



**PROGRAMA NACIONAL DE NUTRIÇÃO**

**PROTOCOLO DE ATENDIMENTO E  
ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL  
NO CICLO DA VIDA**







# PROTOCOLO DE ATENDIMENTO E ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL NO CICLO DA VIDA

**Materno-Infantil, Adolescente, Adulto e Idoso**

Praia, Setembro de 2020

## Ficha Técnica

### Equipa Técnica de Seguimento

#### **Irina Monteiro Spencer Maia**

Nutricionista, Especialista em Saúde Pública e Comunitária, Coordenadora do Programa Nacional de Nutrição e Escolas Promotoras de Saúde – MS

#### **Dulcineia Trigueiros**

Nutricionista, Especialista e Nutrição Clínica e Saúde Pública, Ponto Focal das Escolas Promotoras de Saúde do Programa Nacional de Nutrição e Escolas Promotoras de Saúde – MS

#### **Edith Pereira**

Nutricionista, Mestre em Ciências da Alimentação e Nutrição, Coordenadora para a área da promoção da Saúde, OMS, Cabo Verde

### Consultores Nacionais

#### **Fernanda Azancoth**

Nutricionista, Mestre em Doenças Metabólicas e Comportamento Alimentar

#### **Henrique Fernandes**

Nutricionista, Mestrando em Gestão de Projetos

### Apoio Técnico e Financeiro



### Paginação e Impressão

Imprima - Artes Gráficas

## Índice

<b>CAPÍTULO I ASSISTÊNCIA E PLANO DE CUIDADO NUTRICIONAL</b> .....	21
<b>CAPÍTULO II - NUTRIÇÃO NA GRÁVIDA E NA NUTRIZ/LACTANTE</b> .....	25
2.2. Avaliação do Estado Nutricional .....	28
2.2.1. Cálculo da Idade Gestacional .....	28
2.2.2. Dados Antropométricos Pré-Gestacionais .....	29
2.2.3. Avaliação Antropométrica Atual da Grávida .....	33
2.2.4. Dados e Avaliação Antropométrica da Nutriz .....	34
2.2.5. Exame Físico da Grávida .....	35
2.2.6. Exames Bioquímicos da Grávida .....	36
2.2.7. Investigação Dietética .....	37
2.3.1. Grávida Adulta .....	37
2.3.2. Grávidas Adolescente .....	38
2.3.3. Nutrizes .....	43
2.4. Diretrizes Nutricionais nas Diferentes Patologias na Gravidez .....	44
2.4.1. Síndrome Hipertensiva .....	44
2.4.2. Infecção pelo VIH .....	45
2.4.3. Diabetes Mellitus Gestacional .....	46
2.4.4. Alimentação Saudável .....	47
2.4.5. Anemia .....	48
<b>CAPÍTULO III - NUTRIÇÃO NA CRIANÇA E ADOLESCENTE</b> .....	51
3.1. Triagem Nutricional .....	52
3.2.1. Avaliação Nutricional .....	54
3.2.2. Avaliação Antropométrica .....	54
3.2.2. Exame Físico .....	58
3.2.3. Exames Bioquímicos .....	60
3.2.4. Investigação Dietética .....	63
3.3. Necessidades Nutricionais para Crianças e Adolescentes .....	64
3.3.1. Lactentes .....	65
3.3.2. Recém-Nascido Pré-termo (RNPT) e Recém-Nascido de Baixo Peso (RNBP) .....	67
3.3.3. Crianças e Adolescentes .....	68
3.4. Diretrizes Nutricionais nas Diferentes Patologias nas Crianças e Adolescentes .....	71
3.4.1. Desnutrição Energético-Proteica na Infância .....	71
3.4.2. Neuropatias .....	72
3.4.3. Estado Grave em Terapia Nutricional Enteral ou Parenteral .....	73
Macronutrientes .....	75
3.4.4. Estado Grave em Cuidados de Terapia Intensiva (CTI) .....	78
3.4.5. Fibrose Cística .....	78
3.4.6. Hepatopatias Crônicas .....	80
3.4.7. Insuficiência Renal Crônica .....	81
3.4.8. Síndrome Nefrótica .....	85
3.4.9. Síndrome Nefrítica .....	85
3.4.10. Diabetes Mellitus (DM) .....	86
3.4.11. Obesidade e Síndrome Metabólica .....	89
3.4.12. Doença Inflamatória Intestinal - DII .....	96

3.5. Orientações Nutricionais .....	99
3.5.1. Alimentação Saudável .....	99
3.5.2. Alimentação até 6º mês de vida .....	100
3.5.3. Alimentação Complementar a partir dos 6 meses de idade.....	101
3.5.4. Anemia .....	104
3.5.4. Diabetes Mellitus.....	105
3.5.6. Alimentação Hipossódica .....	106
3.5.7. Obesidade .....	109
3.5.8. Dislipidemia .....	110
3.5.9. Síndrome Nefrótica .....	111
3.5.10. Intolerância à Lactose.....	112
3.5.11. Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV).....	113
3.5.12. Acidúria Glutárica .....	115
3.5.13. Fibrose Cística.....	116
3.5.14. Obstipação Intestinal.....	117
3.5.15. Diarreia .....	118
<b>CAPÍTULO IV - NUTRIÇÃO NO ADULTO E IDOSO .....</b>	<b>169</b>
4.1. Triagem Nutricional .....	170
4.2. Avaliação do Estado Nutricional .....	172
4.2.1. Avaliação Antropométrica .....	173
4.2.2. Exame Físico .....	186
4.2.3. Exame Bioquímico.....	187
4.2.4. Investigação Dietética/Anamnese Alimentar.....	188
4.3. Necessidades Nutricionais.....	189
4.4. Diretrizes Nutricionais nas Diferentes Patologias .....	193
4.4.1. Diabetes Mellitus .....	193
4.4.2. Hipertensão Arterial Sistêmica .....	195
4.4.3. Obesidade .....	196
4.4.5. Doença Renal Crônica.....	200
4.5. Orientações Nutricionais .....	205
4.5.1. Alimentação Saudável .....	205
4.5.2. Diabetes Mellitus.....	207
4.5.3. Alimentação Hipolipídica.....	209
4.5.4. Alimentação Hipossódica .....	210
4.5.5. Anemia Ferropriva .....	212
4.5.6. Obstipação (prisão de ventre) .....	213
4.5.7. Diarreia .....	214

## Anexos

<b>Anexo 1.</b> Gráfico de acompanhamento nutricional durante a gestação .....	50
<b>Anexo 2.</b> Formulário STRONG kids (Screening Tool for Risk of Impaired Nutritional Status and Growth) .....	119
<b>Anexo 3.</b> Formulário para Avaliação Subjetiva Global, adaptado de DETSKY et al., 1984 .....	120
<b>Anexo 4.</b> Tabela de índice glicêmico de alguns alimentos.....	122
<b>Anexo 5.</b> Classificação do RN conforme peso.....	123
<b>Anexo 6.</b> Curva de Percentis de peso para idade para crianças dos 0 aos 5 anos de idade, sexo feminino .....	124
<b>Anexo 7.</b> Curva de Percentis de peso para idade para crianças dos 0 aos 5 anos de idade, sexo masculino .....	125
<b>Anexo 8.</b> Curva de Percentis de comprimento/altura para crianças dos 0 aos 5 anos de idade, sexo feminino .....	126
<b>Anexo 9.</b> Curva de Percentis de comprimento/altura para crianças dos 0 aos 5 anos de idade, sexo masculino .....	127
<b>Anexo 10.</b> Curva de Percentis de peso para comprimento para crianças de 0 a 2 anos, sexo feminino .....	128
<b>Anexo 11.</b> Curva de Percentis de peso para comprimento para crianças de 2 a 5 anos, sexo feminino .....	129
<b>Anexo 12.</b> Curva de Percentis de peso para comprimento para crianças de 0 a 2 anos, sexo masculino .....	130
<b>Anexo 13.</b> Curva de Percentis de peso para comprimento para crianças de 2 a 5 anos, sexo masculino .....	131
<b>Anexo 14.</b> Curva de Percentis de IMC para idade para crianças de 0 a 5 anos, sexo feminino .....	132
<b>Anexo 15.</b> Curva de Percentis de IMC para idade para crianças de 0 a 5 anos, sexo feminino .....	133
<b>Anexo 16.</b> Curva de Percentis de peso para idade para crianças de 5 a 10 anos, sexo feminino .....	134
<b>Anexo 17.</b> Curva de Percentis de peso para idade para crianças de 5 a 10 anos, sexo masculino (trocar para o gráfico de percentil) .....	135
<b>Anexo 18.</b> Curva de Percentis de estatura por idade de crianças de 5 a 19 anos, sexo feminino .....	136

<b>Anexo 19.</b> Curva de Percentis de estatura por idade de crianças de 5 a 19 anos, sexo masculino .....	137
<b>Anexo 20.</b> Curva de Percentis de IMC por idade de crianças de 5 a 19 anos, sexo feminino .....	138
<b>Anexo 21.</b> Curva de Percentis de IMC por idade de crianças de 5 a 19 anos, sexo masculino .....	139
<b>Anexo 22.</b> Curva de Percentis de crescimento de prematuros, sexo feminino .....	140
<b>Anexo 23.</b> Curva de Percentis de crescimento de prematuros, sexo masculino .....	141
<b>Anexo 24.</b> Curva de Percentis de peso por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo feminino .....	142
<b>Anexo 25.</b> Curva de Percentis de peso por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo masculino .....	143
<b>Anexo 26.</b> Curva de Percentis de peso por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo feminino .....	144
<b>Anexo 27.</b> Curva de Percentis de peso por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo masculino .....	145
<b>Anexo 28.</b> Curva de Percentis de altura por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo feminino .....	146
<b>Anexo 29.</b> Curva de Percentis de altura por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo masculino .....	147
<b>Anexo 30.</b> Curva de Percentis de altura por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo feminino .....	148
<b>Anexo 31.</b> Curva de Percentis de altura por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo masculino .....	149
<b>Anexo 32.</b> Curva de Percentis de peso por altura de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo feminino .....	150
<b>Anexo 33.</b> Curva de Percentis de peso por altura de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo masculino .....	151
<b>Anexo 34.</b> Curva de Percentis de circunferência cefálica por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo feminino .....	152
<b>Anexo 35.</b> Curva de Percentis de circunferência cefálica por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo masculino .....	153
<b>Anexo 36.</b> Curva de Percentis de circunferência cefálica por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo feminino .....	154

<b>Anexo 37.</b> Curva de Percentis de circunferência cefálica por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo masculino .....	155
<b>Anexo 38.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (I-Caminha sem limitações) .....	156
<b>Anexo 39.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (I-Caminha sem limitações) .....	157
<b>Anexo 40.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (II-Caminha com limitações).....	158
<b>Anexo 41.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (II-Caminha com limitações).....	159
<b>Anexo 42.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (III- Anda usando um dispositivo de mobilidade manual) .....	160
<b>Anexo 43.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (III- Anda usando um dispositivo de mobilidade manual) .....	161
<b>Anexo 44.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (IV- Auto-mobilidade com limitações, pode usar mobilidade motorizada) .....	162
<b>Anexo 45.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (IV- Auto-mobilidade com limitações, pode usar mobilidade motorizada) .....	163
<b>Anexo 46.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (V- Transportado em cadeira de rodas manual) .....	164
<b>Anexo 47.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (V- Transportado em cadeira de rodas manual) .....	165

<b>Anexo 48.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (V- Transportado em cadeira de rodas manual e alimentando por sonda).....	166
<b>Anexo 49.</b> Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (V- Transportado em cadeira de rodas manual e alimento por sonda).....	167
<b>Anexo 50.</b> NRS 2002 .....	215
<b>Anexo 51.</b> Formulário para Avaliação Subjetiva Global, adaptado de DETSKY et al., 1984 .....	216
<b>Anexo 52.</b> Mini Avaliação Nutricional (MAN).....	218
<b>Anexo 53.</b> Diagnósticos de nutrição.....	219
<b>Anexo 54.</b> Processo da Elaboração do documento “PROTOCOLO ATENDIMENTO E ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL” .....	221

## Lista de Figuras

<b>Figura 1.</b> Organigrama para avaliação nutricional da grávida ou nutriz hospitalizado ....	27
<b>Figura 2.</b> Organigrama com tópicos da avaliação nutricional da grávida e da nutriz .....	28
<b>Figura 3.</b> Organigrama com dados antropométricos pré-gestacionais da avaliação nutricional da grávida.....	29
<b>Figura 4.</b> Organigrama com dados antropométricos da avaliação nutricional da nutriz. ....	34
<b>Figura 5.</b> Algoritmo para determinação da investigação dietética de grávidas. ....	37
<b>Figura 6.</b> Organigrama para determinação do risco nutricional em crianças e adolescentes.....	53
<b>Figura 7.</b> Organigrama com tópicos da avaliação nutricional de crianças ou adolescentes .....	54
<b>Figura 8.</b> Situações de risco nutricional de pacientes pediátricos.....	56
<b>Figura 9.</b> Fluxograma para avaliação nutricional do paciente hospitalizado adaptado de CARVALHO, 2016 .....	170
<b>Figura 10.</b> Organigrama com tópicos da avaliação nutricional de adultos e idosos .....	172
<b>Figura 11.</b> Fluxograma para determinação de peso em adultos e idosos .....	173
<b>Figura 12.</b> Fluxograma para a tomada de decisão na determinação da altura durante o atendimento nutricional.....	176
<b>Figura 13.</b> Organigrama para determinação da gravidade do risco nutricional em pacientes oncológicos .....	198

## Lista de Quadros

<b>Quadro 1.</b> Critérios para classificação dos níveis de assistência de nutrição. ....	22
<b>Quadro 2.</b> Ganho de peso (kg) recomendado durante a gestação segundo o estado nutricional inicial .....	30
<b>Quadro 3.</b> Ganho de peso (kg) recomendado durante a gestação gemelar segundo o estado nutricional inicial após a 20ª semana .....	31
<b>Quadro 4.</b> Ganho de peso (kg) recomendado durante a gestação gemelar (2 fetos) segundo o estado nutricional inicial durante toda a gestação. ....	32
<b>Quadro 5.</b> Ganho de peso (kg) recomendado por trimestre, consoante diagnóstico de IMC pré-natal.....	32
<b>Quadro 6.</b> Ganho de peso de mães e bebés de nascimentos múltiplos .....	33
<b>Quadro 7.</b> Perda de peso recomendada após o parto. ....	34
<b>Quadro 8.</b> Sinais clínicos de carências nutricionais que devem ser avaliados durante a gravidez. ....	35
<b>Quadro 9.</b> Exames bioquímicos que devem ser analisados durante a gravidez.....	36
<b>Quadro 10.</b> Fórmula para cálculo de TMB para grávidas adultas.....	37
<b>Quadro 11.</b> Nível de Atividade Física (NAF) para adultas.....	38
<b>Quadro 12.</b> Adicional energético por trimestre nas grávidas adultasFonte: ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2012. ....	38
<b>Quadro 13.</b> Fórmulas para cálculo de TMB em grávidas adolescentes.....	38
<b>Quadro 14.</b> Valores de nível de atividade física para grávidas, segundo a idade materna .....	39
<b>Quadro 15.</b> Adicional energético por trimestre nas grávidas adolescentes.....	39
<b>Quadro 16.</b> Ingestão dietética de macronutrientes para o período da gravidez.....	40
<b>Quadro 17.</b> Ingestão Dietética de Referência (DRI) para o período gestacional segundo a faixa etária .....	41
<b>Quadro 18.</b> Taxa metabólica basal de adultos do sexo feminino .....	43
<b>Quadro 19.</b> Cálculo da taxa metabólica basal de adolescentes do sexo feminino .....	43
<b>Quadro 20.</b> Nível de atividade física de adultos do sexo feminino.....	43
<b>Quadro 21.</b> Consumo energético diário em grávidas infetadas pelo HIV, por fase da doença.....	45
<b>Quadro 22.</b> Percentis da CB (cm) segundo idade e gênero para crianças menores de dois anos .....	56

<b>Quadro 23.</b> Percentis da CB (cm) segundo idade e gênero para crianças de dois a menores de seis anos .....	56
<b>Quadro 24.</b> Índices antropométricos para crianças e adolescentes.....	57
<b>Quadro 25.</b> Equações de estimativa de peso para crianças e adolescentes .....	57
<b>Quadro 26.</b> Nível de perda de peso .....	58
<b>Quadro 27.</b> Sinais mais frequentes de parâmetros e carências nutricionais específicas das crianças e adolescentes .....	58
<b>Quadro 28.</b> Exames laboratoriais auxiliares para obtenção do diagnóstico nutricional. ....	61
<b>Quadro 29.</b> Parâmetros bioquímicos utilizados em pediatria de acordo com faixa etária .....	62
<b>Quadro 30.</b> Estimativa da necessidade calórica em pacientes pediátricos (cálculo direto).....	64
<b>Quadro 31.</b> Valores médios de ganho de peso para lactentes (NCHS).....	65
<b>Quadro 32.</b> Cálculo para as necessidades energéticas para lactentes .....	65
<b>Quadro 33.</b> Recomendações Nutricionais Diárias de Energia para lactentes.....	66
<b>Quadro 34.</b> Volume e número de refeições lácteas no primeiro ano de vida.....	66
<b>Quadro 35.</b> Necessidades energéticas e de carboidratos para RNPT e RNPB .....	67
<b>Quadro 36.</b> Necessidades energéticas para crianças e adolescentes .....	68
<b>Quadro 37.</b> DRI para crianças e adolescentes de 3 a 18 anos .....	69
<b>Quadro 38.</b> DRI para crianças e adolescentes de 3 a 18 anos com Sobrepeso e Obesidade .....	69
<b>Quadro 39.</b> Recomendações Calóricas por faixa etária.....	70
<b>Quadro 40.</b> Estimativa da necessidade proteica em pediatria.....	70
<b>Quadro 41.</b> Recomendações nutricionais para desnutrição energético-proteica na infância .....	71
<b>Quadro 42.</b> Classificação e conduta para ganho de peso em crianças desnutridas ....	71
<b>Quadro 43.</b> Recomendações de preparações para a fase de recuperação de pacientes pediátricos desnutridos.....	72
<b>Quadro 44.</b> Estimativas de necessidades energéticas para crianças neuropatas.....	72
<b>Quadro 45.</b> Recomendações das necessidades calóricas por via parenteral para RNPT .....	73
<b>Quadro 46.</b> Fórmulas para o cálculo do gasto energético basal (GEB).....	73

<b>Quadro 47.</b> Fatores de correção do GEB para situações de estresse .....	73
<b>Quadro 48.</b> Cálculo das necessidades hídricas no período neonatal .....	74
<b>Quadro 49.</b> Fórmula de Holliday-Segar, para o cálculo das necessidades hídricas do paciente pediátrico.....	74
<b>Quadro 50.</b> Valores de ingestão adequada de água e eletrólitos em pediatria .....	74
<b>Quadro 51.</b> Valores de ingestão dietética de referência (DRI) para água, vitamina D, fósforo, magnésio e flúor em pediatria .....	75
<b>Quadro 52.</b> Valores de ingestão dietética de referência (DRI) para tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6 e folato em pediatria.....	76
<b>Quadro 53.</b> Valores de ingestão dietética de referência (DRI) para vitamina A, vitamina E, vitamina K, cobre e iodo em pediatria.....	77
<b>Quadro 54.</b> Necessidades nutricionais para pacientes com Fibrose Cística .....	78
<b>Quadro 55.</b> Suplementação vitamínica nos pacientes fibrocísticos pediátricos .....	78
<b>Quadro 56.</b> Tratamento nutricional em pacientes pediátricos com fibrose cística.....	79
<b>Quadro 57.</b> Recomendações nutricionais para crianças com Hepatopatia Crônica ....	80
<b>Quadro 58.</b> Recomendações nutricionais para crianças com Encefalopatia Crônica .....	81
<b>Quadro 59.</b> Equações para estimar as necessidades energéticas totais de crianças e adolescentes .....	81
<b>Quadro 60.</b> Equações para estimar as necessidades energéticas de crianças de 3 a 18 anos de idade com excesso de peso.....	82
<b>Quadro 61.</b> Coeficiente de atividade física para determinação das necessidades energéticas de crianças entre 3 e 18 anos de idade.....	82
<b>Quadro 62.</b> Distribuição de macronutrientes recomendada para crianças e adolescentes, de acordo com a faixa etária .....	82
<b>Quadro 63.</b> Recomendações diárias para a ingestão proteica em crianças e adolescentes com Doença Renal Crônica nos estágios 3 ao 5, inclusive em diálise, de acordo com os valores de ingestão dietética de referência (DRI).....	83
<b>Quadro 64.</b> Recomendações nutricionais na Doença Renal Crônica.....	84
<b>Quadro 65.</b> Recomendações de macronutrientes para crianças e adolescentes com Síndrome Nefrótica .....	85
<b>Quadro 66.</b> Estimativas de necessidades energéticas para crianças com Diabetes .....	86
<b>Quadro 67.</b> Composição nutricional do plano alimentar indicado para portadores de diabetes mellitus .....	86

<b>Quadro 68.</b> Metas glicêmicas para crianças e adolescentes com DM1.....	87
<b>Quadro 69.</b> Tempo de resposta do alimento na glicemia.....	87
<b>Quadro 70.</b> Cálculo de necessidades energéticas para pacientes obesos pediátricos....	89
<b>Quadro 71.</b> Exames complementares para avaliação laboratorial de crianças e adolescentes obesos .....	92
<b>Quadro 72.</b> Estágios de intervenção para crianças e adolescentes obesos .....	93
<b>Quadro 73.</b> Recomendações para triagem do perfil lipídico.....	94
<b>Quadro 74.</b> Triagem para perfil lipídico.....	95
<b>Quadro 75.</b> Recomendações de lipídios, fibras e sódio para crianças acima de dois anos de idade com deslipidémia.....	95
<b>Quadro 76.</b> Triagem para Perfil Lipídico .....	95
<b>Quadro 77.</b> Introdução de Alimentos a partir dos 6 meses .....	102
<b>Quadro 78.</b> Percentuais de peso das partes do corpo para cálculo após amputação.....	174
<b>Quadro 79.</b> Classificação de edema .....	175
<b>Quadro 80.</b> Estimativa de peso relativo a edema em pacientes edemaciados.....	175
<b>Quadro 81.</b> Estimativa de peso relativo à ascite em pacientes ascíticos.....	175
<b>Quadro 82.</b> Classificação do grau de perda ponderal segundo tempo de perda .....	176
<b>Quadro 83.</b> Equações para estimativa da altura pela altura do joelho e idade.....	177
<b>Quadro 84.</b> Classificação do estado nutricional, de acordo com o IMC, para indivíduos com 20 anos ou mais e menores de 60 anos de idade.....	177
<b>Quadro 85.</b> Classificação do estado nutricional, de acordo com o IMC, para indivíduos com mais de 60 anos de idade .....	178
<b>Quadro 86.</b> Classificação do estado nutricional, de acordo com a Circunferência da Panturrilha, para indivíduos com mais de 60 anos de idade.....	178
<b>Quadro 87.</b> Organização Mundial da Saúde: risco de complicações metabólicas e circunferências da cintura e anca .....	178
<b>Quadro 88.</b> Classificação da CB segundo os percentis (adulto e idoso) .....	179
<b>Quadro 89.</b> Classificação da adequação da circunferência do braço .....	179
<b>Quadro 90.</b> Classificação da circunferência braquial (cm) por percentis e por idade de indivíduos do sexo masculino e feminino.....	180
<b>Quadro 91.</b> Classificação da circunferência do braço (cm) por percentis e por idade de idosos do sexo masculino e feminino.....	181
<b>Quadro 92.</b> Classificação do estado nutricional segundo adequação da CMB.....	182

