parboilizado também é uma boa alternativa por seu conteúdo nutricional estar mais próximo do arroz integral e por ter aroma, sabor e textura mais próximas do arroz branco. Uma estratégia que você pode indicar é misturar o arroz parboilizado com o arroz integral durante a sua preparação, para se adaptar gradativamente ao integral.
Rótulo nutricional	Ensine a leitura do rótulo e a diferenciar o pão processado do ultraprocessado. Explique que os pães processados são aqueles feitos com os mesmos ingredientes usados na preparação de pães caseiros. Esses devem ser consumidos com moderação. Já os pães ultraprocessados são aqueles que além da farinha de trigo, água, sal e leveduras, incluem em seus ingredientes gordura vegetal hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos. Esses devem ser evitados.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014)³.

Quadro 9. Orientações nutricionais referentes ao grupo de leguminosas.

LEGUMINOSAS	
O que são?	Este grupo inclui vários tipos de feijão, ervilhas, lentilhas e grão-de-bico.
Benefícios	As leguminosas são fontes de proteína, fibras, vitaminas do complexo B e minerais, como ferro, zinco e cálcio. O alto teor de fibras e a quantidade moderada de calorias por grama conferem a esses alimentos alto poder de saciedade.
Dica culinária	Para ajudar a abreviar o tempo de cozimento e para aumentar a absorção dos nutrientes presentes nas leguminosas, oriente a lavar os grãos e deixá-los de molho por algumas horas antes do cozimento (deve-se descartar a água em que o feijão ficou de molho). Outra estratégia é cozinhar os grãos em panela de pressão. Além disso, você pode orientar a pessoa a cozinhar a leguminosa em maior quantidade em um único dia e a armazenar no congelador para usar ao longo da semana.
De olho no óleo e sal	O óleo vegetal a ser usado no feijão pode ser da preferência da pessoa (soja, milho, girassol, canola ou outro), mas deve-se orientar a usar na menor quantidade possível. A mesma orientação se aplica à quantidade de sal adicionado no feijão, ela deve ser a mínima possível para não tornar excessivo o teor de sódio.
Dica culinária	Para ajudar a pessoa a reduzir a quantidade de óleo e sal adicionada à leguminosa, incentive a prepará-la com quantidades generosas de cebola, alho, louro, salsinha, cebolinha, pimenta, coentro e outros temperos naturais. Incentive a cozinhar com outros alimentos como cenoura e vagem, eles também acrescentam sabor e aroma à preparação. Deve-se evitar o uso de embutidos (linguiça, bacon, etc.), pois possui muito sódio, gordura e outros aditivos.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014)³.

Quadro 10. Orientações nutricionais referentes ao grupo de raízes e tubérculos.

RAÍZES E TUBÉRCULOS	
O que são?	Mandioca, batata inglesa, batata doce, mandioquinha, cará e inhame.
Benefícios	Raízes e tubérculos são fontes de carboidratos e fibras e, no caso de algumas variedades, também de minerais e vitaminas (como potássio e vitaminas A e C).
Dica culinária	Oriente a preferir esses alimentos cozidos ou assados, pois, quando fritos, absorvem muito óleo ou gordura.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Quadro 11. Orientações nutricionais referentes ao grupo de leites e derivados.

LEITE E DERIVADOS	
O que são?	Leite de vaca, coalhadas, iogurtes naturais, queijos, etc.
Escolhas alimentares	Versões integrais são ricas em gorduras. As versões sem gordura ou com menos gordura (desnatadas ou semidesnatadas) podem ser mais adequadas para adultos.
Evitar	Deve-se evitar o consumo de bebidas lácteas e iogurtes adoçados e adicionados de corantes e saborizantes, pois esses alimentos são ultraprocessados.
Consumir com moderação	Queijos são ricos em proteínas, vitamina A e cálcio. Porém, são produtos com conteúdo elevado de gorduras saturadas, com alta densidade de energia e com muito sódio. Por isso, queijos (como todos os alimentos processados) devem ser consumidos em pequenas quantidades, como parte ou acompanhamento de preparações culinárias com base em alimentos in natura ou minimamente processados.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Quadro 12. Orientações nutricionais referentes ao grupo raízes de carnes e ovos.

CARNES E OVOS	
O que são?	Carnes de gado, porco, cabrito, cordeiro, aves e pescados e ovos de aves.
Benefícios e malefícios	As carnes vermelhas são excelentes fontes de proteína de alta qualidade e têm teor elevado de vários micronutrientes, especialmente ferro, zinco e vitamina B12. Porém, tendem a ser ricas em gorduras saturadas e quando consumidas em excesso, aumentam o risco de doenças do coração e de várias outras doenças crônicas.
Dica culinária	As carnes de aves também têm teor elevado de gorduras não saudáveis (saturadas). Porém, a gordura das aves está concentrada na pele. Neste sentido, você pode orientar a retirada da pele antes de cozinhar ou assar a carne de ave.
Dica culinária	Incentive a preparar os peixes assados, grelhados, ensopados ou cozidos, ao invés de fritos. Podem, ser usados como ingredientes de pirão e saladas ou como recheio de tortas. Incentive a preparar peixes com legumes, como pimentão, tomate e cebola.
Dica culinária	Os ovos são extremamente versáteis e bons substitutos para as carnes vermelhas, podendo ser consumidos cozidos, mexidos ou como ingredientes de omeletes e suflês e de várias outras preparações culinárias. Combinam muito bem com legumes e verduras, como cenoura, couve-flor, espinafre, chuchu, brócolis e abobrinha..
De olho no óleo e sal	Oriente o preparo desses alimentos com a menor quantidade possível de óleo e sal. Incentive o uso de temperos naturais (como tomilho, alho, sálvia e alecrim) para ajudar a reduzir o uso de sal no tempero dessas carnes.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Quadro 13. Orientações nutricionais referentes ao grupo de oleaginosas.

OLEAGINOSAS	
O que são?	Castanha de caju, castanha do Pará, nozes, amêndoas e amendoim.
Benefícios	As oleaginosas são ricas em minerais, vitaminas, fibras e gorduras saudáveis (insaturadas) e contêm compostos antioxidantes que previnem várias doenças.
Dica culinária	Você pode orientar o uso de oleaginosas como ingredientes de saladas, de molhos e de várias preparações culinárias salgadas e doces. Além disso, por exigirem pouco ou nenhum preparo, elas são excelentes opções para pequenas refeições.

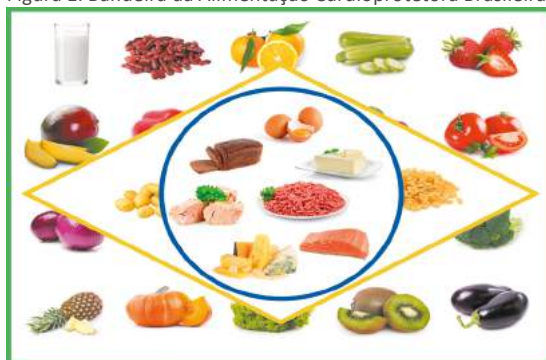
Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).³

Alimentação Cardioprotetora Brasileira

A *Alimentação Cardioprotetora Brasileira* (documento do Ministério da Saúde) é baseada nas recomendações de diretrizes brasileiras (direcionadas para o tratamento e controle de doenças cardiovasculares e seus fatores de risco) e no *Guia Alimentar para a População Brasileira*³, com fins de promover a alimentação saudável e adequada e prevenir agravos relacionados às doenças crônicas.

Ela é indicada especialmente para indivíduos com: excesso de peso ou obesidade, pressão alta, diabetes, colesterol alto, triglicérides alto, histórico de infarto e cirurgia do coração (pontes safena ou mamária) e/ou histórico de derrame cerebral (AVC).⁴ Como a *Alimentação Cardioprotetora Brasileira* foi baseada na alimentação do brasileiro, ela é simbolizada pela bandeira do Brasil e dividida em grupos alimentares de acordo com as cores da bandeira, como ilustra a figura abaixo.⁴

Figura 1. Bandeira da Alimentação Cardioprotetora Brasileira.



Fonte: Ministério da Saúde (2018).⁴

A bandeira do Brasil tem sua maior área representada pela cor verde, seguida pela amarela e pela azul. Assim, o consumo dos grupos alimentares deve seguir a mesma lógica destas cores. Além dos grupos alimentares recomendados, existe o grupo vermelho, que não é recomendado para uma alimentação saudável.⁴ Veja no quadro 14 os alimentos que compõem cada grupo e o consumo recomendado:

Quadro 14. Descrição dos quatro grupos componentes da Alimentação Cardioprotetora Brasileira.

Grupo	Quantidade	Exemplos de alimentos
Verde	Consumir em maior quantidade	• Verduras (alface, repolho, couve, espinafre) • Frutas (banana, mamão, maçã, laranja, etc.) • Legumes (cenoura, chuchu, abóbora, etc.) • Leguminosas (feijão, soja, ervilha, lentilha) • Leite e iogurtes desnatados ou semidesnatados
Amarelo	Consumir com moderação	• Macarrão e farinhas (mandioca, tapioca, milho, rosca); • Pães (francês, caseiro, de cará, integral); • Cereais (arroz branco e integral, aveia, linhaça, granola); • Tubérculos (batata, mandioca, inhame, etc.); • Oleaginosas (castanhas, nozes, etc.); • Óleos vegetais (soja, milho, etc.); • Mel, goiabada, doce de abóbora, geleia de fruta.
Azul	Consumir em menor quantidade	• Ovos, manteiga, leite condensado e creme de leite; • Carnes (de boi, porco, frango e peixe); • Queijos brancos e amarelos; • Doces caseiros (pudim, bolos, tortas, mousses).
Vermelho	Evitar consumir	• Macarrão instantâneo; • Salgadinhos e biscoitos de pacote; • Refrigerantes e sucos industrializados (pó ou caixinha); • Achromatado em pó, farinha láctea e sorvete; • Embutidos (presunto, mortadela, salame); • Nuggets, hambúrguer congelado e salsicha; • Refeições congeladas industrializadas (ex.: lasanha).

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2018).⁴

Veja no quadro abaixo algumas orientações nutricionais para ajudar a adquirir práticas alimentares saudáveis.

Quadro 15. Orientações gerais da Alimentação Cardioprotetora Brasileira.

Orientações Nutricionais
• Coma com regularidade e atenção: faça as refeições diárias em horários semelhantes.
• Evite “beliscar” alimentos processados nos intervalos das refeições, prefira os alimentos in natura.
• Coma devagar e mastigue bem os alimentos.
• Faça as refeições em ambientes apropriados sempre que possível.
• Evite mexer no celular e/ou computador ou assistir televisão enquanto realizar as refeições.
• Prefira comer em companhia, com amigos, familiares ou colegas de trabalho.
• Faça compras em locais que ofereçam variedades de alimentos frescos.
• Saboreie refeições variadas e aproveite os alimentos saudáveis da região.
• Beba de 6 a 8 copos de água diariamente.
• Nos finais de semana, mantenha a rotina alimentar.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2018).⁴

Hipertensão Arterial

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). A HAS associa-se, frequentemente, às alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos) e às alterações metabólicas, com aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não fatais.⁵ É fundamental que o (a) usuário (a) com HAS seja acompanhado com o devido cuidado nutricional.

O quadro abaixo ilustra os dez passos para uma alimentação saudável para pessoas com HAS, elaborados pelo Ministério da Saúde.⁵ Porém, não se esqueça que essas orientações não devem ser apenas repassadas ou abordadas de forma prescritiva. É fundamental estabelecer metas de mudanças de hábitos alimentares com base nos dados adquiridos durante a avaliação nutricional (dietéticos, antropométricos, bioquímicos, clínicos, etc.), tendo como objetivo o controle da HAS.

Quadro 16. Dez passos para uma alimentação saudável para pessoas com HAS.

Dez passos para uma alimentação saudável para pessoas com HAS.
1. Procure usar o mínimo de sal no preparo dos alimentos.
2. Para não exagerar no consumo de sal, evite deixar o saleiro na mesa.
3. Leia sempre o rótulo dos alimentos verificando a quantidade de sódio presente.
4. Prefira temperos naturais como alho, cebola, limão, cebolinha, salsinha, açafrão, orégano, manjeriçã, coentro, cominho, páprica, sálvia, entre outros. Evite temperos prontos, como caldos de carnes e de legumes, e sopas industrializadas. Atenção para o aditivo glutamato monossódico, usado em alguns condimentos e nas sopas industrializadas, pois esses alimentos, em geral, contêm muito sódio.
5. Alimentos industrializados como embutidos (salsicha, salame, presunto, linguiça e bife de hambúrguer), enlatados (milho, palmito, ervilha), molhos (ketchup, mostarda, maionese) e carnes salgadas (bacalhau, charque, carne seca e defumados) devem ser evitados, pois são ricos em gordura e sal.
6. Diminua o consumo de gordura. Use óleo vegetal com moderação e dê preferência aos alimentos cozidos, assados e/ou grelhados.
7. Procure evitar a ingestão excessiva de bebidas alcoólicas e o uso de cigarros, pois eles contribuem para a elevação da pressão arterial.
8. Consuma diariamente pelo menos três porções de frutas e hortaliças (uma porção = 1 laranja média, 1 maçã média ou 1 fatia média de abacaxi). Dê preferência aos alimentos integrais como pães, cereais e massas integrais, pois são ricos em fibras, vitaminas e minerais.
9. Procure fazer atividade física com orientação de um profissional capacitado.
10. Mantenha o seu peso saudável. O excesso de peso contribui para o desenvolvimento de HAS.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2014).⁵

Diabetes Mellitus

A pessoa com diabetes deve ter atenção redobrada, pois ela tem mais riscos de desenvolver outras condições clínicas. O diabetes mellitus (DM) tipo 2 refere-se à um transtorno metabólico de etiologias heterogêneas, caracterizado por hiperglicemia e distúrbios no metabolismo de carboidratos, proteínas e gorduras, resultantes de defeitos da secreção e/ou da ação da insulina.⁶ A seguir, algumas orientações nutricionais específicas para pessoas com DM, estabelecidas pelo Ministério da Saúde.

Quadro 17. Dez passos para uma alimentação saudável para pessoas com DM.

Dez passos para uma alimentação saudável para pessoas com DM
1. Realize 5 a 6 refeições diárias, evitando “beliscar” alimentos entre as refeições e evitando permanecer longos períodos sem se alimentar.
2. Evite o consumo de alimentos ricos em açúcar, como doces, sorvetes, biscoitos recheados, sucos em pó e balas. Caso necessário, use adoçante em substituição ao açúcar, em quantidades moderadas. Leia os rótulos dos alimentos para verificar se eles possuem açúcar.
3. Evite o consumo excessivo de alimentos ricos em carboidratos como pães, bolos, biscoitos, arroz, macarrão, mandioca e farinhas. O ideal é consumir seis porções diárias (uma porção = 1 pão francês ou 2 fatias de pão de forma ou 4 colheres de sopa de arroz). Dê preferência aos integrais.
4. Consuma diariamente verduras (alface, almeirão, couve etc.) e legumes (cenoura, pepino, tomate, abobrinha etc.), preferencialmente crus. Recomenda-se ingerir, pelo menos, três porções diárias (uma porção de verduras = 3 colheres de sopa; e de legumes = 2 colheres de sopa).
5. Consuma frutas diariamente. O ideal são três porções diárias (uma porção = 1 maçã média ou 1 banana ou 1 fatia média de mamão ou 1 laranja média). Para evitar o aumento da glicemia, prefira consumir as frutas acompanhadas com leite, aveia, linhaça, granola sem açúcar ou após as refeições, de preferência com casca ou bagaço, por possuírem maiores quantidades de fibras.
6. Evite consumir alimentos ricos em sódio como embutidos (presunto, salame e salsicha), temperos prontos (caldos de carnes e de legumes) e alimentos industrializados (azeitonas, enlatados, sopas, molhos prontos). Prefira temperos naturais como alho e ervas aromáticas. Use pouco sal para cozinhar.
7. Diminua o consumo de alimentos ricos em gordura (frituras; carnes como pernil, picanha, costela, linguiça, etc.; leite integral; queijos amarelos; salgados e manteiga). Prefira leite semi-desnatado ou desnatado e carnes magras (músculo, acém, lombo etc.).
8. Procure comer peixe, assado ou cozido, pelo menos uma vez por semana.
9. Reduza a quantidade de óleo utilizado na preparação dos alimentos e evite usar banha de porco. Prefira alimentos cozidos, assados e preparados com pouco óleo.
10. Pratique atividade física regularmente, sob a supervisão de um profissional capacitado. Realize um lanche 30 minutos antes para ter energia suficiente para realizar o exercício.

Fonte: Adaptado de Ministério da Saúde (2013).⁶

Aspectos do envelhecimento

Entende-se que o envelhecimento é um processo biológico natural, mas que envolve algum declínio nas funções fisiológicas. Fatores extrínsecos, como tabagismo, alimentação, prática de atividade física e condições socioeconômicas e ambientais, influenciam o decorrer desse processo. Devemos nos atentar a essas questões fisiológicas.⁷ A seguir serão abordados brevemente alguns principais aspectos que podem atrapalhar a ingestão alimentar e afetar a qualidade de vida dos idosos.

Paladar e olfato

A diminuição do paladar e do olfato podem levar à inapetência e à ingestão alimentar inadequada ou insuficiente. Além disso, essa diminuição pode fazer com que o (a) idoso (a) use sal e temperos industrializados (ricos em sódio) em excesso. Para reduzir o consumo de sódio, incentive o uso de temperos naturais, como ervas (orégano, manjerico, alecrim, cheiro verde, etc.), cebola, alho, gengibre, etc.⁷

Mastigação

Alguns idosos apresentam perdas dentárias, xerostomia (boca seca) e próteses e dentaduras mal ajustadas, o que pode dificultar a mastigação.⁷ Caso o (a) idoso (a) que você está atendendo tem alguma dessas condições, discuta com o (a) dentista ou técnico (a) de saúde bucal, para abordagem multidisciplinar. Além disso, avalie se a pessoa se beneficiará com preparações mais umedecidas e consistência mais pastosa (como purês, picadinhos e sopas)⁷, porém se atente para que essas preparações não sejam pobres em nutrientes e calorias.

Disfagia

A disfagia (dificuldade para engolir) é outra questão fisiológica comum nos idosos. Além de dificultar o processo da alimentação, a disfagia aumenta o risco de pneumonia por aspiração. A avaliação de um (a) fonoaudiólogo (a) é fundamental para avaliar essa condição. Nesse caso, é necessário avaliar e adequar a consistência dos alimentos e dos líquidos.⁷

Fome e saciedade

Trabalhar as sensações de fome e saciedade com o (a) usuário (a) é fundamental. Veja no quadro abaixo os 10 passos sugeridos pela nutricionista Sophie Deram, para auxiliar no resgate dessas sensações.⁸

Quadro 18. Estratégias para comer com atenção plena.

10 passos para comer com atenção plena

1. Coma conscientemente. Escute e respeite sua fome, sua saciedade, seu apetite e suas vontades em função do momento que está vivendo.
2. Tenha horários de rotina para comer e procure segui-los.
3. Coma devagar. Pare de comer durante cinco minutos no meio da refeição ou após ter comido metade do prato de comida; pergunte-se se está saciado ou se ainda está com fome. Coloque o garfo na mesa após cada garfada.
4. Sirva-se de porções menores. Assim você se dá o direito de se servir novamente se ainda estiver com fome ou vontade. Use pratos, copos e talheres pequenos.
5. Mastigue os alimentos por mais tempo. Volte a colocar comida na boca somente depois de terminar de mastigar e engolir o bocado anterior.
6. Aproveite o momento e arrume a mesa antes de comer.
7. Respire bem e relaxe antes de comer. Sente-se com o corpo levemente afastado da mesa, para não se “debruçar” sobre o prato.
8. Converse, tome golinhos de água, limpe os lábios, para aumentar sua percepção na hora de comer.
9. Deguste os alimentos como se estivesse descobrindo-os pela primeira vez.
10. Se possível, coloque uma música ambiente com um ritmo mais lento e coma ao som dessa música; seu ritmo se tornará naturalmente mais calmo.

Fonte: Deram (2018).⁸

REFERÊNCIAS

APRESENTAÇÃO

1. CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. *Resolução CFN nº 599*, de 25 de fevereiro de 2018. Aprova o código de ética e de conduta do nutricionista e dá outras providências. Brasília, DF: CFN, 2018.

INTRODUÇÃO

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

2. JUNQUEIRA, Túlio da Silva; COTTA, Rosângela Minardi Mitre. Matriz de ações de alimentação e nutrição na Atenção Básica de Saúde: referencial para a formação do nutricionista no contexto da educação por competências. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 19, n. 5, p. 1459-1474, May 2014. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232014000501459&lng=en&nrm=iso>. access on 02 Jan. 2021

3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. *Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL GESTANTES

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Atenção ao pré-natal de baixo risco* / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – 1. ed. rev. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Grupo Hospitalar Conceição. Gerência de Saúde Comunitária. *Atenção à saúde da gestante em APS* / organização de Maria Lúcia Medeiros Lenz, Rui Flores. – 2 ed. Porto Alegre: Hospital Nossa Senhora da Conceição, 2017.

3. BRASIL. *Protocolos da atenção básica: saúde das mulheres*. Brasília, DF: Ed. Ministério da Saúde, 2016.

4. CARDOSO M. A.; SCAGLIUSI F. B. *Nutrição e dietética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

5. VITOLO, M. R. *Nutrição: da gestação ao envelhecimento*. 2. ed. Rio de Janeiro: Rúbio, 2014.

6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2011.

7. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical Status: the use and interpretation of anthropometry*. – Geneva, Switzerland: WHO, 1995. (WHO Technical Report Series, n. 854).
8. ATALAH E. et al. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional em embarazadas. – *Revista Médica de Chile*, 125(12):1429-1436, 1997.
9. INSTITUTE OF MEDICINE. *Weight gain during pregnancy: reexamining the guidelines*. – Washington, D.C.: The National Academy Press, 2009.
10. LUKE, B. et al. Body mass index-specific weight gains associated with optimal birth weights twin pregnancies. *J Reprod Med.*, 48(4): 217-224, 2003.
11. BELO HORIZONTE. Secretaria Municipal de Saúde. *Protocolo Pré-Natal e Puerpério*. 2. ed. Belo Horizonte: Secretaria Municipal de Saúde; 2019.
12. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). *Diretrizes da sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020*. São Paulo: SBD, 2019.
13. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE (OPAS). Ministério da Saúde. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO). Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD). *Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil* [Internet]. Brasília, DF: OPAS; 2017.
14. SOCIEDADE BENEFICENTE ISRAELITA BRASILEIRA ALBERT EINSTEIN. *Nota técnica para organização da rede de atenção à saúde com foco na atenção primária à saúde e na atenção ambulatorial especializada - Saúde da mulher na gestação, parto e puerpério*. São Paulo: Hospital Israelita Albert Einstein: Ministério da Saúde, 2019.

NECESSIDADES NUTRICIONAIS GESTANTES

1. REMAKRISHNAN, U. et al. Effect of women's nutrition before and during early pregnancy on maternal and infant outcomes: a systematic review. *Paediatric and Perinatal Epidemiology*, – Oxford, v. 26, n. 1, p. 285-301, jul., 2012. Supplement.
2. MOUSA A.; NAGASH A.; LIM S. Macronutrient and Micronutrient Intake during Pregnancy: An Overview of Recent Evidence. *Nutrients*, 2019 Feb 20;11(2):443.
3. INSTITUTE OF MEDICINE . Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. – Washington, DC: The National Academies Press, 2005.
4. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. *Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p
5. INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes: the essential guide to nutrient requirements. – Washington (DC): National Academy Press, 2006.
6. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids*. – Washington, DC: National Academy Press, 2000.
7. INSTITUTE OF MEDICINE *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. – Washington, DC: National Academy Press, 2001.
8. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*. – Washington, DC: The National Academies Press, 2011.

9. VITOLO, M. R. *Nutrição: da gestação ao envelhecimento*. 1. ed. Rio de Janeiro: Rúbio, 2010.
10. PHILIPPI, S. T. *Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional*. — 5ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016.
11. ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. *Diretriz: Suplementação diária de ferro e ácido fólico em gestantes*. — Genebra: Organização Mundial da Saúde, 2013.
12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Atenção ao pré-natal de baixo risco* / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. — 1ª ed. rev. — Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013.
13. BRASIL. Ministério da Saúde. *Protocolos da Atenção Básica: Saúde das Mulheres* / Ministério da Saúde, Instituto Sírío-Libanês de Ensino e Pesquisa — Brasília : Ministério da Saúde, 2016.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Programa Nacional de Suplementação de Ferro : manual de condutas gerais* / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013
15. SILVA, Luciane de Souza Valente da et al . Micronutrientes na gestação e lactação. *Rev. Bras. Saude Mater. Infant.*, Recife , v. 7, n. 3, p. 237-244, Sept. 2007 . 0300002&In-g=en&nrm=iso>. access on 06 Jan. 2021.

ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS GESTANTES

1. RAMAKRISHNAN, U. et al. Effect of women's nutrition before and during early pregnancy on maternal and infant outcomes: a systematic review. *Paediatr Perinat Epidemiol*. 2012 Jul;26 Suppl 1:285-301.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. *Caderneta da Gestante*. — Brasília, DF, 2018. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2018/agosto/31/Caderneta-da-Gestante-2018.pdf>> Acesso em: 24/01/2021
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Atenção ao pré-natal de baixo risco* / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. — 1ª ed. rev. Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2013.
4. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar* / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. — 4ª ed. - São Paulo: SBP, 2018.
5. PACHECO, A. H. D. R. N. et al. Consumo de cafeína entre gestantes e a prevalência do baixo peso ao nascer e da prematuridade: uma revisão sistemática. *Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 23, n. 12, p. 2807-2819, 2007.
6. ACCIOLY, E. et al. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. — 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009.

AValiação Nutricional Nutrizes

1. ACCIOLY, E. et al. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. — 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. *Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019.

3. CARDOSO M. A.; SCAGLIUSI F. B. *Nutrição e dietética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

4. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Positioning a baby at the breast*. In: World Health Organization. Integrated Infant Counselling: a Training Course - Trainer's Guide. – Geneva: World Health Organization; 2004.

NECESSIDADES NUTRICIONAIS NUTRIZES

1. ACCIOLY, E. et al. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. – 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009.

2. CARDOSO M. A.; SCAGLIUSI F. B. *Nutrição e dietética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

3. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*. – Washington, DC: The National Academies Press, 2005.

4. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. *Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p

5. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline*. – Washington, DC: National Academy Press, 1998.

6. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids*. – Washington, DC: National Academy Press, 2000.

7. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. – Washington, DC: National Academy Press, 2001.

8. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*. – Washington, DC: The National Academies Press, 2011.

9. PHILIPPI, S. T. *Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional*. – 5ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016.

10. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary reference intakes: the essential guide to nutrient requirements*. – Washington (DC): National Academy Press, 2006.

ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS NUTRIZES

1. CARDOSO M. A.; SCAGLIUSI F. B. *Nutrição e dietética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.

2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. *Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019.

3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2ª ed., 1. reimpr. Brasília : Ministério da Saúde, 2014.
4. ACCIOLY, E. et al. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. – 2ª ed. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2009.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL CRIANÇAS E ADOLESCENTES

1. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Avaliação nutricional da criança e do adolescente: Manual de Orientação*. Departamento de Nutrologia. – São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia, 2009.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
3. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Conclusions of consensus meeting held 6-8 November 2007. – Washington, 2007.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. *Vigilância alimentar e nutricional*. Sisvan: orientações básicas para a coleta, processamento, análise de dados e informação em serviços de saúde / [Andressa Araújo Fagundes et al.]. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
5. CHUMLEA W. C.; Guo, S. M. L. Prediction of stature from knee for black and white adults and children with application to mobility-impaired or handicapped persons. *JADA*. 1994;94:1385-1388.
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Child Growth Standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weightfor-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: WHO, 2006.
7. DE ONIS, M. et al. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bulletin of the World Health Organization*, [S. l.], v. 85, p. 660-667, 2007
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. *Caderneta da criança: menino*. – 2ª ed. Brasília, DF: MS/CGDI, 2020. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menino_2ed.pdf> Acesso em: 24/01/2021.
9. BROOKS J, Day S, ShavellerR, Strauss D. Low weight, morbidity, and mortality in children with cerebral palsy: new clinical growth charts. *Pediatrics*. v.128, p.299-307, 2011.
10. ROSSI, L. *Avaliação nutricional : novas perspectivas* / Luciana Rossi, Lúcia Caruso, Andrea Polo Galante. - 2. ed. - Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2015.
11. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Diretrizes de atenção à saúde de pessoas com síndrome de down* / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Genética. São Paulo: SBP, 2020.
12. CRONK, C. et al. Growth charts for children with Down Syndrome: 1 month to 18 years of age. *Pediatrics*, 81 (1): 102-10, 1988.
13. MACCHIAVEMI, L. M. L.; BARROS FILHO, A. A. Perímetro cefálico: por que medir sempre. *Medicina*, Ribeirão Preto, v. 31, n. 4, p. 595-609, out./dez. 1998. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/1998/vol31n4/perimetro_cefalico.pdf>. Acesso em: 01jan. 2021

14. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento* / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.
15. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control: a guide or programme managers*. Geneva: WHO, 2001.
16. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Departamento de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. Consenso sobre anemia ferropriva: Atualização: Destaques 2021. São Paulo: Departamento de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. Sociedade Brasileira 2021.
17. FALUDI, A. A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose, 2017. *Arquivos brasileiros de cardiologia* vol. 109,2 Supl 1 (2017): 1-76.

NECESSIDADES NUTRICIONAIS CRIANÇAS E ADOLESCENTES

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – 2ª ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2018.
2. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. *Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p.
3. INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. – Washington, DC: The National Academies Press, 2005.
4. FAO/WHO/UNU. Human energy requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Rome: *Food and Agriculture Organization*, 2001.
5. ASPEN Board of Directors. Guidelines for the use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients. *JPEN*. 2002. Jan/Feb; 26(1 Suppl):15A-138.
6. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar* / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. – 4ª ed. São Paulo: SBP, 2018.
7. ACCIOLY, E. et al. *Nutrição em Obstetrícia e Pediatria*. Nutrição na Lactação. – 2ª Ed. Rio de Janeiro, RJ: Cultura Médica, 2009. p. 225-242.
8. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline*. – Washington, DC: National Academy Press, 1998.
9. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Vitamin C, Vitamin E, Selenium, and Carotenoids*. – Washington, DC: National Academy Press, 2000.
10. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. – Washington, DC: National Academy Press, 2001.
11. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*. – Washington, DC: The National Academies Press, 2011.

12. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. *Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019.
13. PHILIPPI, S. T. *Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional*. – 5ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016.
14. CARDOSO M. A.; SCAGLIUSI F. B. *Nutrição e dietética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
15. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Saúde da criança: crescimento e desenvolvimento* / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2012.
16. ALONSO, C. R. P. et al. Vitaminas y oligoelementos. *PrevInfad*, Espanha, oct. 2002. Disponível em: <<http://www.aepap.org/previnfad/previnfad-inicio.htm>>. Acesso em: mar. 2021.
17. WAITZBERG, D. L. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. – 5ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2017.
18. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Programa Nacional de Suplementação de Ferro: manual de condutas gerais* / Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
19. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Departamento de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. Consenso sobre anemia ferropriva: Atualização: Destaques 2021. São Paulo: Departamento de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. Sociedade Brasileira 2021.
20. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA (SBP). Departamento de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia. Consenso sobre anemia ferropriva: mais que uma doença, uma urgência médica. São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento de Nutrologia e Hematologia-Hemoterapia, 2018.
21. INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes: the essential guide to nutrient requirements. – Washington (DC): National Academy Press; 2006.

ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS CRIANÇAS E ADOLESCENTES

1. CARDOSO M. A.; SCAGLIUSI F. B. *Nutrição e dietética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
2. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Promoção da Saúde. *Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019.
3. SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. *Manual de Alimentação: orientações para alimentação do lactente ao adolescente, na escola, na gestante, na prevenção de doenças e segurança alimentar* / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. – 4ª ed. São Paulo: SBP, 2018.

4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2ª ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2015.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Dez passos para uma alimentação saudável: guia alimentar para crianças menores de dois anos : um guia para o profissional da saúde na atenção básica* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2ª ed. 2ª reimpr. Brasília : Ministério da Saúde, 2013.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. *Guia prático de preparo de alimentos para crianças menores de 12 meses que não podem ser amamentadas*. – Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. *Proteger e cuidar da saúde de adolescentes na atenção básica* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – 2ª ed. Brasília : Ministério da Saúde, 2018.
8. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. *Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p.
9. ALVARENGA, Marle; et al. *Nutrição Comportamental*. – 1ª ed. Barueri, SP: Manole, 2015.
10. DOLCI, M. I.; CURY, C. Cartilha da alergia alimentar. São Paulo [INTERNET] Disponível em: < <https://www.proteste.org.br/institucional/informe-se/cartilhas-da-proteste/alergia-alimentar> >. Acesso em: mar. 2021.
11. Sociedade Brasileira de Pediatria – Departamento de Nutrologia. *Obesidade na infância e adolescência – Manual de Orientação* / Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. 3ª. Ed. – São Paulo: SBP. 2019. 236 p
12. KUMAR, S.; KELLY, A. S. Review of Childhood Obesity. *Mayo Clinic Proceedings*, v. 92, n. 2, p. 251–265, 2017.

AVALIAÇÃO NUTRICIONAL ADULTOS E IDOSOS

1. CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS. *Resolução CFN nº 599*, de 25 de fevereiro de 2018. Aprova o código de ética e de conduta do nutricionista e dá outras providências. Brasília, DF: CFN, 2018.
2. ASBRAN. *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.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: obesidade* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília : Ministério da Saúde, 2014.
5. ALVARENGA, Marle; et al. *Nutrição Comportamental*. – 1ª ed. Barueri, SP: Manole, 2015.

6. WAITZBERG, D. L. *Nutrição oral, enteral e parenteral na prática clínica*. – 5ª ed. Rio de Janeiro, RJ: Atheneu, 2017.
7. CHUMLEA W. C. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years of age. *J Am Geriatric Soc*. 1985;33(2):116-20.
8. RABITO, E. I. et al. Validation of predictive equations for weight and height using a metric tape. *Nutrición Hospitalaria*, 26: 614-618, 2008.
9. CHUMLEA, W. C., et al. Prediction of body weight for non ambulatory elderly from anthropometry. – *Journal of American Diet Association*, 88: 564-568, 1988.
10. BURR, M. L., PHILLIPS, M. K. Anthropometric norms in the elderly. – *British Journal of Nutrition*, 51: 165-169, 1984.
11. BLACKBURN G. L; THORNTON P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patient. – *Med Clin North Am*. 1979;11103-15.
12. BLACKBURN, G. L. et al. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. – *Journal Parenter Enteral Nutrition*, [S.l.], n. 1, p. 11-22, 1977.
13. WOLK, R. et al. Renal disease. In: American Society of parenteral and enteral nutrition. The ASPEN Nutrition Support Core Curriculum: a case-based approach – the adult patient. [S.l.], 2007. p. 575-598.
14. MATARESE, L. E. Nutrition support handbook. – Cleveland: *The Cleveland Clinic Foundation*; 1997.
15. JAMES, R. Nutritional support in alcoholic liver disease: a review. *J Human Nutrition*, 2: 315-323, 1989.
16. OSTERKAMP, L. K. Current perspective on assessment of human body proportions of relevance to amputees. *J Am Dietetic Assoc.*, 95(2): 215-18, 1995.
17. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Physical status: the use and interpretation of anthropometrics*. Report of a World Health Organization. Expert Committee.. WHO. Tech Rep Ser., 854:1-452, 1995.
18. LIPSCHITZ, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*, 1: 55-67, 1994.
19. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Obesity: preventing and managing the global epidemic of obesity*. Report of the WO Consultation of Obesit. – Genebra: 1998.
20. SMIT, L. C; MULLEN J. L. Nutritional assessment and indications for nutritional support. *Surg Clin North Am*. 1991;449-57.
21. HEYWARD, V. H, STOLARCZYK L. M. *Avaliação da composição corporal aplicada*. – São Paulo: MANOLE; 2000.
22. GUIGOZ Y. et al. *The mini nutritional assessmen*: a practical assessment tool for grading the nutritional state of elderly patients. In: Guigoz, S. C., et al. *The Mini Nutritional Assessment: MNA, Facts and Research in Gerontology*. – New York: Serdi, p. 15-59, (s.2), 1999.
23. FRISANCHO, A. R. *Anthropometric Standards for the Assessment of Growth and Nutritional Status*. – University of Michigan, p.189, 1990.
24. KUCZMARSKI, M. F.; KUCZARISK, R. J.; NAJJAR, M. Descriptive anthropometric reference data for older Americans. *J Am Diet Assoc* 2000; 100:59-66.

25. FRISANCHO, A. R. New norms of upper limb fat and muscle areas for assessment of nutritional status. *American Journal of Clinical Nutrition*, Bethesda, v. 34, n. 11, p. 2540-2545, 1981
26. FALUDI, A. A. et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose – 2017. *Arq Bras Cardiol* 2017; 109(2Supl.1):1-76
27. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da sociedade Brasileira de Diabetes 2019-2020. São Paulo: SBD, 2019.
28. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. *Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p.
29. CALIXTO-LIMA, L.; REIS, N. T. *Interpretação de exames laboratoriais aplicados à nutrição clínica*. Rio de Janeiro: Rubio, 2012.
30. MOREIRA, C.A. et al. Reference values of 25-hydroxyvitamin D revisited: a position statement from the Brazilian Society of Endocrinology and Metabolism (SBEM) and the Brazilian Society of Clinical Pathology/Laboratory Medicine (SBPC). *Archives of endocrinology and metabolism*, 64(4), 462–478.
31. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. *Manual de terapia nutricional na atenção especializada hospitalar no âmbito do Sistema Único de Saúde – SUS* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada e Temática. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.
32. KONDRUP, J.; ALLISON, S. P.; 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.
33. DETSKY, A. S. et al. What is subjective global assessment of nutritional status? *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 1987 Jan-Feb;11(1):8-13.

NECESSIDADES NUTRICIONAIS ADULTOS E IDOSOS

1. INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids. – Washington, DC: The National Academies Press, 2005.
2. WAITZBERG, D. L. *Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica*. – 5ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2017.
3. INSTITUTE OF MEDICINE. Dietary reference intakes: the essential guide to nutrient requirements. – Washington (DC): National Academy Press; 2006.
4. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Thiamin, Riboflavin, Niacin, Vitamin B6, Folate, Vitamin B12, Pantothenic Acid, Biotin, and Choline*. – Washington, DC: National Academy Press, 1998.
5. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc*. – Washington, DC: National Academy Press, 2001.
6. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D*. – Washington, DC: The National Academies Press, 2011.

7. INSTITUTE OF MEDICINE. *Dietary Reference Intakes for Sodium and Potassium*. – Washington, DC: National Academy Press, 2019.
8. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S.; RAYMOND, J. L. *Krause: Alimentos, nutrição e dietoterapia*. 13ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228 p.
9. PHILIPPI, S. T. *Tabela de composição de alimentos: suporte para decisão nutricional*. – 5ª ed. Barueri, SP: Manole, 2016.
10. CARDOSO M. A.; SCAGLIUSI F. B. *Nutrição e dietética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
11. CAN, S.; GERSON, B.; SUBRAMANIAM S. The role of copper, molybdenum, selenium and zinc in nutrition and health. *Clin Lab Med*. 1998;18(4):673-85.
12. BARROSO, W. K. S.; et al. Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial – 2020. *Arq Bras Cardiol*. 2020; [online].ahead print, PP.0-0.

ORIENTAÇÕES NUTRICIONAIS ADULTOS E IDOSOS

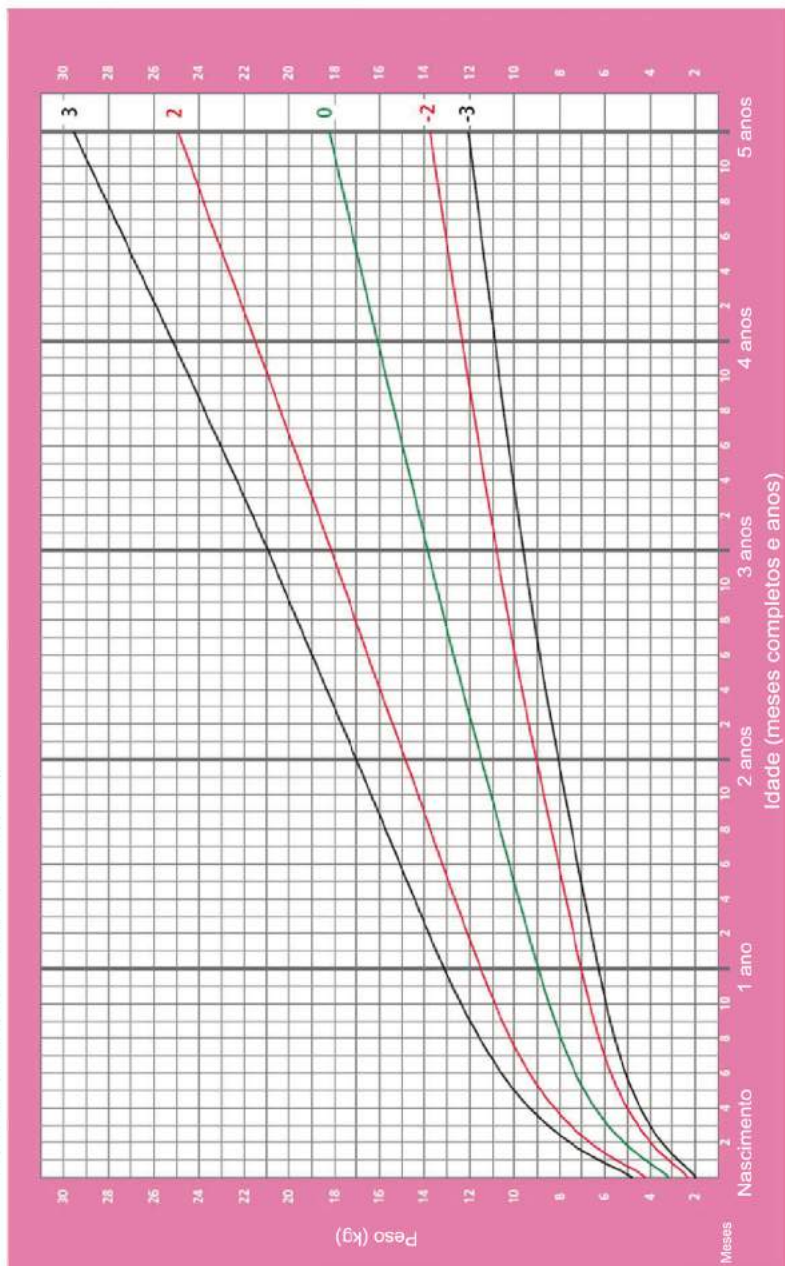
1. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília : Ministério da Saúde, 2014.
2. ALVARENGA, M. et al. *Nutrição Comportamental*. – 1ª ed. Barueri, SP: Manole, 2015.
3. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Guia alimentar para a população brasileira* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2ª ed., 1. reimpr. Brasília : Ministério da Saúde, 2014.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Alimentação Cardioprotetora*. Manual de orientações para os profissionais de saúde da Atenção Básica / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica – 1ª ed., 1. Impr. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: hipertensão arterial sistêmica* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 128 p.: il. (Cadernos de Atenção Básica, n. 37)
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.
7. CARDOSO M. A.; SCAGLIUSI F. B. *Nutrição e dietética*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2019.
8. DERAM, Sophie. *O peso das dietas* / Sophie Deram. Rio de Janeiro: Sextante, 2018.

ANEXOS

ANEXO 1. Peso por idade para meninas (do nascimento aos 5 anos).

Peso por Idade MENINAS

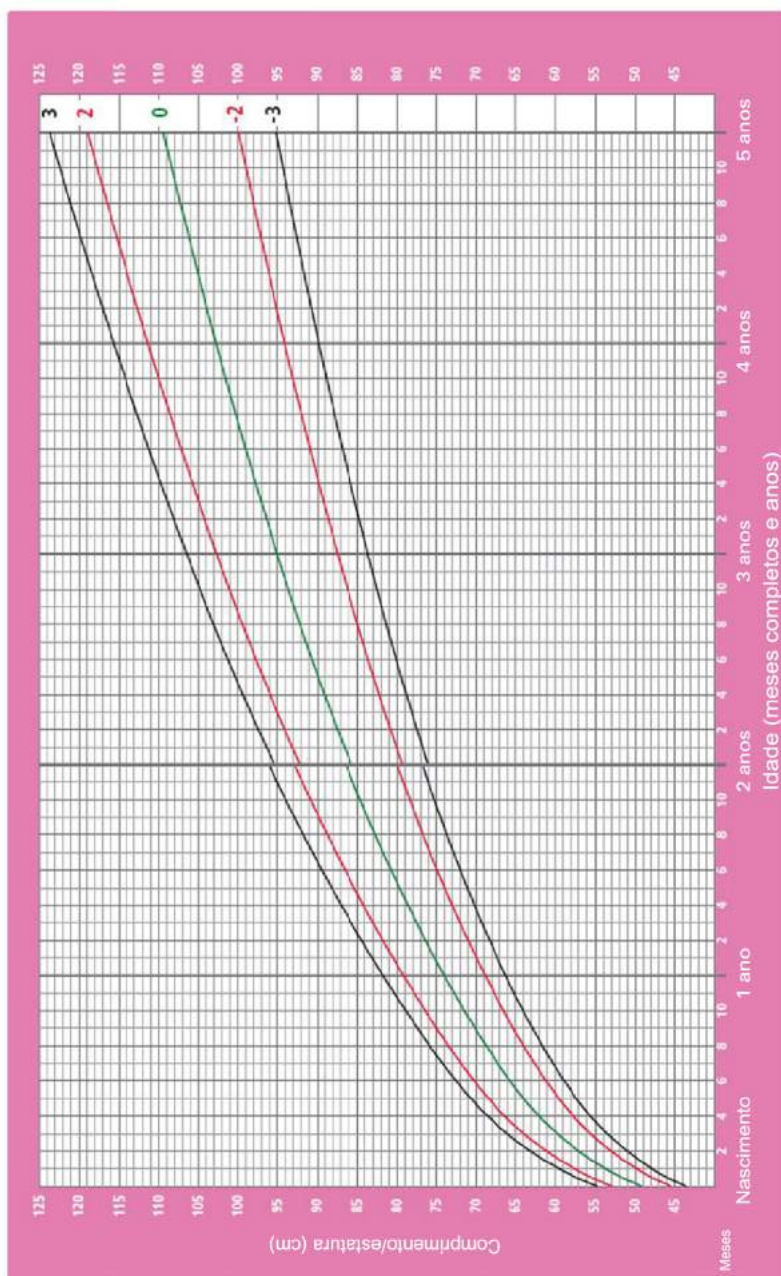
Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



ANEXO 2. Comprimento/estatura por idade para meninas (do nascimento aos 5 anos).

Comprimento/estatura por idade MENINAS

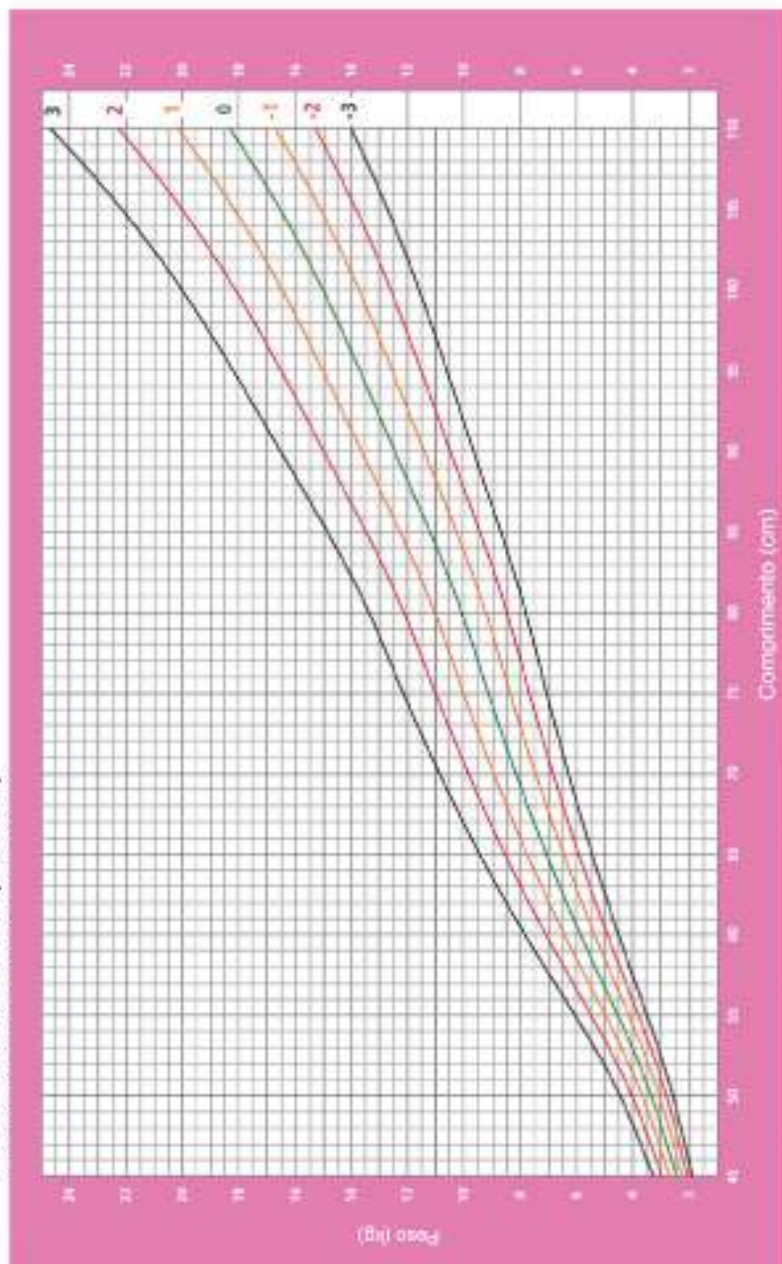
Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



ANEXO 3. Peso por comprimento para meninas (do nascimento aos 2 anos).