<b>Quadro 93.</b> Classificação da circunferência muscular do braço (cm) por percentis e por idade de indivíduos do sexo masculino e feminino.....	182
<b>Quadro 94.</b> Classificação da circunferência muscular do braço (cm) por percentis e por idade de idosos do sexo masculino e feminino .....	183
<b>Quadro 95.</b> Classificação da dobra cutânea tricipital (DCT) por percentis.....	183
<b>Quadro 96.</b> Classificação do estado nutricional segundo adequação da DCT.....	184
<b>Quadro 97.</b> Classificação da dobra cutânea tricipital (DCT) (mm) por percentis e por idade de indivíduos do sexo masculino e feminino.....	184
<b>Quadro 98.</b> Classificação da dobra cutânea tricipital (mm) por percentis e por idade de idosos do sexo masculino e feminino.....	185
<b>Quadro 99.</b> Sinais mais frequentes de carências nutricionais específicas.....	186
<b>Quadro 100.</b> Exames laboratoriais auxiliares para obtenção do diagnóstico nutricional .....	187
<b>Quadro 101.</b> Equações para o cálculo da necessidade estimada de energia (EER) proposta pela DRI de energia para homens e mulheres com idade superior a 19 anos . .....	189
<b>Quadro 102.</b> Nível de Atividade Física (NAF).....	190
<b>Quadro 103.</b> Ingestão Dietética de Macronutrientes (Dietary Reference Intakes – DRIS) .....	190
<b>Quadro 104.</b> Recomendações diárias de eletrólitos .....	191
<b>Quadro 105.</b> Recomendações diárias de vitaminas e oligoelementos (Enteral e Parenteral).....	192
<b>Quadro 106.</b> Recomendações nutricionais para adultos em hemodiálise .....	202
<b>Quadro 107.</b> Recomendações nutricionais para adultos em tratamento conservador, diálise peritoneal e transplantados .....	203
<b>Quadro 108.</b> Recomendações nutricionais para gestantes em tratamento conservador, diálise peritoneal e hemodiálise.....	204

## Lista de abreviaturas

<b>AE</b>	Altura estimada
<b>AEN</b>	Avaliação do estado nutricional
<b>AF</b>	Atividade física
<b>AFR</b>	Atividade física de rotina
<b>AI</b>	Ingestão adequada
<b>AJ</b>	Altura do joelho
<b>ALT</b>	Alanina aminotransferase
<b>Alt</b>	Altura aferida
<b>ASG</b>	Avaliação Subjetiva Global
<b>AST</b>	Aspartato aminotransferase
<b>CB</b>	Circunferência do braço
<b>CC</b>	Circunferência da cintura
<b>CHCM</b>	Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média
<b>CMB</b>	Circunferência muscular do braço
<b>CMB</b>	Circunferência muscular do braço
<b>CP</b>	Circunferência da panturrilha
<b>CS</b>	Centros de Saúde
<b>CU</b>	Colite ulcerativa
<b>DASH</b>	Dietary approaches to stop hipertension
<b>DC</b>	Doença de Crohn
<b>DEP</b>	Desnutrição energético-proteica
<b>DHA</b>	Ácido docosahexaenóico
<b>DHEG</b>	Doença Hipertensiva Específica da Gestação
<b>DM1</b>	Diabetes Mellitus tipo 1
<b>DM2</b>	Diabetes Mellitus tipo 2
<b>DMG</b>	Diabetes mellitus gestacional
<b>DP</b>	Diálise peritoneal
<b>DRC</b>	Doença renal crônica
<b>DRI</b>	Ingestão dietética de referência
<b>DS</b>	Delegacias de Saúde
<b>DUM</b>	Dia da última menstruação
<b>E</b>	Estatura
<b>EAR</b>	Estimated Average Requirement
<b>EDTA</b>	Ethylenediamine tetraacetic acid / ácido etilenodiamino tetra-acético
<b>EPA</b>	Ácido eicosapetaenóico
<b>ETC</b>	Energia total consumida
<b>FA</b>	Fator atividade
<b>FAO</b>	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
<b>FI</b>	Fator injúria
<b>FOS</b>	Frutologossacarídeos
<b>FT</b>	Fator térmico
<b>G</b>	Gramas
<b>GE</b>	Gasto energético

<b>GEB</b>	Gasto energético basal
<b>GET</b>	Gasto energético total
<b>GPID</b>	Ganho de peso interdialítico
<b>HAS</b>	Hipertensão arterial sistêmica
<b>HCM</b>	Hemoglobina corpuscular média
<b>HD</b>	Hemodiálise
<b>HDL</b>	High density colesterol
<b>HIV</b>	Human Immunodeficiency Virus
<b>I</b>	Idade
<b>IG</b>	Idade gestacional
<b>IL1</b>	Interleucina - 1
<b>IL10</b>	Interleucina - 10
<b>IL6</b>	Interleucina - 6
<b>IMC</b>	Índice de Massa Corporal
<b>KCAL</b>	Quilocaloria
<b>Kg</b>	Quilogramas
<b>L</b>	Litros
<b>LDL</b>	Low density colesterol
<b>LH</b>	Leite humano
<b>MAN</b>	Miniavaliação Nutricional
<b>NAF</b>	Nível de Atividade Física
<b>NE</b>	Necessidade energética
<b>NEE</b>	Nutrição enteral exclusiva
<b>NEP</b>	Nutrição enteral parcial
<b>NPT</b>	Nutrição parenteral total
<b>NRS</b>	Nutritional risk screening
<b>OMS /WHO</b>	Organização Mundial de Saúde / World Health Organization
<b>P</b>	Peso
<b>PA</b>	Peso atual
<b>PAj</b>	Peso ajustado
<b>PAL</b>	Physical Activity Level / Nível de Atividade Física
<b>PC</b>	Perímetro cefálico
<b>PCN</b>	Plano de cuidado nutricional
<b>PCor</b>	Peso corrigido
<b>PCR</b>	Proteína C-reativa
<b>PCT</b>	Prega cutânea tricipital
<b>PEst</b>	Peso estimado
<b>PI</b>	Peso ideal
<b>PN</b>	Peso ao nascer

<b>PNA</b>	Taxa de aparecimento do nitrogênio equivalente à proteína
<b>Psec</b>	Peso seco
<b>PT</b>	Perímetro torácico
<b>PTH</b>	Paratormônio
<b>PU</b>	Peso usual
<b>RDA</b>	Ingestão dietética recomendada
<b>RDA</b>	Recomendação Diária Aceitável
<b>RN</b>	Recém-nascidos
<b>RRN</b>	Rastreamento de risco nutricional
<b>SBD</b>	Sociedade Brasileira de Diabetes
<b>SBP</b>	Sociedade Brasileira de Pediatria
<b>SIDA</b>	Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
<b>SNG</b>	Sonda nasogástrica
<b>SRO</b>	Solução de Reidratação Oral
<b>TGI</b>	Trato gastrointestinal
<b>TGO</b>	Transaminase glutâmico-oxalacética
<b>TGP</b>	Transaminase glutâmico-pirúvica
<b>TMB</b>	Taxa metabólica basal
<b>TMR</b>	Taxa metabólica de repouso
<b>TN</b>	Terapia Nutricional
<b>TNE</b>	Terapia nutricional enteral
<b>TNF-alfa</b>	Fatores de necrose tumoral alfa
<b>TNO</b>	Terapia nutricional oral
<b>TNP</b>	Terapia nutricional parenteral
<b>TRS</b>	Terapia renal substitutiva
<b>UFC</b>	Unidade formadora de colônias
<b>UL</b>	Tolerable Upper Intake Level / Nível de ingestão superior tolerável
<b>UNO / ONU</b>	United Nations Organization / Organização das Nações Unidas
<b>UTI</b>	Unidade de terapia intensiva
<b>VCM</b>	Volume corpuscular médio
<b>VET</b>	Valor energético total
<b>VLDL</b>	Very low density colesterol
<b>VO</b>	Via oral

## INTRODUÇÃO

A integralidade da atenção nas unidades hospitalares, Centros de Saúde (CS) e Delegacias de Saúde (DS) tem como pilar a abordagem multiprofissional como estratégia de cuidado a indivíduos com necessidade de uma melhor saúde, em diferentes momentos. Cuidado esse que deve passar pelo uso de tecnologias de saúde disponíveis, até a efetividade de ações dos profissionais envolvidos, com o desenvolvimento de ações de prevenção, cura e paliativas, assegurando a maior autonomia possível ao longo da vida.

Protocolos são considerados importantes instrumentos para o enfrentamento de diversos problemas na assistência e na gestão dos serviços de saúde. Tem como foco a padronização de condutas clínicas em ambientes ambulatoriais e hospitalares

Neste sentido, o Ministério da Saúde através do Programa Nacional de Nutrição, apresenta como proposta de o acompanhamento nutricional sistemático durante o ciclo da vida, visando minimizar os impactos negativos da má nutrição. Esse acompanhamento engloba a avaliação do estado nutricional, bem como intervenções dietéticas efetivas pautadas na elaboração de planos alimentares e orientações nutricionais específicas para cada condição clínica.

O presente protocolo está dividido em 4 capítulos, o primeiro retrata a assistência e plano de cuidado nutricional; o segundo a nutrição na grávida e na nutriz/lactante; o terceiro a nutrição na criança e adolescente e o quarto a nutrição no adulto e idoso.

---

# **CAPÍTULO I ASSISTÊNCIA E PLANO DE CUIDADO NUTRICIONAL**

---

Os Níveis de Assistência Nutricional compreendem a categorização dos procedimentos realizados, de acordo com o grau de complexidade das ações do nutricionista, executadas no atendimento em ambiente hospitalar ou ambulatório (ASBRAN, 2014). Sendo categorizados em primário, secundário e terciário. Esta categorização permite verificar se os indivíduos apresentam características associadas a problemas nutricionais e assim determinar o grau de complexidade das ações do nutricionista no atendimento ao paciente em ambiente hospitalar (ASBRAN, 2014; MACULEVICIUS; FORNASARI; BAXTER, 1994).

**Quadro 1.** Critérios para classificação dos níveis de assistência de nutrição.

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

Fonte: ASBRAN, 2014 (adaptado).

Na prática, algumas situações clínicas que geram hipercatabolismo (como grandes queimaduras, politraumas, caquexia, terapia nutricional enteral e parenteral, cirurgias de grande porte ou enfermidades graves) estão classificadas em nível terciário, pois atendem aos dois critérios.

Conforme a classificação do NAN, o nutricionista pode determinar o tipo de atendimento e a periodicidade para a visita ao paciente.

O Plano de Cuidado Nutricional (PCN) deverá ser instituído para todos os pacientes para os quais for estabelecida terapia nutricional (oral, enteral e/ou parenteral) (CORREIA et al., 2014, SBNPE; ASBRAN, 2011).

**PASSO 1:** Aplicar algoritmo para construção do PCN individualizado.

**PASSO 2:** Preparar o Plano de Nutrição Pós-alta:

- Identificar a possibilidade de alta hospitalar junto à equipe médica responsável pelo paciente;
- Se alta com alimentação via ORAL exclusiva: proceder às orientações nutricionais específicas verbalmente e por escrito;

- Preparar relatórios, prescrições e encaminhamentos com a máxima antecedência (pelo menos 24h antes da alta);
- Se alta nutricional com Terapia Nutricional Enteral (TNE): deverão ser orientados sobre a melhor forma de administração da dieta no domicílio, o que será administrado, quantidades e frequência. O ideal é a realização dessas orientações 72h antes da alta hospitalar, para adequada assimilação das orientações pelo paciente ou cuidador e reorientar o cuidador/responsável no ato da alta;
- Registrar a realização de orientação de alta no prontuário do paciente.

### **PASSO 3:** Encaminhamentos para seguimento ambulatorio

- Encaminhar o paciente que necessite de seguimento ambulatorio por meio de formulário específico de cada unidade, com especificação do motivo do encaminhamento.
- Registrar em prontuário, caso o paciente seja encaminhado, no resumo de alta hospitalar.

### **Indicações Gerais da Terapia Nutricional Oral (TNO)**

- Grupos especiais: pacientes idosos, gestantes e crianças, cardiopatas, oncológicos, quando necessário;
- Pacientes desnutridos (perda de peso involuntária > 10% nos últimos 3 a 6 meses, IMC <18,5 kg/m<sup>2</sup> ou IMC <20 kg/m<sup>2</sup> + perda de peso involuntária > 5% ao longo dos últimos 3-6 meses);
- Pacientes com ingestão alimentar inferior a 70% das recomendações em até 5 dias consecutivos, com expectativa de melhoria da ingestão;
- Pacientes que apresentam hiporexia ou anorexia;
- Pacientes com dentição insuficiente e com ingestão alimentar reduzida;
- Pacientes com disfagia;
- Doenças gastrointestinais, diabetes e insuficiência renal, quando necessário;
- Pré e pós-operatório de cirurgias gastrointestinais, cardíacas, artroplastia quando desnutridos;
- Síndrome do intestino curto;
- Gastrectomia total;
- Fístulas digestivas.
- Pacientes em risco de desnutrição e que permanecerão por pelo menos 5 dias internados após o início da TNO.

### **Indicações Gerais da Terapia Nutricional Enteral (TNE)**

- Pacientes com hiporexia ou anorexia, incluindo gestantes, que se recusam alimentar pela boca;
- Pacientes em risco de desnutrição e desnutridos, incluindo gestantes, com ingestão oral inferior a dois terços (70%) das necessidades nutricionais diárias durante os 5 dias que antecederam a indicação, sem expectativa de melhoria da ingestão;

- Pacientes clínicos e cirúrgicos com: neoplasias orofaríngeas, gastrointestinais, pulmonares, esofágicas, cerebrais; inflamação; trauma; cirurgias gastrointestinais; pancreatite; doenças inflamatórias intestinais; síndrome do intestino curto;
- Pacientes não cirúrgicos com anorexia grave, faringite, esofagite, caquexia cardíaca, doença pulmonar obstrutiva crônica;
- Paciente eutrófico com ingestão abaixo de 50% de suas necessidades e perda de peso >2% em 1 semana;
- Disfagia grave secundária a processos neurológicos e megaesôfago;
- Pacientes com nível de consciência rebaixado;
- Pacientes submetidos à cirurgia maxilo-facial (lesão de face e mandíbula);
- Ressecção do intestino delgado;
- Fístulas êntero-cutâneas de baixo débito;
- Fístula traqueoesofágica;
- Queimaduras > 30 % e de terceiro grau;
- Depressão grave, anorexia nervosa;
- Doenças desmielinizantes;
- Trauma muscular extenso;
- Má-absorção, alergia alimentar múltipla;
- Politraumatismo;
- Insuficiência hepática e grave disfunção renal;
- Doença inflamatória intestinal;
- Pancreatite aguda grave com motilidade gastrointestinal preservada;
- Pacientes em UTI que não estiverem atingindo, no mínimo, dois terços das necessidades nutricionais com alimentação oral em 3 dias de internação.

### Indicações Gerais da Terapia Nutricional Parenteral

- Trato gastrointestinal não funcionando ou contraindicado ou tentativa de acesso enteral fracassada;
- Condições que impeçam o uso do trato gastrointestinal por mais que 7-10 dias em adultos, 5-7 dias em pacientes pediátricos e 1-2 dias em neonatos;
- Quando o aporte enteral é insuficiente a associação com TNP é recomendada após cinco dias de TNE sem sucesso;
- Fístula Gastrointestinal;
- Pancreatite Aguda Grave sem motilidade gastrointestinal;
- Síndrome do Intestino Curto (pós cirurgia de ressecção extensa do intestino);
- Colite ulcerativa complicada ou em período peri operatório;
- Desnutrição com mais de 10% a 15% de perda de peso;
- Necessidades nutricionais maiores que a capacidade de oferta por via oral/enteral;
- Hemorragia gastrointestinal persistente;
- Abdome Agudo/íleo paralítico prolongado;
- Trauma abdominal requerendo repetidos procedimentos cirúrgicos.

---

## **CAPÍTULO II NUTRIÇÃO NA GRÁVIDA E NA NUTRIZ/LACTANTE**

---

Na gravidez as necessidades nutricionais da mulher aumentam, para assegurar os valores energéticos e nutricionais necessários para o bom desenvolvimento do feto. A avaliação do peso corporal e o levantamento de hábitos alimentares, durante a assistência pré-natal, são estratégias importantes para a identificação do estado nutricional das grávidas, tornando assim possível, a orientação nutricional individualizada, visando a otimização do estado nutricional materno, a melhoria das condições maternas para o parto e a adequação do peso do recém-nascido (SANTOS et al., 2006).

Além disso, a Organização Mundial de Saúde (OMS) ressalta que a inadequação no estado nutricional da gestante é um fator de risco para a mortalidade materna, sendo a intervenção nutricional pré-natal uma estratégia para reduzir essa mortalidade, melhorando os desfechos perinatais (SUNDERS, SANTOS, PADILHA, 2011). Assim, intervenções nutricionais adequadas durante a gravidez apresentam potencial para melhorar o estado nutricional da gestante, com consequências positivas para o binômio mãe-filho.

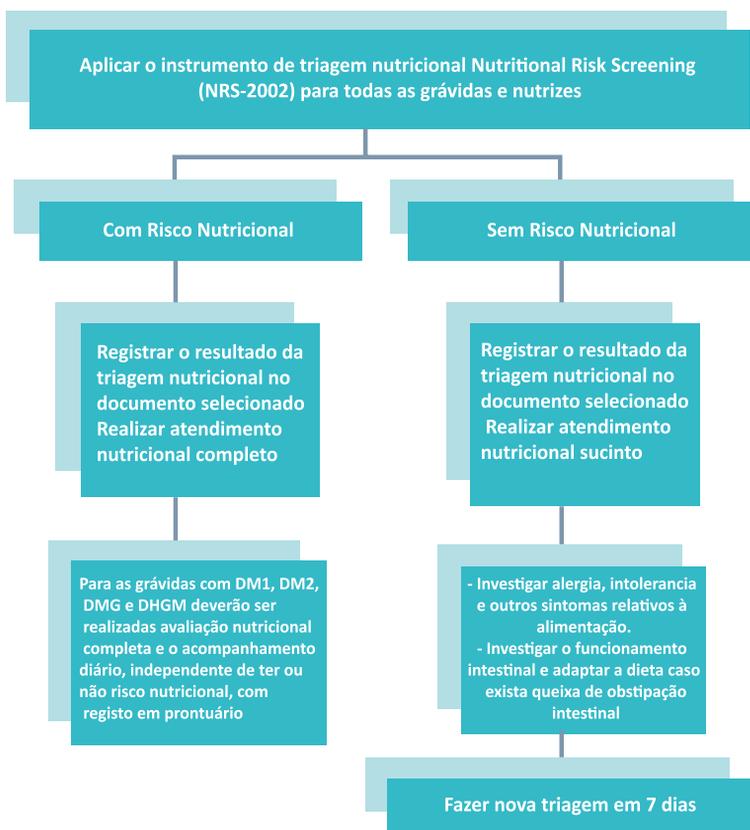
A mulher que amamenta, denominada de nutriz ou lactante, possui necessidades nutricionais específicas decorrentes do processo de lactação e dos efeitos da gravidez, especialmente em relação ao peso acumulado durante a gravidez (LACERDA, SAUNDERS, 2009).

A lactação é influenciada pelos hormônios reprodutivos (estrogênio, progesterona, lactogênio placentário humano, prolactina e ocitocina) e hormônios metabólicos (glucocorticoides, insulina, hormônio de crescimento e de tireoide) (WHO, 2001).

O volume de leite secretado por mulheres saudáveis nos primeiros 4 a 6 meses de vida do bebê é de cerca de 750 a 800 mL/dia, podendo existir uma considerável variação inter e intrapessoal. Sendo o principal determinante da produção a demanda da criança, influenciada pela idade, tamanho e condições de saúde da nutriz (LACERDA, SAUNDERS, 2009).

## 2.1. Triage Nutricional

A triagem nutricional instituída a nível hospitalar, tem como objetivo fazer o prognóstico da ocorrência de complicações associadas à desnutrição por meio da aplicação de formulários que contêm elementos avaliativos clínicos e antropométricos. Pode ser aplicada ao paciente ou a seus familiares, de forma a verificar a necessidade de uma avaliação nutricional adicional. A figura abaixo (Figura 1) apresenta um modelo a seguir para orientação de realização da triagem nutricional, usando como referência a *Nutritional Risk Screening (NRS-2002)* para grávidas e nutrízes.



**Figura 1.** Organograma para avaliação nutricional da grávida ou nutriz hospitalizado

## 2.2. Avaliação do Estado Nutricional

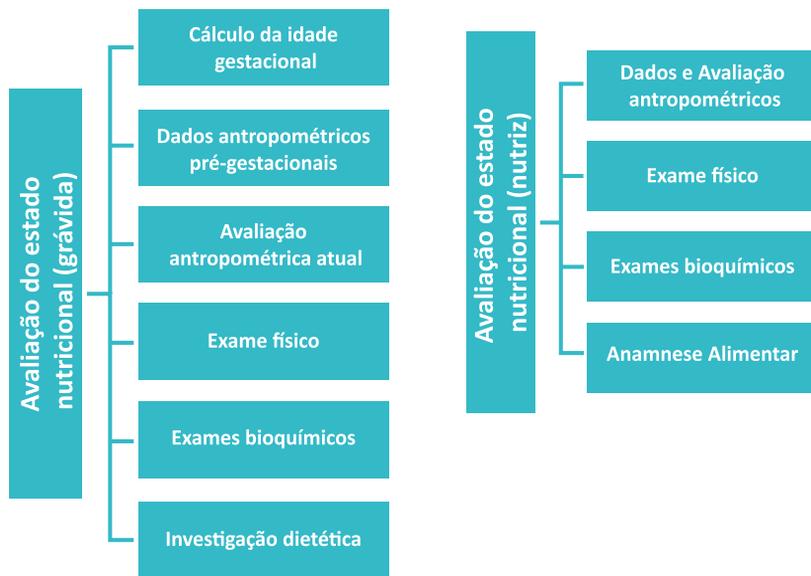


Figura 2. Organograma com tópicos da avaliação nutricional da grávida e da nutriz

### 2.2.1. Cálculo da Idade Gestacional

O cálculo da idade gestacional (IG) deve ser de acordo com o registo existente no Caderno de Atenção Integrada à Saúde da Mulher/Caderno de Atenção Integrada à Saúde Sexual e Reprodutiva da Mulher e da Adolescente. Quando esta não é conhecida, mas a grávida sabe a Data da Última Menstruação (DUM), se o período em que ela ocorreu foi no início, meio ou fim do mês, considerar como a DUM os dias 5, 15 e 25, respetivamente.

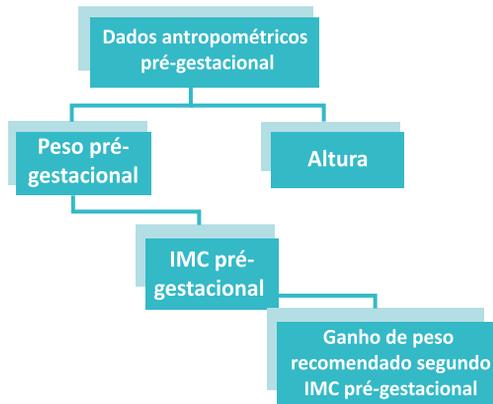
**OBSERVAÇÃO:** Contar o nº de dias desde a DUM e dividir por 7. Para arredondar a semana gestacional incompleta, faça da seguinte forma: de 1 a 3 dias = considere o número de semanas completas; de 4 a 6 dias = considere a semana seguinte (ACCIOLY et al., 2009).

Exemplo: IG = 10 semanas e 2 dias = 10 semanas

IG = 10 semanas e 5 dias = 11 semanas

## 2.2.2. Dados Antropométricos Pré-Gestacionais

Recolher os dados antropométricos (altura e peso pré-gestacional) no Caderno de Atenção Integrada à Saúde da Mulher/Caderno de Atenção Integrada à Saúde Sexual e Reprodutiva da Mulher e da Adolescente ou relatado pela grávida. Se não for possível obter informação, considerar o encontrado/relatado nas primeiras 12 semanas de gestação.



**Figura 3.** Organograma com dados antropométricos pré-gestacionais da avaliação nutricional da grávida

Calcular o ganho de peso gestacional até a data da avaliação e observar a adequação segundo recomendação de ganho de peso de acordo com idade gestacional, segundo o quadro 2.

**Quadro 2.** Ganho de peso (kg) recomendado durante a gestação segundo o estado nutricional inicial

Estado nutricional Inicial (IMC) a	Ganho de peso (kg) total no 1º trimestre (IG <14 SEMANAS) b	Ganho de peso (kg) semanal médio no 2º e 3º trimestre (IG ≥ 14 semanas)	Ganho de peso (kg) total na gestação	Ganho de peso mínimo (kg/semana) c
Baixo Peso (BP) (< 18,5)	2,3	0,5	12,5* – 18,0	0,44
Adequado (A) (18,5 – 24,99)	1,6	0,4	11,5* – 16,0	0,35
Sobrepeso (S) (25,0 – 29,99)	0,9	0,3	7,0* – 11,5	0,23
Obesidade (O) (≥ 30,0)	--	0,3	7,0 (adulta) 7,0 a 9,1 (adolescentes)	0,17
*Para grávidas com < 1,47 m de altura, programar ganho de peso mínimo para cada categoria de IMC.				

**Fonte:** SAUNDERS; BESSA, 2005. Adaptado de Institute of Medicine (IOM, 2009), por SAUNDERS et al. (2012); validado por PADILHA et al. (2014).

- a. Os pontos de corte de IMC pré-gestacional propostos no quadro 1, devem ser adotados na classificação do estado nutricional de adultas. Para avaliação do IMC pré-gestacional e classificação das adolescentes, realizar a avaliação segundo parâmetros para a idade em anos e meses;
- b. Diante da importância do ganho de peso no primeiro trimestre e seu impacto comprovado na predição do peso ao nascer e do índice ponderal do recém-nascido, sempre que possível estimar o ganho de peso para o período.
- c. Os limites mínimos de ganho de peso semanal propostos para cada categoria de IMC pré-gestacional podem ser adotados como ganho de peso mínimo ou modesto. Como exemplo, para as mulheres com baixo peso pré-gestacional, que já ganharam o total de ganho recomendado para toda a gestação, mas ainda se encontram no segundo ou no terceiro trimestres, devem ter um ganho mínimo saudável de 0,44 kg/semana até o parto (40 semanas). A adoção do ganho de peso mínimo é muito útil também nos casos de ganho de peso excessivo no segundo ou terceiro trimestres gestacional.

**Pontos a considerar:**

- Estabelecer o ganho de peso semanal e total recomendado, até a 40ª semana de gestação;
- Grávidas com estatura < 1,57m devem ganhar o limite mínimo da faixa de ganho de peso recomendado, segundo o IMC pré-gestacional;
- O ganho de peso acima de 3 kg por mês merece avaliação detalhada, especialmente após a 20ª semana de gestação. Nesse caso, avaliar os níveis de pressão arterial, proteinúria e presença de edema;
- Grávidas obesas, cujo IMC >29,99 Kg/m<sup>2</sup>, devem ser avaliadas individualmente;
- A nível das Delegacias e dos Centros de Saúde sugere-se que o atendimento seja pelo menos trimestral;
- A nível hospitalar, a avaliação nutricional da grávida deverá ocorrer no primeiro atendimento após a internação e as demais avaliações para acompanhamento do estado nutricional deverão ser realizadas semanalmente.

Para grávidas gemelares de dois fetos é recomendado o ganho de peso total de 18 a 20,5kg, isto associa-se ao peso ao nascer ≥ 2,5kg. O ganho de peso menor ou igual a 380g/semana até a 24ª semana de gestação está associado a retardo do crescimento intrauterino e maior morbidade entre os conceptos.

**Quadro 3.** Ganho de peso (kg) recomendado durante a gestação gemelar segundo o estado nutricional inicial após a 20ª semana.

IMC PRÉ-GESTACIONAL (Kg/m <sup>2</sup> )	ESTADO NUTRICIONAL PRÉ-GESTACIONAL	GANHO PONDERAL APÓS 20ª SEMANA
< 18,5	Baixo peso	790 g/semana
18,5 – 24,9	Normal	680 g/semana

Fonte: SAUNDERS; BESSA, 2005.

**Quadro 4.** Ganho de peso (kg) recomendado durante a gestação gemelar (2 fetos) segundo o estado nutricional inicial durante toda a gestação.

IMC PRÉ-GESTACIONAL (Kg/m <sup>2</sup> )	Ganho de peso (kg) semanal			GANHO PONDERAL TOTAL (Kg)
	0 a 20 Semanas	20 a 28 Semanas	>28 Semanas	
Baixo Peso (BP) ( $< 18,5$ )	0,56 a 0,79	0,68 a 0,79	0,56	22,5 - 27,9
Adequado (A) (18,5 – 24,99)	0,45 a 0,68	0,56 a 0,79	0,45	17,0 – 24,5
Sobrepeso (S) (25,0 – 29,99)	0,45 a 0,56	0,45 a 0,68	0,45	14,0 – 22,7
Obesidade (O) ( $\geq 30,0$ )	0,34 a 0,45	0,34 a 0,56	0,34	11,0 – 19,0

Fonte: LUKE (2005); WHO (1995); RASMUSSEN; CATALANO; YAKTINE, 2009.

**Quadro 5.** Ganho de peso (kg) recomendado por trimestre, consoante diagnóstico de IMC pré-natal.

IMC PRÉ-GESTACIONAL (Kg/m <sup>2</sup> )	Ganho de peso (kg) Total		
	0 a 20 Semanas	20 a 28 Semanas	>28 Semanas
Baixo Peso (BP) ( $< 18,5$ )	11,3 – 15,8	16,7 – 22,0	22,5 – 27,9
Adequado (A) (18,5 – 24,99)	9,0 – 13,5	13,5 – 19,8	18,0 – 24,3
Sobrepeso (S) (25,0 – 29,99)	9,0 – 11,1	12,6 – 16,7	17,2 – 21,2
Obesidade (O) ( $\geq 30,0$ )	6,75 – 9,0	9,5 – 13,5	13,0 – 17,1

Fonte: WERUTSKY et al, 2008.

**OBS. Para a classificação do IMC pré-gestacional das gestantes adultas e adolescentes, adotar o mesmo procedimento para as gestantes de feto único.**

**Quadro 6.** Ganho de peso de mães e bebês de nascimentos múltiplos

PLURALIDADE	PESO MATERNO NA 24ª SEMANA	SEMANAS DE GESTAÇÃO	PESO MÉDIO AO NASCER
Gêmeos	24	36 - 37	2.500 a 2.800g
Trigêmeos	36	34 - 35	1.900 a 2.200g

Fonte: DE LUKE, 1997.

**ATENÇÃO:** para gestantes com ganho de peso > 0,5 kg/semana ou > 3kg/mês, especialmente após a 20ª semana é sugestivo de edema e Síndrome Hipertensiva da Gravidez.

### 2.2.3. Avaliação Antropométrica Atual da Grávida

- Peso atual: deve ser medido em todas as consultas.
- Estatura: deve ser medido em todas as consultas, para as adolescentes
- Cálculo do IMC:  $IMC = \frac{\text{Peso pré-gestacional ou peso medido até 13ª semana}}{(\text{Altura})^2}$

Para a análise do ganho ponderal, deverá ser analisado se o ganho de peso está conforme o recomendado e o seguimento da curva de IMC, segundo a semana gestacional, apresentada no gráfico de acompanhamento nutricional durante a gestação (anexo 1) (CARVALHO, 2016).

## 2.2.4. Dados e Avaliação Antropométrica da Nutriz

Aferir os dados antropométricos (altura e peso) da nutriz e fazer a sua classificação.

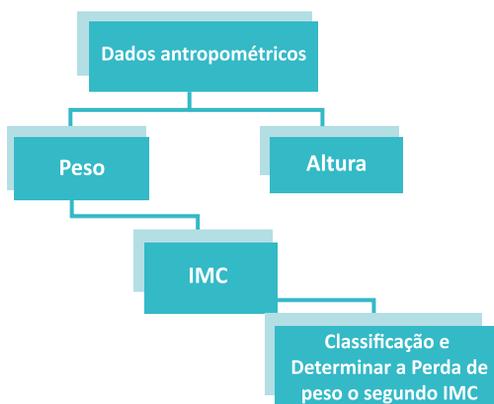


Figura 4. Organograma com dados antropométricos da avaliação nutricional da nutriz.

Calcular a perda de peso pós-parto segundo recomendação da OMS, no quadro abaixo.

Quadro 7. Perda de peso recomendada após o parto.

ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) *	META	PERDA DE PESO RECOMENDADA
< 18,5 (baixo peso)	Alcance de um IMC saudável (eutrofia)	--
≥ 18,5 e < 25 (eutrofia)	Manutenção do peso dentro da faixa de eutrofia	--
≥ 25,0 e < 30 (sobrepeso)	Perda de peso até atingir IMC dentro da faixa de eutrofia	0,5 a 1 kg/mês
≥ 30,0 (obesidade)	Perda de peso até atingir IMC dentro da faixa etária	0,5 a 2 kg/mês

\*Classificação do IMC segundo WHO, 2002.

## 2.2.5. Exame Físico da Grávida

Devem ser investigados sinais e sintomas comuns durante a gravidez que podem comprometer o consumo alimentar e o ganho ponderal adequado. Analisar ainda, funcionamento intestinal, presença de doenças crônicas, surgimento de intercorrências gestacionais e a presença de sinais sugestivos de carências nutricionais (SAUNDERS; BESSA, 2005).

**Quadro 8.** Sinais clínicos de carências nutricionais que devem ser avaliados durante a gravidez.

SINAIS CLÍNICOS	INDICATIVO
<p><u>Olhos:</u></p> <p>Palidez conjuntival Vermelhidão e fissuras nos epicantos Xantelasma (pequenas bolsas amareladas ao redor dos olhos)</p>	<p>Anemia Carência de Riboflavina e Piridoxina Hiperlipidemia</p>
<p><u>Face:</u></p> <p>Seborreia nasolabial</p>	<p>Carência de Riboflavina</p>
<p><u>Lábios e língua:</u></p> <p>Estomatite angular Língua magenta</p>	<p>Carência de Riboflavina</p>
<p><u>Glândulas:</u></p> <p>Bócio – aumento da tireoide</p>	<p>Carência de Iodo</p>
<p>Palidez cutâneo-mucosa, fraqueza, fadiga ao menor esforço físico, suscetibilidade aumentada aos processos infecciosos</p>	<p>Anemia ferropriva</p>
<p>Gengivas esponjosas, que sangram com facilidade e pequenas hemorragias cutâneas.</p>	<p>Carência de vitamina C</p>

**Fonte:** SAUNDERS; BESSA, 2006.

## 2.2.6. Exames Bioquímicos da Grávida

Os exames bioquímicos específicos e de rotina constituem ferramentas importante, que auxiliam na determinação do estado nutricional materno e estado geral de saúde da grávida. Por esta razão devem ser investigados sempre que possível.

**Quadro 9.** Exames bioquímicos que devem ser analisados durante a gravidez

Medidas	Parâmetros normais na gestação
Albumina	2,5 g/dL
Ácido úrico	2,0 – 5,0 mg/dL
Colesterol total	200 – 325 mg/100mL
Creatinina	0,5 – 1,0 mg/mL
Glicemia de jejum	< 90 mg/dL (na primeira consulta)
Hemoglobina	
Ausência de anemia	≥ 11 g/dL
Anemia leve ou moderada	≥ 8 < 11 g/dL
Anemia grave	< 8 g/dL
Hemoglobina glicosilada	≤ 8 g/dL
Hematócrito	
0 a 12ª semana	≥ 33%
13ª a 28ª semana	≥ 31,5%
29ª a 40ª semana	≥ 33%
Hemácias	3,6 – 4,4 milhões/mm <sup>3</sup>
CHCM	32 – 55 g/dL
HCM	23 – 31 pg
VCM	70 – 90 mm <sup>3</sup>
Teste de tolerância oral com 75 g de glicose –	2 horas < 140 mg/dL (após a 20ª semana)
TGO ou AST (mU/ml)	4 – 18
TGP ou ALT (mU/ml)	Até 22
Proteínas totais	6 – 7 g/dl
Triglicérides	30 – 200 mg/dl
Ureia	10 – 40 mg/dl
Plaquetas	150.000 – 450.000 mil/mm <sup>3</sup> É esperado trombocitopenia no 3º trimestre
Urina	Ausentes
Bactérias (por campo)	Ausentes
Corpos cetônicos	Ausentes ou traços
Glicose	Até 5
Hemácias (por campo)	Traços: repetir em 15 dias; Traços + hipertensão e/ou edema: pré-natal de alto risco; Maciça: referir pré-natal de alto risco
Proteínas	

Fonte: SAUNDERS; BESSA, 2006.

### 2.2.7. Investigação Dietética

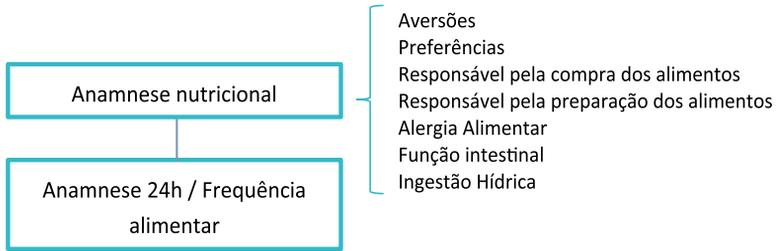


Figura 5. Algoritmo para determinação da investigação dietética de grávidas.

## 2.3. Necessidades Nutricionais

### 2.3.1. Grávida Adulta

$$GE = TMB \times NAF$$

TMB – Taxa Metabólica Basal  
NAF – Nível de Atividade Física

- Calcular a Taxa Metabólica Basal (TMB), conforme fórmulas abaixo:

**Quadro 10.** Fórmula para cálculo de TMB para grávidas adultas.

FAIXA ETÁRIA (ANOS)	TMB (KCAL/DIA)*
18 – 30	(14,81 x peso [kg] + 486,6)
30 – 60	(8,126 x peso [kg] + 845,6)
- Grávidas eutróficas: utilizar PPG. - Gestantes com baixo peso: utilizar o peso ideal (21 x Estatura <sup>2</sup> ) - Gestantes com sobrepeso ou obesas: utilizar o PPG e evitar a perda de peso (NRC, 1989).	

Fonte: Institute of Medicine/Food and Nutrition Board, 2002. Adaptado ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009.

- Calcular Gasto Energético  
GE = TMB x NAF (Nível de Atividade Física)

**Quadro 11.** Nível de Atividade Física (NAF) para adultas

<b>Categoria</b>	<b>NAF (média)</b>
Estilo de vida sedentário ou leve	1,4 – 1,69 (1,53)
Estilo de vida ativo ou moderadamente ativo	1,72 – 1,99 (1,76)
Estilo de vida vigoroso ou moderadamente vigoroso	2 – 2,4 (2,25)

Fonte: adaptado ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009.

- Calcular o Valor Energético Total (VET):

VET = GE + Adicional

**Quadro 12.** Adicional energético por trimestre nas grávidas adultas

<b>DISTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA DIÁRIA (KCAL/DIA)</b>	
1º trimestre (< 14 semanas)	85
2º trimestre (14 < 28 semanas)	285
3º trimestre (> 28 semanas)	475

Fonte: ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2012.

### 2.3.2. Grávidas Adolescente

- Calcular a TMB: utilizar fórmulas descrita no quadro abaixo.

**Quadro 13.** Fórmulas para cálculo de TMB em grávidas adolescentes

<b>TMB (kcal/dia) = 13,384 x peso (kg) + 692,6</b>
<u>IMC pré-gestacional normal</u> Peso = peso desejável ou pré-gestacional
<u>Baixo IMC pré-gestacional</u> Peso = peso desejável
<u>Sobrepeso ou obesidade pré-gestacional</u> Peso = peso pré-gestacional

Fonte: adaptado ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009.

\*Peso desejável = IMC x E<sup>2</sup> (adotar valor de IMC correspondente ao Escore-Z igual a zero para idade.)

- Calcular Gasto Energético

GE = TMB x NAF (Nível de Atividade Física)

**Quadro 14.** Valores de nível de atividade física para grávidas, segundo a idade materna

IDADE (ANOS)	ATIVIDADE LEVE	ATIVIDADE MODERADA	ATIVIDADE PESADA
10 – 11	1,45	1,70	1,95
11 – 17	1,50	1,75	2,00
17 – 18	1,45	1,7	1,95
<p>* <b>Atividade Leve:</b> prática de desporto irregular, uso de transporte motorizado, atividades de lazer como ver TEV, ler, jogar no computador ou brincadeiras com pouca mobilidade.</p> <p>*<b>Atividade Moderada:</b> prática de atividade física regular, uso de transporte não motorizado, atividades de lazer: jogar futebol, desporto, balé, dança, natação, entre outros.</p> <p>*<b>Atividade Pesada:</b> caminhadas de longas distâncias, envolvimento em operações que demandem muita energia, prática de desporto que demandam muita energia e esforço físico por várias horas e dias da semana.</p>			

Fonte: adaptado ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009.

- Calcular o VET  
 $VET = \text{Gasto Energético (GE)} + \text{Adicional}$

**Quadro 15.** Adicional energético por trimestre nas grávidas adolescentes

DISTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA DIÁRIA (KCAL/DIA)	
1º trimestre (< 14 semanas)	85
2º trimestre (14 < 28 semanas)	285
3º trimestre (> 28 semanas)	475
<p>Quando o início do pré-natal ocorre no 2º e 3º trimestres de gravidez, para as adolescentes não obesas, sugere-se que as 85 kcal adicionais requeridas no 1º trimestre sejam somadas às 285 kcal requeridas no 2º trimestre. A recomendação, então, passa a ser:</p> <p>- 2º trimestre – 360 kcal/dia                      - 3º trimestre – 475 kcal/dia</p>	

Fonte: adaptado ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2009.

- Após calcular as necessidades energéticas, seguir para a distribuição percentual e quantitativo (g) de macronutrientes, conforme descrito no quadro a seguir.

**Quadro 16.** Ingestão dietética de macronutrientes para o período da gravidez

<b>Proteínas</b>	1g/kg/dia sobre o peso pré-gestacional ou peso aceitável e adicionar: +1 g/dia no 1º trimestre +9 g/dia no 2º trimestre +31 g/dia no 3º trimestre
<b>Carboidratos</b>	55 – 75% do VET Fibras > 25 g/dia Açúcar de adição < 10% do VET
<b>Lipídeos</b>	15 a 30% do VET
<b>Água</b>	3 litros/dia

**Fonte:** ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2012; FAO/WHO, 2004. Adaptado Accioly; SAUNDERS; LACERDA, 2009.

- Após distribuição de macronutrientes, fazer cardápio qualitativo e quantitativo, seguindo a dieta por equivalentes.
- Nos casos em que não houver necessidade de cálculo da dieta, fornecer as orientações para alimentação saudável para grávidas (apêndice 1).

**Quadro 17.** Ingestão Dietética de Referência (DRI) para o período gestacional segundo a faixa etária

NUTRIENTE	FAIXA ETÁRIA	DRI
Vitamina A (µg/dia)	14 a 18 anos	750
	19 a 30 anos	770
	31 a 50 anos	
Vitamina D (µg/dia)	≤ 18 anos	5
	19 a 50 anos	
Vitamina E (α – tocoferol – mg/dia)	18 anos	15
	19 a 50 anos	
Vitamina K (µg/dia)	14 a 18 anos	75
	19 a 30 anos	90
	31 a 50 anos	
Vitamina B1 (mg/dia)	14 a 18 anos	1,4
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Vitamina B2 (mg/dia)	14 a 18 anos	1,4
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Vitamina B6 (mg/dia)	14 a 18 anos	1,9
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Vitamina B12 (µg/dia)	14 a 18 anos	2,6
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Vitamina C (mg/dia)	18 anos	80
	19 a 50 anos	85
Niacina (equivalente de niacina – mg/dia)	14 a 18 anos	18
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Folato (equivalente de folato - µg/dia)	14 a 18 anos	600
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Ferro (mg/dia)	14 a 18 anos	27
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	

Cálcio (mg/dia)	14 a 18 anos	1.300
	19 a 30 anos	1.000
	31 a 50 anos	
Fósforo (mg/dia)	18 anos	1.250
	19 a 50 anos	700
Zinco (mg/dia)	14 a 18 anos	12
	19 a 30 anos	11
	31 a 50 anos	
Cobre (µg/dia)	14 a 18 anos	1.000
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Cromo (µg/dia)	14 a 18 anos	29
	19 a 30 anos	30
	31 a 50 anos	
Magnésio (mg/dia)	14 a 18 anos	400
	19 a 30 anos	350
	31 a 50 anos	360
Manganês (mg/dia)	14 a 18 anos	2
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Iodo (µg/dia)	14 a 18 anos	220
	19 a 30 anos	
	31 a 50 anos	
Flúor (mg/dia)	≤ 18 anos	3
	19 a 50 anos	
Selênio (µg/dia)	18 anos	60
	19 a 50 anos	

Fonte: ACCIOLY; SAUNDERS; LACERDA, 2012.