Peso por comprimento MENINAS

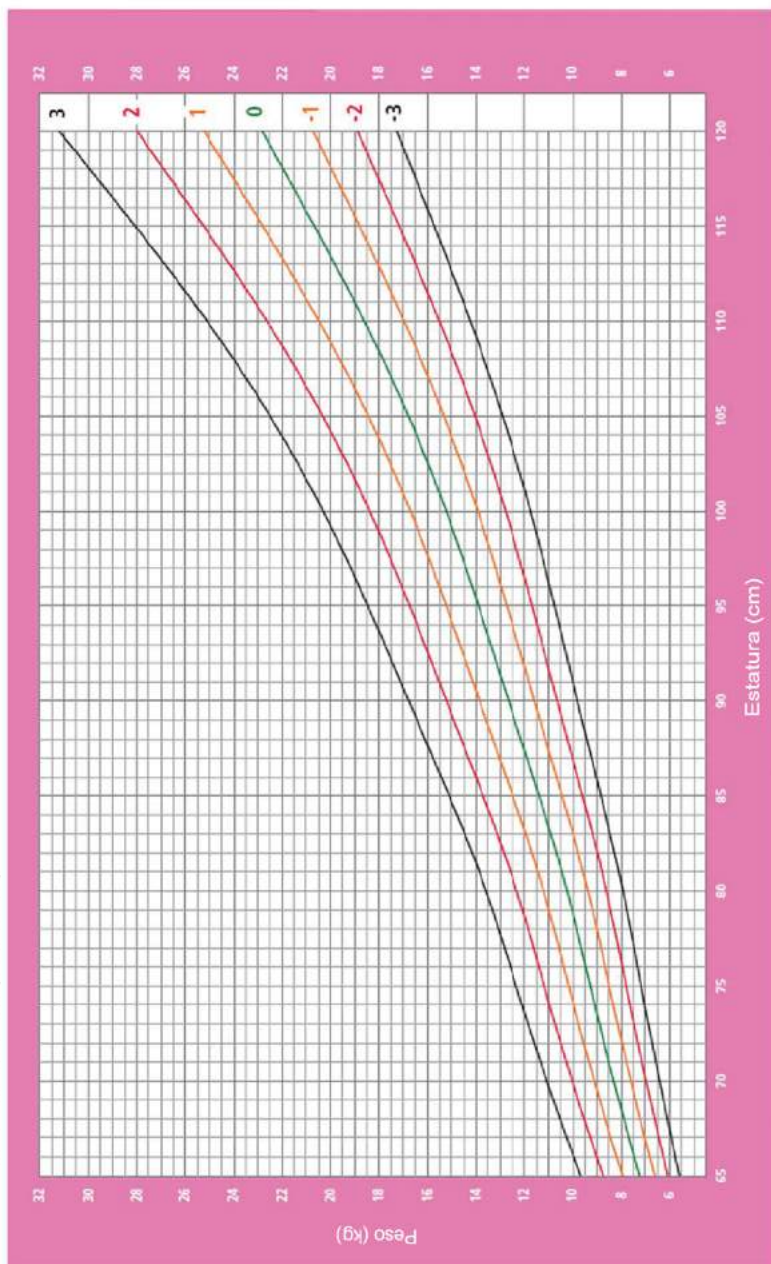
Do nascimento aos 2 anos (escores-z)



ANEXO 4. Peso por estatura para meninas (dos 2 aos 5 anos).

Peso por estatura MENINAS

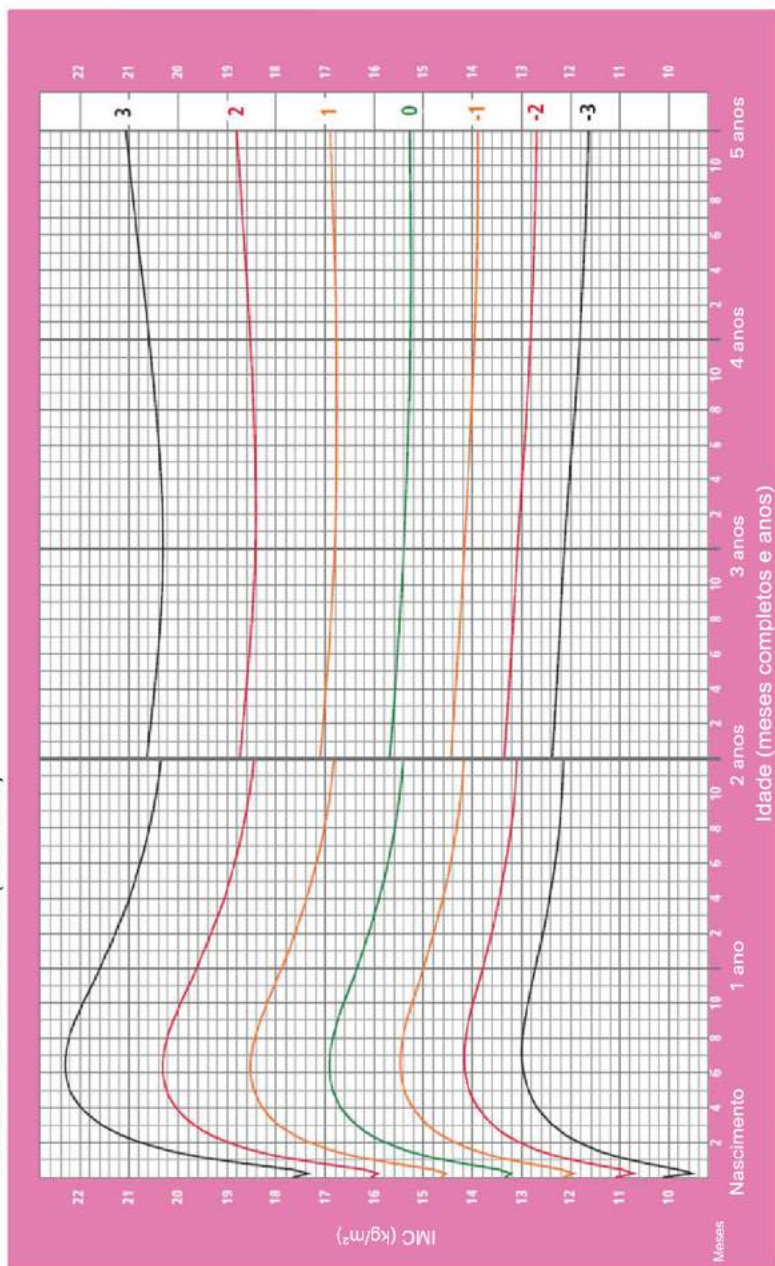
Dos 2 aos 5 anos (escores-z)



ANEXO 5. IMC por idade para meninas (do nascimento aos 5 anos).

IMC por Idade MENINAS

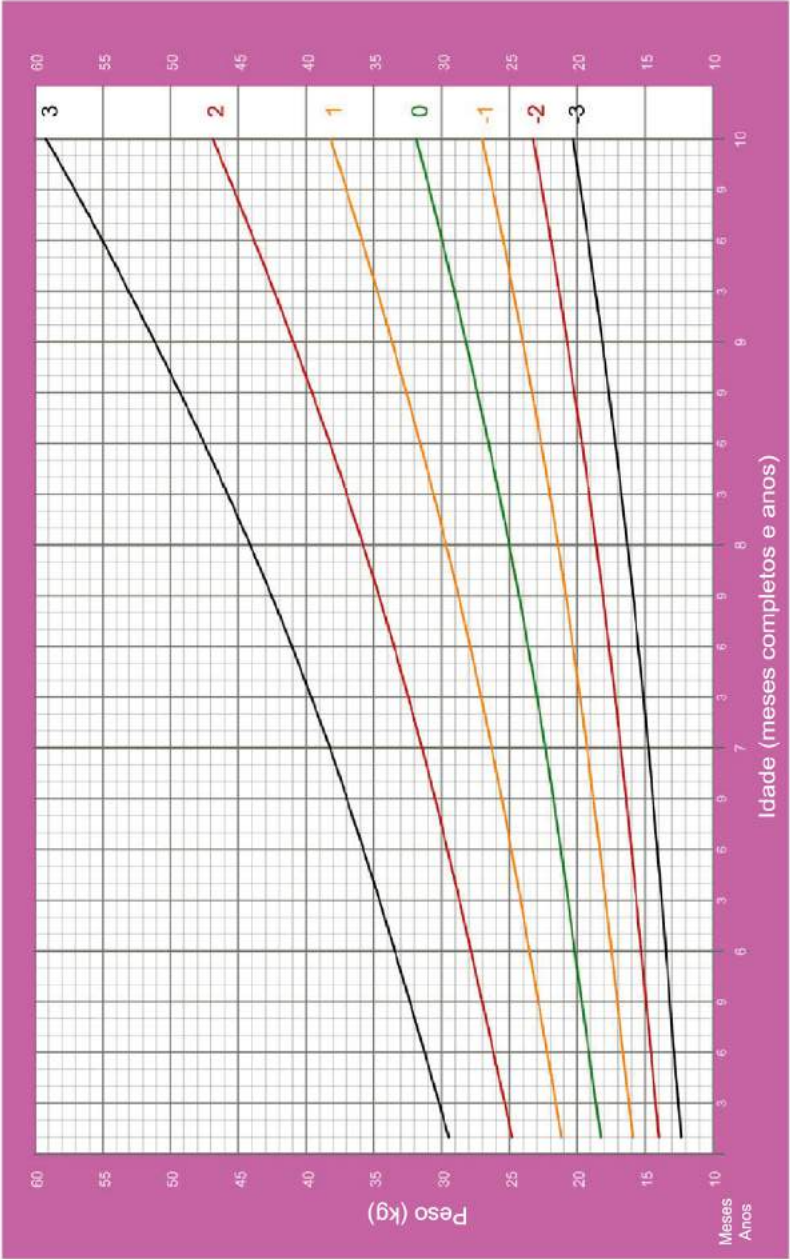
Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



ANEXO 6. Peso por idade para meninas (dos 5 aos 10 anos)

Peso por idade **MENINAS**

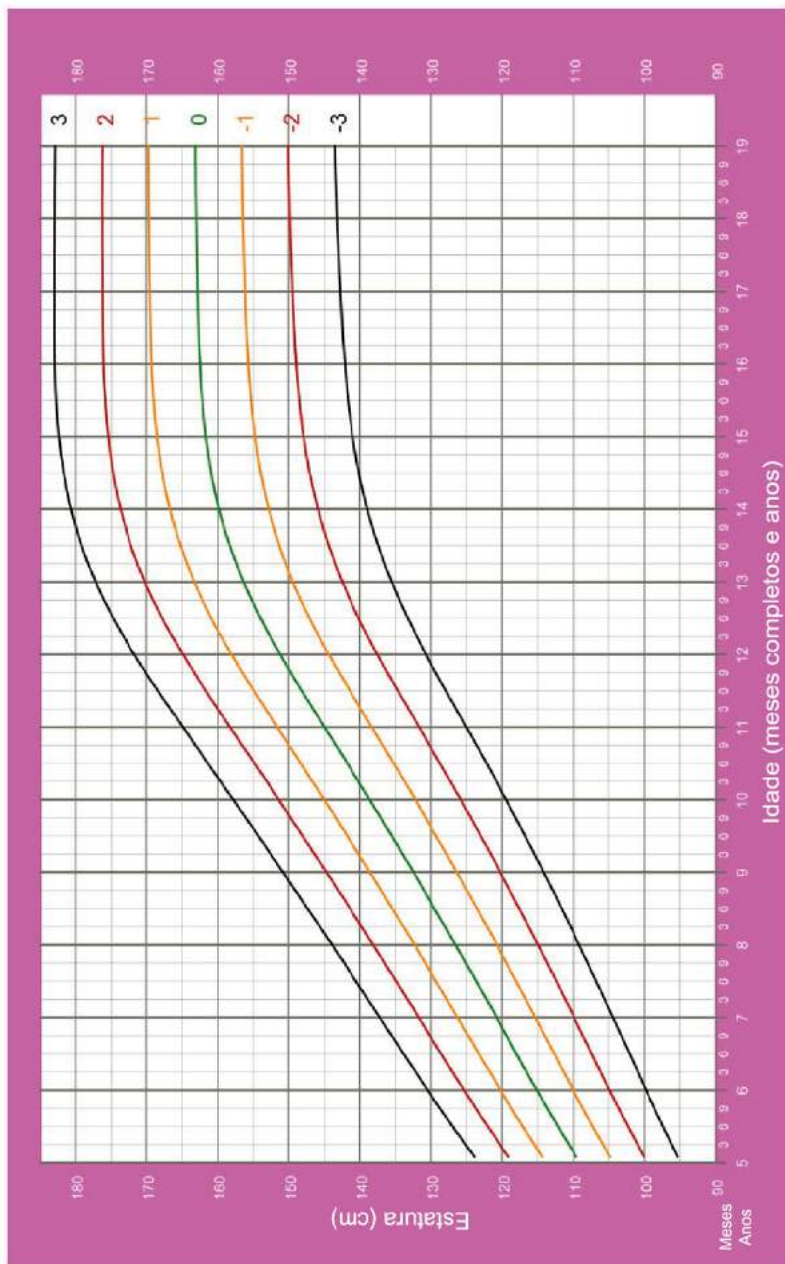
Dos 5 aos 10 anos (escores-z)



ANEXO 7. Estatura por idade para meninas (dos 5 aos 19 anos).

Estatura por idade MENINAS

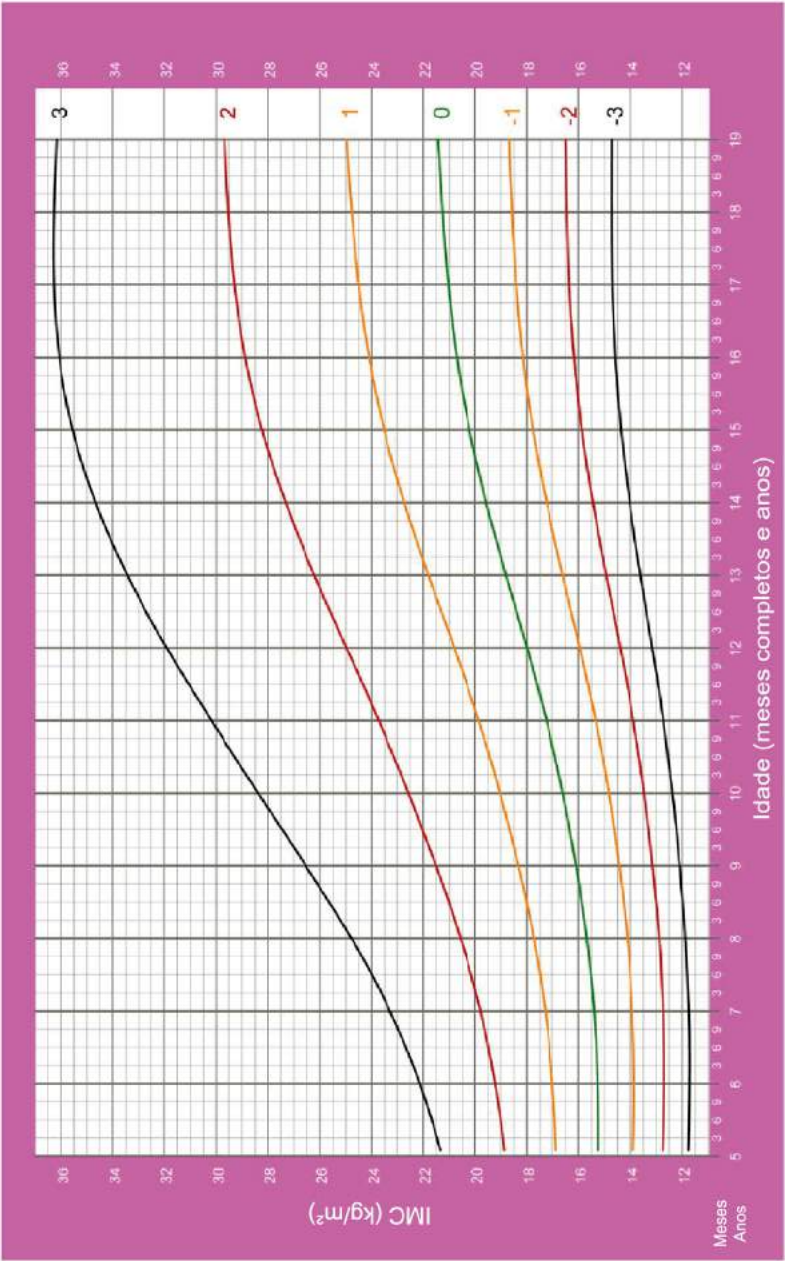
Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



ANEXO 8. IMC por idade para meninas (5 a 19 anos).

IMC por idade **MENINAS**

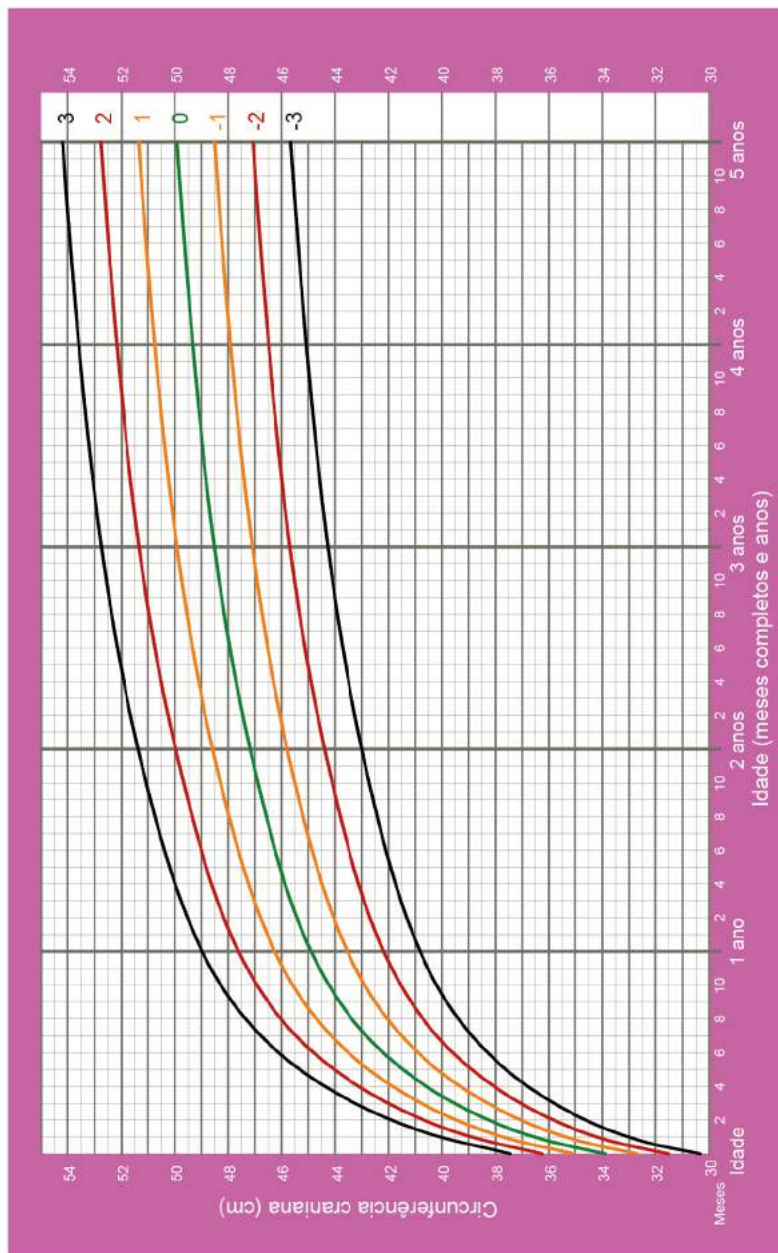
Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



ANEXO 9. Circunferência craniana para meninas (do nascimento aos 5 anos);

Circunferência craniana por idade MENINAS

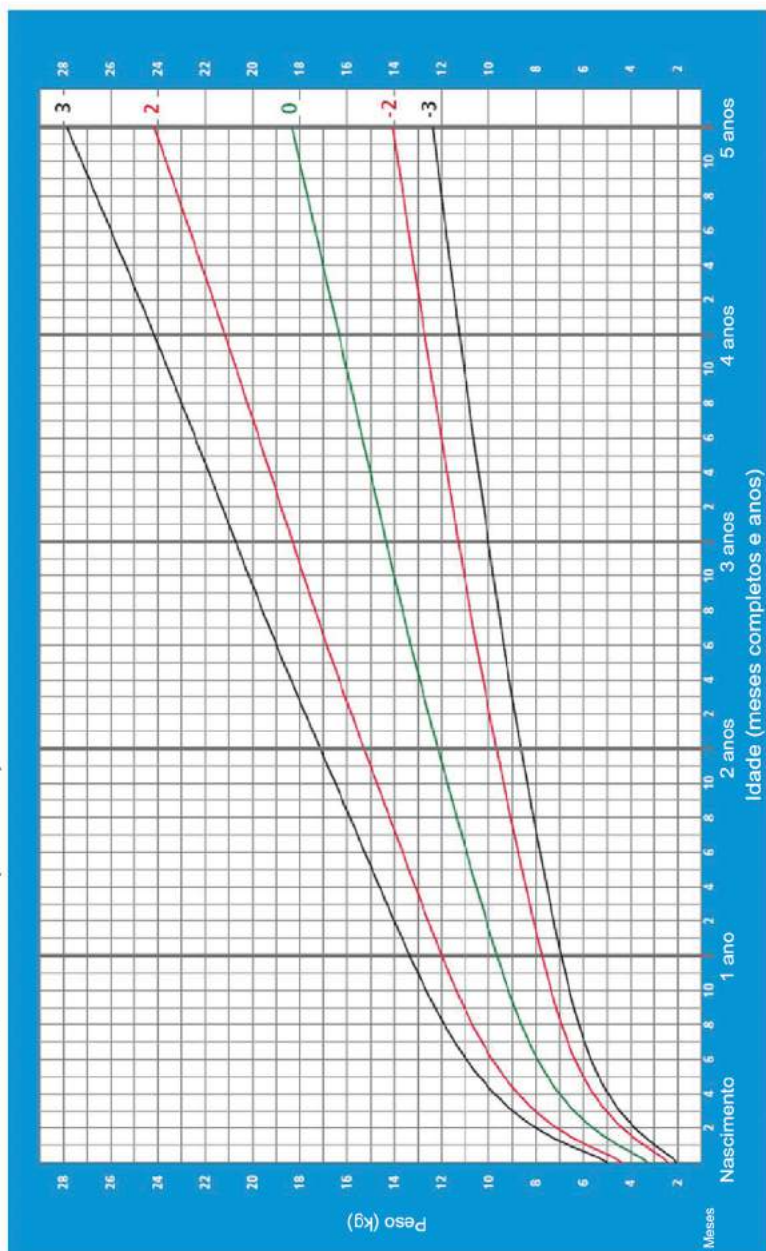
Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



ANEXO 10. Peso por idade para meninos (do nascimento aos 5 anos).