### 2.3.3. Nutrizes

#### Energia

VET para lactação = GE (TMB x NAF) + adicional energético para a lactação – energia para a perda de peso

**Quadro 18.** Taxa metabólica basal de adultos do sexo feminino

FAIXA ETÁRIA (ANOS)	TMB (KCAL/DIA)
18 – 30	(14,81 x peso [kg] + 486,6)
30 – 60	(8,126 x peso [kg] + 845,6)

**Quadro 19.** Cálculo da taxa metabólica basal de adolescentes do sexo feminino

FAIXA ETÁRIA (ANOS)	TMB (KCAL/DIA)
10 – 18	(13,38 x peso [kg] + 692,6)

**Quadro 20.** Nível de atividade física de adultos do sexo feminino

CATEGORIA	NÍVEL DE ATIVIDADE FÍSICA MÉDIO (NAF)
Sedentário ou leve	1,40 – 1,69 (1,53)
Ativo ou moderadamente ativo	1,70 – 1,99 (1,76)
Intenso ou moderadamente intenso	2,00 – 2,40 (2,25)

O adicional energético para lactação deve ser de 675kcal/dia, em especial nos primeiros 6 meses de vida do recém-nascido.

#### Proteína

Os requerimentos de proteína foram determinados pelo método fatorial, que considera a taxa de média de produção de leite em mulheres bem nutridas e a concentração média de proteína e nitrogênio total do leite humano. Assim o consumo seguro de proteína que deverá ser adicionado durante a lactação é de:

- 1º semestre: 19,0g/dia
- 2º semestre: 12,5g/dia

Sendo a recomendação de 1.1g/kg/dia do peso desejável, deve-se, para o planejamento dietético da nutriz calcular o consumo seguro de proteína, acrescentando o adicional recomendado para cada período da lactação

## 2.4. Diretrizes Nutricionais nas Diferentes Patologias na Gravidez

### 2.4.1. Síndrome Hipertensiva

- Indicar frutas, verduras e legumes, cereais integrais e oleaginosas, leguminosas, leite e derivados magros ou meio gordo, quantidade reduzida de gorduras saturadas, trans e colesterol;
- Indicar óleos vegetais: soja, milho, girassol, etc. E evitar: “Azeite tempero”;
- Duas a três porções de peixe/semana;
- Diminuir/Restringir consumo de sódio (sal e alimentos processados e ultraprocessados).

Recomendações nutricionais para grávidas e nutrizas

Energia	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Ajustada para ganho de peso adequado conforme IMC pré-gestacional</li> </ul>
Proteína	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dieta hiperproteica (&gt;2g/kg/dia visando à correção da hipoproteinemia e o adequado desenvolvimento fetal.</li> </ul>
Sódio	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dieta normossódica (Sódio &lt;2g/dia, equivalente a 5 gramas de cloreto de sódio - sal).</li> </ul>
Vitaminas	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Adequada em vitaminas (ênfase em vitaminas A, C e E) e minerais (ênfase no cálcio: 2.000mg - suplementação da 14ª semana de gestação até o parto)</li> </ul>

## 2.4.2. Infecção pelo VIH

### Recomendações nutricionais

**Quadro 21.** Consumo energético diário em grávidas infetadas pelo HIV, por fase da doença

Gestante HIV + assintomática	Valor energético total para mulher adulta + 10% de Energia adicional devido ao HIV (kcal) + Energia adicional para gestação (kcal).
Gestante HIV + sintomática inicial	Valor energético total para mulher adulta + 20% de Energia adicional devido ao HIV (kcal) + Energia adicional para gestação (kcal)
Gestante HIV + sintomática	Valor energético total para mulher adulta + 30% de Energia adicional devido ao HIV (kcal) + Energia adicional para gestação (kcal)

**Fonte:** LACERDA, 2012.

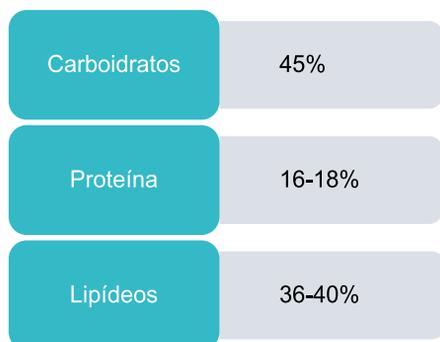
Proteína	Semelhante à de grávidas não infetadas pelo HIV.
Lipídios	Normolipídica (30%).
Carboidratos	Normoglicídica, porém a quantidade de carboidratos deverá completar o valor energético total da dieta, após considerar o aporte de energia proveniente de proteínas e lipídios.
Ferro e Ácido Fólico	Estimular a ingestão de alimentos ricos em ferro-heme, ferro não-heme e vitamina C. Realizar a suplementação com 60 mg de ferro (300 mg de sulfato ferroso) e 400 µg de ácido fólico/dia.
Cálcio	Consumo diário de 3 porções de leite ou derivados. Se a grávida não gostar ou não tolerar esses alimentos, verificar alternativas alimentares (vegetais folhosos) e/ou suplementação medicamentosa.
Vitamina A	O consumo não deve exceder a ingestão dietética recomendada. Estimular o consumo de alimentos fontes de vitamina A.

**Fonte:** LACERDA, 2012.

### 2.4.3. Diabetes Mellitus Gestacional

As recomendações de ganho de peso durante a gestação e o cálculo das necessidades energéticas devem seguir as recomendações para gestantes sem diabetes.

#### Recomendações nutricionais



**Fonte:** ADA, 2019.

A individualização da composição de macronutrientes dependerá das condições socioeconômicas do indivíduo, incluindo objetivos metabólicos (glicemia, perfil lipídico, etc.), atividade física, preferências alimentares e disponibilidade de alimentos.

#### **Pontos Importantes:**

- A grávida em uso de insulina recomenda-se que a ceia deve conter 25 g de carboidratos complexos, além de proteínas ou gorduras para evitar a ocorrência de hipoglicemia durante a madrugada;
- O aleitamento materno é recomendado para os bebês de mulheres diabéticas ou com diabetes gestacional, entretanto, é necessário um planejamento alimentar de forma a contemplar as perdas nutricionais da mãe em detrimento da produção de leite. É interessante o consumo de carboidratos antes ou durante o aleitamento para evitar hipoglicemia.
- Os adoçantes artificiais (aspartame, sacarina, acessulfame-K, sucralose, sacarina e neotame) podem ser utilizados com moderação e são seguros durante a gravidez (nível de evidência C).

## Orientações Nutricionais

### 2.4.4. Alimentação Saudável

- Realizar pelo menos 5 refeições ao dia: 3 refeições principais (pequeno almoço, almoço e jantar) e 2 lanches saudáveis. Mastigar bem os alimentos e preferir refeições pequenas e frequentes, para evitar azia e enjoos.
- Evitar deitar logo após as refeições para evitar a azia e refluxo.
- Beber pelo menos 2 litros (6 a 8 copos) de água por dia. O consumo de água gelada entre as refeições pode aliviar os enjoos e contribuir para o bom funcionamento do intestino. Evitar beber líquidos durante as refeições, pois podem piorar os enjoos e a azia.
- Incluir diariamente nas refeições 6 porções do grupo de cereais (arroz, milho, pães e alimentos feitos com farinha de trigo e milho), tubérculos (como batatas, mandioca e inhame). Dar preferência aos alimentos na sua forma mais natural, pois são boas fontes de fibras, vitaminas e minerais.
- Procurar consumir diariamente pelo menos 5 porções de legumes, verduras e frutas. Além de fornecer vitaminas e minerais importantes para o desenvolvimento do bebê, são fontes de fibras que ajudam a regularizar o funcionamento do intestino.
- Consumir leguminosas pelo menos cinco vezes por semana.
- Consumir diariamente 3 porções de leite e derivados e 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos.
- Diminuir o consumo de gorduras e alimentos gordurosos em geral (retirar a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação). Consumir, no máximo, uma porção diária de óleos vegetais, azeite (1 colher de sopa por dia). Ficar atenta aos rótulos dos alimentos e preferir aqueles livres de gorduras trans. O excesso de alimentos gordurosos (natas, manteigas, margarina, gelados, entre outros) e frituras (pasteis, rissol, croquete, coxinhas, batata frita, carnes fritas, ovo frito, entre outros) além de serem prejudiciais à saúde, pioram a azia e os vômitos.
- Evitar refrigerantes e sumos industrializados, bolachas recheadas e outras guloseimas no seu dia a dia. Esses alimentos são ricos em açúcar, gorduras e pioram a azia e os vômitos.
- Diminuir a quantidade de sal na comida e retirar o saleiro da mesa. Evitar consumir alimentos industrializados com muito sal como hambúrguer, chouriço, salsicha, linguiça, presunto, conservas de vegetais, sopas, molhos e temperos prontos.
- Para evitar a anemia, consumir diariamente alimentos fontes de ferro como: carnes, vísceras (fígado, rins, coração, moela), grãos integrais, oleaginosas, leguminosas. Consumir principalmente nas grandes refeições alimentos fontes de vitamina C como: laranja, tangerina, morango, kiwi, caju, limão. Procurar orientação de um profissional de saúde para complementar a sua ingestão de ferro.
- Manter o seu ganho de peso gestacional dentro de limites saudáveis. Praticar alguma atividade física e evitar bebidas alcoólicas e o fumo.

### 2.4.5. Anemia

- Consumir, diariamente, alimentos de origem animal ricos em ferro, tais como carnes em geral e vísceras (fígado, coração, moela).
- Consumir alimentos de origem vegetal: feijão, lentilha, grão-de-bico, soja, folhas verde escuras (brócolos, couve, espinafre, rúcula, etc.), grãos integrais, nozes e castanhas.
- Consumir alimentos ricos em vitamina C e vitamina A (limão, laranja, caju, morango, kiwi, goiaba, tangerina, papaia, manga, ananas ou na forma de sumos) junto às principais refeições para melhorar a absorção do ferro de baixa biodisponibilidade (origem vegetal).
- Evitar o consumo de café, chá, refrigerante, leite e derivados, chocolates, principalmente junto às principais refeições, bem como alimentos industrializados que contenham EDTA ou ácido etilenodiamino tetra-acético (reduz a absorção em 50% do Fe não-heme);
- Tomar os suplementação/comprimidos de ferro prescrito pelos profissionais de saúde.

### Dicas de alimentação em caso de enjoos

- Evitar jejum prolongado.
- Evitar consumo de líquido durante as refeições.
- Evitar consumo de comida gordurosa.
- Evitar grande quantidade de alimentos na mesma refeição.
- Consumir líquidos gelados entre as refeições.
- Preferir alimentos secos. Ex.: bolacha seca, pão integral, cereais.
- Comer lentamente.
- Fazer 5 a 6 refeições vezes ao dia (de 3 em 3 horas).

### Dicas para evitar a obstipação (prisão de ventre)

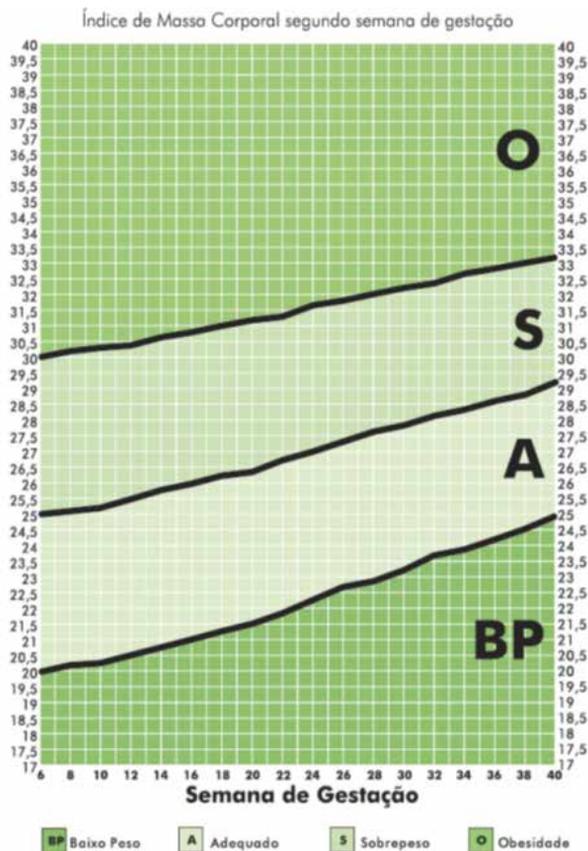
- Praticar atividade física.
- Ingerir de 6 a 8 copos de água por dia.
- Consumir frutas com cascas (3 porções por dia).
- Incluir hortaliças no almoço (4 porções ao dia).
- Consumir papaia ou ameixa com 1 ou 2 colheres de aveia ou linhaça ou germe de trigo antes do pequeno almoço.

### Dicas para casos de azia

- Fazer 5 a 6 refeições vezes ao dia (de 3 em 3 horas), e em menor volume.
- Não deitar após as grandes refeições.
- Evitar ingerir líquidos durante as grandes refeições.
- Não consumir leite puro para neutralizar o sintoma.
- Evitar excesso de alimentos cítricos.
- Eliminar refrigerantes.
- Evitar condimentos, temperos.
- Evitar frituras.
- Evitar álcool, fumo, café, chá preto.
- Evitar alimentos industrializados.

## ANEXO

Anexo 1. Gráfico de acompanhamento nutricional durante a gestação



Fonte: INSTITUTE OF MEDICINE. Nutrition during pregnancy. Washington DC: National Academy Press, 1990.  
 WORLD HEALTH ORGANIZATION. Infants and children. In: Physical status: The use and interpretation of anthropometry. Geneva: nº 854, 1995.  
 NIAJAH E et al. Propuesta de un nuevo estándar de evaluación nutricional en embarazadas. Revista Médica de Chile, 125(12):1429-1436, 1997.

- 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. Estas devem ter sua altura mensurada em todas as consultas, pois se encontram ainda em fase de crescimento.
- A classificação do IMC pré-gestacional deve ser feita utilizando a curva de percentis (IMC para Idade) proposta pela OMS, que se encontra no Caderno da Saúde da Criança e do Adolescente.

---

# **CAPÍTULO III NUTRIÇÃO NA CRIANÇA E ADOLESCENTE**

---

A alimentação tem um papel fundamental em todas as fases de vida, especialmente nos primeiros anos. O desvio desse padrão normal de crescimento pode ser a primeira manifestação de uma grande variedade de doenças, tanto endócrinas como não endócrinas (SBP, 2009). Assim, uma alimentação saudável na infância e adolescência, é essencial para o bom crescimento e desenvolvimento, a formação de hábitos saudáveis e para a manutenção da saúde e bem-estar, prevenindo o surgimento das doenças crônicas não-transmissíveis.

Os cuidados relativos à alimentação e nutrição voltados à promoção e proteção da saúde, à prevenção, ao diagnóstico e ao tratamento de agravos exercem influência direta sobre a condição de saúde da crianças e adolescentes.

Nesse contexto, o cuidado nutricional emerge como uma ferramenta para a promoção da alimentação saudável na infância, bem como para a melhoria da qualidade de vida de pacientes com alguma condição que necessite de manejo dietoterápico específico. Para esse público, não se recomenda o uso de dietas e padrões alimentares rígidas, tendo em vista as características inerentes à cada fase de desenvolvimento infantil e o risco de desenvolvimento de transtornos alimentares.

Assim, é indispensável o uso de técnicas de aconselhamento nutricional capazes de estabelecer uma relação de confiança entre o nutricionista, a criança e seu cuidador, com consequente adoção de estilos de vida e prática alimentares saudáveis.

### 3.1. Triagem Nutricional

A triagem nutricional instituída a nível hospitalar dos pacientes pediátricos torna-se importante, já que identifica os pacientes em risco nutricional, o que interfere diretamente na evolução clínica da criança e adolescentes permitindo a intervenção precoce da Nutrição. Na figura que se segue tem por objetivo auxiliar a triagem nutricional de pacientes com idade inferior a 18 anos.

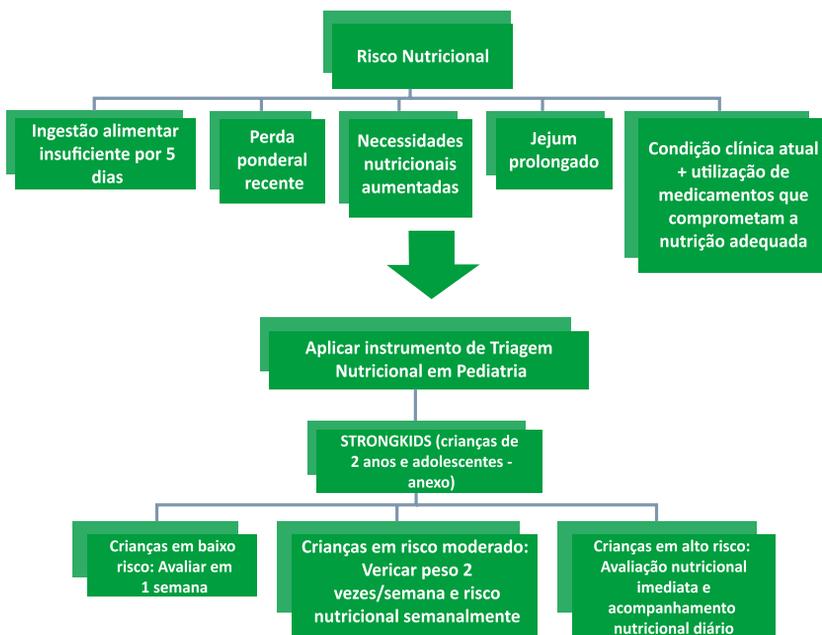


Figura 6. Organograma para determinação do risco nutricional em crianças e adolescentes

### Encaminhamento e agendamento de consulta ambulatorial de nutrição

O agendamento de consulta ambulatorial de nutrição é realizado mediante demanda espontânea ou encaminhamento do Hospital / Centro de Saúde / Posto Sanitário.

### Procedimentos de Consultas e Retorno

Uma consulta inicial deverá durar em média 40 minutos e retornos 20 minutos.

- 1ª Consulta – anamnese, avaliação e diagnóstico nutricional, orientação alimentar, e elaboração do plano alimentar caso necessário;
- 2ª Consulta – retorno em 30 dias, com elaboração do plano alimentar, de acordo com a necessidade;
- 3ª Consulta – retorno em 60 dias para acompanhamento;
- 4ª Consulta – retorno em 60 dias, será avaliada a necessidade de alta, agendar 5ª consulta caso haja necessidade identificada pelo nutricionista.

Observação: o intervalo de retorno poderá ser maior ou menor, a depender da necessidade identificada pelo nutricionista.

### 3.2.1. Avaliação Nutricional

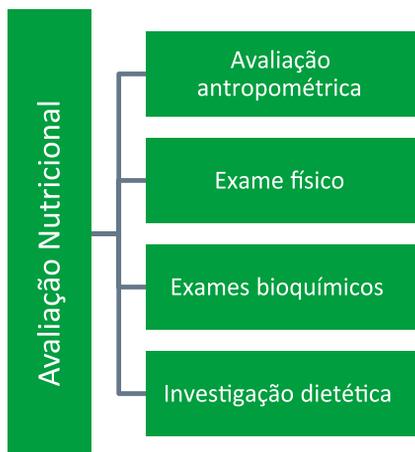


Figura 7. Organograma com tópicos da avaliação nutricional de crianças ou adolescentes

### 3.2.2. Avaliação Antropométrica

#### Recém-nascidos a 2 anos

Para crianças RN e crianças de até dois anos utilizar peso (P), comprimento (C). Classificar o RN pelo peso ao nascer e os índices antropométricos: peso para idade (P/I); comprimento para idade (C/I); e peso para comprimento (P/C) de acordo com a recomendação da OMS e com o Caderno da Saúde da Criança e do Adolescente do Ministério da Saúde e Segurança Social (gráficos em anexo).

Nos casos de latentes prematuros, antes de ser realizada a avaliação nutricional antropométrica e consequente classificação pelas curvas da OMS, deverá ser calculada a idade corrigida (até os 2 anos de idade) da seguinte forma:

$$\text{IDADE CORRIGIDA} = \frac{\text{Idade cronológica (em semanas)} - (40 - \text{idade gestacional})}{4}$$

4

### Crianças de 2 a 5 anos

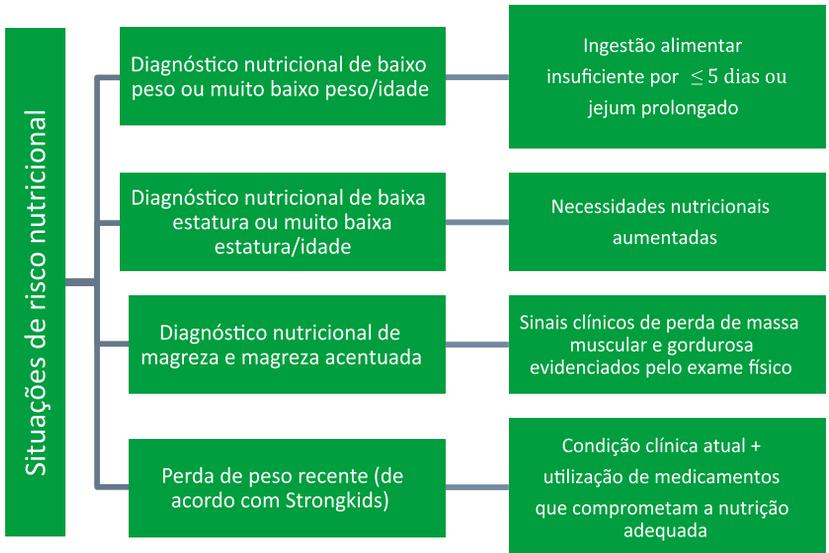
Para crianças de dois a cinco anos utilizar o peso (P), a altura (A). Adicionalmente utilizar os índices antropométricos: peso para idade (P/I); altura para idade (A/I); e peso para altura (P/A) de acordo com a recomendação da OMS e com o Caderno da Saúde da Criança e do Adolescente do Ministério da Saúde e Segurança Social (gráficos em anexo).

Nos casos em que o paciente se encontra impossibilitado de se locomover, deve-se realizar a estimativa da estatura pela altura do joelho (AJ) medida a 90° e em centímetros (cm), levando-se em consideração sua idade (I) em anos.

A fórmula para estimativa da altura de crianças por meio da altura do joelho (AJ) (STEVENSON, 1995).

$$\text{ALTURA (cm)} = (2,69 \times \text{AJ}) + 24,2$$

Em situações de risco, realizar medidas complementares para o diagnóstico nutricional, que compreendem circunferência do braço (CB) por prega cutânea tricipital (PCT) e circunferência muscular do braço (CMB).



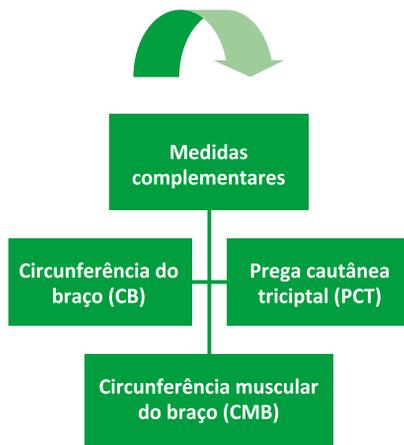


Figura 8. Situações de risco nutricional de pacientes pediátricos

### Circunferência do braço (CB)

**Quadro 22.** Percentis da CB (cm) segundo idade e gênero para crianças menores de dois anos

IDADE (ANOS)	MASCULINO			FEMININO		
	P5	P50	P95	P5	P50	P95
1 – 1,9	14,2	16,0	18,2	13,6	15,7	17,8

Fonte: VITOLLO, 2008.