Peso por Idade MENINOS

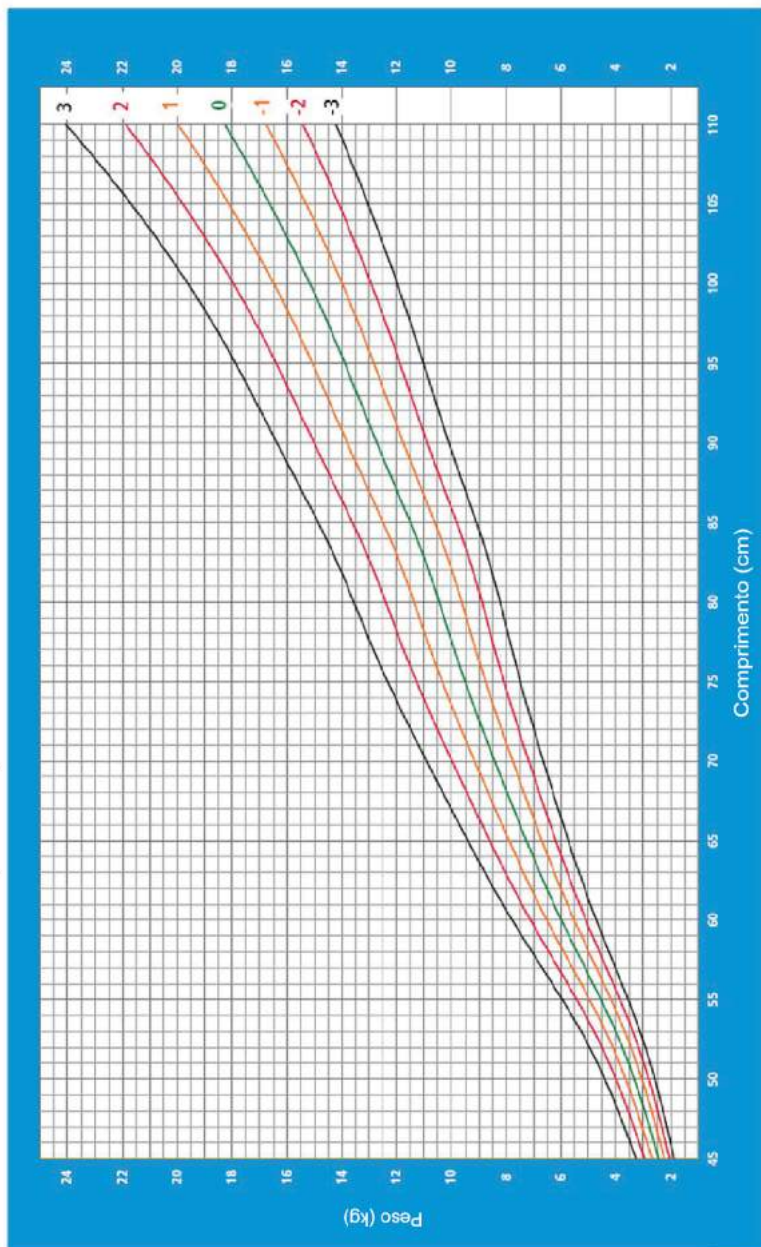
Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



ANEXO 11. Peso por comprimento para meninos (do nascimento aos 2 anos).

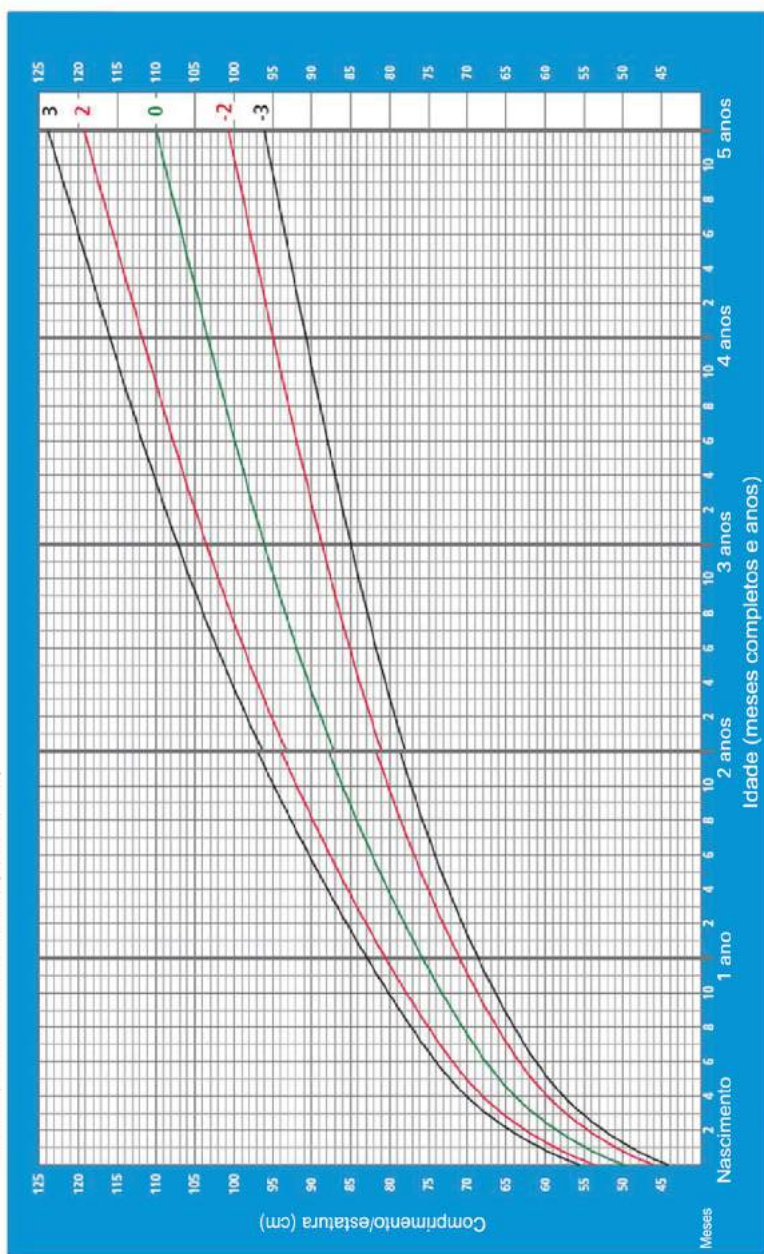
Peso por comprimento MENINOS

Do nascimento aos 2 anos (escores-z)



Comprimento/estatura por idade MENINOS

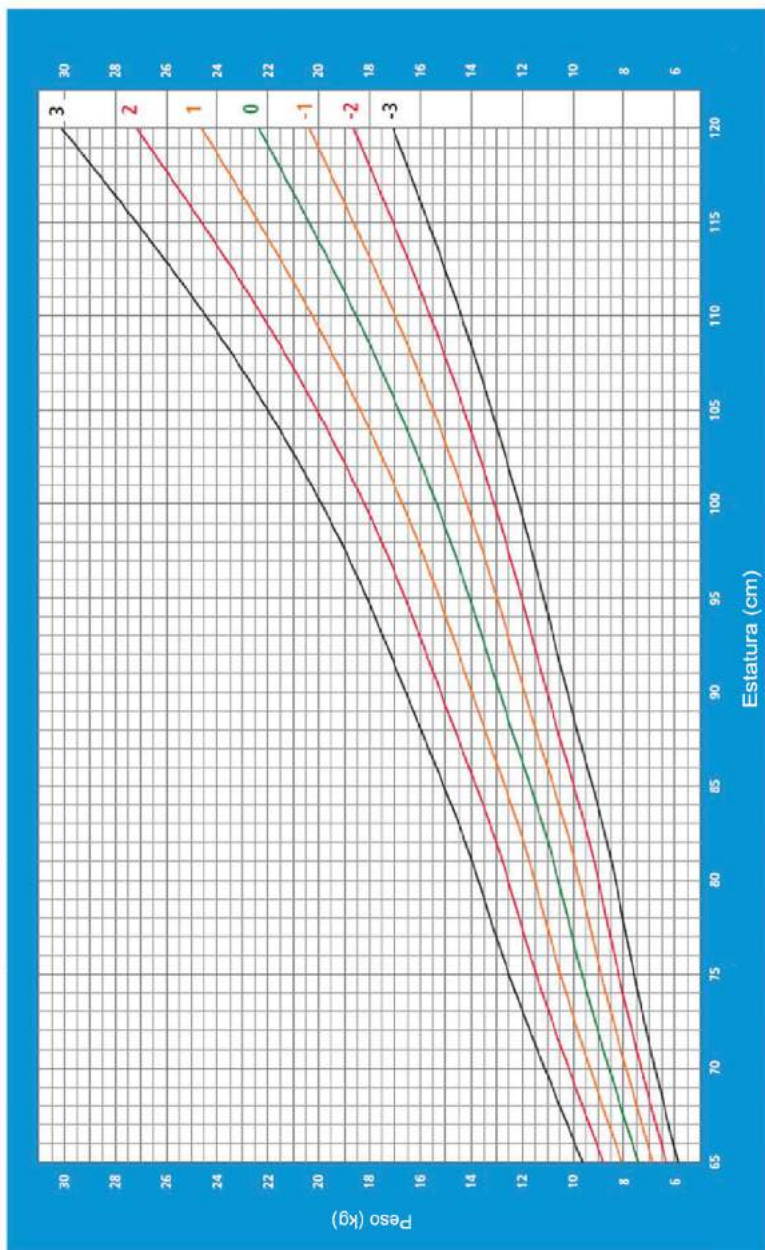
Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



ANEXO 13. Peso por estatura para meninos (dos 2 aos 5 anos).

Peso por estatura MENINOS

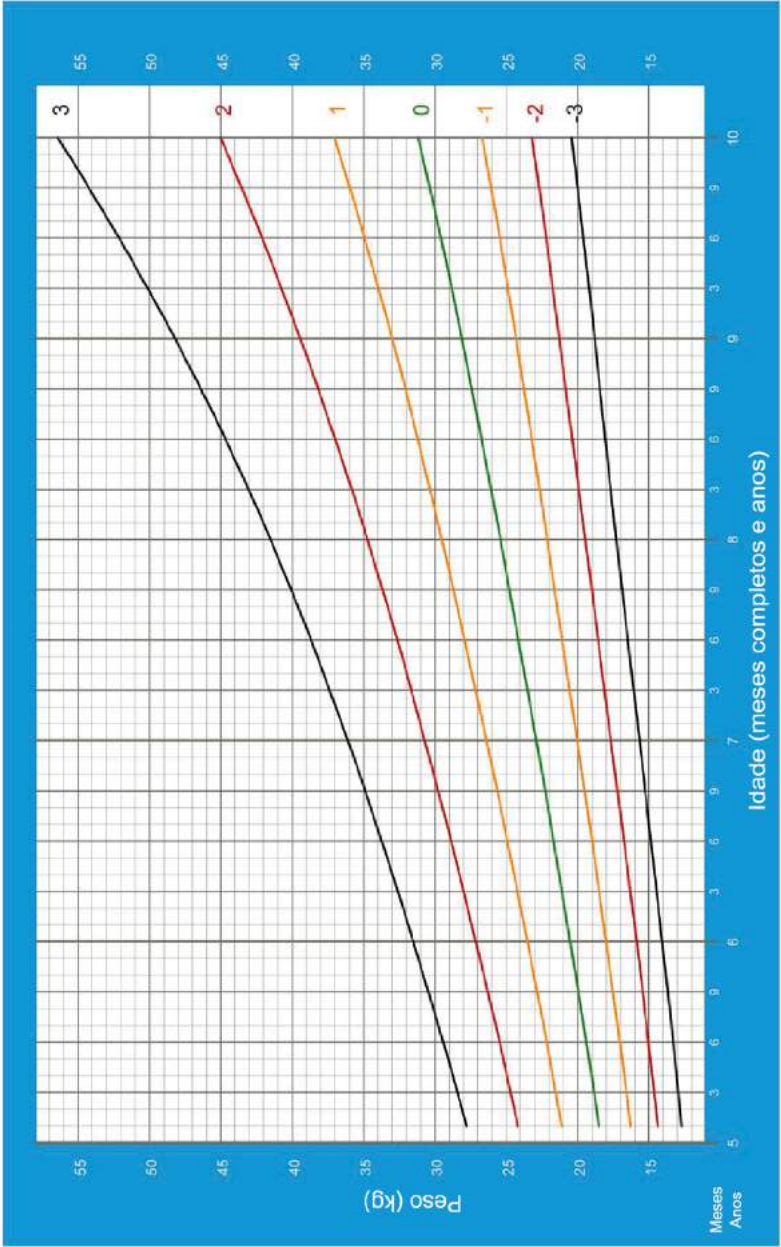
Dos 2 aos 5 anos (escores-z)



ANEXO 14. Peso por idade para meninos (dos 5 aos 10 anos).

Peso por idade MENINOS

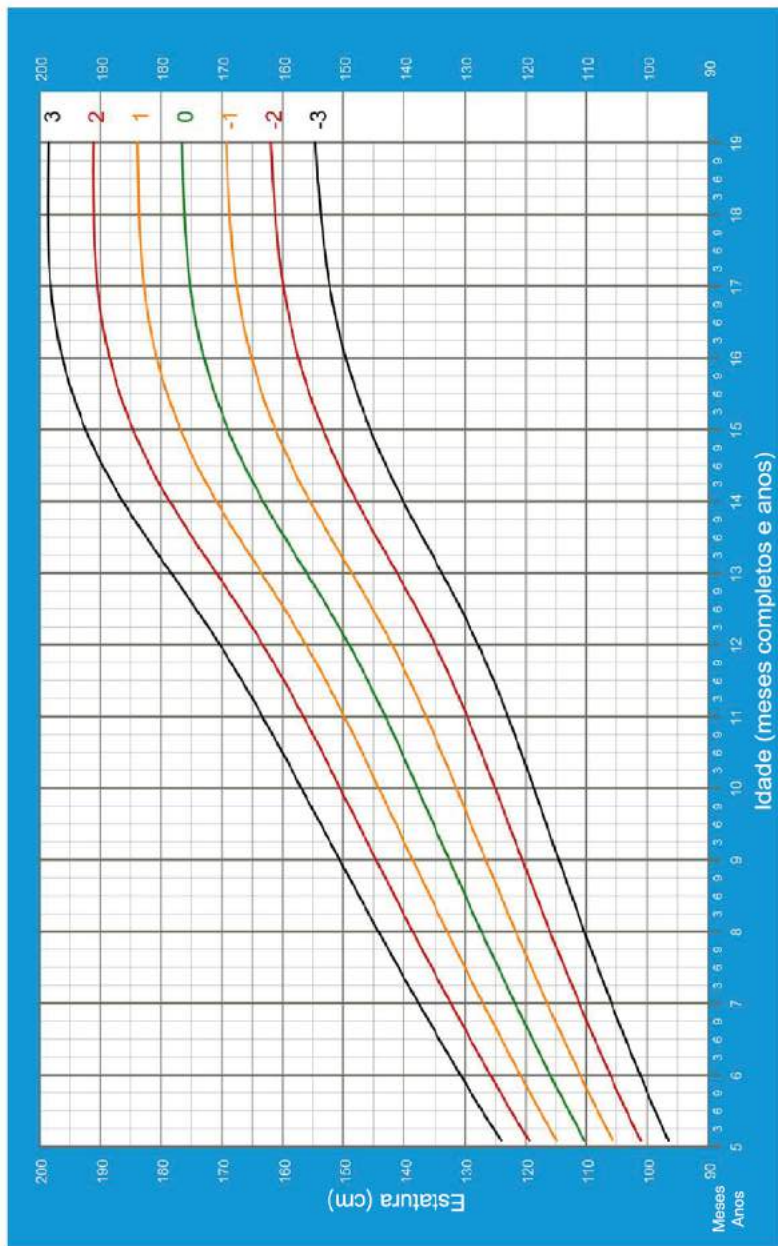
Dos 5 aos 10 anos (escores-z)



ANEXO 15. Estatura por idade para meninos (dos 5 aos 19 anos).

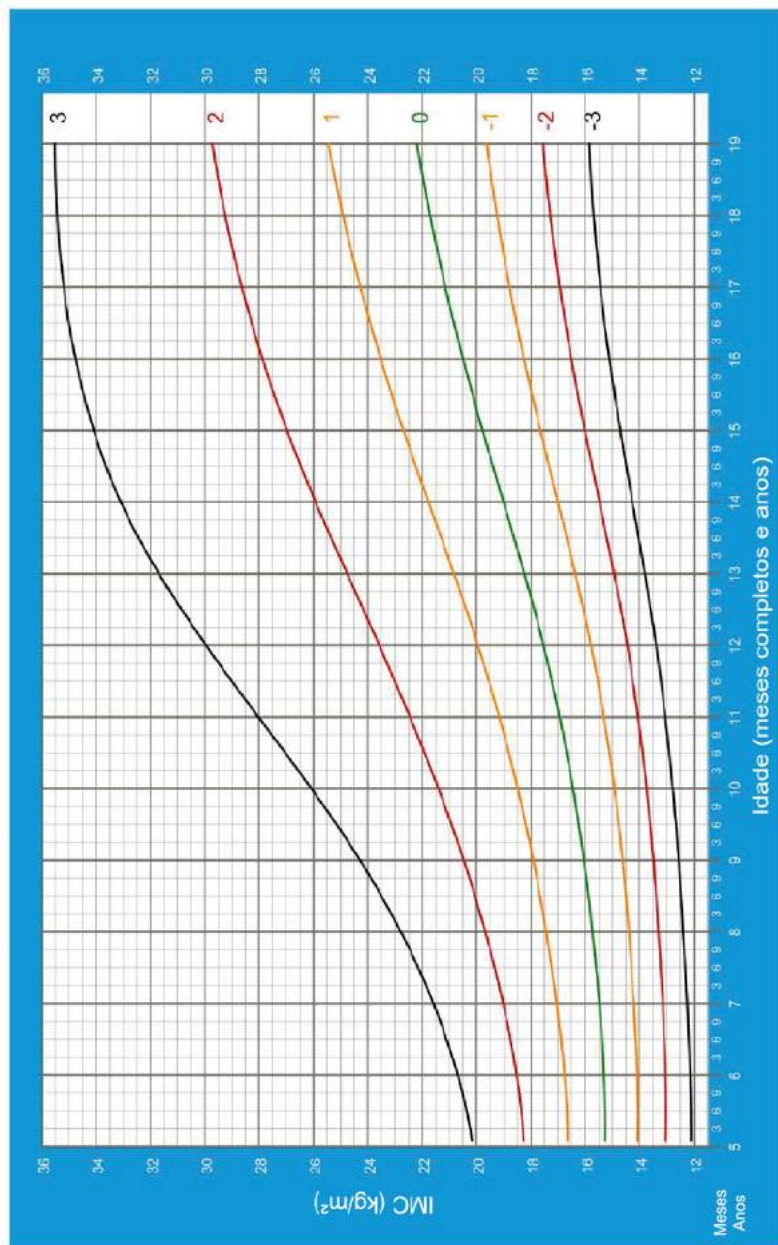
Estatura por idade MENINOS

Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



ANEXO 16. IMC por idade para meninos (dos 5 aos 19 anos).
IMC por idade MENINOS

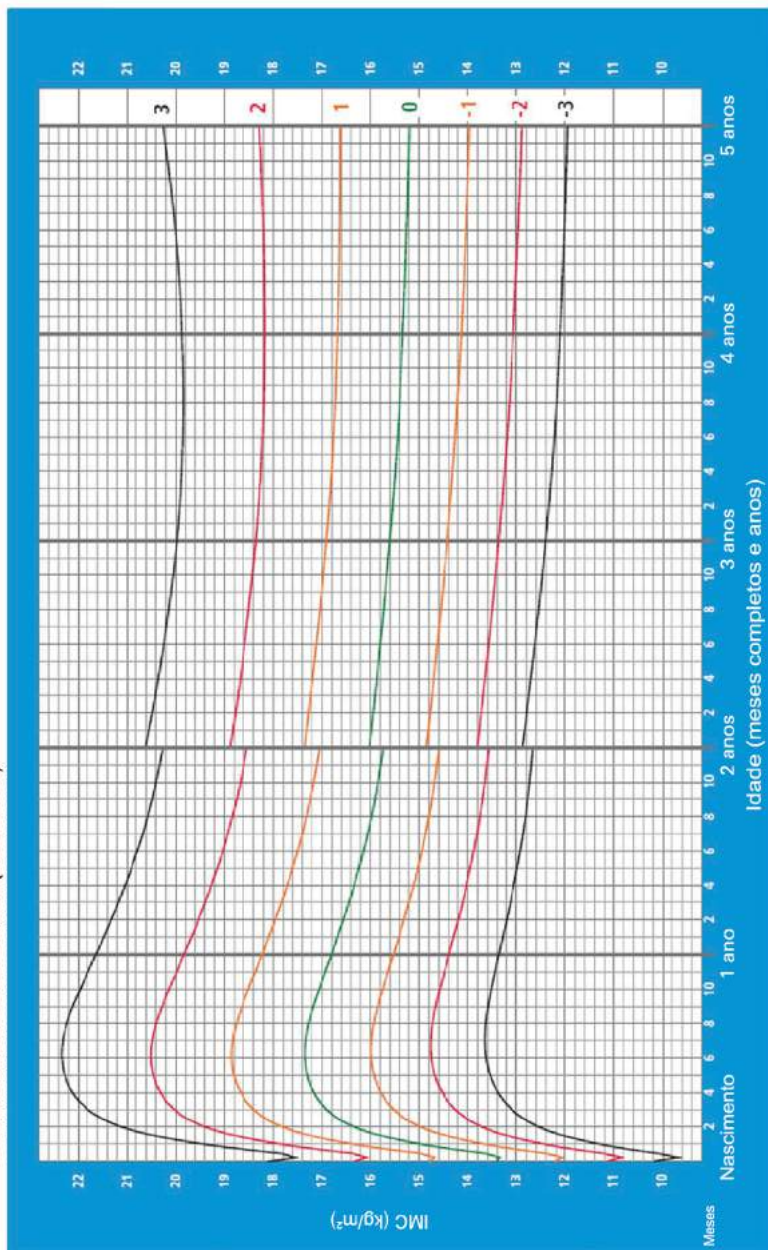
Dos 5 aos 19 anos (escores-z)



ANEXO 17. IMC por idade para meninos (do nascimento aos 5 anos).

IMC por Idade MENINOS

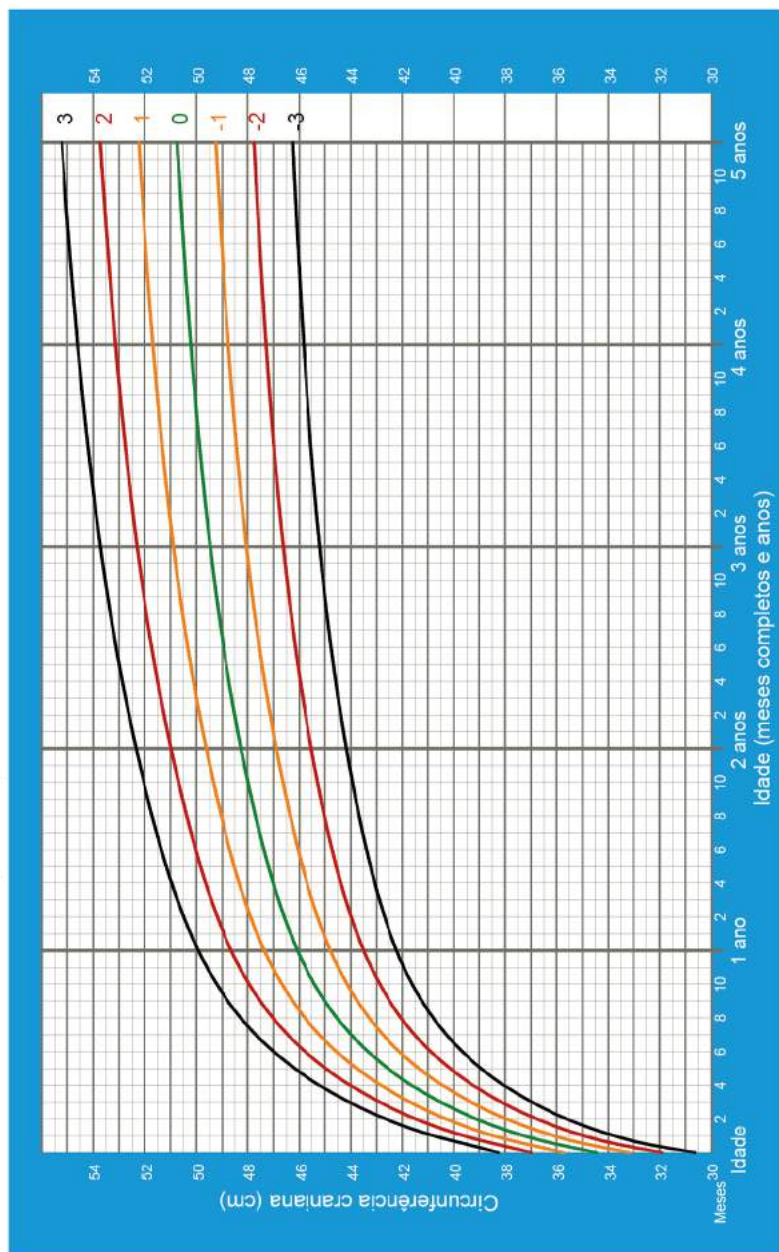
Do nascimento aos 5 anos (escores-z)



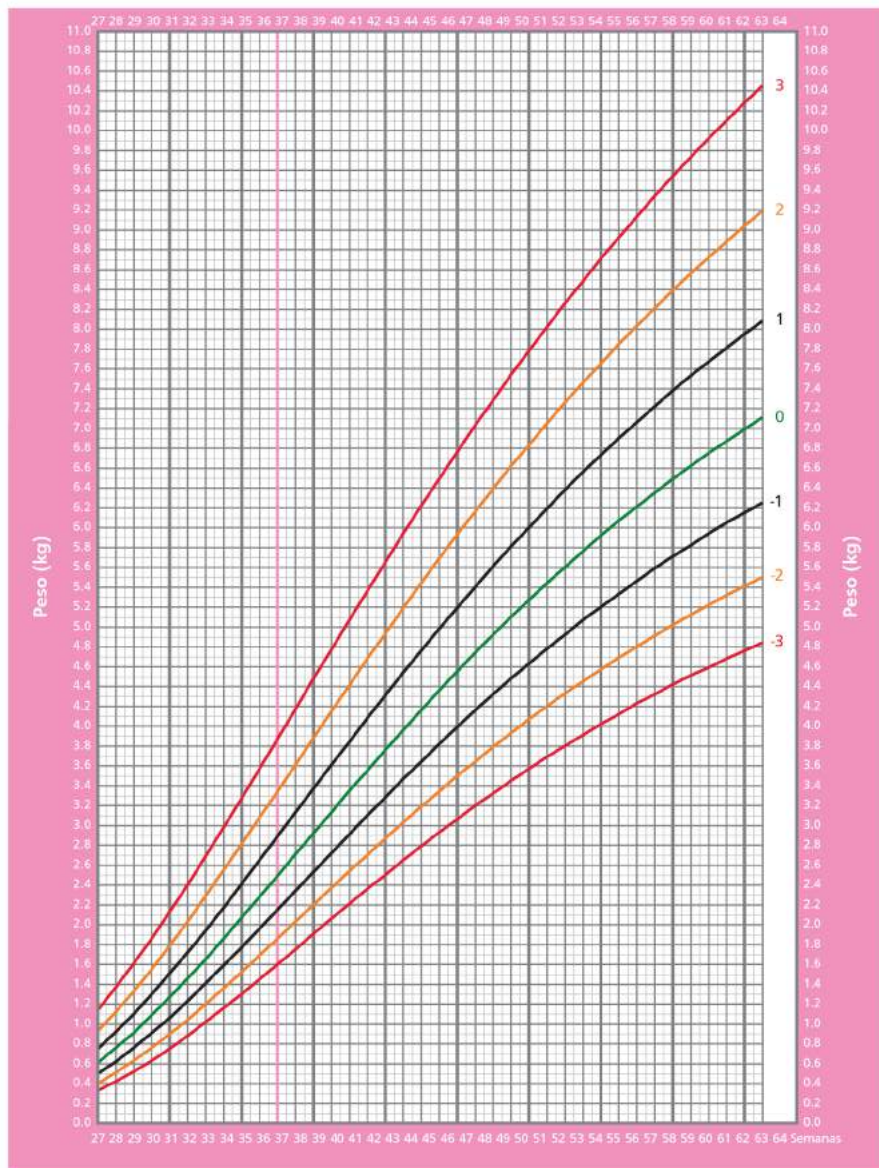
ANEXO 18. Circunferência craniana para meninos (do nascimento aos 5 anos);

Circunferência craniana por idade MENINOS

Do nascimento aos 5 anos (escores-z)

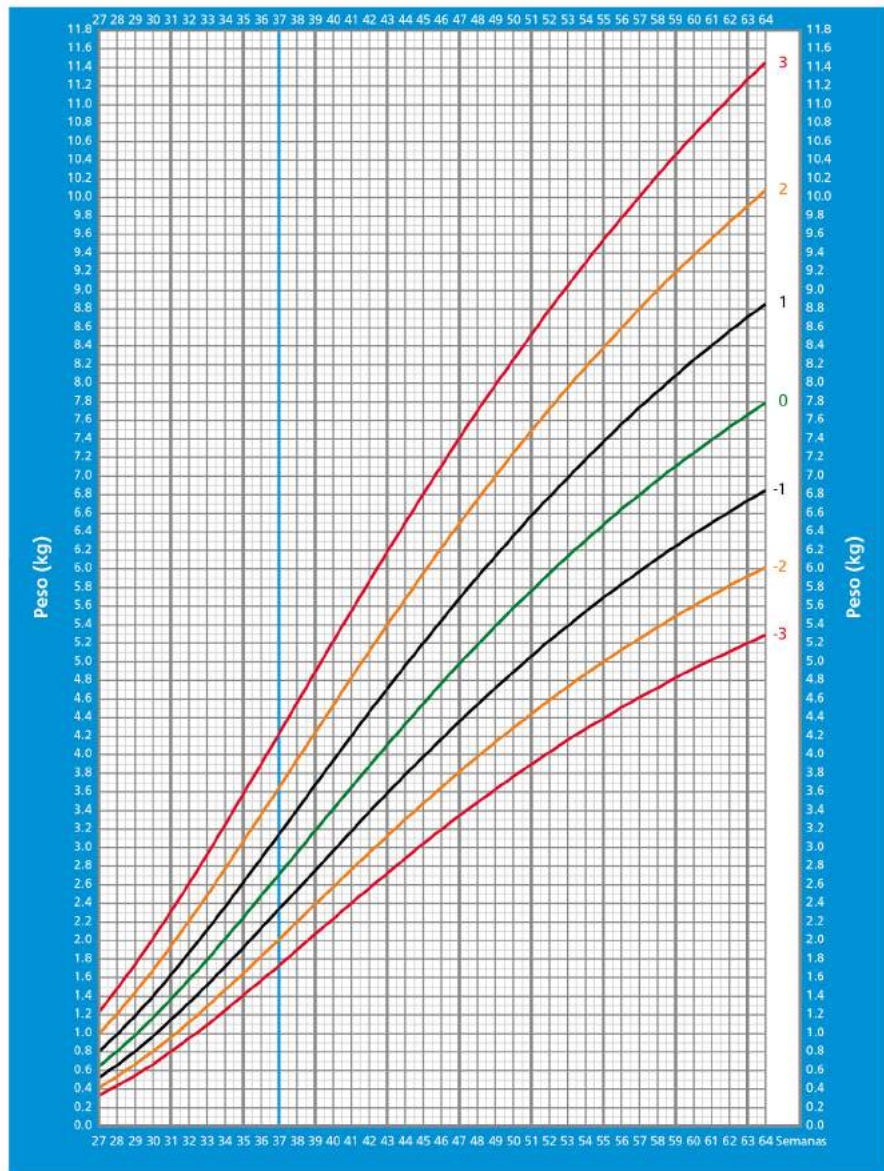


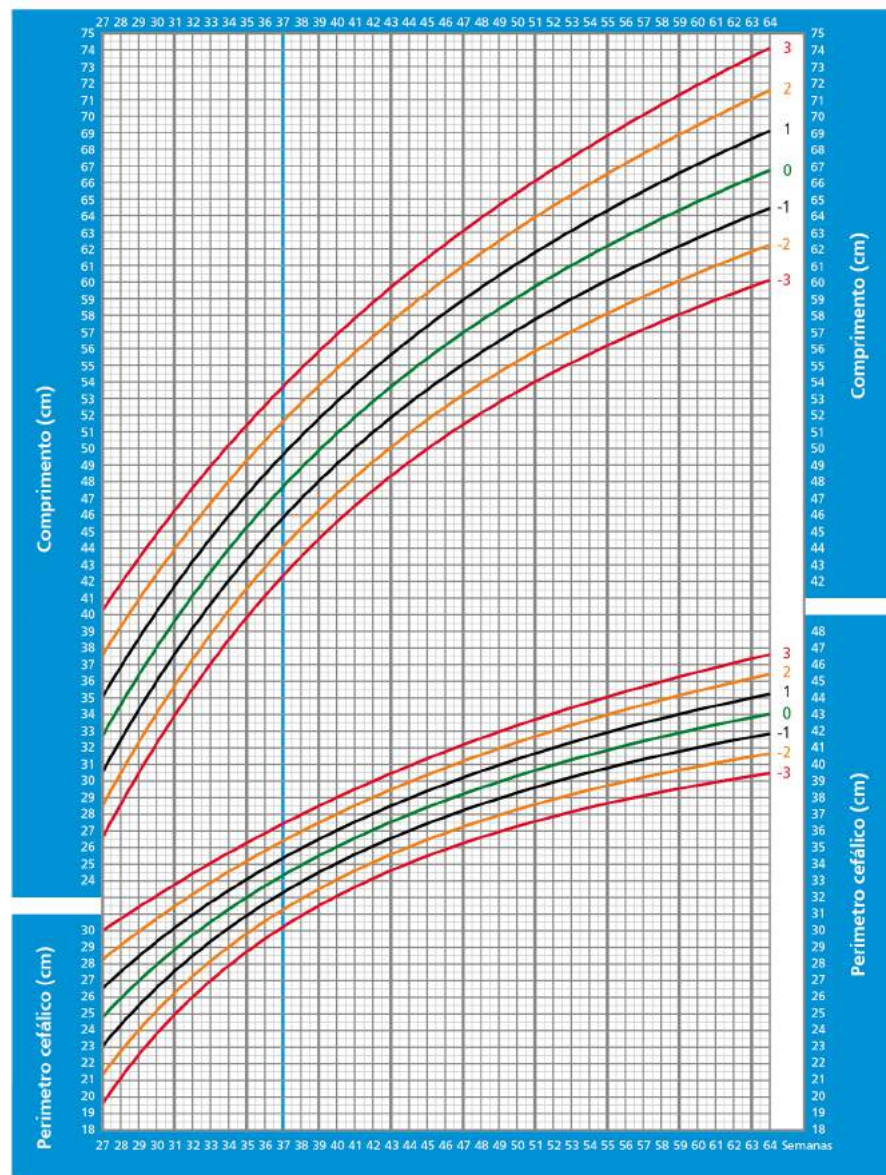
ANEXO 19. Curva para recém nascidos pré termo, sexo feminino.



ANEXO 20. Curva para recém nascidos pré termo, sexo feminino.


ANEXO 21. Curva para recém nascidos pré termo, sexo masculino.



ANEXO 22. Curva para recém nascidos pré termo, sexo masculino.


ANEXO 23. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 1.
2 to 20 years: Girls
Cerebral palsy
GMFCS I
Weight-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics

<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 24. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 1.

2 to 20 years: Girls

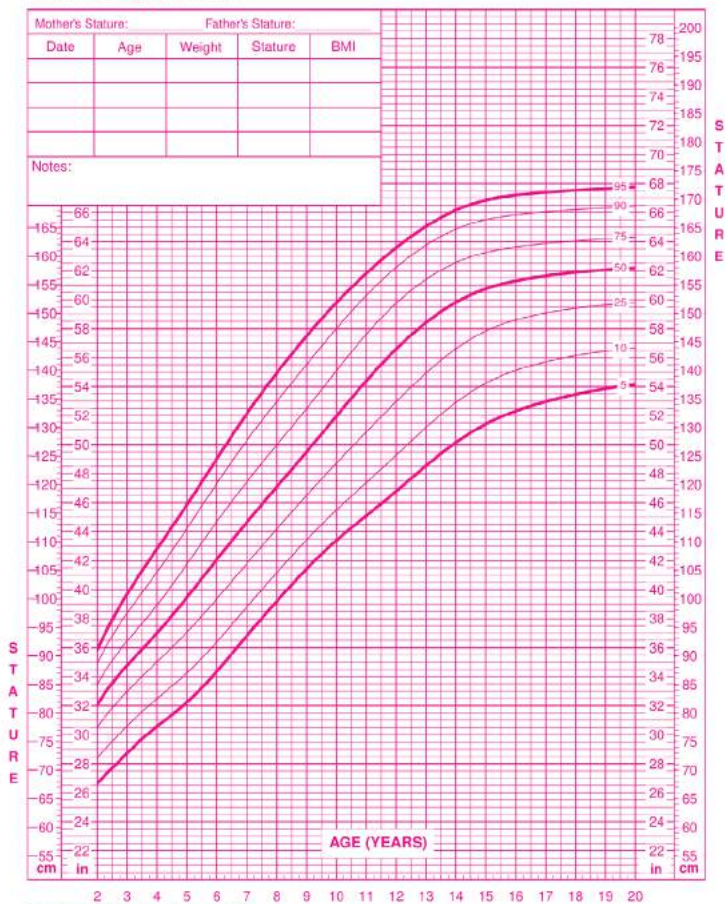
Cerebral palsy

GMFCS I

Stature-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services

<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 25. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 1.

2 to 20 years: Girls

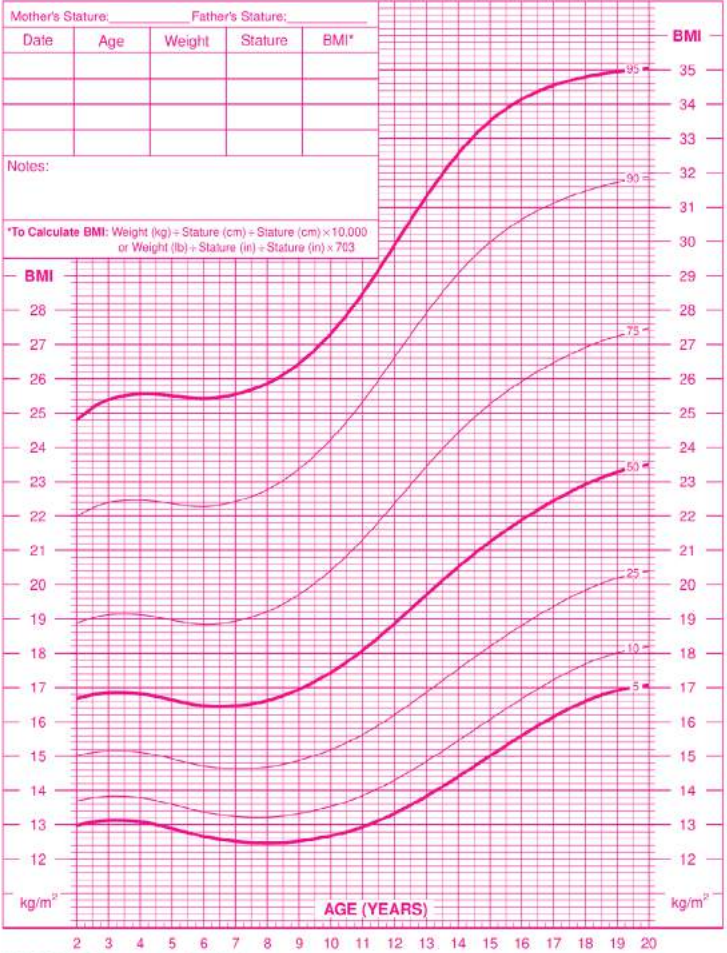
Cerebral palsy

GMFCS I

BMI-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



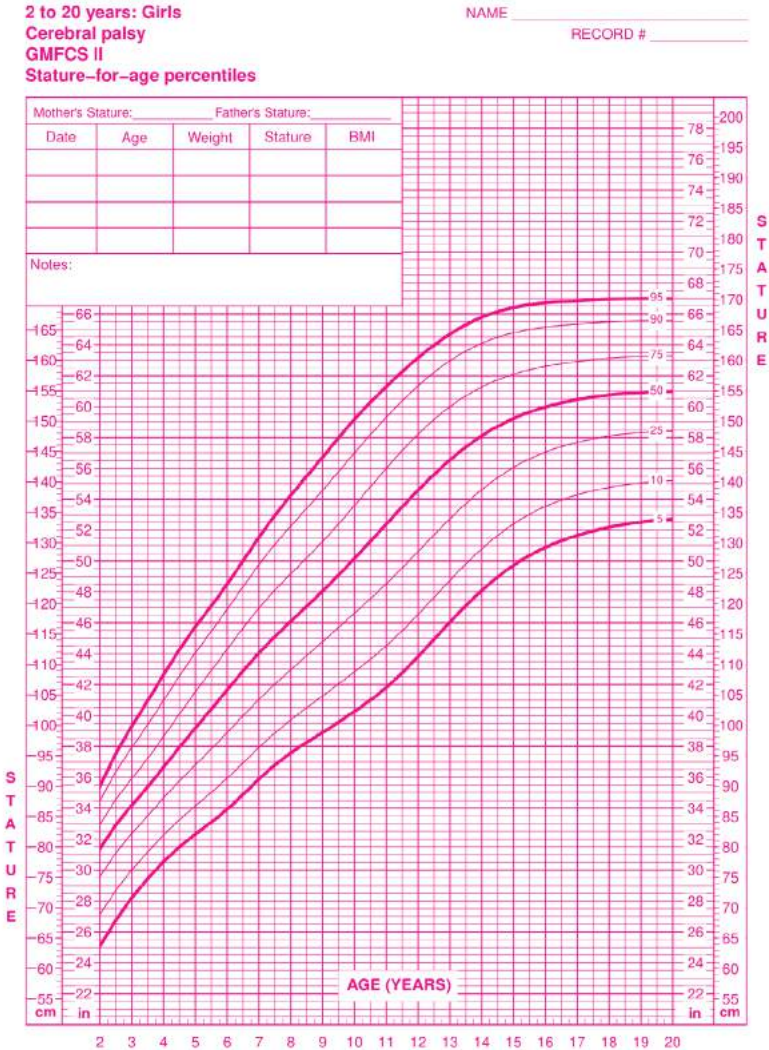
SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 26. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 2.



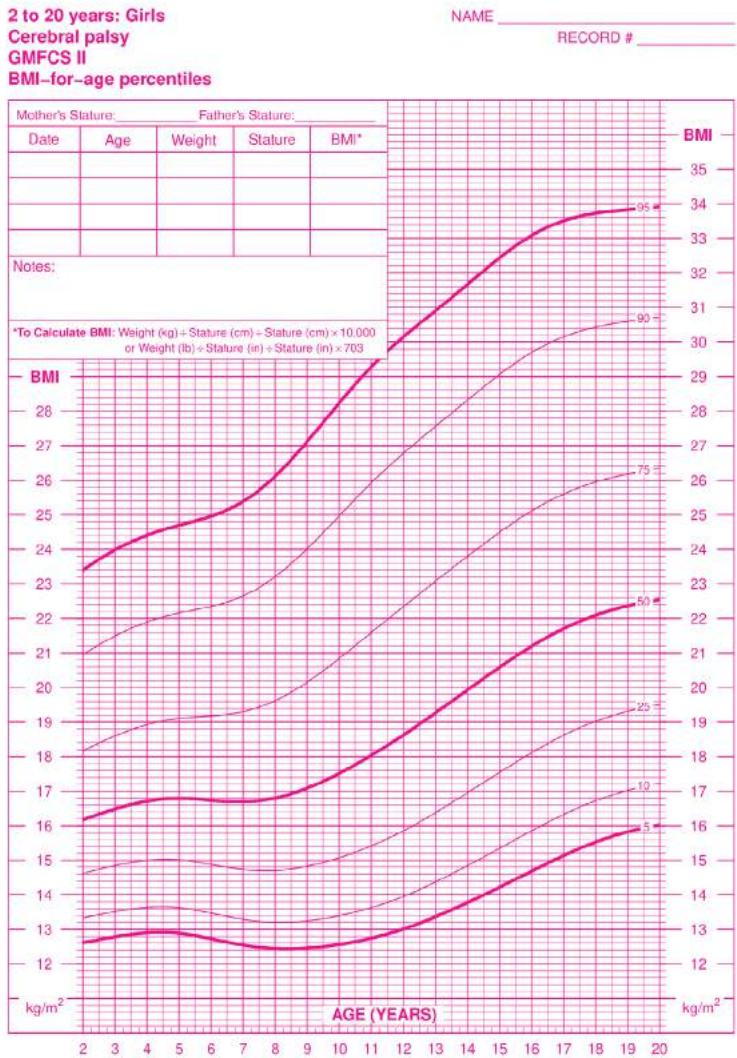
SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 27. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 2.

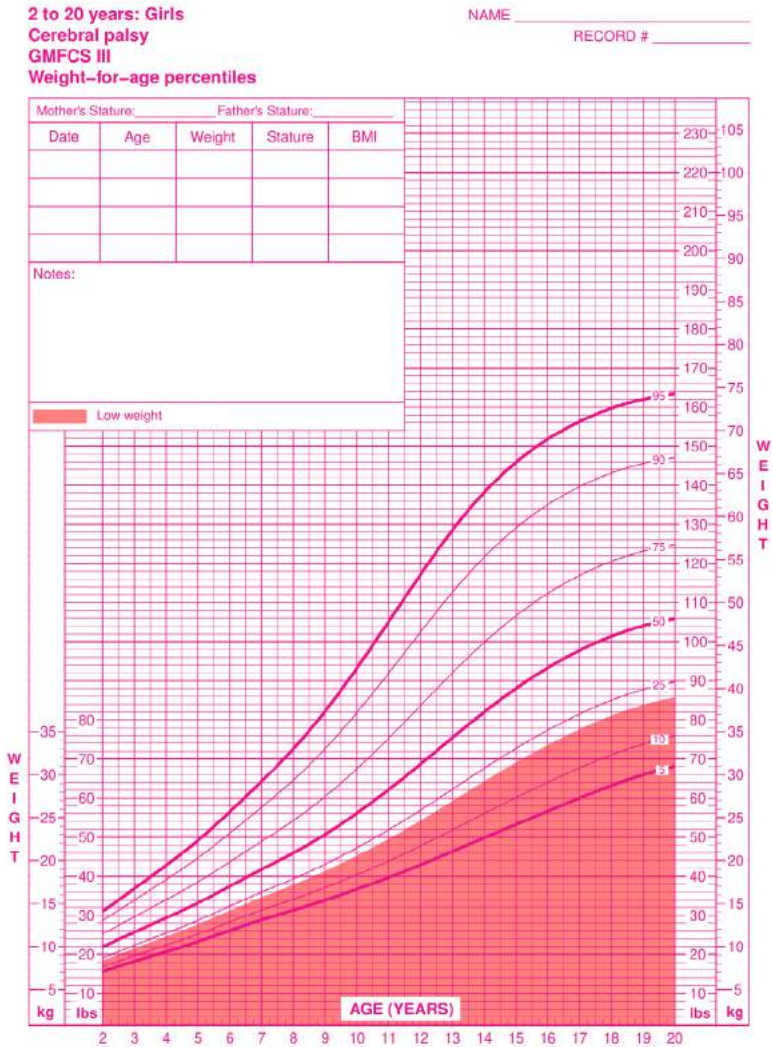


SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 28. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 2.

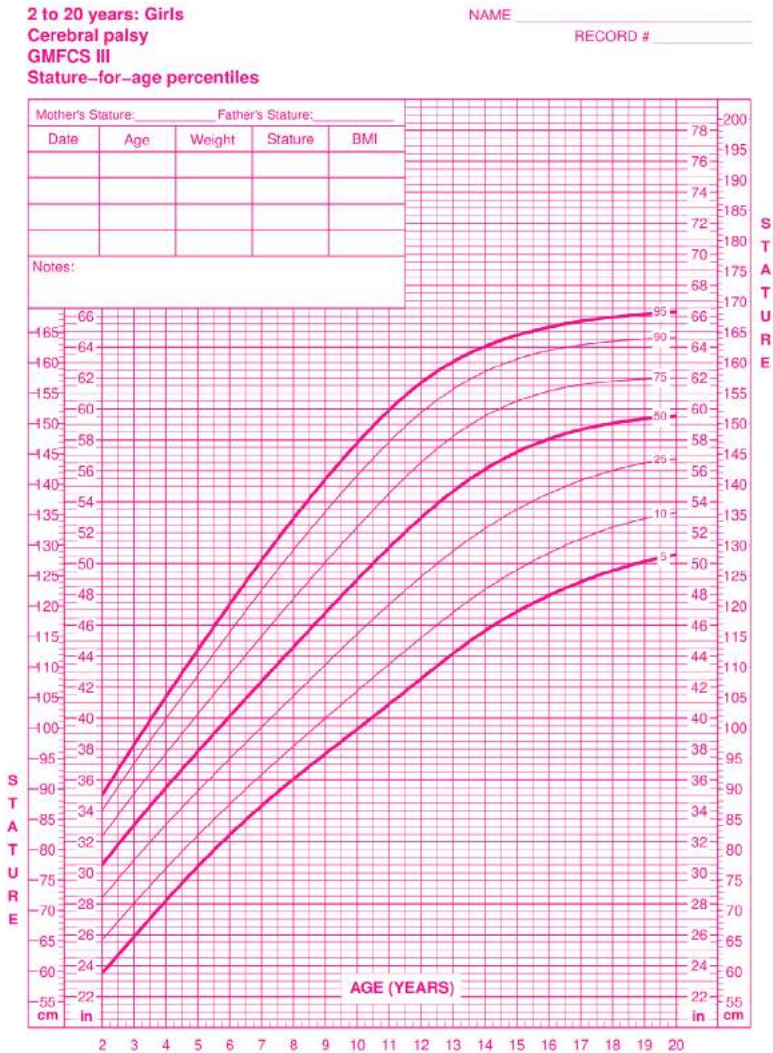


ANEXO 29. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 3.