**Quadro 23.** Percentis da CB (cm) segundo idade e gênero para crianças de dois a menores de seis anos

IDADE (ANOS)	MASCULINO			FEMININO		
	P5	P50	P95	P5	P50	P95
2 – 2,9	14,3	16,3	18,6	14,2	16,1	18,5
3 – 3,9	15,0	16,8	19,0	14,4	16,6	19,0
4 – 4,9	15,1	17,1	19,3	14,8	17,0	19,5
5 – 5,9	15,5	17,5	20,5	15,2	17,5	21,0

Fonte: CECAN/RCO, 2011.

## Crianças e Adolescentes (5 A 19 ANOS)

Recomenda-se que nesta faixa etária deve-se utilizar as medidas de peso (P), altura (A) para o cálculo dos índices antropométricos peso para idade (P/I), altura para idade (A/I), peso para altura (P/A); e índice de massa corporal para idade (IMC/I).

A classificação desses parâmetros pode ser de acordo com a recomendação da OMS e com as curvas existentes no Caderno de Saúde da Criança e do Adolescente do Ministério da Saúde e Segurança Social (gráficos em anexo).

**Quadro 24.** Índices antropométricos para crianças e adolescentes

Faixa Etária	Crianças 0 a 5 anos incompletos	Crianças de 05 a 10 anos incompletos	Adolescentes de 10 a 19 anos
Índice Antropométrico	*Peso para Idade	Peso para Idade	_____
	*Peso para altura	_____	_____
	*Altura para Idade	*Altura para Idade	*Altura para Idade
	IMC para Idade	*IMC para Idade	*IMC para Idade

Fonte: SBP, 2009.

\*Caderno de Saúde da Criança e do Adolescente

Os cálculos do percentil e z-score deverão ser realizados por intermédio das curvas de crescimento divulgadas e disponibilizadas pela Organização Mundial da Saúde/ Caderno de Saúde da Criança e do Adolescente do Ministério da Saúde e da Segurança Social.

Nos casos de impossibilidade de aferição do peso, este deve ser estimado por meio das seguintes equações:

**Quadro 25.** Equações de estimativa de peso para crianças e adolescentes

Faixa Etária	Crianças 0 a 5 anos incompletos
<b>0 a 12 meses</b>	$\text{Peso (kg)} = (\text{Idade em meses} + 9) / 2$
<b>1 a 5 anos</b>	$\text{Peso (kg)} = 2 \times (\text{Idade em anos} + 5)$
<b>5 a 14 anos</b>	$\text{Peso (kg)} = 4 \times (\text{Idade em anos})$

Fonte: TINNING; ACWORTH, 2007

A perda de peso deve ser monitorada, estando relacionada à baixa aceitação alimentar, aos quadros de intolerância, como vômitos, distensão abdominal e aos períodos de jejum para exames e procedimentos. Na prática clínica pediátrica, a perda de 2% de peso, independentemente do tempo, já é considerada uma perda grave (Gomes et al., 2019). O cálculo para a perda de peso deve ser feito da seguinte forma:

$$\% \text{ Perda de peso} = \frac{\text{Peso usual (kg)} - \text{Peso atual (kg)}}{\text{peso usual (kg)} \times 100}$$

O percentual de perda de peso deve ser avaliado através dos parâmetros descritos no quadro abaixo:

**Quadro 26.** Nível de perda de peso

SIGNIFICADO DAS PERDAS DE PESO		
Tempo	Perda significativa de Peso (%)	Perda grave de Peso (%)
1 semana	1 a 2	> 2
1 mês	5	> 5
3 meses	7,5	> 7,5
6 meses	10	> 10

Fonte: BLACKBURN et al., 1997.

### 3.2.2. Exame Físico

Deverá ser feito, buscando sinais clínicos, relacionados a distúrbios nutricionais, conforme o quadro abaixo.

**Quadro 27.** Sinais mais frequentes de parâmetros e carências nutricionais específicas das crianças e adolescentes

SINAIS CLÍNICOS	INDICATIVO
<p><u>Cabelo</u></p> <p>Perda de brilho natural: seco e feio; fino e esparso; quebradiço, despigmentado; fácil de arrancar; sinal de bandeira</p>	<p>Kwashiorkor e, menos frequentemente, marasmo</p>
<p><u>Face:</u></p> <p>Seborreia nasolabial Edemaciada Palidez Depressão, tristeza Exaustão, cansaço, não consegue manter os olhos abertos por muito tempo</p>	<p>Riboflavina Kwashiorkor Ferro Desnutrição crônica Desnutrição aguda</p>

<p><u>Olhos:</u>                  Conjuntiva Pálida                  Membranas vermelhas                  Mucosas Amarelas                  Mancha de Bitot                  Xerose conjuntival                  Xerose de córnea                  Ceratomalácia                  Vermelhidão e fissuras nos epicantos                  Arco córneo (anel branco ao redor dos olhos)                  Xantelasma (pequenas bolsas amareladas ao redor dos olhos)                  Brilho e tensão ocular (olhos encovados)</p>	<p>Anemia                  Anemia                  Icterícia                  Vitamina A                  Vitamina A                  Vitamina A                  Vitamina A                  Carência de Riboflavina e Piridoxina                  Hiperlipidemia                  Hiperlipidemia                  Desidratação</p>
<p><u>Lábios</u>                  Estomatite angular (Lesões róseas ou brancas nos cantos da boca)                  Escaras do ângulo                  Queilose (avermelhado ou edema dos lábios)                  Palidez</p>	<p>Carência de Riboflavina                  Anemia</p>
<p><u>Língua</u>                  Língua escarlate e inflamada                  Língua magenta (púrpura)                  Língua edematosa                  Papila filiforme, atrofia, hipertrofia                  Umidade da língua na parte inferior</p>	<p>Ácido nicotínico                  Carência de Riboflavina                  Niacina                  Ácido fólico e vitamina B12                  Desidratação</p>
<p><u>Dentes</u>                  Esmalte manchado</p>	<p>Flúor</p>
<p><u>Gengivas</u>                  Esponjosas: sangrando</p>	<p>Vitamina C</p>
<p><u>Pele</u>                  Xerose                  Hiperkeratose folicular                  Petéquias                  Dermatose, pelagra                  Pele murcha e prega que se desfaz lentamente                  Palidez                  Amareladas</p>	<p>Vitamina A                  Vitamina C                  Vitamina C                  Ácido nicotínico                  Desidratação                  Anemia                  Icterícia</p>
<p><u>Têmporas</u>                  Atrofia bilateral</p>	<p>Indicativo de hiporexia, anorexia, disfagia – perda de reserva calórica</p>
<p><u>Bola de Gordura de Bichat</u>                  Sinal da asa quebrada – paciente em perfil com atrofia da musculatura temporal junto à perda da bola gordurosa</p>	<p>Perda protéico-calórica prolongada</p>

<p><u>Pescoço</u> Perdas musculares com exacerbação das regiões supra e infraclaviculares e da fúrcula esternal</p>	<p>Perda de massa muscular há muito tempo – Desnutrição Crônica</p>
<p><u>Tórax</u> Retração intercostal. Redução da força de sustentação corporal</p>	<p>Depleção Crônica</p>
<p><u>Membros Superiores</u> Atrofia da musculatura bicipital e tricipital Atrofia das musculaturas de pinçamento Regiões palmares pálidos</p>	<p>Depleção Crônica Anemia</p>
<p><u>Membros Inferiores</u> Atrofia da musculatura das coxas Atrofia da musculatura da panturrilha Regiões plantares pálidos</p>	<p>Perda de força muscular Desnutrição protéico calórica Anemia</p>
<p><u>Abdomem</u> Escavado Umbigo em chapéu</p>	<p>Perda de reserva calórica Privação calórica, sem perda ponderal significativa</p>

Fonte: DUARTE, 2007

### 3.2.3. Exames Bioquímicos

Os exames bioquímicos podem auxiliar na avaliação de risco, no diagnóstico e no acompanhamento nutricional de crianças e adolescentes, fornecendo subsídios para o estabelecimento da conduta nutricional (DUARTE, 2007). Consultar o quadro de parâmetros bioquímicos referidos por este autor, em pediatria, tendo em conta a faixa etária.

**Quadro 28.** Exames laboratoriais auxiliares para obtenção do diagnóstico nutricional.

Exame	Valor de Referência
Albumina	Pré-termo: 2,5 – 4,5 g/ dL Termo: 2,5 – 5,0 g/ dL 1 – 3 meses: 3,0 – 4,2 g/ dL 3 – 12 meses: 2,7 – 5,0 g/ dL > 1 ano: 3,2 – 5,0 g/ dL
Proteína Total	Prematuro 3,6-6,0g/dl Recém-nascido a termo 4,6-7,0g/dl 7 dias-1 ano 4,4-7,6g/dl 1-2 anos 5,6-7,5g/dl Acima de 3 anos 6,0-8,0g/dl
Ácido Úrico	Crianças: Homem =1,5 a 6,0 mg/dL Mulher= 0,5 a 5,0 mg/dL
Colesterol Total	2-19 anos – Desejável <170mg/dl Limítrofe 170-199mg/dl Elevado 200mg/dl
Colesterol HDL	<10 anos – Desejável 40mg/dl 10 – 19 anos – Desejável 35mg/dl
Colesterol LDL	2 – 19 anos – Desejável <110mg/dl Limítrofe 110-129mg/dl Elevado 130mg/dl
Triglicerídeos	<10 anos – Desejável <100mg/dl Elevado >100mg/dl 10 – 19 anos – Desejável <130mg/dl Elevado >130mg/dl
Creatinina	Recém-nascidos 0,56-1.2mg/dl 2 meses a 1 ano 0,41-0,64mg/dl 1 – >3 anos 0,42-0.6mg/dl 3 – >5 anos 0.51-0.67mg/dl 5 – >7 anos 0.54-0.73mg/dl 7 – > 9 anos 0.59-0,80mg/dl 9 – >11 anos 0,57-0,89mg/dl 11 – >13 anos 0,67-0,96mg/dl 13 – >15 anos 0,71-1,06mg/dl
Ureia	1 dia-12 meses 2-34mg/dl 1-13 anos 8-36mg/dl

Glicemia de Jejum	Prematuro 20-60mg/dl 0 a 1 dia 40-60mg/dl > 1 dia 50-80mg/dl Crianças e adultos 65-99mg/dl
Hemoglobina	< 11 mg/ dl
Hematócrito	< 33%
VCM (volume corpuscular médio)	< 75 fL
Ferritina	< 12 ng/mL
Transferrina	180 – 260 mg/dL

Fonte: DUARTE, 2007

**Quadro 29.** Parâmetros bioquímicos utilizados em pediatria de acordo com faixa etária

FAIXA ETÁRIA	CONCENTRAÇÃO DE HEMOGLOBINA	
	(< g/dL)	
HEMATÓCRITO (%)		
<b>Criança (idade em anos)</b>		
1 < 2	11,0	32,9
2 < 5	11,1	33,0
5 < 8	11,5	34,5
8 < 12	11,9	35,4
<b>Sexo masculino (idade em anos)</b>		
12 < 15	12,5	37,3
15 < 18	13,3	39,7
≥ 18	13,5	39,9
<b>Sexo feminino (não gestante e não lactante)</b>		
12 < 15	11,8	35,7
15 < 18	12,0	35,9
≥ 18	12,0	35,7

Fonte: Duarte, 2007.

### 3.2.4. Investigação Dietética

Sugere-se que seja feito o recordatório habitual, como primeira avaliação e o recordatório 24h em acompanhamento diário.

#### Recém-nascido (RN) e Lactentes

Avaliar o tipo de aleitamento, a oferta de outros alimentos e bebidas, respeitando as especificidades.

##### **Se realizar aleitamento materno exclusivo, é importante:**

- Recomendar livre demanda;
- Instruir para os sinais de fome e saciedade;
- Orientar quanto ao esvaziamento efetuado pelo RN e/ou através da ordenha. Na sequência da ordenha, orientar a mãe a forma de conservação e oferta posterior ao RN (copo ou colher);
- Analisar pega e posicionamento;
- Incluir a quantidade de fraldas ao dia/24h (6 a 8 fraldas);
- Características das evacuações e da diurese (quantidade e coloração).

##### **Se fizer uso de leites artificiais perguntar sobre:**

- Diluição utilizada e volume ofertado;
- Modo de preparo;
- Quantidade total ofertada por dia;
- Oferta hídrica;
- Associação com leite materno ou alimentação complementar;
- Modo de armazenamento da lata e condições higiénico-sanitárias na manipulação;
- Possível adição de outros preparados (Ex: açúcar, farináceos, frutas, suplementos)

#### **Crianças e adolescentes (6 meses a 19 anos)**

Utilizar recordatório de 24 horas.

Crianças < 7 anos: informações sobre o consumo alimentar devem ser respondidas pela mãe ou responsável.

Crianças > 7 anos e adolescentes (sem limitação cognitiva): informações sobre o consumo alimentar devem ser respondidas pela criança ou adolescente.

### Primeira avaliação

○ Anamnese nutricional específica por faixa etária (anexos 2 e 3).

A anamnese alimentar deve abranger a alimentação habitual, o tipo e o horário das refeições diárias e avaliar alterações no padrão alimentar nos dias anteriores à internação/consulta e o motivo dessa modificação. Questionar sobre alergias e/ou intolerâncias, preferências e aversões alimentares. Contar sempre com a colaboração da mãe ou responsável para responder os questionamentos.

Tópicos importantes:

- Perguntar horário que acorda e dorme;
  - Anotar horário e local das refeições, alimentos ingeridos, consistência da alimentação, modo de preparo e a quantidade consumida;
  - Ingestão de água;
  - Consumo de líquidos durante e entre as refeições;
  - Forma de preparo dos alimentos: Adição de sal, açúcar, molhos e tipo de cocção (fritos, a vapor, estufados, etc.);
  - Utensílios utilizados (Ex: faz uso de biberão ou copo);
  - Hábito de beliscar e consumo de guloseimas.
- Recordatório de 24h

Importante observar aceitação da dieta prescrita e necessidade de alteração na conduta. Caso o paciente e o acompanhante apresentem dificuldade para lembrar, solicitar o preenchimento de Registro Alimentar.

## 3.3. Necessidades Nutricionais para Crianças e Adolescentes

### Energia

O cálculo das necessidades energéticas por faixa etária em ambos os sexos se sugere a utilização do Cálculo Direto ou através das fórmulas dos quadros abaixo:

**Quadro 30.** Estimativa da necessidade calórica em pacientes pediátricos (cálculo direto)

IDADE	Kcal/ Kg de PESO/ DIA
0 – 1 ano	90 – 120
1 – 7 anos	75 – 90
7 – 12 anos	60 – 75
12 – 18 anos	30 – 60
18 – 25 anos	25 – 30

Fonte: COPPINI; SAMPAIO; MARCO, 2011.

### 3.3.1. Lactentes

- Capacidade gástrica do lactente: 25 a 30 ml/kg/amamentação (Accioly, 2010).
- Os valores médios de ganho de peso para lactentes podem ser observados no quadro abaixo.

**Quadro 31.** Valores médios de ganho de peso para lactentes (NCHS)

Valores médios de ganho de peso		
	Mensal	Diário
<b>1º Trimestre</b>	700 g	25 a 30 g
<b>2º Trimestre</b>	600 g	20 g
<b>3º Trimestre</b>	500 g	15 g
<b>4º Trimestre</b>	300 g	10 g

Fonte: SBP, 2007.

- As necessidades energéticas para lactentes podem ser calculadas através de um dos métodos descritos nos quadros 33 e 34.

**Quadro 32.** Cálculo para as necessidades energéticas para lactentes

Necessidades Energéticas				
Idade (meses)	Meninos		Meninas	
	Kcal/dia	Kcal/kg/dia	Kcal/dia	Kcal/kg/dia
<b>0 – 1</b>	518	113	464	107
<b>1 – 2</b>	570	104	517	101
<b>2 – 3</b>	596	95	550	94
<b>3 - 4</b>	569	82	537	84
<b>4 – 5</b>	608	81	571	83
<b>5 – 6</b>	639	81	599	82
<b>6 – 7</b>	653	79	604	78
<b>7 – 8</b>	680	79	629	78
<b>8 – 9</b>	702	79	652	78
<b>9 – 10</b>	731	80	676	79
<b>10 – 11</b>	757	80	694	79
<b>11 - 12</b>	775	81	712	79

Fonte: FAO, OMS, 2001; ACIOLLY, 2010.

**Quadro 33.** Recomendações Nutricionais Diárias de Energia para lactentes

DRI para Lactentes	
<b>0 – 3 meses</b>	$(89 \times \text{Peso do bebê} - 100) + 175 \text{ Kcal}$
<b>4 – 6 meses</b>	$(89 \times \text{Peso do bebê} - 100) + 56 \text{ Kcal}$
<b>7 – 12 meses</b>	$(89 \times \text{Peso do bebê} - 100) + 22 \text{ Kcal}$
<b>13 – 36 meses</b>	$(89 \times \text{Peso do bebê} - 100) + 20 \text{ Kcal}$

**Fonte:** DIETARY REFERÊNCE INTAKE (DRI), 2005.

Diante da impossibilidade do aleitamento materno, deve-se utilizar leite artificial adaptado que satisfaça as necessidades do lactente, de acordo com a faixa etária e condições específicas [à base de proteína de soja, isentas de lactose, anti-regurgitação, semi-elementares, elementares, hipercalóricas, hipoalergénicas, para recém-nascidos pré-termo (RNPT) ou com baixo peso (RNBP)], conforme recomendado por profissionais de saúde.

No quadro 35, estão definidos volume e número de refeições lácteas no primeiro ano de vida.

**Quadro 34.** Volume e número de refeições lácteas no primeiro ano de vida

Idade	Volume/Refeição	Número de Refeições/Dia
Do nascimento os 30 dias	60 a 120 ml	6 a 8
30 a 60 dias	120 a 150 ml	6 a 8
2 a 3 meses	150 a 180 ml	5 a 6
3 a 4 meses	180 a 200 ml	5 a 6
>4 meses	180 a 200 ml	2 a 3

**Fonte:** SBP, 2018.

### 3.3.2. Recém-Nascido Pré-termo (RNPT) e Recém-Nascido de Baixo Peso (RNBP)

As formas de calcular as necessidades de energia e de carboidratos para RNPT e RNBP estão descritas no quadro 36.

**Quadro 35.** Necessidades energéticas e de carboidratos para RNPT e RNBP

NECESSIDADES ENERGÉTICAS PARA RNPT E RNBP		
	1ª Semana	2ª Semana
<b>ENERGIA</b>	50 – 100 Kcal/kg/dia	110 – 150 Kcal/kg/dia
Na prática clínica em geral, o aporte de 120 Kcal/kg/dia é suficiente para promover o ganho de peso satisfatório em RNBP, em outros casos são necessários 200 Kcal/kg/dia.		
RECOMENDAÇÕES DE CARBOIDRATOS PARA RNPT		
Níveis Recomendados	g/100 Kcal	
Mínimo	12,6	
Médio	13,3	
Máximo	14	

Fonte: ACCIOLY, 2010.

### 3.3.3. Crianças e Adolescentes

As formas de calcular as necessidades nutricionais para crianças e adolescentes estão descritas nos quadros abaixo.

**Quadro 36.** Necessidades energéticas para crianças e adolescentes

Necessidades Energéticas				
Idade (anos)	Meninos		Meninas	
	Kcal/dia	Kcal/kg/dia	Kcal/dia	Kcal/kg/dia
1 – 2	948	82,4	865	80,1
2 – 3	1129	83,6	1047	80,6
3 – 4	1252	79,7	1156	76,5
4 – 5	1360	76,8	1241	73,9
5 – 6	1467	74,5	1330	71,5
6 – 7	1573	72,5	1428	69,3
7 – 8	1692	70,5	1554	66,7
8 – 9	1830	68,5	1698	63,8
9 – 10	1978	66,6	1854	60,8
10 – 11	2150	64,6	2006	57,8
11 – 12	2341	62,4	2149	54,8
12 – 13	2548	60,2	2276	52
13 – 14	2270	57,9	2379	49,3
14 – 15	2990	55,6	2449	47
15 – 16	3178	53,4	2491	45,3
16 – 17	3322	51,6	2503	44,4
17 – 18	3410	50,3	2503	44,1

Fonte: FAO/OMS, 2001.

**Quadro 37.** DRI para crianças e adolescentes de 3 a 18 anos

DRI PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 3 A 18 ANOS	
<b>Sexo Masculino</b>	$88,5 - 61,9 \times I + FA \times (26,7 \times P + 903 \times A) + 25 \text{ Kcal}$
<b>Sexo Feminino</b>	$135,3 - 30,8 \times I + FA \times (10 \times P + 934 \times A) + 25 \text{ Kcal}$
I: idade / FA: Fator Atividade / P: peso em kg / A: altura em metros	
FATOR ATIVIDADE	
<b>Sexo Masculino</b>	Sedentário: 1,0 Pouco Ativo = 1,13 Ativo: 1,26 Muito Ativo: 1,42
<b>Sexo Feminino</b>	Sedentário: 1,0 Pouco Ativo = 1,16 Ativo: 1,31 Muito Ativo: 1,56

Fonte: Dietary Reference Intake (DRI), 2005.

**Quadro 38.** DRI para crianças e adolescentes de 3 a 18 anos com Sobrepeso e Obesidade

DRI PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES DE 3 A 18 ANOS COM SOBREPESO E OBESIDADE		OBS.
<b>Sexo Masculino</b>	$420 - 33,5 \times I + 418 \times A + 16,7 \times P$	Perda de peso
	$114 - 50,9 \times I + AF \times (19,5 \times P + 1161,4 \times A)$	Manutenção de peso
<b>Sexo Feminino</b>	$516 - 26,8 \times I + 347 \times A + 12,4 \times P$	Perda de peso
	$389 - 41,2 \times I + AF \times (15,0 \times P + 701,6 \times A)$	Manutenção de peso
I: idade / FA: Fator Atividade / P: peso em kg / A: altura em metros		
FATOR ATIVIDADE		
<b>Sexo Masculino</b>	Sedentário: 1,0 Pouco Ativo = 1,12 Ativo: 1,24 Muito Ativo: 1,45	
<b>Sexo Feminino</b>	Sedentário: 1,0 Pouco Ativo = 1,18 Ativo: 1,35 Muito Ativo: 1,60	

Fonte: Dietary Reference Intake (DRI), 2005.

## Macronutrientes

O quadro abaixo aponta a distribuição percentual de macronutrientes de acordo com a faixa etária

**Quadro 39.** Recomendações Calóricas por faixa etária

DRI DE MACRONUTRIENTES DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES			
FAIXA ETÁRIA	CARBOIDRATOS	PROTEÍNAS	LIPÍDIOS
0 – 6 meses	60g (AI)	9,1g (AI)	31g (AI)
7 – 12 meses	95g (AI)	13,5g (RDA)	30g (RDA)
1 – 3 anos	45 – 65%	5 – 20%	30 – 40%
4 – 18 anos	45 – 65%	10 – 30%	25 – 35%

AI: Ingestão Adequada; RDA: Ingestão dietética recomendada

Fonte: Dietary Reference Intake (DRI), 2005/ COPPINI; SAMPAIO; MARCO, 2011.

## Proteínas

**Quadro 40.** Estimativa da necessidade proteica em pediatria

FAIXA ETÁRIA	NECESSIDADE PROTEICA (g/kg/dia)
Baixo peso ao nascer	3 – 4
Termo	2 – 3
1 a 10 anos	1 – 1,2
Adolescente masculino	0,9
Adolescente feminino	0,8
Criança / adolescente grave	1,5

Fonte: COPPINI; SAMPAIO; MARCO, 2011.

## Carboidratos

- Neonatos em Nutrição Parenteral Total (NPT): iniciar com aproximadamente 6 – 8 mg/kg/minuto de glicose, com tolerância máxima de até 10 – 14 mg/kg/minuto para minimizar a hiperglicemia.

## Lipídeos

- Do total de lipídeos consumir menos de 10% de gordura saturada e menos de 1% de gordura trans.
- Ácidos graxos ômega-6 (linoléico) = 5 – 10% do VET da dieta
- Ácidos graxos ômega-3 (linolênico) = 0,6 – 1,2% do VET da dieta, sendo que até 10% desse valor pode ser consumido como ácido eicosapentaenóico (EPA) ou ácido docosahexaenóico (DHA).

## 3.4. Diretrizes Nutricionais nas Diferentes Patologias nas Crianças e Adolescentes

### 3.4.1. Desnutrição Energético-Proteica na Infância

A abordagem da desnutrição deve considerar a insegurança alimentar e as disparidades socioeconômicas.

**Quadro 41.** Recomendações nutricionais para desnutrição energético-proteica na infância

FASE DE ESTABILIZAÇÃO	FASE DE REABILITAÇÃO
Energia: 80 -100 Kcal/Kg/dia	150 A 220 Kcal/Kg/dia
PTN: 1 a 1,5 g/Kg/dia	4 a 6 g de proteína/Kg/dia
Volume: 120 a 140 mL/Kg/dia	Até 200 mL/Kg/dia
Baixa osmolalidade (280 mmol/L) e baixo teor de lactose (13g/L) e baixo teor de sódio até 0,6 mMol	Ganho de peso esperado: 10 g/Kg/dia
Pequenos volumes e intervalos frequentes, de 2 em 2 horas	Refeições frequentes de acordo com aceitação
Via Oral/SNG: se aceitação for <80 Kcal/Kg/dia	Via oral

Fonte: ACIOLLY, 2010.

**Quadro 42.** Classificação e conduta para ganho de peso em crianças desnutridas

CLASSIFICAÇÃO E CONDUTA PARA GANHO DE PESO		
Classificação do valor de conduta	Ganho de Peso	Referência
<b>Insuficiente</b>	< 5g/Kg de peso/dia	A criança necessita de reavaliação completa.
<b>Moderado</b>	5 – 10 g/Kg de peso/dia	Verifique se a meta de ingestão calculada está sendo atingida ou se existe infeção.
<b>Bom</b>	> 10g/Kg de peso/dia	A criança está evoluindo bem, continue com os mesmos procedimentos.

Fonte: MS Brasil, 2015.

**Quadro 43.** Recomendações de preparações para a fase de recuperação de pacientes pediátricos desnutridos.

Preparado artesanal	Sugerido pela OMS contendo 100 kcal e 2,9 g de proteína para cada 100 ml
Preparado Industrializado	Fórmula infantil com menor teor de lactose ou dieta enteral polimérica pediátrica isenta de lactose para crianças com idade inferior a 1 ano (1 kcal/ml)
Preparados com multivitaminas	Fornecer zinco, cobre e ferro, e multivitaminas com 1,5 vezes a recomendação para crianças saudáveis.
Módulos de polímeros de glicose e lipídeos	Para ajuste da densidade energética de fórmulas infantis (0,7 kcal/ml) podem ser utilizados módulos de polímeros de glicose e lipídeos (óleos vegetais), adição máxima de 3%. Este procedimento compromete, entretanto, o fornecimento de minerais e micronutrientes

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011.

### 3.4.2. Neuropatias

**Quadro 44.** Estimativas de necessidades energéticas para crianças neuropatas

APOIO NUTRICIONAL PARA CRIANÇAS NEUROPATAS	
<b>Métodos para determinar a necessidade energética em crianças com deficiências neurológicas</b>	
<b>Altura</b>	
15 kcal/cm em crianças sem disfunção motora	
14 kcal/cm em crianças com disfunção motora em tratamento ambulatorial	
11 kcal/cm em crianças que não estão em tratamento ambulatorial	

Fonte: MARCHAND; MOTIL, 2006.

### 3.4.3. Estado Grave em Terapia Nutricional Enteral ou Parenteral

#### Energia

#### Recém-nascidos (RN)

As recomendações das necessidades nutricionais variam de acordo com os dias de vida. Em casos de nutrição parenteral, recomenda-se que a porcentagem de glicose seja maior em relação aos lipídios e que tenha pelo menos 1 g de aminoácido para cada 25 calorias não proteicas (SBNPE; ASBRAN, 2011).

**Quadro 45.** Recomendações das necessidades calóricas por via parenteral para RNPT

DIAS DE VIDA	OFERTA CALÓRICA (Kcal/kg/dia)
1 – 4	50
5 – 7	60
8 – 10	85
> 10	100

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011.

#### Lactentes, Crianças e Adolescentes

**Quadro 46.** Fórmulas para o cálculo do gasto energético basal (GEB)

IDADE	GEB (kcal/kg/dia) MASCULINO	GEB (kcal/kg/dia) FEMININO
0 – 3 anos	$0,167 \times P + 1517,4 \times E - 617,6$	$16,25 \times P + 1023,2 \times E - 413,5$
3 – 10 anos	$19,6 \times P + 130,3 \times E + 414,9$	$16,97 \times P + 161,8 \times E + 371,2$
10 – 18 anos	$16,25 \times P + 137,2 \times E + 515,5$	$8,365 \times P + 465 \times E + 200$

P – peso; E – estatura; GEB – gasto energético basal.

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011; FAO-OMS, 1989.

**Quadro 47.** Fatores de correção do GEB para situações de estresse

DOENÇA DE BASE	FATOR DE CORREÇÃO
Ausente	1,0
Pós-operatório	1,1 – 1,3
Sepse	1,3
Trauma	1,2 – 1,6
Queimado	1,2 – 2,0

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011.

## Fluidos e eletrólitos

**Quadro 48.** Cálculo das necessidades hídricas no período neonatal

DIAS DE VIDA/PN	1º - 2º DIA	3º - 7º DIA
< 750 g	80 – 120 mL	120 – 160 mL
750 – 1000 g	70 – 90 mL	100 – 150 mL
1001 – 1500 g	60 – 70 mL	100 – 150 mL
> 1500 g	60 – 70 mL	100 – 150 mL

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011.

**Quadro 49.** Fórmula de Holliday-Segar, para o cálculo das necessidades hídricas do paciente pediátrico

NECESSIDADE HÍDRICA EM PEDIATRIA - FÓRMULA DE HOLLIDAY-SEGAR
100 mL/kg para uma criança de 3 a 10 kg
1000 mL + 50 mL/kg para cada kg acima de 10 kg para uma criança de 10 a 20 kg
1500 mL + 20 mL/kg para cada kg acima de 20 kg para uma criança acima de 20 kg

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011.

**Quadro 50.** Valores de ingestão adequada de água e eletrólitos em pediatria

IDADE	ÁGUA TOTAL (l/dia)	LÍQUIDOS (l/dia)	POTÁSSIO (g/dia)	SÓDIO (g/dia)	CLORETO (g/dia)	Ingestão Dietética de Referência (DRI)	
						SÓDIO (g/dia)	CLORO (g/dia)
<u>Lactentes</u>							
0 – 6 meses	0,7 (LH)	----	0,4	0,12	0,18	ND	ND
7 – 12 meses	0,8	0,6	0,7	0,37	0,57	ND	ND
<u>Crianças</u>							
1 – 3 anos	1,3	0,9	3,0	1,0	1,5	1,5	2,3
4 – 8 anos	1,7	1,2	3,8	1,2	1,9	1,9	2,9
<u>Sexo masculino</u>							
9 – 13 anos	2,4	1,8	4,5	1,5	2,3	2,2	3,4
14 – 18 anos	3,3	2,6	4,7	1,5	2,3	2,3	3,6
<u>Sexo feminino</u>							
9 – 13 anos	2,1	1,6	4,5	1,5	2,3	2,3	3,6
14 – 18 anos	2,3	1,8	4,7	1,5	2,3	2,3	3,6

LH = Leite Humano ND = Não Determinado

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011.

## Macronutrientes

**Quadro 51.** Valores de ingestão dietética de referência (DRI) para água, vitamina D, fósforo, magnésio e flúor em pediatria

CATEGORIA	ÁGUA TOTAL (ml/dia)		VITAMINA D (µg/dia) <sup>a,b</sup>		FÓSFORO (mg/dia)		MAGNÉSIO (mg/dia)			FLÚOR (mg/dia)	
	AI	UL	AI	UL	EAR	RDA	RDA	UL <sup>c</sup>	AI	UL	
<u>Lactentes</u>											
0 – 6 meses	210	ND	5	25		100*	30*	ND	0,01	0,7	
7 – 12 meses	270	ND	5	25		275*	75*	ND	0,5	0,9	
<u>Crianças</u>											
1 – 3 anos	500	2500	5	50	380	460	80	65	0,7	1,3	
4 – 8 anos	800	2500	5	50	405	500	130	110	1	2,2	
<u>Sexo masculino</u>											
9 – 13 anos	1300	2500	5	50	1055	1250	240	350	2	10	
14 – 18 anos	1300	2500	5	50	1055	1250	410	350	3	10	
<u>Sexo feminino</u>											
9 – 13 anos	1300	2500	5	50	1055	1250	240	350	2	10	
14 – 18 anos	1300	2500	5	50	1055	1250	360	350	3	10	
<u>Gestantes</u>											
≤ 18 anos	1300	2500	5	50	1055	1250	400	350	3	10	
<u>Lactantes</u>											
≤ 18 anos	1300	2500	5	50	1055	1250	360	350	3	10	

\*AI ND = não determinado

a Como colecalférol. 1 µg de colecalférol = 40UI de vitamina D

b Na ausência de adequada exposição à luz.

c A UL para magnésio representa somente a ingestão de fármacos e não inclui a ingestão de alimentos e água.

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011.

**Quadro 52.** Valores de ingestão dietética de referência (DRI) para tiamina, riboflavina, niacina, vitamina B6 e folato em pediatria

CATEGORIA	VITAMINA C (mg/dia)			VITAMINA B <sub>12</sub> (µg/dia)		ÁCIDO PANTOTÊNICO (mg/dia)	BIOTINA (µg/dia)	COLINA (mg/dia)	
	EAR	RDA	UL	EAR	RDA	AI	AI	AI	UL
<u>Lactentes</u>									
0 – 6 meses		40*	ND		0,4*	1,7	5	125	ND
7 – 12 meses		50*	ND		0,5*	1,8	6	150	ND
<u>Crianças</u>									
1 – 3 anos	13	15	400	0,7	0,9	2	8	200	1000
4 – 8 anos	22	25	650	1,0	1,2	3	12	250	1000
<u>Sexo masculino</u>									
9 – 13 anos	39	45	1200	1,5	1,8	4	20	375	2000
14 – 18 anos	63	75	1800	2,0	2,4	5	25	550	3000
<u>Sexo feminino</u>									
9 – 13 anos	39	45	1200	1,5	1,8	4	20	375	2000
14 – 18 anos	56	65	1800	2,0	2,4	5	25	400	3000
<u>Gestantes</u>									
≤ 18 anos	66	80	1800	2,2	2,6	6	30	450	3000
<u>Lactantes</u>									
≤ 18 anos	96	115	1800	2,4	2,8	7	35	550	3000

EAR: Necessidade Média Estimada; RDA: Ingestão Dietética Recomendada; UL: Nível Máximo de Ingestão Diária

AI – Ingestão Adequada; ND: Não determinada.

Fonte: SBNPE; ASBRAN, 2011.

**Quadro 53.** Valores de ingestão dietética de referência (DRI) para vitamina A, vitamina E, vitamina K, cobre e iodo em pediatria

CATEGORIA	Vitamina A (mg/dia)			Vitamina E (µg/dia)			Vitamina K (mg/dia)	Cobre (µg/dia)			Iodo (mg/di)			
	EAR	RDA	UL	EAR	RDA	UL	AI	EAR	RDA	UL	EAR	RDA	UL	
<u>Lactentes</u> 0 – 6 meses		400	600		4	ND	2,0		200	ND		5	110	
7 – 12 meses		500	600		5	ND	2,5		220	ND		6	130	
<u>Crianças</u> 1 – 3 anos	210	300	600	5	6	200	30	260	340	1000	65	90	200	300
4 – 8 anos	275	400	900	6	7	300	55	340	440	3000	65	90	300	
<u>Sexo masculino</u> 9 – 13 anos	445	600	1700	9	11	600	60	540	700	5000	73	120	600	900
14 – 18 anos	630	900	2800	12	15	800	75	685	890	8000	95	150	900	
<u>Sexo feminino</u> 9 – 13 anos	420	600	1700	9	11	600	60	540	700	5000	73	120	600	900
14 – 18 anos	485	700	2800	12	15	800	75	685	890	8000	95	150	900	
<u>Gestantes</u> ≤ 18 anos	530	750	2800	12	15	800	75	785	1000	8000	160	220	900	
<u>Lactantes</u> ≤ 18 anos	880	1200	2800	16	19	800	75	985	1300	8000	209	290	900	

EAR: Necessidade Média Estimada; RDA: Ingestão Dietética Recomendada; UL: Nível Máximo de Ingestão Diária

AI – Ingestão Adequada; ND: Não determinada.

**Fonte:** SBNPE; ASBRAN, 2011.

### 3.4.4. Estado Grave em Cuidados de Terapia Intensiva (CTI)

- Se estiverem sob ventilação mecânica, sugere-se fórmula de GEB específica abaixo, exceto para crianças menores de 2 anos de idade e com queimaduras.
- Crianças desnutridas em recuperação, que necessitam de adicional energético devido ao deficit em crescimento: utilizar o peso no percentil 50 para P/A no cálculo das equações.
- Utilizar a fórmula proposta por ACCIOLI e PADILHA (2007) para realizar o cálculo.

$$\text{GEB} = [(17 \times \text{idade meses}) + (48 \times \text{peso Kg}) + (292 \times \text{temperatura } ^\circ\text{C}) - 9677] \times 0,239$$

### 3.4.5. Fibrose Cística

A Fibrose Cística é uma doença hereditária, caracterizada por uma doença pulmonar supurativa crônica, insuficiência pancreática e aumento dos níveis de sódio e cloro no suor, que incide em crianças e adultos jovens e aumentam o gasto energético em até 20% devido ao aumento do trabalho respiratório (CUPPARI, 2006).

**Quadro 54.** Necessidades nutricionais para pacientes com Fibrose Cística

NECESSIDADES NUTRICIONAIS PARA FIBROSE CÍSTICA	
VET: 110 a 200% da RDA	
LIPÍDIOS: 35 a 40 % do VET	
PROTEÍNA: 12% a 15% do VET	
CARBOIDRATOS: 40 a 50 % do VET	
USO DE TCM/ TCL	

Fonte: CUPPARI, 2006.

Doses suplementares de sódio (entre 2 a 4 mEq/kg/dia) devem ser fornecidas, especialmente durante os meses de verão

**Quadro 55.** Suplementação vitamínica nos pacientes fibrocísticos pediátricos

IDADE	VITAMINA A (UI/DIA)	VITAMINA D (UI/DIA)	VITAMINA E (UI/DIA)
0 – 12 meses	1.500	400	40 a 50
1 a 3 anos	5.000	400 a 800	80 a 150
4 a 8 anos	5.000 a 10.000	400 a 800	100 a 200
> 8 anos	10.000	400 a 800	100 a 400

Fonte: MAURI; PATIN; CHIBA, 2009.

**Quadro 56.** Tratamento nutricional em pacientes pediátricos com fibrose cística.

CATEGORIA	GRUPO	FINALIDADE
Tratamento de rotina	Todos os pacientes	Educação nutricional, aconselhamento da dieta, reposição enzimática, suplementação de vitaminas
Orientação preventiva	Pacientes com risco de desenvolver déficit nutricional (insuficiência pancreática grave, infecções pulmonares frequentes, períodos de rápido crescimento), mas mantendo relação P/E $\geq$ 90% (do percentil 50 da população de referência)	Ênfase na educação nutricional para preparar o paciente para necessidade de aumentar as energias, maior vigilância da ingestão alimentar, aumento da densidade energética diária, quando necessário, avaliação do comportamento e aconselhamento
Suporte nutricional	Pacientes com diminuição da velocidade de ganho de peso e/ou relação P/E entre 85 e 90% ou IMC entre 5 e 15%	Todas as medidas acima, com suplementos orais, quando necessário
Cuidados de reabilitação	Pacientes com relação P/E $<$ 85% ou IMC $<$ 5%	Todas as medidas acima, com suplementação enteral parcial ou total por sonda nasogástrica, nasoentérica ou ostomia, quando indicado por períodos prolongados
Cuidado paliativos	Pacientes muito graves com relação P/E $<$ 75% ou falência nutricional progressiva	Todas as medidas acima, com nutrição enteral contínua ou parenteral

Fonte: MAURI; PATIN; CHIBA, 2009.

### 3.4.6. Hepatopatias Crônicas

As hepatopatias causam alterações no metabolismo dos nutrientes, relacionadas ao grau de comprometimento funcional do fígado, afetando o equilíbrio dos processos anabólicos e catabólicos do organismo (CUPPARI, 2006).

**Quadro 57.** Recomendações nutricionais para crianças com Hepatopatia Crônica

<b>RECOMENDAÇÕES DE APORTE NUTRICIONAL PARA CRIANÇAS COM HEPATOPATIA CRÔNICA</b>	
<b>Calorias</b>	1,2 a 1,5 x a necessidade de uma criança saudável
<b>Carboidratos</b>	50 a 60% do VCT
<b>Proteínas</b>	12 a 20% do VCT (2,5 a 3 g/kg/dia)
<b>Lipídios</b>	30 a 35% do VCT (AGE: 5% do VCT; TCM: 25 a 30% do VCT)
<b>Vitamina A</b>	Forma lipossolúvel: 50.000 UI/mês/IM ou Forma lipossolúvel: 5.000 a 25.000 UI/dia/IV
<b>Vitamina D</b>	Colecalciferol: 800 a 5000 UI/dia/VO 25 OHD3: 3 a 10 L/Kg/dia/VO 1,25 (OH) <sup>2</sup> : 0,04 a 0,2L/Kg/dia/VO
<b>Vitamina E</b>	a-tocoferol: 1 a 2 UI/dia/IM ou 25 a 50 UI/dia/VO TPGS: 15 a 25 UI/Kg/dia
<b>Vitamina K</b>	5 mg de 5/5 dias IM ou 2,5 mg/2x/semana ou 1,5 mg/dia/VO
<b>Vitaminas hidrossolúveis</b>	Dobro das DRIs
<b>Zinco</b>	5 mg/Kg/dia em solução de sulfato de zinco
<b>Cálcio</b>	25 a 100 mg/Kg/dia
<b>Ferro</b>	5 a 6 mg/Kg/dia de Ferro elementar
<b>Selênio</b>	25 a 50mg/ Kg/dia

Fonte: VASCONCELOS, 2010.

**Quadro 58.** Recomendações nutricionais para crianças com Encefalopatia Crônica

NECESSIDADES NUTRICIONAIS PARA CRIANÇAS COM ENCEFALOPATIA CRÔNICA			
Calorias	Proteínas	Carboidratos	Lípidios
130% a 150% do recomendado pela RDA Crianças (90 a 100 Kcal/Kg*) Adolescentes (40 Kcal/Kg)	Proteína de alto valor biológico: 10 a 15% Fase inicial da hepatopatia crônica: Crianças (2,5 a 3,0 g/Kg*) Adolescentes (1,0 a 1,5 g/Kg*) Encefalopatia: (0,5 a 1,0 g/Kg*)	50% a 60% do valor calórico total	25 a 30% do valor calórico total
*peso seco ou ideal			

Fonte: VASCONCELOS, 2010.

### 3.4.7. Insuficiência Renal Crônica

A intervenção dietética na insuficiência renal crônica não visa apenas o controle da sintomatologia urêmica e distúrbios hidroeletrólíticos, mas também o hiperparatireoidismo secundário, desnutrição energético-proteica e nas várias alterações metabólicas que esses pacientes apresentam (CUPPARI, 2006).

**Quadro 59.** Equações para estimar as necessidades energéticas totais de crianças e adolescentes

IDADE	NECESSIDADE ENERGÉTICA
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	$EER = [89 \times \text{peso (kg)} - 100] + 20$
3 a 8 anos	Meninos: $EER = 88,5 - 61,9 \times \text{idade (a)} + AF \times [26,7 \times \text{peso (kg)} + 903 \times \text{altura (m)} + 20$
	Meninas: $EER = 135,3 - 30,8 \times \text{idade (a)} + AF \times [10 \times \text{peso (kg)} + 934 \times \text{altura (m)} + 20$
9 a 18 anos	Meninos: $EER = 88,5 - 61,9 \times \text{idade (a)} + AF \times [26,7 \times \text{peso (kg)} + 903 \times \text{altura (m)} + 25$
	Meninas: $EER = 135,3 - 30,8 \times \text{idade (a)} + AF \times [10 \times \text{peso (kg)} + 934 \times \text{altura (m)} + 25$

AF= coeficiente de atividade física; EER- Estimated Energy Requirement.

Fonte: RIELLA; SATO, 2013.

Utilizar as medidas de CB, CMB e PCT para avaliação nutricional, quando o peso estiver mascarado por edema.

**Quadro 60.** Equações para estimar as necessidades energéticas de crianças de 3 a 18 anos de idade com excesso de peso

MANUTENÇÃO DE PESO DE ACORDO COM A ENERGIA TOTAL CONSUMIDA (ETC)
Meninos: $ETC = 114 - [50,9 \times \text{idade (a)}] + AF \times [19,5 \times \text{peso (kg)} + 1.161,4 \times \text{altura (m)}]$
Meninas: $ETC = 389 - [41,2 \times \text{idade (a)}] + AF \times [15,0 \times \text{peso (kg)} + 701,6 \times \text{altura (m)}]$

**Quadro 61.** Coeficiente de atividade física para determinação das necessidades energéticas de crianças entre 3 e 18 anos de idade

GÊNERO	SEDENTÁRIOS	BAIXA ATIVIDADE	ATIVO	MUITO ATIVO
	Atividade física de rotina (AFR)	AFR + 30 a 60 min de atividade física moderada (p. ex., caminhadas de 5 a 7 km/h)	AFR + ≥ 60 min de atividade física moderada	AFR + ≥ 60 min de atividade física moderada + adicional de 60 min de atividade vigorosa ou 120 min de atividade moderada
Meninos	1,0	1,13	1,26	1,42
Meninas	1,0	1,16	1,31	1,56

Fonte: RIELLA; SATO, 2013.