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 30. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 3.



ANEXO 31. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 3.

2 to 20 years: Girls

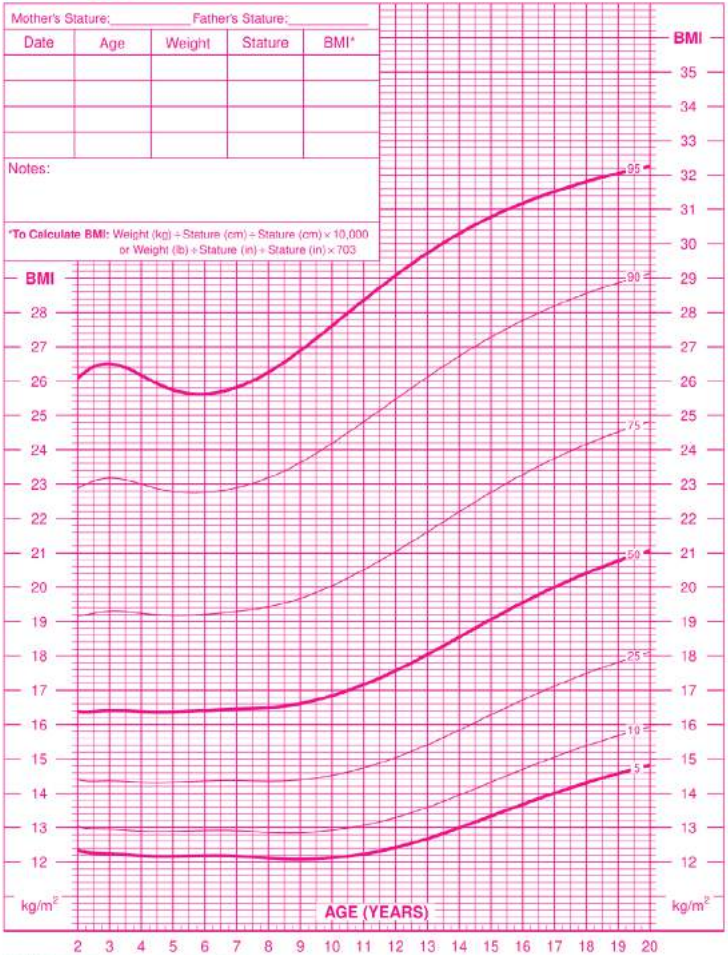
Cerebral palsy

GMFCS III

BMI-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____

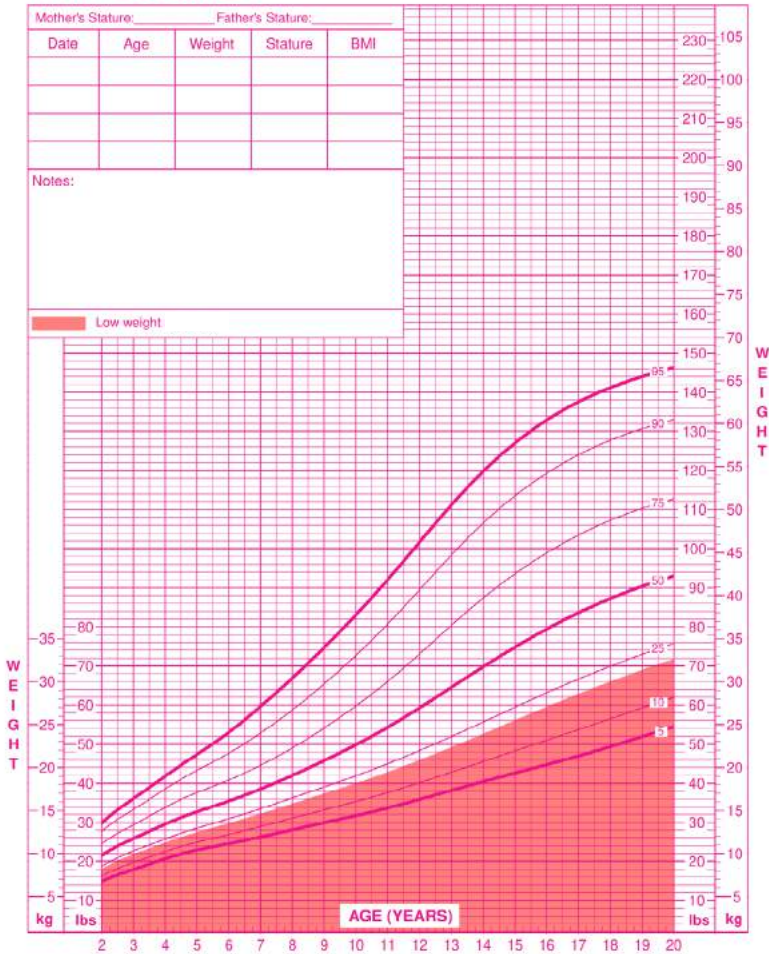


SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 32. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 4.

2 to 20 years: Girls
Cerebral palsy
GMFCS IV
Weight-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 33. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 4.

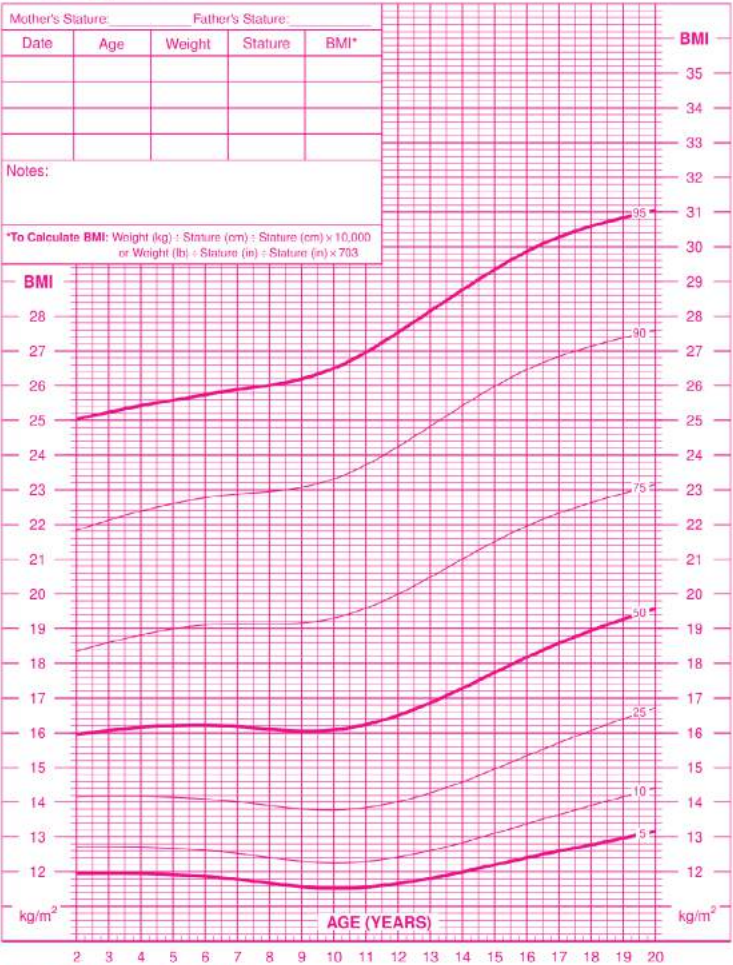


SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 34. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 4.

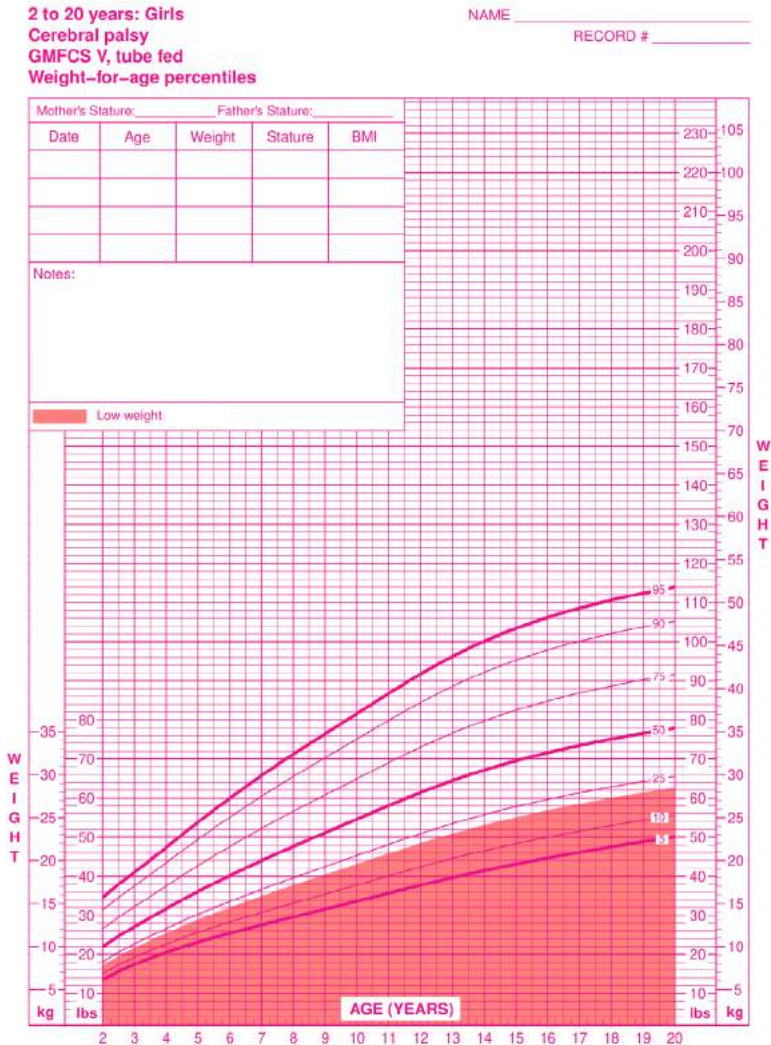
2 to 20 years: Girls
Cerebral palsy
GMFCS IV
BMI-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 35. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 5 (SNE).

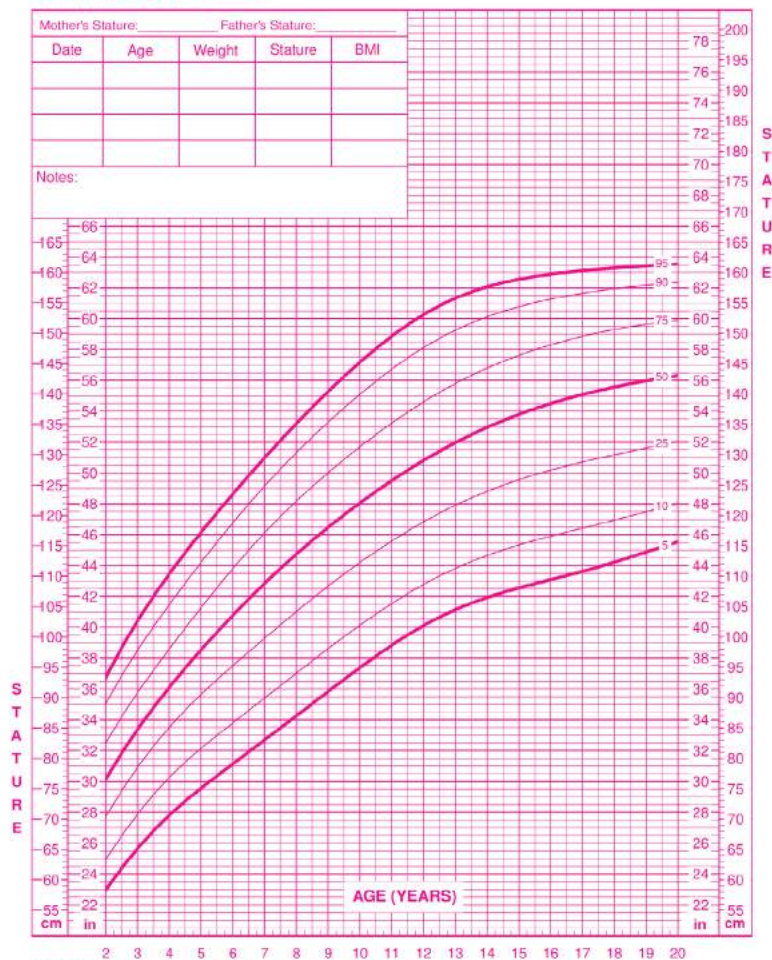


SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 36. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 5 (SNE).
2 to 20 years: Girls
Cerebral palsy
GMFCS V, tube fed
Stature-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services

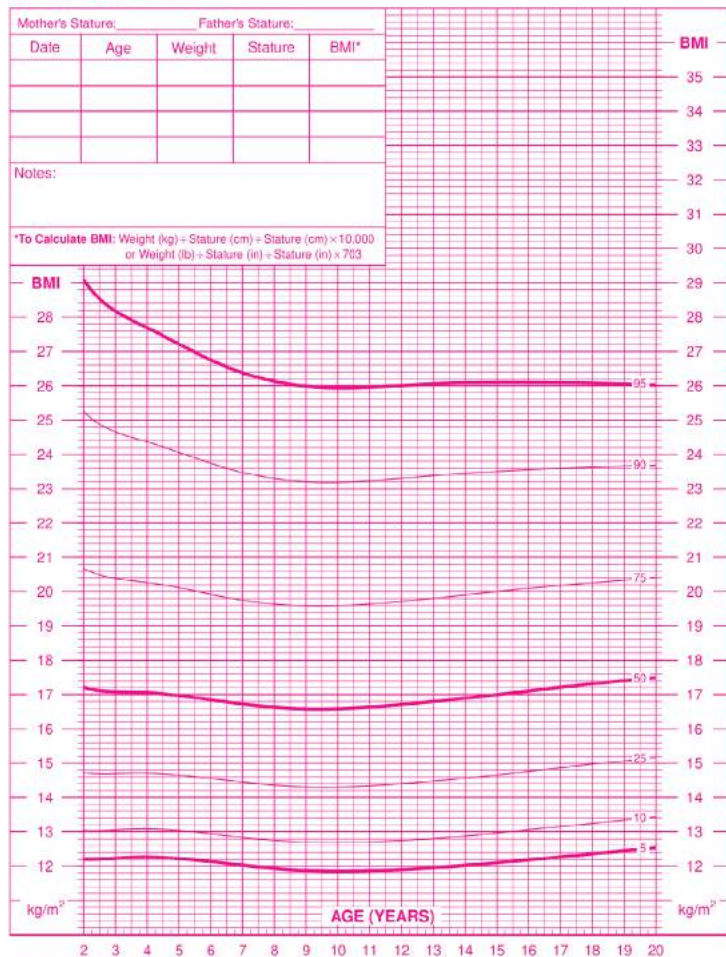
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 37. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 5 (SNE).

2 to 20 years: Girls
Cerebral palsy
GMFCS V, tube fed
BMI-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services

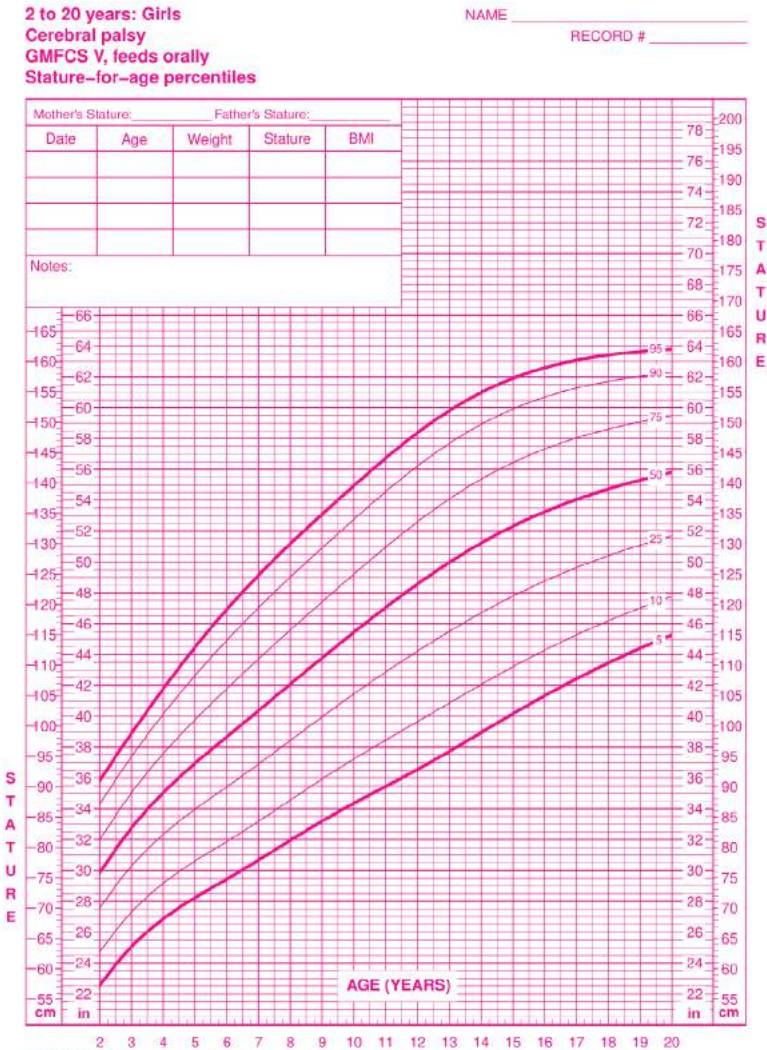
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 38. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 5 (VO).



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 39. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 5 (VO).



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
 Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 40. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo feminino - Grupo 5 (VO).

2 to 20 years: Girls
Cerebral palsy
GMFCS V, feeds orally
BMI-for-age percentiles

NAME _____

RECORD #

Mothers' Stature: _____ Father's Stature: _____

Date	Age	Weight	Stature	BMI*

Notes: _____

*To Calculate BMI: Weight (kg) ÷ Stature (cm) ÷ Stature (cm) × 10,000
or Weight (lb) ÷ Stature (in) ÷ Stature (in) × 703

BMI

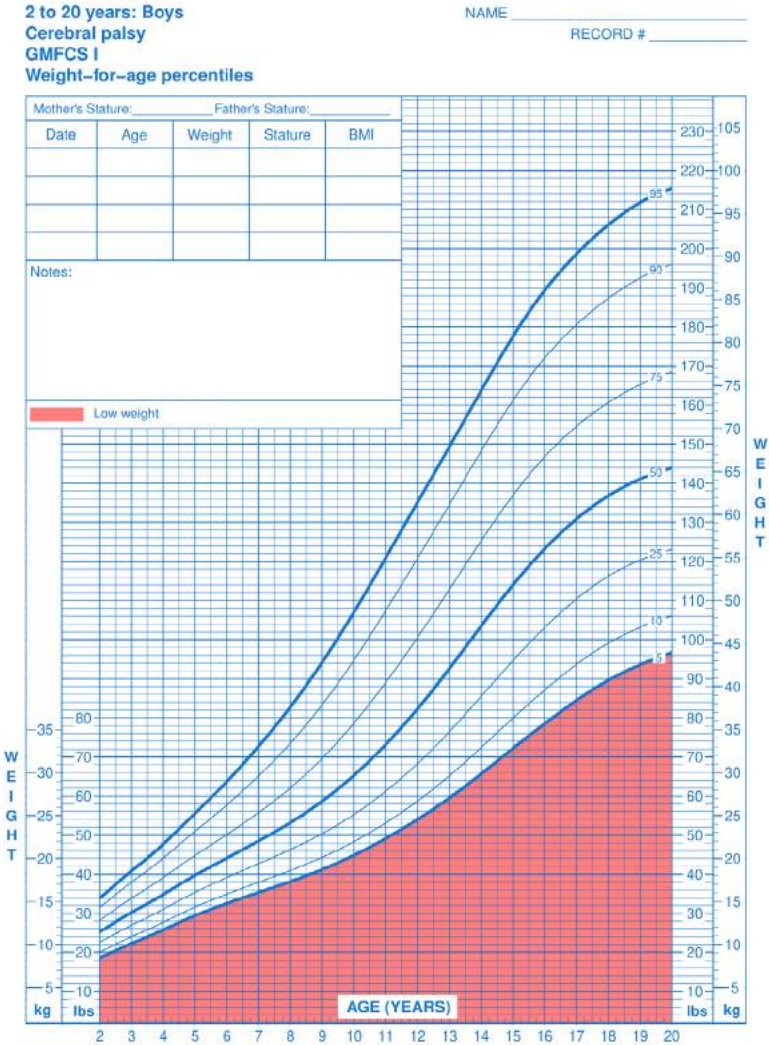
kg/m²

AGE (YEARS)

kg/m²

SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 41. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 1.



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 42. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 1.

2 to 20 years: Boys

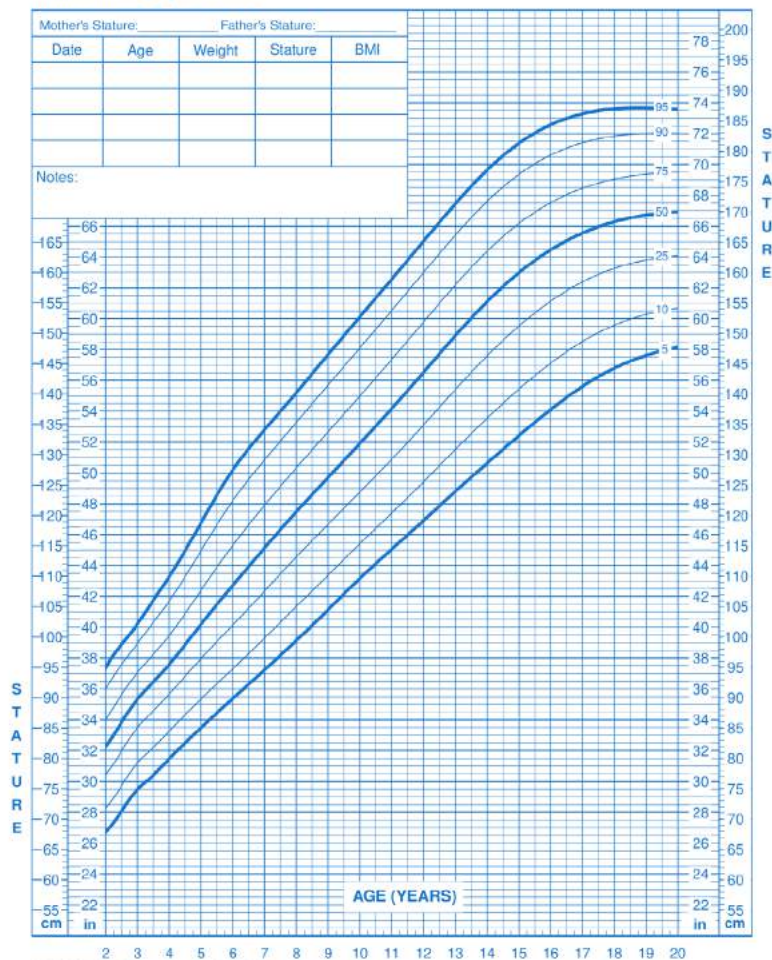
Cerebral palsy

GMFCS I

Stature-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services

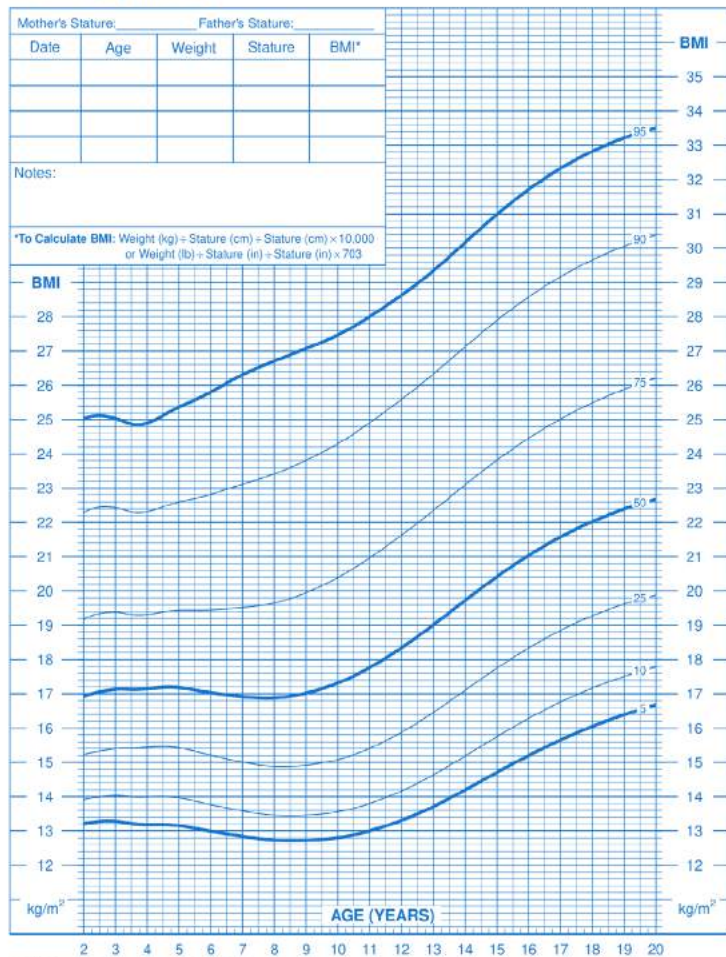
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 43. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 1.

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS I
BMI-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

 Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 44. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 2.

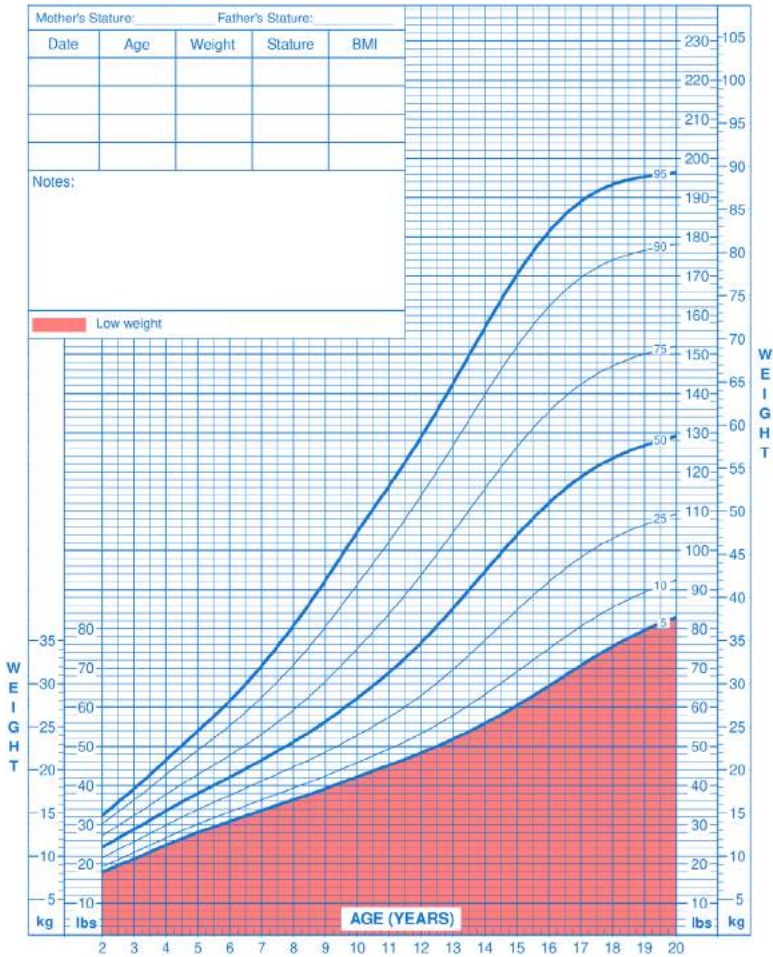
2 to 20 years: Boys

Cerebral palsy

GMFCS II

Weight-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____

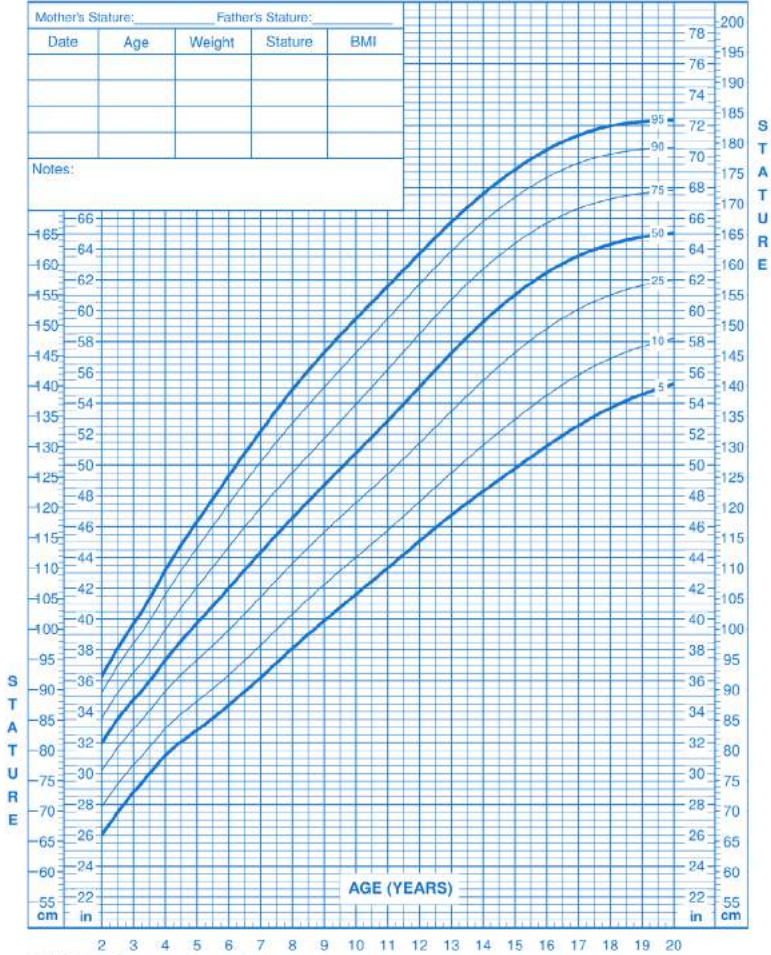


SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 45. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 2.

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS II
Stature-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____



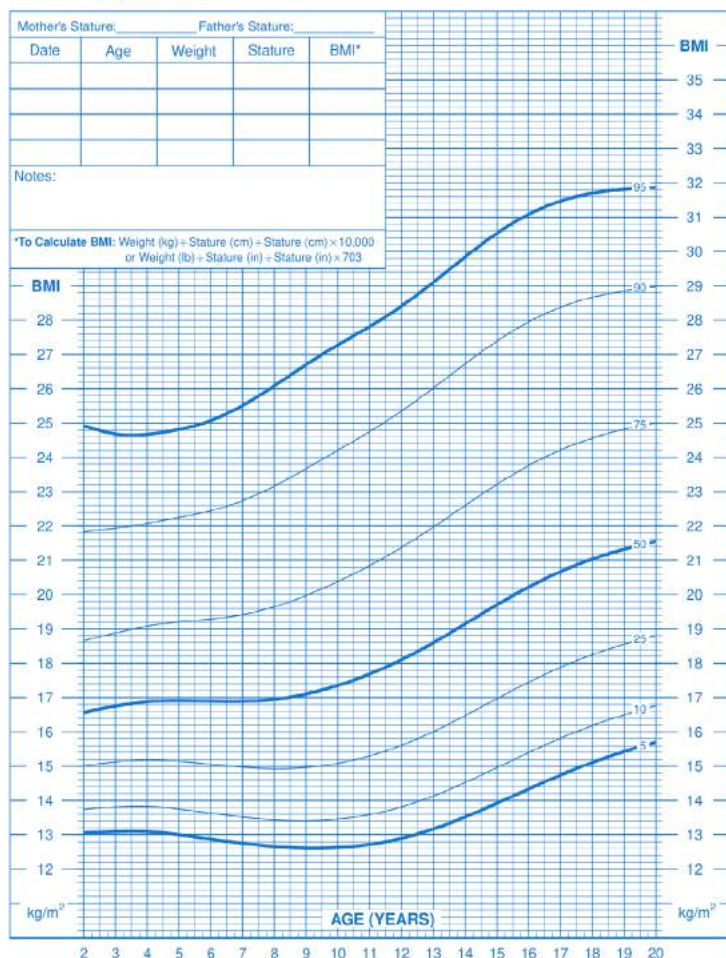
SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 46. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 2.

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS II
BMI-for-age percentiles

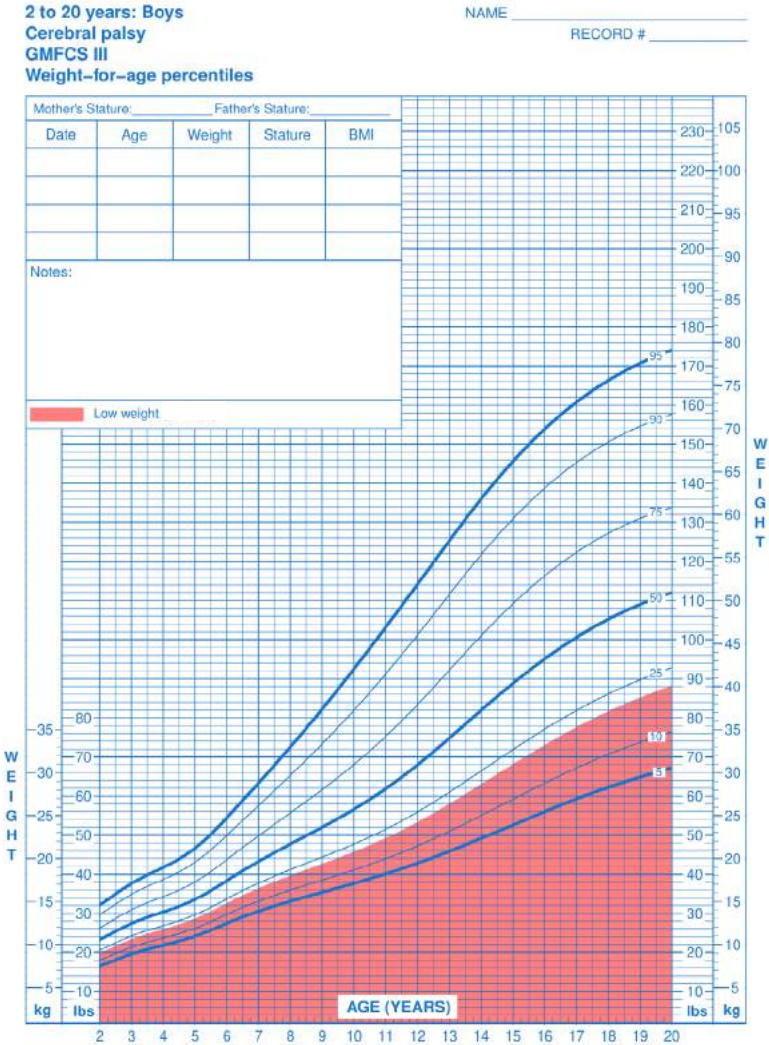
NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 47. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 3.



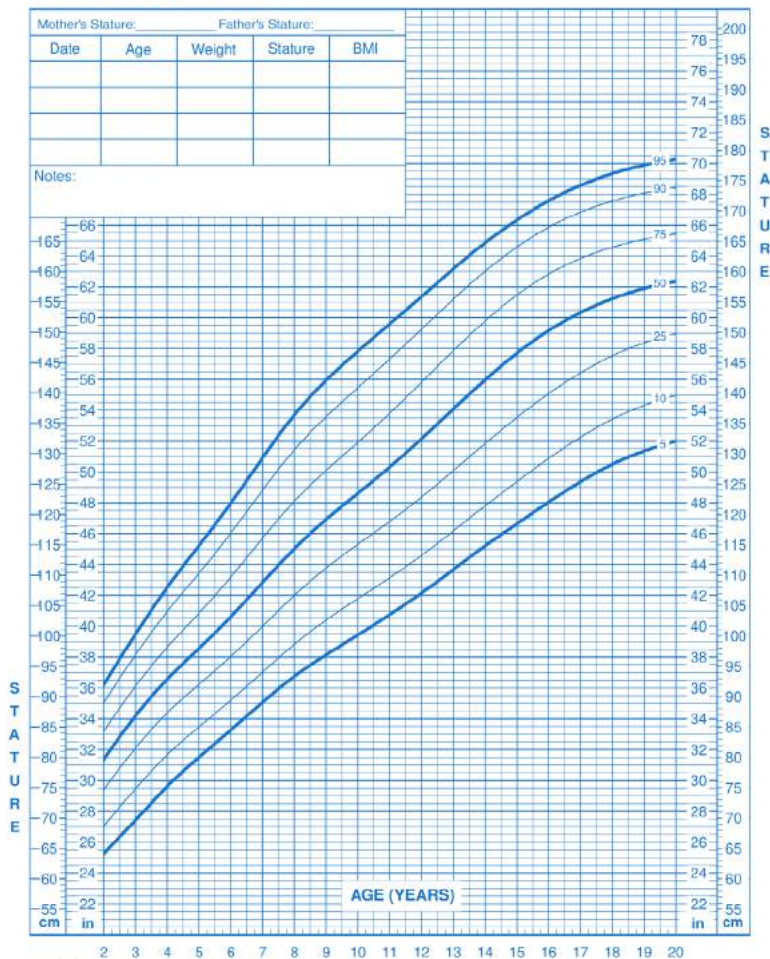
SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
 Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 48. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 3.

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS III
Stature-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services

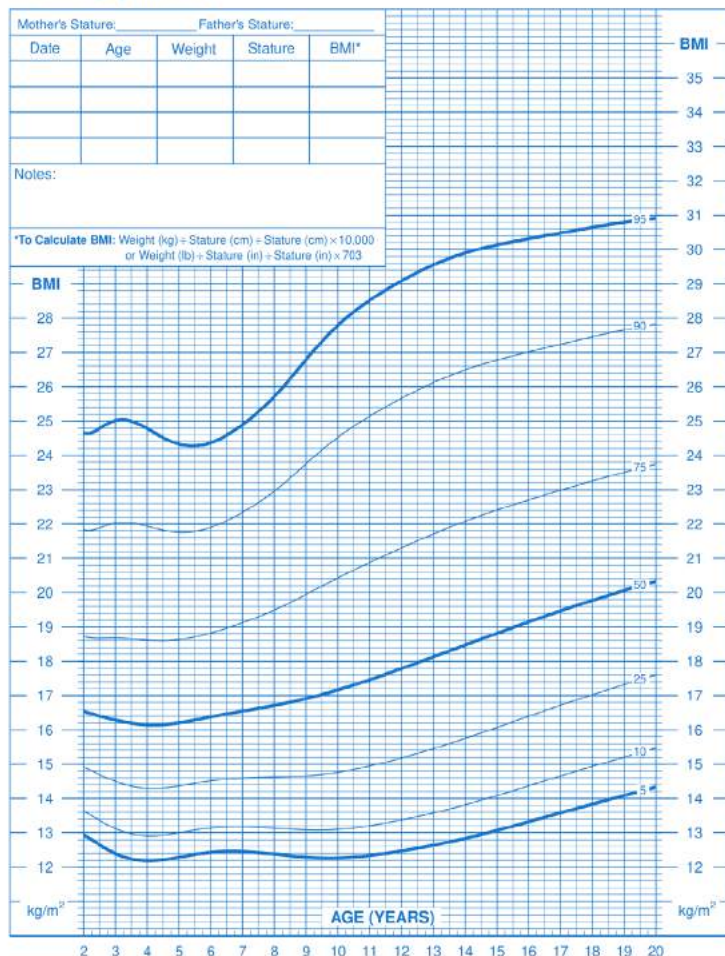
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 49. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 3.

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS III
BMI-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services

<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 50. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 4.

2 to 20 years: Boys

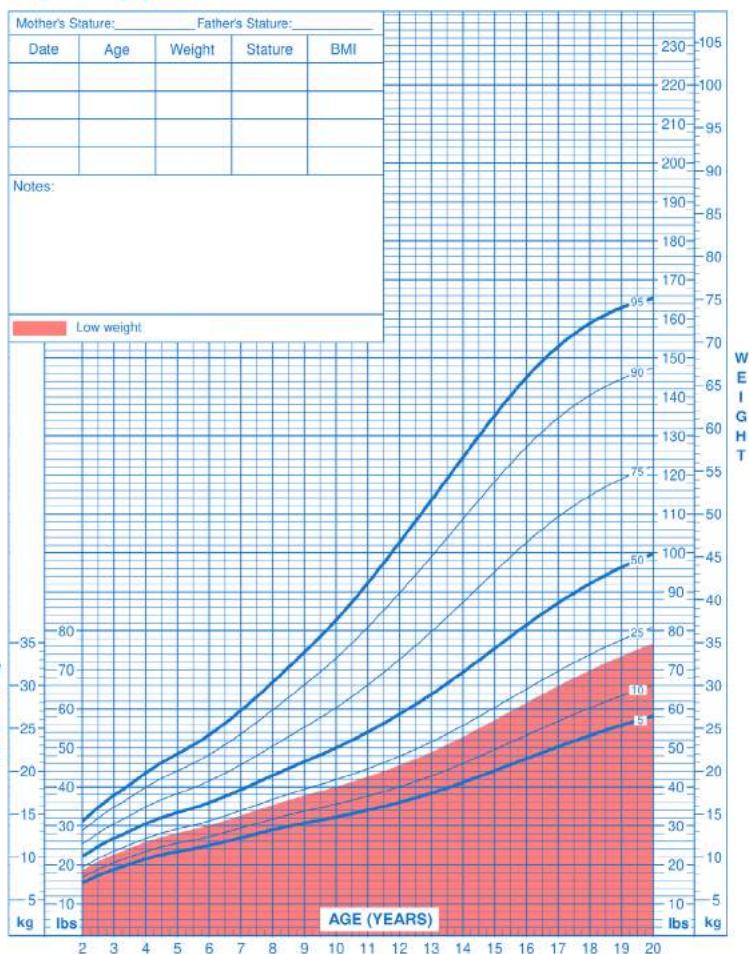
Cerebral palsy

GMFCS IV

Weight-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics

<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 51. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 4.

2 to 20 years: Boys

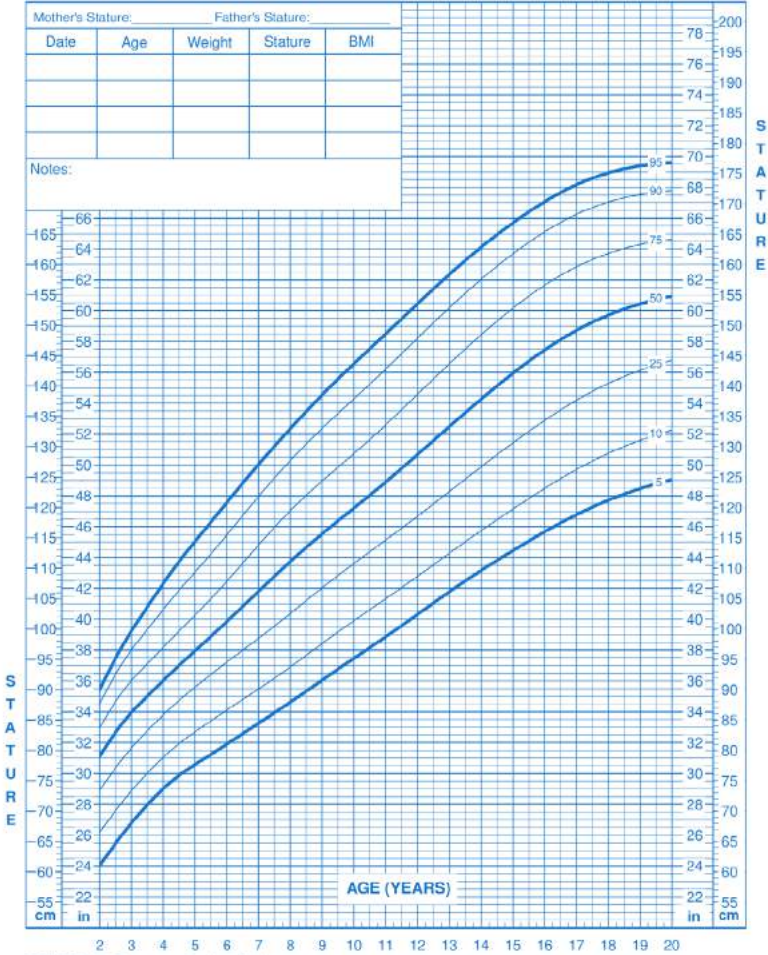
Cerebral palsy

GMFCS IV

Stature-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



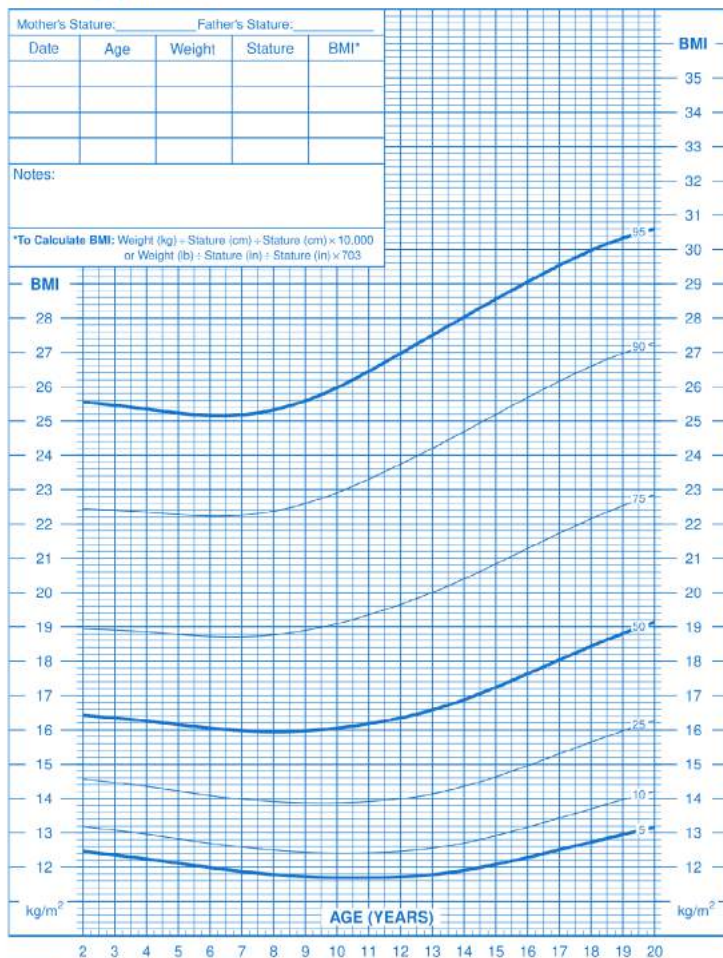
SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 52. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 4.