## Macronutrientes

**Quadro 62.** Distribuição de macronutrientes recomendada para crianças e adolescentes, de acordo com a faixa etária

MACRONUTRIENTE	CRIANÇAS DE 1 A 3 ANOS	CRIANÇAS DE 4 A 18 ANOS
Carboidrato	45 a 60%	45 a 65%
Lipídio	30 a 40%	25 a 35%
Proteínas	5 a 20%	10 a 30%

Fonte: RIELLA; SATO, 2013.

**Quadro 63.** Recomendações diárias para a ingestão proteica em crianças e adolescentes com Doença Renal Crônica nos estágios 3 ao 5, inclusive em diálise, de acordo com os valores de ingestão dietética de referência (DRI)

IDADE	DRI (g/kg)	RECOMENDAÇÃO PARA HD* (g/kg)	RECOMENDAÇÃO PARA DP* (g/kg)
0 a 6 meses	1,5	1,6	1,8
7 a 12 meses	1,2	1,3	1,5
1 a 3 anos	1,05	1,15	1,3
4 a 13 anos	0,95	1,05	1,1
14 a 18 anos	0,85	0,95	1,0

\*HD: hemodiálise; DP: diálise peritoneal

Fonte: KDOQUI, 2009; VASCONCELOS, 2011.

**Quadro 64.** Recomendações nutricionais na Doença Renal Crônica

<b>NECESSIDADES NUTRICIONAIS NA DOENÇA RENAL CRÔNICA</b>				
<b>Tratamento</b>	<b>Faixa Etária</b>	<b>Energia (Kcal/kg/dia)</b>	<b>Proteína (g/kg/dia)</b>	
<b>Pré-Diálise</b>	Prematuros	120-180	2,5-3	
	0-6 meses	115-150	1,5-2,1	
	6 meses a 1 ano	95-150	1,5-1,8	
	1-2 anos	95-120	1-1,8	
	Mais de 2 anos	Mínimo da EER em A/l	1-1,5	
<b>Diálise Peritoneal</b>	Prematuros	120-180	3-4	
	0-6 meses	115-150	2,9-3	
	6 meses a 1 ano	95-150	2,3-2,4	
	1-3 anos	95-120	1,9-2	
	4-6 anos	90	1,9-2	
	<b>Meninos</b>			
	7 -10 anos	1970 Kcal/dia	1,7-1,8	
	11-14 anos	2220 Kcal/dia	1,7-1,8	
	15-18 anos	2755 Kcal/dia	1,4-1,5	
	<b>Meninas</b>			
	7 -10 anos	1740 Kcal/dia	1,7-1,8	
	11-14 anos	1845 Kcal/dia	1,7-1,8	
	15-18 anos	2110 Kcal/dia	1,4-1,5	
	<b>Hemodiálise</b>	Prematuros	120-180	
		0-6 meses	115-150	2,6
6 meses a 1 ano		95-150	2,0	
1-3 anos		95-120	1,6	
4-6 anos		90	1,6	
<b>Meninos</b>				
7 -10 anos		1970 Kcal/dia	1,4	
11-14 anos		2220 Kcal/dia	1,4	
15-18 anos		2755 Kcal/dia	1,3	
<b>Meninas</b>				
7 -10 anos		1740 Kcal/dia	1,4	
11-14 anos		1845 Kcal/dia	1,4	
15-18 anos		2110 Kcal/dia	1,2	

Fonte: VASCONCELOS, 2011.

### 3.4.8. Síndrome Nefrótica

O cálculo da ingestão calórica deve ser feito de acordo com a RDA, levando-se em consideração a situação clínica e nutricional de cada criança.

- Ingestão alimentar excessiva durante o período de tratamento com doses elevadas de corticoides: recomenda-se que a prescrição de calorias não exceda 100% da RDA.
- Ingestão calórica limitada geralmente pela anorexia e pela dispepsia (atribuídas ao edema do trato gastrointestinal, o qual também pode causar a má-absorção de nutrientes): as necessidades calóricas para a manutenção de peso devem ser em torno 100 a 150 kcal/kg/dia para crianças.

A recomendação de macronutrientes para Síndrome Nefrótica em pediatria está descrita no quadro abaixo.

**Quadro 65.** Recomendações de macronutrientes para crianças e adolescentes com Síndrome Nefrótica

Carboidrato (%)	Proteína (g/kg/dia)	Lipídio (%)
50 a 60	1,0 a 2,0	< 30
Dependendo do grau e evolução da hiperlipidemia, a restrição de ácidos graxos saturados pode ser introduzida.		

Fonte: Lage, 2014.

De modo geral, a dieta do paciente que mantém a função renal normalizada deve ser hipossódica e normoproteica.

### 3.4.9. Síndrome Nefrítica

A dieta do paciente pediátrico com Síndrome Nefrítica deve ter o objetivo apenas de manter um bom estado nutricional, seguindo as recomendações nutricionais para a idade. Não há indicações para dieta hipoproteica e deve haver restrição de sódio em casos de hipertensão. Atentar quanto à necessidade de restrição hídrica (400 ml/m<sup>2</sup>/dia, associada a um terço ou metade da diurese do dia anterior).

### 3.4.10. Diabetes Mellitus (DM)

As necessidades nutricionais para crianças e adolescentes com DM1 e DM2 são similares as de outros indivíduos da mesma idade.

O objetivo prioritário da conduta nutricional nessa faixa etária é manter o crescimento e o desenvolvimento adequados e, posteriormente, adequar os aspectos relacionados com o controle glicêmico.

**Quadro 66.** Estimativas de necessidades energéticas para crianças com Diabetes

ESTIMATIVAS ENERGÉTICAS PARA CRIANÇAS COM DIABETES
1000 kcal/kg até 10 kg de peso corpóreo
$1000 + (kg - 10) \times 50$ em criança com massa entre 10 e 20 kg
$1500 + (kg - 20) \times 20$ em criança com mais de 20 kg

Fonte: SBD, 2009.

**Quadro 67.** Composição nutricional do plano alimentar indicado para portadores de diabetes mellitus

MACRONUTRIENTES	INGESTÃO RECOMENDADA/DIA
Carboidratos	Carboidratos totais: 45 – 60% do VET Não inferiores a 130 g/dia
Sacarose	Até 10% do VET
Frutose	Não se recomenda adição nos alimentos
Fibra alimentar	Mínimos de 20 g/dia ou 14 g/1000 kcal
Gordura total	Até 30% VET
Ácidos graxos saturados	< 7% do VET
Ácidos graxos trans	≤ 2 g/dia
Ácidos graxos poliinsaturados	Até 10% do VET
Ácidos graxos monoinsaturados	Completar de forma individualizada
Colesterol	< 200 mg/dia
Proteína	15 – 20% do VET ou 0,8 a 1 g/kg peso
MICRONUTRIENTES	INGESTÃO RECOMENDADA/DIA
Vitaminas e minerais	Semelhante à população não diabética
Sódio	Até 2400 mg

Fonte: SBD, 2014.

**Quadro 68.** Metas glicêmicas para crianças e adolescentes com DM1

GLICEMIA	CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DM1 (mg/dl)
Jejum ou pré-prandial	70 a 145
Pós-prandial	90 a 180
Ao deitar	120 a 180
Na madrugada	80 a 162

Fonte: SBD, 2017.

A contagem de carboidratos é uma estratégia nutricional que permite à pessoa com diabetes maior flexibilidade na sua alimentação, de acordo com o seu estilo de vida e tem como principal objetivo encontrar o equilíbrio entre a glicemia, a quantidade de carboidratos ingerida e a quantidade de insulina necessária.

Para utilizar essa estratégia, é necessário conhecer os efeitos dos alimentos na glicemia. O carboidrato, é o nutriente que tem maior efeito na glicemia já que a totalidade (100%) ingerido transforma-se em glicose. Por outro lado, quanto a proteína, um valor entre 30% a 60% pode ser transformado em glicose e da gordura, somente 10%.

**Quadro 69.** Tempo de resposta do alimento na glicemia

MACRONUTRIENTE	PERCENTUAL DE CONVERSÃO EM GLICOSE	TEMPO DE RESPOSTA NA GLICEMIA
Carboidrato		15 minutos a 2 horas
Proteína	100%	3 a 4 horas
Lipídio	30 a 60%	5 horas

Fonte: SBD, 2016.

A contagem de carboidratos pode fazer parte do plano alimentar, pois possibilita manter as glicemias próximas da normalidade e preservar a flexibilidade na escolha da qualidade e quantidade de alimentos. Os passos para realizar a contagem de carboidratos estão descritos a seguir.

- Calcular as necessidades energéticas do indivíduo.
- Realizar a distribuição de macronutrientes por dia.
- Distribuir a quantidade de carboidratos por refeição, como no seguinte exemplo: pequeno almoço (20%), lanche (10%), almoço (30%), jantar (25%) e ceia (5%), ou de acordo com a necessidade ou hábito do paciente.

- Conhecer a Razão Insulina x Carboidrato que expressa quantas unidades de insulina são necessárias para metabolizar determinada quantidade de carboidratos (1 unidade de insulina rápida ou ultrarrápida cobre 20 a 30g de carboidratos para crianças e 10 a 20g de carboidratos para adolescentes).
- Calcular o Fator de Sensibilidade através do somatório da quantidade total de insulina utilizada por dia, dividido por 1800 (se usar insulina ultrarrápida) ou por 1500 (se usar insulina rápida). A sensibilidade à insulina consiste na resposta glicêmica a insulina, ou quantos pontos uma unidade de insulina baixa sua glicemia.
- Calcular o Bolus de Alimentação, a fim de determinar a dose de insulina necessária para cobrir uma refeição. Desta forma: Bolus alimentar = quantidade de carboidratos da refeição (g) / razão insulina x carboidrato definida.
- Calcular o Bolus de Correção = 
$$\frac{\text{Glicemia do momento} - \text{Meta glicêmica}}{\text{Fator de sensibilidade}}$$

A partir desses cálculos é possível mensurar a quantidade de insulina necessária para regular a glicemia em cada refeição.

É relevante mencionar que em algumas situações, quando o paciente apresentar hipoglicemia (glicemia <70mg/dL), pode ser realizada a seguinte correção: 200mL de água + 1 colher de sopa de açúcar ou 200mL de sumo de laranja. Nesses casos, deve-se aguardar 15 min e refazer a glicemia, caso ainda esteja <100mg/dL, repete o processo de correção (SBD, 2016).

A tabela com a quantidade de carboidratos por porção de alimentos pode ser encontrada no endereço <https://www.diabetes.org.br/publico/images/manual-de-contagem-de-carboidrato2016.pdf> e a tabela com o índice glicêmico de alguns alimentos no anexo 4.

Além disso, para facilitar o acompanhamento do índice glicêmico dos alimentos, existem alguns aplicativos como o *gliconline*.

### 3.4.11. Obesidade e Síndrome Metabólica

**Quadro 70.** Cálculo de necessidades energéticas para pacientes obesos pediátricos

PARA CRIANÇAS DE 0 A 2 ANOS:
GET (kcal/dia) = 89 x peso da criança (kg) – 100
EER = GET + adicional energético
EER (0-3m) = (89 x peso da criança [kg] – 100) + 175 (kcal para crescimento)
EER (4-6m) = (89 x peso da criança [kg] – 100) + 56 (kcal para crescimento)
EER (7-12m) = (89 x peso da criança [kg] – 100) + 22 (kcal para crescimento)
EER (13-35m) = (89 x peso da criança [kg] – 100) + 20 (kcal para crescimento)
PARA MENINOS DE 3 A 8 ANOS:
EER = GET + adicional energético
EER = 88,5 – 61,9 x idade (a) + Atividade Física x (26,7 x peso [kg] + 903 x altura [m]) + 20 (kcal para crescimento)
COEFICIENTE DE ATIVIDADE FÍSICA (PHYSICAL ACTIVITY COEFFICIENT):
CAF = 1,00 se NAF é estimada como $\geq 1,0 < 1,4$ (sedentário)
CAF = 1,13 se NAF é estimada como $\geq 1,4 < 1,6$ (atividade leve)
CAF = 1,26 se NAF é estimada como $\geq 1,6 < 1,9$ (atividade moderada)
CAF = 1,42 se NAF é estimada como $\geq 1,9 < 2,5$ (atividade intensa)
PARA MENINAS DE 3 A 8 ANOS:
EER = GET + adicional energético
EER = 135,3 – 30,8 x idade (a) + Atividade Física x (10,0 x peso [kg] + 934 x altura [m]) + 20 (kcal para crescimento)
COEFICIENTE DE ATIVIDADE FÍSICA (PHYSICAL ACTIVITY COEFFICIENT):
CAF = 1,00 se NAF é estimada como $\geq 1,0 < 1,4$ (sedentário)
CAF = 1,13 se NAF é estimada como $\geq 1,4 < 1,6$ (atividade leve)
CAF = 1,31 se NAF é estimada como $\geq 1,6 < 1,9$ (atividade moderada)
CAF = 1,56 se NAF é estimada como $\geq 1,9 < 2,5$ (atividade intensa)
PARA MENINOS DE 9 A 18 ANOS:
EER = GET + adicional energético
EER = 88,5 – 61,9 x idade (a) + Atividade Física x (26,7 x peso [kg] + 903 x altura [m]) + 25 (kcal para crescimento)
COEFICIENTE DE ATIVIDADE FÍSICA (PHYSICAL ACTIVITY COEFFICIENT):

CAF = 1,00 se NAF é estimada como $\geq 1,0 < 1,4$ (sedentário)
CAF = 1,13 se NAF é estimada como $\geq 1,4 < 1,6$ (atividade leve)
CAF = 1,26 se NAF é estimada como $\geq 1,6 < 1,9$ (atividade moderada)
CAF = 1,42 se NAF é estimada como $\geq 1,9 < 2,5$ (atividade intensa)
<b>PARA MENINOS COM SOBREPESO E OBESOS DE 3 A 18 ANOS:</b>
GEB (kcal/d) = $420 - 33,5 \times \text{idade [a]} + 418 \times \text{altura [m]} + 16,7 \times \text{peso [kg]}$
<b>GET PARA MANUTENÇÃO DO PESO EM MENINOS COM SOBREPESO E OBESOS DE 3-18 ANOS:</b>
GET = $114 - 50,9 \times \text{idade (a)} + \text{Atividade Física} \times (19,5 \times \text{peso [kg]} + 1161,4 \times \text{altura [m]})$
<b>COEFICIENTE DE ATIVIDADE FÍSICA (PHYSICAL ACTIVITY COEFFICIENT):</b>
CAF = 1,00 se NAF é estimada como $\geq 1,0 < 1,4$ (sedentário)
CAF = 1,12 se NAF é estimada como $\geq 1,4 < 1,6$ (atividade leve)
CAF = 1,24 se NAF é estimada como $\geq 1,6 < 1,9$ (atividade moderada)
CAF = 1,45 se NAF é estimada como $\geq 1,9 < 2,5$ (atividade intensa)
<b>PARA MENINAS DE 9 A 18 ANOS:</b>
EER = GET + adicional energético
EER = $135,3 - 30,8 \times \text{idade (a)} + \text{Atividade Física} \times (10,0 \times \text{peso [kg]} + 934 \times \text{altura [m]}) + 25$ (kcal para crescimento)
<b>COEFICIENTE DE ATIVIDADE FÍSICA (PHYSICAL ACTIVITY COEFFICIENT):</b>
CAF = 1,00 se NAF é estimada como $\geq 1,0 < 1,4$ (sedentário)
CAF = 1,13 se NAF é estimada como $\geq 1,4 < 1,6$ (atividade leve)
CAF = 1,31 se NAF é estimada como $\geq 1,6 < 1,9$ (atividade moderada)
CAF = 1,56 se NAF é estimada como $\geq 1,9 < 2,5$ (atividade intensa)
<b>PARA MENINAS COM SOBREPESO E OBESAS DE 3 A 18 ANOS:</b>
GEB (kcal/d) = $516 - 26,8 \times \text{idade [a]} + 347 \times \text{altura [m]} + 12,4 \times \text{peso [kg]}$
<b>GET PARA MANUTENÇÃO DO PESO EM MENINAS COM SOBREPESO E OBESAS DE 3-18 ANOS:</b>
GET = $389 - 41,2 \times \text{idade (a)} + \text{Atividade Física} \times (15,0 \times \text{peso [kg]} + 701,6 \times \text{altura [m]})$
<b>COEFICIENTE DE ATIVIDADE FÍSICA (PHYSICAL ACTIVITY COEFFICIENT):</b>
CAF = 1,00 se NAF é estimada como $\geq 1,0 < 1,4$ (sedentário)
CAF = 1,18 se NAF é estimada como $\geq 1,4 < 1,6$ (atividade leve)
CAF = 1,35 se NAF é estimada como $\geq 1,6 < 1,9$ (atividade moderada)
EER = estimativa da necessidade energética; TEE = gasto energético total; BEE = gasto energético basal.
Fonte: SBP, 2012.

- Recomendações de macro e micronutrientes iguais às recomendações gerais para faixa etária.
- Realizar adequações de macro e micronutrientes individualmente (SBP, 2012).
- Uso de edulcorantes e alimentos dietéticos na alimentação de crianças e adolescentes não é recomendado, devido a insuficiência de estudos conclusivos quanto aos efeitos a longo prazo no crescimento e desenvolvimento desse público, exceto em casos de diabetes.
- Ingestão máxima recomendada de Sacarina = 5 mg/kg e Aspartame = 40 mg/kg (VITOLO, 2008).

Adolescentes no pós-estirão pubertário:

- Para perda gradual de peso a redução energética deve ocorrer prevenindo-se perda em torno de 0,5 kg/ semana (SBP, 2012).
- Estabelecer redução energética de aproximadamente 500 kcal/dia que leva a perda ponderal de aproximadamente 0,5 kg/semana (Vitolo, 2008).

Para as crianças (>7 anos) e adolescentes que ainda estão em fase de crescimento por:

- A redução de 108 kcal/dia leva à perda de aproximadamente 15 g/dia ou 450 g/mês (SBP, 2012).

Para prevenção de complicações sugere-se:

- Dieta hipolípídica (até 30% de Lipídeos, sendo de 10% a 7% em gorduras saturadas, para prevenção e tratamento das dislipidemias, respectivamente. O consumo de gordura trans deve limitar-se a 1%) (SBP, 2012).

**Quadro 71.** Exames complementares para avaliação laboratorial de crianças e adolescentes obesos

EXAME		VALORES DE REFERÊNCIA	INTERPRETAÇÃO DOS VALORES
Glicemia de jejum (feita mínimo de 8 horas e máximo de 12 horas em jejum) 100-126 mg/dL ≥ 126 mg/dL		< 100 mg/dL	Adequado
		Alterada (ampliar a investigação com teste de tolerância oral à glicose)	
		Diabetes mellitus	
Teste Tolerância oral a glicose (TTOG) 2 h após 75 g de ≥ 140 a < 200 ≥ 200		< 140	Adequado
		Diminuída - Intolerância à glicose	
		Diabetes Mellitus	
Glicemia casual*		≥ 200	Diabetes Mellitus
Perfil Lipídico (Jejum de 12 horas)	Colesterol Total	< 150 mg/dl	Desejável
		150 – 169 mg/dl	Limítrofe
		≥ 170 mg/dl	Aumentado
	LDL-c	< 100 mg/dl	Desejável
		100 – 129 mg/dl	Limítrofe
		≥ 130 mg/dl	Aumentado
	HDL-c	≥ 45 mg/dl	Desejável
	Triglicérides	< 100 mg/dl	Desejável
		100 – 129 mg/dl	Limítrofe
≥ 130 mg/dl		Aumentado	
Alanina aminotransferase (ALT ou TGP)		< 40 U/L	Alguns estudos propõem valores inferiores, especialmente para crianças, sendo importante o acompanhamento longitudinal desses valores.

Fonte: SBP, 2019.

\*Glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar

o intervalo desde a última refeição. Devendo ser confirmada.

O tratamento dietoterápico da obesidade infantil pode ser realizado com uma abordagem em estágios para o manejo do peso em crianças, conforme o quadro abaixo:

**Quadro 72.** Estágios de intervenção para crianças e adolescentes obesos

ESTÁGIOS	RECOMENDAÇÕES
<b>ESTÁGIO 1</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alimentação saudável e atividade física, incluindo aumento no consumo de frutas e vegetais.</li> <li>- Atividades sedentárias limitadas, como assistir televisão, jogar vídeo games e uso de computadores e tablets.</li> <li>- Se não houver melhora no IMC em 3 a 6 meses passar para o próximo estágio.</li> </ul>
<b>ESTÁGIO 2</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ingestão de alimentos com baixa densidade calórica e dieta balanceada, refeições estruturadas.</li> <li>- Atividade física supervisionada de no mínimo 60 minutos por dia.</li> <li>- 1 hora ou menos de televisão e/ou computadores e tablets.</li> <li>- Auto monitoramento por meio de recordatórios alimentares e de atividade física.</li> <li>- Acompanhamento com nutricionista com retornos mensais ajustados a necessidade do paciente e família.</li> <li>- Avaliar a necessidade de seguir para o próximo estágio, levando em consideração os riscos à saúde do paciente, idade e motivação do paciente e da família.</li> </ul>
<b>ESTÁGIO 3</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contato mais próximo com os profissionais da saúde e uso de mais estratégias comportamentais e monitoramento. Retornos semanais nas primeiras 8 a 12 semanas seguidas por retornos mensais.</li> <li>- Envolvimento dos pais de forma mais efetiva para crianças menores de 12 anos.</li> <li>- Envolvimento de equipe multidisciplinar experiente em obesidade infantil.</li> <li>- Crianças com resposta inadequada ao estágio 3, com riscos aumentados a saúde e baixa motivação devem ser considerados para o estágio 4.</li> </ul>
<b>ESTÁGIO 4</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dietas com baixa calorias, uso de medicações e/ou cirurgia.</li> <li>- Requer uma equipe multidisciplinar especialista em obesidade infantil em um centro pediátrico contendo protocolos clínicos e pesquisa de avaliação e evolução dos resultados e riscos no manejo de obesidade infantil.</li> </ul>

**Fonte:** Adaptado de SBP, 2019.

### Manejo Nutricional das Complicações Associadas à Obesidade

### Hipertensão Arterial (Escrivão, 2009; Bassareo; Mercurio, 2014):

Recomendação de Sódio: 1,2 gramas/dia para crianças entre 4 e 8 anos e 1,5 g/dia para crianças acima de 8 anos.

### Alterações no metabolismo glicídico (Escrivão, 2009):

Alterações na glicemia, mesmo sem diagnóstico de DM tipo 2, principalmente em indivíduos  $\geq 12$  anos = Dieta para DM.

### Doença Gordurosa no fígado não-alcoólica (Escrivão, 2009):

Dieta Hipolipídica

Aumentar o consumo de alimentos antioxidantes, fontes de vitaminas A, C e E.