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS IV
BMI-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____

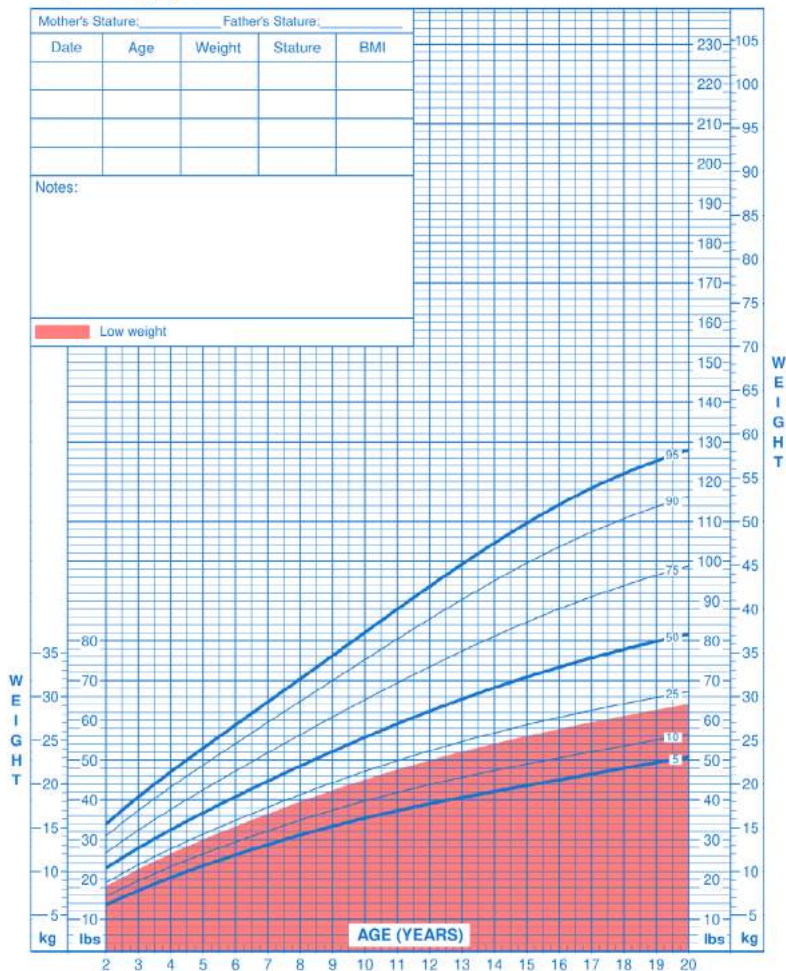


SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 53. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 5 (SNE).
2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS V, tube fed
Weight-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

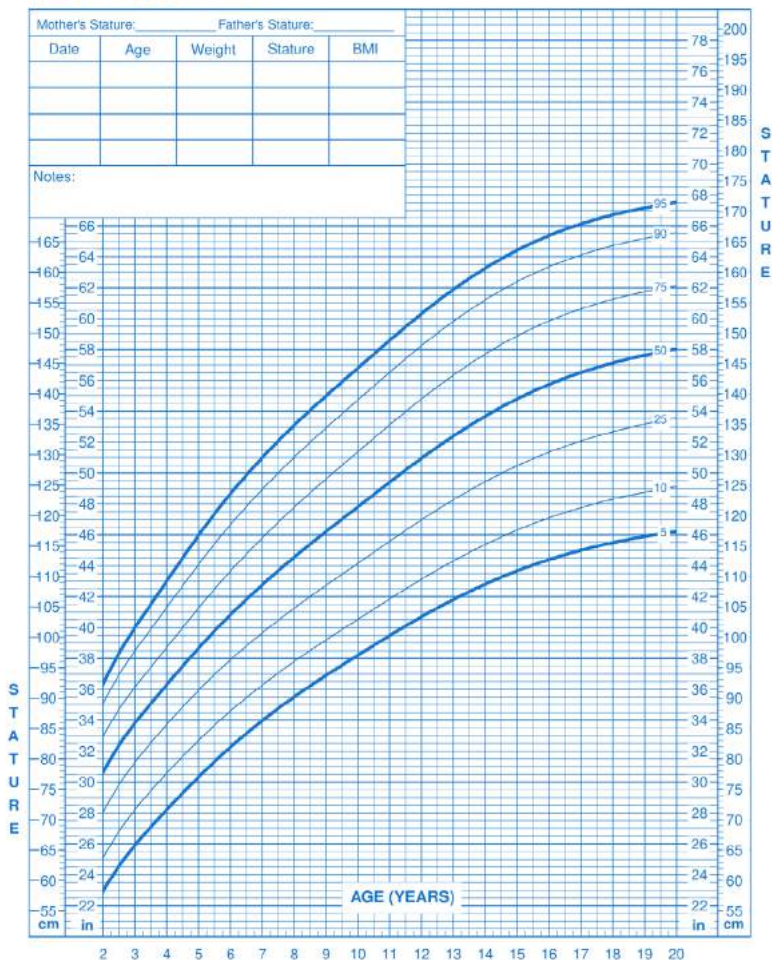
Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics

<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 54. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 5 (SNE).
2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS V, tube fed
Stature-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services

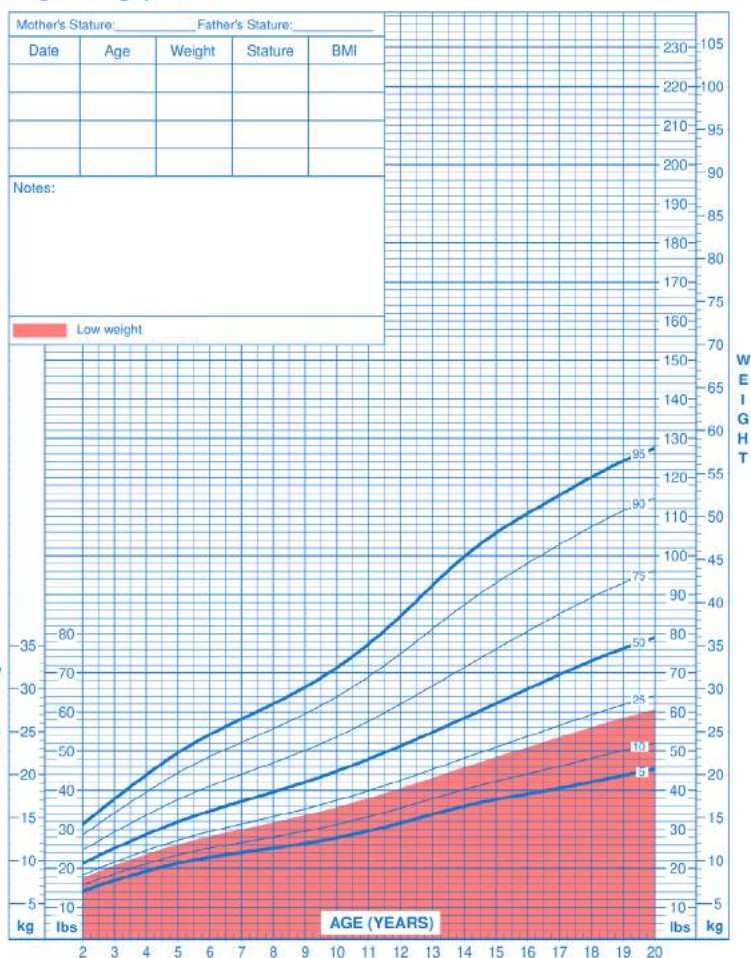
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 56. Peso por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 5 (VO).

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS V, feeds orally
Weight-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



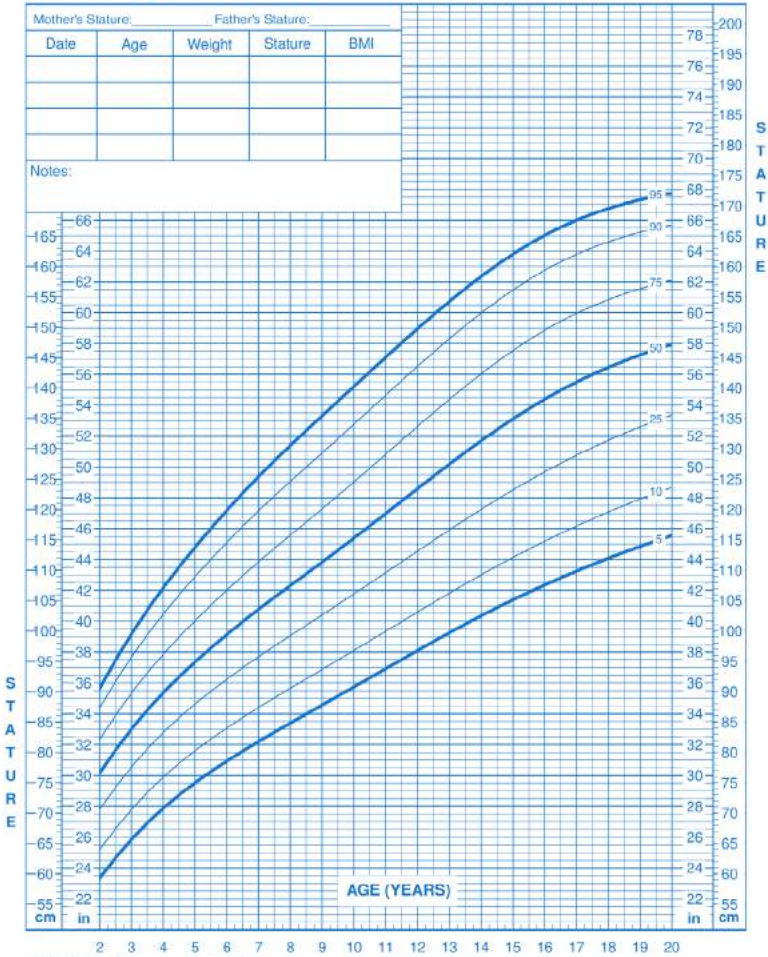
SOURCE: Life Expectancy Project (2011)

Based on data from the California Department of Developmental Services and California Bureau of Vital Statistics
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 57. Estatura por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 5 (VO).

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS V, feeds orally
Stature-for-age percentiles

NAME _____
RECORD # _____



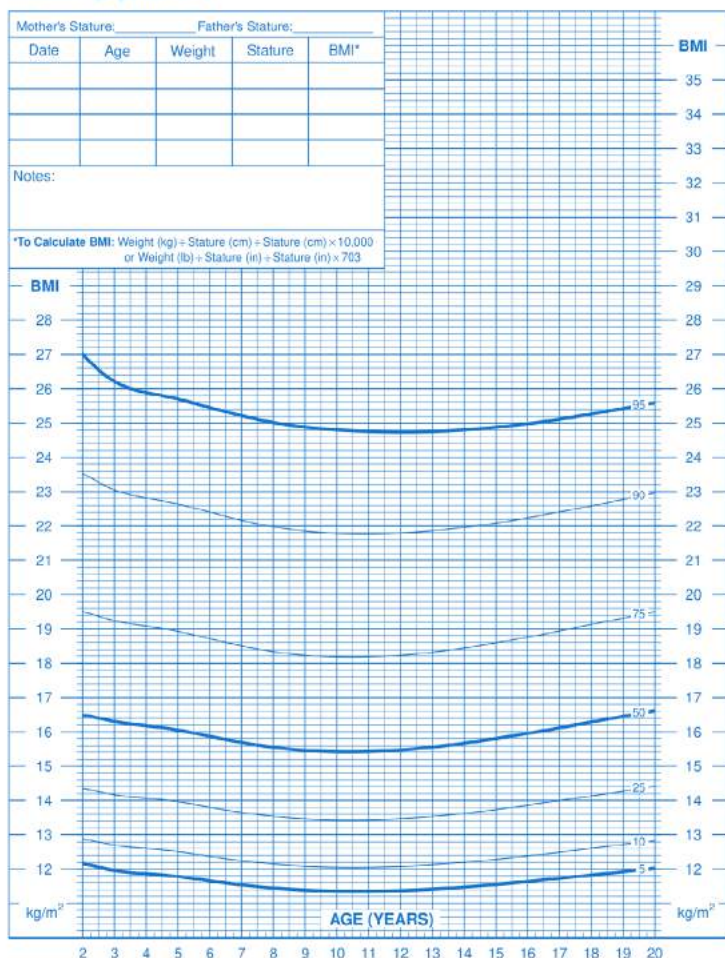
SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 58. Índice de massa corporal por idade. Paralisia cerebral, sexo masculino - Grupo 5 (SNE).

2 to 20 years: Boys
Cerebral palsy
GMFCS V, feeds orally
BMI-for-age percentiles

NAME _____

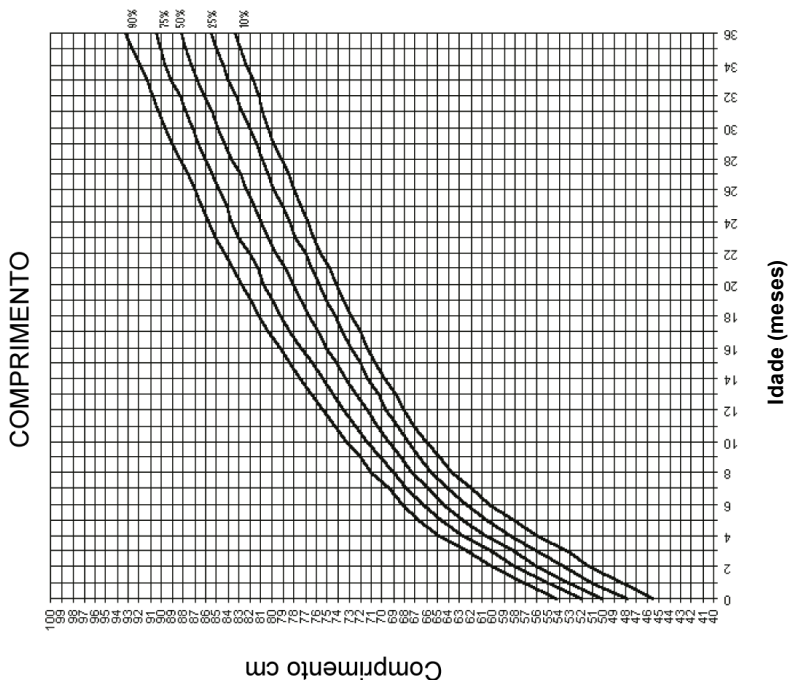
RECORD # _____



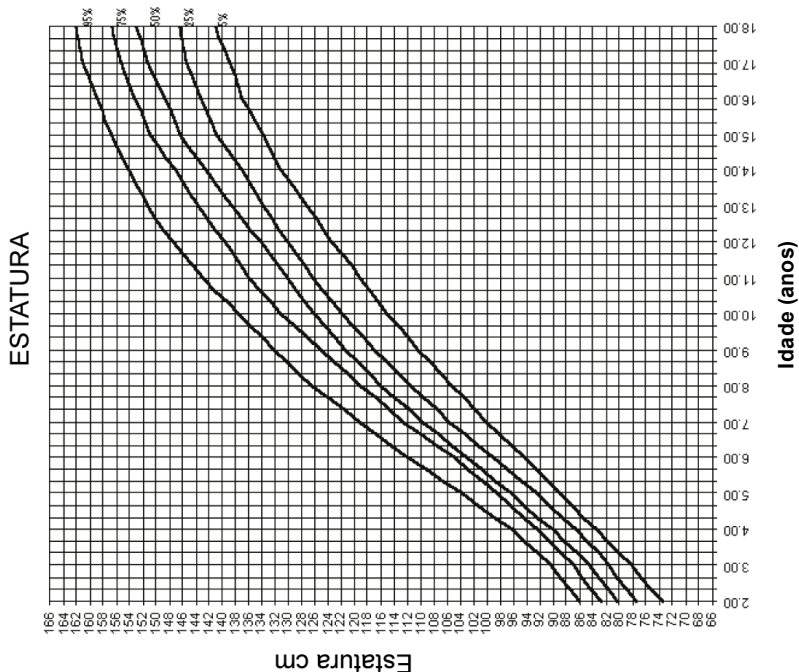
SOURCE: Life Expectancy Project (2011)
 Based on data from the California Department of Developmental Services
<http://www.LifeExpectancy.org/Articles/NewGrowthCharts.shtml>

ANEXO 59. Comprimento ou estatura por idade. Síndrome de down, sexo masculino.

Curva de crescimento para meninos com síndrome de Down (0-3 anos)

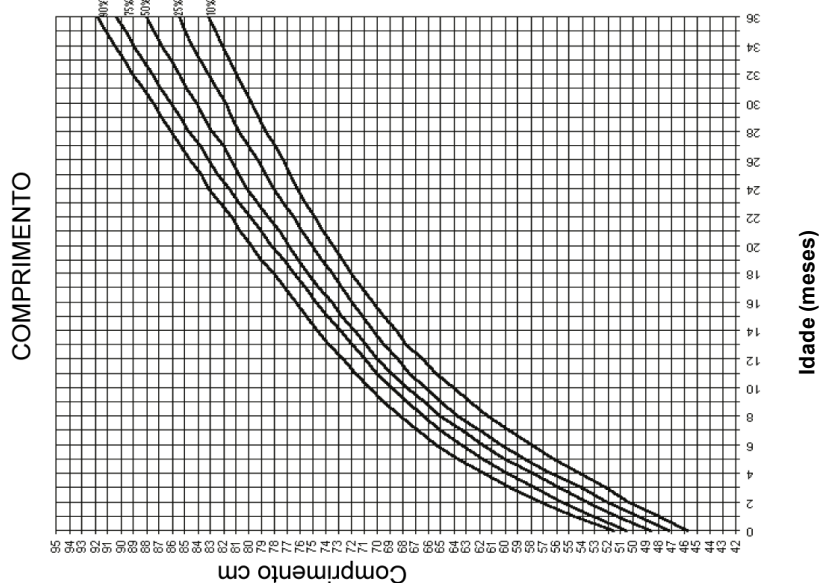


Curva de crescimento para meninos com síndrome de Down (2-18 anos)

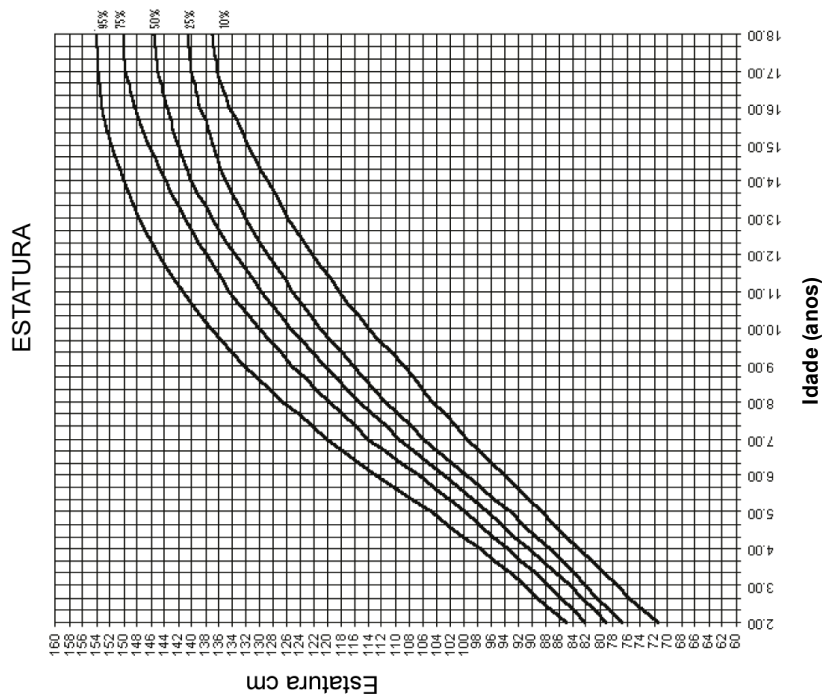


ANEXO 60. Peso por idade. Síndrome de down, sexo feminino.

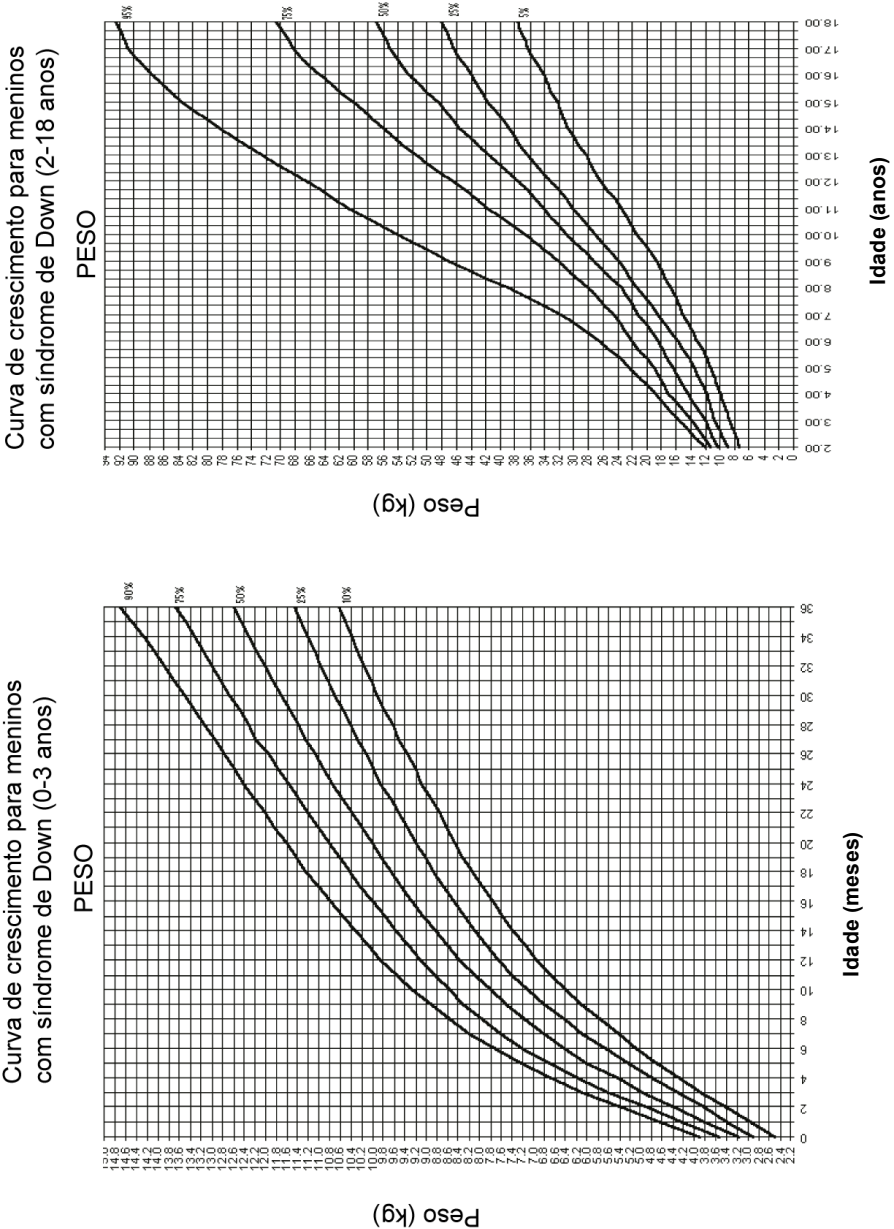
Curva de crescimento para meninas
com síndrome de Down (0-3 anos)



Curva de crescimento para meninas
com síndrome de Down (2-18 anos)

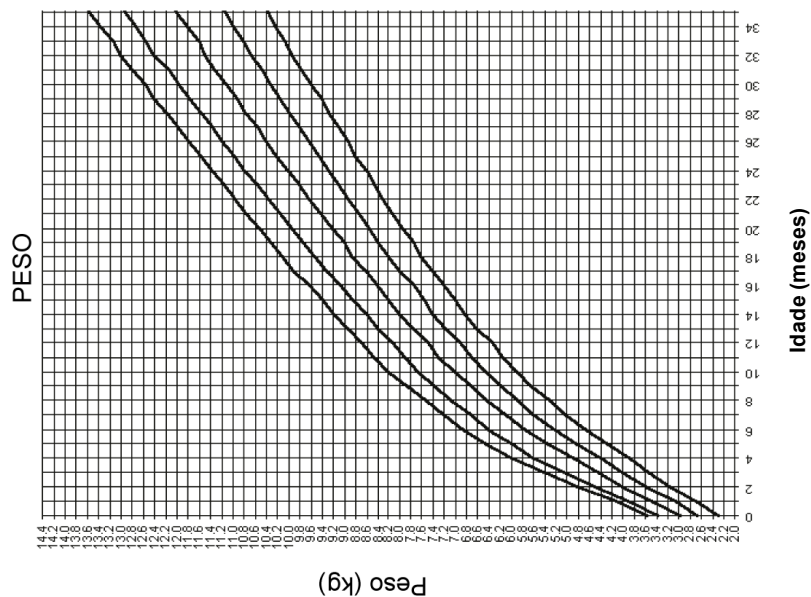


ANEXO 61. Peso por idade. Síndrome de down, sexo masculino.

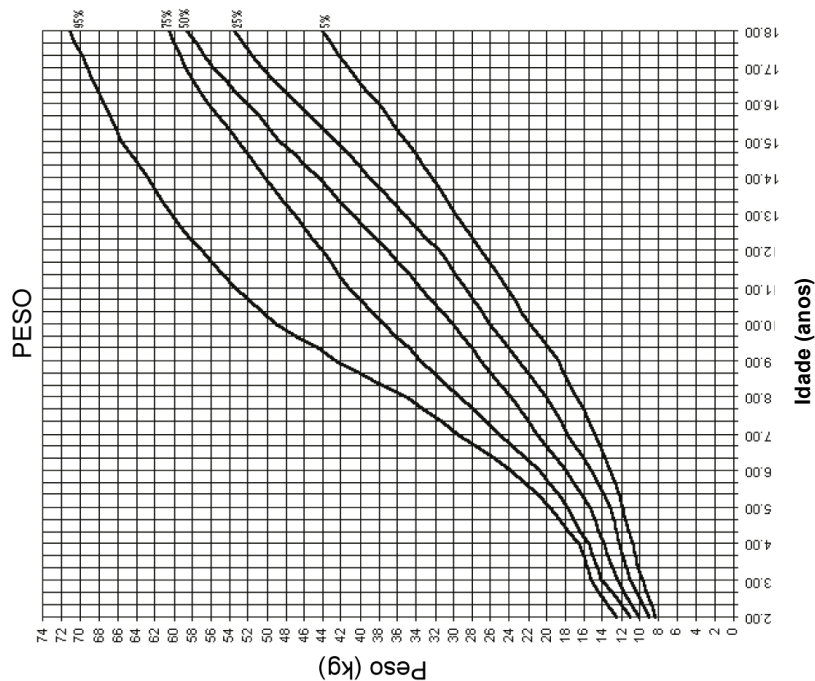


ANEXO 62. Peso por idade. Síndrome de down, sexo feminino.

Curva de crescimento para meninas
com síndrome de Down (0-3 anos)



Curva de crescimento para meninas
com síndrome de Down (2-18 anos)





MINISTÉRIO DA
SAÚDE