### Dislipidemias (SBP, 2012):

Dieta Hipolipídica.

O perfil lipídico deve ser colhido após 12 horas de jejum. A Academia Americana de Pediatria, recomenda a seguinte triagem para o perfil lipídico:

#### Quadro 73. Recomendações para triagem do perfil lipídico

FAIXA ETÁRIA	RECOMENDAÇÕES
Até 2 anos	Sem triagem para perfil lipídico.
2 a 8 anos	Perfil lipídico somente nas condições de risco CV.
9 a 11 anos	Triagem universal com não-HDL-C. Se estiver aumentado ( $\geq 145$ mg/dL), fazer o perfil lipídico completo.
12 a 16 anos	Perfil lipídico somente nas condições de risco CV.
17 a < 20 anos	Triagem universal com não-HDL-C. Se estiver aumentado ( $\geq 145$ mg/dL), fazer o perfil lipídico completo.

Fonte: Adaptado de SBP, 2019.

O não HDL-C (CT-HDL-C) pode ser determinado sem jejum, considerando-se valores aceitáveis aqueles abaixo de 120 mg/dL; limítrofes de 120 a 144 mg/dL e elevados a partir de 145 mg/dL. São considerados como tendo risco cardiovascular, as crianças e os adolescentes com as seguintes situações:

- Obesidade e comorbidades, doenças metabólicas, renais, hepáticas, uso regular de medicações que podem alterar o perfil lipídico, estilo de vida e hábitos alimentares inadequados.
- História familiar positiva para DCV precoce (<55 anos no homem e <65 anos na mulher) ou história familiar desconhecida.
- Pais com LDL-C  $\geq 240$ mg/dL ou outra dislipidemia conhecida.

Os valores do perfil lipídico para crianças e adolescentes, segundo a Academia

Americana de Pediatria - AAP, estão no quadro k.

**Quadro 74.** Triagem para perfil lipídico

CATEGORIA		ACEITÁVEL	LIMITROFE	ELEVADO
CT		< 170	170 -199	≥ 200
LDL-C		< 110	110 – 129	≥ 130
NÃO-HDL-C		< 120	120 – 144	≥ 145
TG	0 a 9 anos	< 75	≥ 200	≥ 100
	10 a 19 anos	< 90		≥ 130
CATEGORIA		ACEITÁVEL	LIMITROFE	BAIXO
HDL-C		> 45	45 – 40	< 40

Fonte: AAP, 2011.

**Quadro 75.** Recomendações de lipídios, fibras e sódio para crianças acima de dois anos de idade com deslipidemia

NUTRIENTES	RECOMENDAÇÕES
Lipídeos	<p>&lt; 30 % do VET</p> <p>&lt; 10% de gorduras saturadas.</p> <p>Aproximadamente 10% de gorduras monoinsaturadas</p> <p>Evitar as gorduras trans</p> <p>&lt; 300 mg/dia de colesterol</p>
Fibras	Fórmula: Idade + 5 g/dia (até no máximo 20 g/dia)
Sódio	No máximo 2,3g/dia, aproximadamente 5 g de sal

Fonte: AAP, 2011.

Dietas mais restritivas são indicadas após três meses de intervenção dietética, sem diminuição dos níveis de LDL-C. O total das calorias provenientes de lipídios deve ser:

**Quadro 76.** Triagem para Perfil Lipídico

NUTRIENTES	RECOMENDAÇÕES
Lipídeos	<p>25 a 30 % do VET</p> <p>&lt; 7% de gorduras saturadas</p> <p>&lt; 200 mg/dia de colesterol</p>

Fonte: AAP, 2011.

### 3.4.12. Doença Inflamatória Intestinal - DII

São consideradas Doenças Inflamatórias Intestinais a Colite Ulcerativa (CU) e Doença de Crohn (DC).

#### Recomendação de energia

##### Menor que 3 anos

Meninas – TMR =  $(16,252 \times P) + (10,232 \times E) - 413,5$

Meninos – TMR =  $(0,167 \times P) + (15,17 \times E) - 617,6$

##### 3 a 10 anos

Meninas - TMR =  $(16,969 \times P) + (1,618 \times E) + 371,2$

Meninos - TMR =  $(19,59 \times P) + (1,303 \times E) + 414,9$

##### 10 a 18 anos

Meninas - TMR =  $(8,365 \times P) + (4,65 \times E) + 200$

Meninos - TMR =  $(16,25 \times P) + (1,372 \times E) + 515,5$

E: estatura– centímetros (cm)

P: peso atual ou ideal para idade – quilogramas (kg)

TMR: taxa metabólica de repouso

FI: fator injúria

FI: 1,2

Existe informação limitada que sugere que a redução dos oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e poliois fermentáveis (FODMAP – fermentáveis oligossacarídeos, dissacarídeos, monossacarídeos e poliois) da dieta podem reduzir os sintomas da DII (WGO, 2009).

## DOENÇA DE CROHN (DC)

### Fase de atividade inflamatória intestinal

- Nutrição Enteral Exclusiva (NEE) é a recomendação primária na terapia de indução da remissão da DC.
- Nutrição enteral parcial (NEP) não é preconizada para indução da remissão.
- Duração da NEE como terapia de indução é, usualmente, de 6 a 8 semanas, sendo, no mínimo, 3 a 4 semanas para avaliar qualquer melhora.
- Fórmulas poliméricas são preferenciais às semi-elementares ou elementares.
- VO é via de alimentação preferencial. Utilizar SNE no caso da adequação do consumo alimentar VO ser insatisfatória.
- Reintrodução gradual de alimentos com concomitante diminuição do volume de fórmula a cada 2-3 dias durante um período de 2-3 semanas.
- A TNP não deve ser usada como tratamento primário em paciente com DC ativa e não é recomendada na fase de remissão (SBNPE; ASBRAN, 2011).
- Em casos de colite da DC, não são observadas vantagens no uso de TNE ou dieta oral em pacientes, sendo indicado TNP e jejum oral, para garantir repouso intestinal (SBNPE; ASBRAN, 2011).

### Fase de Remissão

- NEP pode ser uma aliada aos medicamentos para manter a remissão da DII (CRITCH et al., 2012; RUEMMELE et al., 2014).
- O uso de suplemento nutricional VO em complemento à dieta VO é seguro, bem tolerado e efetivo na manutenção da fase de remissão na DC (SBNPE; ASBRAN, 2011).
- Em crianças, a TNE pode ser indicada para evitar atraso no crescimento (SBNPE; ASBRAN, 2011).
- Para pacientes com DC, história de perda de peso e albumina baixa recomenda-se no pré-operatório TNE associada a TNP, pois apresentam melhores resultados comparado a indicação dessas terapias isoladamente (SBNPE; ASBRAN, 2011).
- Suplementação de ácidos graxos ômega-3 e probióticos não está recomendada para manutenção da remissão da DC (CRITCH et al., 2012; RUEMMELE et al., 2014).

## COLITE ULCERATIVA (CU)

### Fase de atividade inflamatória intestinal

- Recomenda-se a manutenção da dieta regular; caso não seja bem tolerada, nutrição enteral ou, ocasionalmente, nutrição parenteral deve ser avaliada (TURNER et al., 2011).
- Alimentação oral deve ser evitada quando a cirurgia é iminente e é contraindicada em casos de megacólon tóxico (Turner et al., 2011).
- Na presença de náuseas, vômitos severos ou dor abdominal, o paciente pode não ser capaz de tolerar nutrição enteral de forma adequada, podendo ser necessária nutrição parenteral de curto prazo (TURNER et al., 2011).
- Não é recomendado atraso na intervenção cirúrgica para melhorar estado nutricional (TURNER et al., 2011).
- Avaliar necessidade de dieta pobre em resíduos = Diminuir a quantidade de fibra / resíduos da dieta. Os produtos lácteos podem ser mantidos, a menos que sejam mal tolerados (WGO, 2009).
- Dieta líquida, com fórmulas pré-digeridas ou suspensão da via oral = em casos de alta inflamação para redução de sintomas (WGO, 2009).
- Uma dieta rica em resíduos poder ser indicada nos casos de proctite ulcerativa (doença limitada ao reto, onde obstipação pode ser um problema mais importante do que a diarreia) (WGO, 2009).
- A nutrição enteral deve ser a via preferencial, enquanto a nutrição parenteral (TNP) deve ser limitada aos pacientes que não possuem o trato gastrointestinal funcionante (BSGIBD, 2010).

### Fase de Remissão

Retornar dieta normal, caso tenha sido alterada.

## 3.5. Orientações Nutricionais

### 3.5.1. Alimentação Saudável

- Oferecer alimentos variados, saudáveis, de acordo com a época e típico da região, distribuindo-os em pelo menos três refeições e dois lanches por dia.
- Incluir diariamente alimentos como arroz, milho, batata, mandioca, pães e massas. Dar preferência aos alimentos integrais e naturais.
- Oferecer legumes e verduras no almoço e jantar, para garantir um prato colorido, saboroso e saudável, e oferecer frutas nas sobremesas e lanches. Devem ser consumidas de 5 porções de frutas e/ou verduras e legumes por dia.
- Oferecer feijão com arroz pelo menos três vezes por semana. Após a refeição, oferecer fruta rico em vitamina C (laranja, limão, goiaba) para prevenir a anemia.
- Oferecer leite e derivados (queijo e iogurtes) pelo menos três vezes ao dia.
- Carnes, aves, fígado, moela, peixes ou ovos devem fazer parte do almoço e jantar da criança diariamente. Evitar a oferta de leite e derivados junto do almoço e jantar.
- Evitar refrigerantes, sumos industrializados, alimentos com muito açúcar (drops, chupetas, chocolate, bolachas recheadas), alimentos gordurosos, frituras salgadas; Preferir alimentos assados, grelhados ou cozidos.
- Diminuir a quantidade de sal na comida e não utilizar saleiro à mesa. Evitar temperos prontos, enlatados, carnes salgadas, mortadela, fiambre, hambúrguer, salsicha, linguiça, chouriço e outros. Preferir temperos naturais: salsa, coentro, cebolinha verde, alho, cebola, limão e outros.
- Comer devagar, mastigando bem os alimentos. Procurar alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimente realizando outras atividades (ex.: assistindo televisão, brincando, lendo, estudando).
- Estimular a criança a beber no mínimo quatro copos de água de preferência nos intervalos das refeições. Use sempre água tratada ou engarrafada para beber e preparar as refeições.
- O sono adequado e a atividade física regular (nadar, andar de bicicleta, jogar a bola, pular a corda) também são importantes para manter o peso e uma vida saudável. Evitar que a criança passe mais que duas horas por dia assistindo televisão, jogando videogame ou brincando no computador, tablete e telemóvel.

### 3.5.2. Alimentação até 6º mês de vida

Até os 6 meses, o bebê não precisa de nenhum outro alimento (chá, sumo, água ou outro leite), o leite materno é um alimento completo, com quantidades adequadas de água e nutrientes para o crescimento e desenvolvimento do seu bebê.

- O leite materno é de mais fácil digestão; funciona como uma vacina, pois é rico em anticorpos, protegendo a criança de muitas doenças como diarreia, infecções respiratórias, alergias, diminui o risco de hipertensão, colesterol alto, diabetes e obesidade.
- O leite materno é um alimento limpo, seguro, está sempre pronto, além de ser de graça. A amamentação favorece um contato mais íntimo entre a mãe e o bebê.
- Sugar o peito é um excelente exercício para o desenvolvimento da face da criança, ajuda a ter dentes bonitos, a desenvolver a fala e a ter uma boa respiração.
- A criança deve ser amamentada sob livre demanda, ou seja, o peito deve ser oferecido na hora e quantas vezes a criança quiser. Em geral, um bebê em aleitamento materno exclusivo mama de 8 a 12 vezes ao dia. Isso não significa que o leite é fraco, mas sim que é fácil de ser digerido pelo bebê.
- O leite do início da amamentação tem mais água e saciar a sede; e o do fim da amamentação tem mais gordura e por isso sacia a fome do bebê e faz com que ele ganhe mais peso. Por isso, a mãe deve deixar o bebê mamar até que fique satisfeito, esperando ele esvaziar uma das mamas para então oferecer a outra, se ele quiser.
- O uso de biberões e chuchas devem ser evitadas, pois são importantes fontes de contaminação, além de influenciarem negativamente na amamentação e no desenvolvimento dentário do bebê.
- O aumento na produção de leite pode ser conseguido com:
  - o consumo de mais água pela mãe;
  - aumento na frequência da amamentação (quanto mais o bebê sugar, mais leite é produzido);
  - amamentar em ambiente tranquilo, sem estresse nem barulho;
  - evitar o uso de biberões, chuchas e protetores (intermediários) de mamilos.
- Só fazer uso de leite artificial infantil antes dos 6 meses de idade apenas sob orientação de nutricionista ou pediatra.

### 3.5.3. Alimentação Complementar a partir dos 6 meses de idade

Alimentação complementar é o período da introdução de novos alimentos (DEVE SER FEITA SOMENTE COM 6 MESES COMPLETOS DE IDADE), além do leite materno ou artificial. Ela é muito importante, pois a partir dos seis meses de vida só o leite da mãe ou artificial já não atende às necessidades da criança.

- Algumas crianças se adaptam facilmente a essa nova etapa e aceitam bem os novos alimentos. Iniciar oferecendo um alimento de cada vez, por 3 dias seguidos, de forma lenta e em pouca quantidade, verificando a aceitação e possíveis alergias. Caso o bebê rejeitar o alimento, não insista. Espere uns dias e prepare o alimento que o bebê não gostou em dias diferentes e preparados de outras formas, tente pelo menos de 8 a 10 vezes até que aceite o alimento.
- A quantidade de comida é o bebê que decide, de acordo com o seu apetite. No início, poucas colheradas já são suficientes e, aos poucos, esta quantidade irá aumentando naturalmente.
- A alimentação complementar deve ser oferecida de acordo com os horários de refeição da família, em intervalos regulares e de forma a respeitar o apetite da criança.

**Quadro 77.** Introdução de Alimentos a partir dos 6 meses

Idade em Meses	Alimentos
De 6 a 7M (2 papas de frutas e 1 papa ou puré de comida de panela)	<p>Leite materno ao acordar e sempre que o bebê quiser</p> <p>Lanche de manhã e da tarde – fruta amassada ou raspada (banana, maçã, papaia, pêra...) sem adição de açúcar.</p> <p>Almoço – Verduras e legumes amassados com garfo (ex: batata, banana verde, inhame, cenoura, abóbora, vagem, couve, tomate, abobrinha...) + cereais (arroz, massa, etc.) + leguminosas (lentilha, feijão, grão de bico, ervilha) + alimentos de origem animal (frango, peixe, carnes, gema de ovo). Não liquidificar nem peneirar os alimentos.</p>
De 7 a 12M (2 papas de frutas e 2 papas/puré de comida de panela)	<p>Leite materno ao acordar e sempre que o bebê quiser</p> <p>Lanche de manhã e a tarde – fruta amassada ou raspada (laranja, banana, maçã, papaia, manga, pêra...) ou papas (de farinha de milho, mandioca, de arroz moído ou farinha integral) sem adição de açúcar.</p> <p>Almoço e jantar – Legumes bem amassados com garfo/ cortados em pedaços pequenos (ex: batata, banana verde, inhame, cenoura, abóbora, vagem, couve, abobrinha, tomate...) cereais (milho, arroz, massa, etc.) + leguminosas (lentilha, feijão, grão de bico, ervilha) + alimentos de origem animal (frango, peixe, carnes, fígado, e ovo). Aumentar aos poucos a quantidade e a consistência dos alimentos até chegar à alimentação da família.</p>
12 M – 24 meses e mais	<p>Continuar com aleitamento materno até dois anos de idade ou mais.</p> <p>Alimentação da família de 3 em 3 horas (pequeno almoço, lanche, almoço, lanche, jantar) com alimentos naturais e saudáveis.</p> <p>Introduzir iogurte, leite e mel de abelha.</p>

**Cuidado:** não deixe seu filho trocar as refeições principais por leite ou papas.

- Não há necessidade de adicionar açúcar. O melhor é habituar a criança com os sabores naturais das frutas.
- Para a papa/puré de comida de panela não se adiciona sal até 1 ano de idade, os alimentos devem ser cozidos em pouca água
- Procure variar a comida do seu filho, isso garantirá quantidades adequadas de vitaminas e minerais para manter a boa saúde e o crescimento adequado do seu filho.
- **NÃO OFEREÇA** açúcar, sal, café, enlatados, frituras, refrigerantes, drops, salgadinho e outras guloseimas, no primeiro ano de vida.
- Mel de abelha não deve ser ofertado antes de 1 ano de idade, pois há risco de intoxicação alimentar.
- Não utilizar caldos ou tabletes de carne industrializados, legumes ou quaisquer condimentos industrializados nas preparações (sazon, goya, knor, tempero completo, entre outros).
- Os sumos (naturais e artificiais) devem ser evitados pelo risco de predispor à obesidade devido ao maior consumo de calorias e não ingestão das fibras das frutas que contribuem para diminuir a absorção do açúcar.
- As refeições lácteas, a partir dos 6 meses, deve ter um volume de 180mL a 200mL e não deve ultrapassar 2 a 3 ofertas por dia.
- Cuidar da higiene no preparo e manuseio dos alimentos. Os mesmos também devem ser armazenados corretamente para evitar a contaminação e a transmissão de doenças.
- Oferecer alimentos variados, saudáveis, de acordo com a época e típico da região.
- **LEMBRE-SE:** O hábito alimentar e o estilo de vida saudável devem ser praticados por todos os membros da família, pois vocês são modelos para seus bebês. Lembre-se que a criança tem capacidade de regular sozinha a sua ingestão alimentar.

### 3.5.4. Anemia

- Amamentar exclusivamente até aos 6 meses de vida.
- Introduzir outros alimentos complementares à amamentação a partir do 6º mês (ver caderno da criança e do adolescente – Introdução de Alimentos).
- Estimular o consumo de alimentos fontes de ferro (frango, peixe, carnes, gema de ovo, feijões, vegetais verde-escuros).
- Consumir alimentos fontes de vitamina C e A (limão, laranja, caju, morango, kiwi, goiaba, tangerina, papaia, manga, ananas ou na forma de sumos) junto às principais refeições para melhorar a absorção do ferro de baixa biodisponibilidade (origem vegetal).
- Evitar o consumo de leite e derivados junto as principais refeições (almoço e jantar), por serem fontes de cálcio e diminuírem a absorção do ferro.
- Tomar os suplementação de ferro prescrito pelos profissionais de saúde.

### 3.5.4. Diabetes Mellitus

- Comer de 3 em 3 horas, realizar 6 refeições/dia. Não pular nenhuma refeição ou repetir refeições.
- Evitar longos períodos em jejum (não fique sem se alimentar por mais de 3 horas), para evitar hipoglicemias.
- Substituir o açúcar por adoçante (exemplo: estévia - 8 gotas equivalem a 2 colheres de chá de açúcar).
- Substituir os leites e derivados que você toma pelos meio gordo ou na versão light.
- Consumir uma alimentação variada e colorida.
- Consumir alimentos com pouca gordura e evite guloseimas (salgadinhos, salgadinhos de pacote, refrigerantes, doces, bolachas recheadas).
- Evitar alimentos pré-prontos/congelados (Exemplos: empanado de frango, sopas industrializadas, lasanhas congeladas, entre outros).
- Atenção: não é porque o alimento é *diet* ou *light* que ele é saudável ou pode ser consumido à vontade.
- Dar preferência aos cereais integrais (pães, bolachas, massas, arroz), eles contêm fibras que melhoram o funcionamento do intestino, ajudam a manter bons níveis de colesterol e glicemia.
- O plano alimentar permite o uso de todas as frutas, verduras e legumes para a construção de uma alimentação saudável (variada e equilibrada). Mas converse com o nutricionista sobre as frutas e verduras que apresentam menores teores de açúcar.
- Dar preferência às verduras cruas e consumir as frutas com casca para aumentar o consumo de fibras.
- Evitar as frituras. Dar preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados.
- Dar preferência às carnes brancas (peixes e aves).
- Temperar as saladas com 1 colher de azeite extra virgem.
- Comer devagar, mastigando bem os alimentos. Procure alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimente realizando outras atividades (ex.: assistindo televisão, brincando, lendo, estudando).
- Gorduras: no preparo dos alimentos utilize óleo de girassol, soja ou azeite de oliva.
- Praticar uma atividade física (caminhada, bicicleta, natação, futebol, etc.) 5x/ semana. Consulte seu médico antes de fazê-la.

ALIMENTOS	RECOMENDADOS	EVITADOS
<b>Leite, Queijos e Iogurtes</b>	Meio gordo e sem açúcar.	Leite e iogurte gordo e com açúcar, queijos gordurosos, como os amarelos.
<b>Carnes</b>	Carne de vaca magra, frango e peixes. Retirar a pele do frango antes de cozinhar.	Embutidos, carnes gordas, aves com pele, defumados, vísceras (fígado, rim, moela, coração).
<b>Gorduras e óleos (Evite Frituras)</b>	Óleo vegetal como soja, azeite de oliva moderadamente.	Manteiga, margarinas duras, bacon, torresmos, natas, gordura hidrogenada, entre outras.
<b>Doces</b>	Alimentos Diet com stévia, sucralose, pois não contém açúcar.	Açúcar e alimentos que contenham açúcar, como drops, mel, geleias, leite condensado, refrigerantes, chocolates, bolos, broas, entre outras (a não ser que sejam Diet e quando orientado pelo nutricionista).

### 3.5.6. Alimentação Hipossódica

- Realizar de 5 a 6 refeições por dia.
- Fazer uma alimentação saudável (variada e equilibrada) e colorida de forma natural.
- A alimentação hipossódica deve ser com pequena quantidade de sal. Dessa forma, só pode ser adicionado 1 a 2 g de sal por dia (1 ou 2 tampinhas de “caneta BIC”).
- Consumir alimentos naturais como frutas, verduras e evitar comprar alimentos industrializados como sopas prontas (miojo®, sopa koka® e sopão®) e guloseimas (salgadinhos de pacote, refrigerantes, doces, bolachas recheadas, achocolatados), pois contém uma quantidade grande de sódio.
- Evitar comprar alimentos pré-prontos/congelados (Exemplos: empanado de frango, sopas industrializadas, lasanhas congeladas, entre outras).
- Evitar consumir os embutidos como salsicha, mortadela, presunto, carnes enlatadas, além de carne e peixe salgados, pois também têm quantidades exageradas de sódio.

- Para temperar os alimentos usar temperos naturais como alho, cebola, coentro, pimenta, manjerição, orégão, cebolinha, alecrim, louro, cominho, entre outros. NÃO utilizar temperos e condimentos prontos (sazon<sup>®</sup>, goya<sup>®</sup>, knor<sup>®</sup>, tempero completo, entre outros). Você pode fazer o sal de ervas e usar em substitui o ao sal para temperar a comida. Veja a receita!!
- O plano alimentar permite o uso de todas as frutas, verduras e legumes. Devem ser consumidas 5 porões de frutas e/ou verduras e legumes por dia.
- Para temperar as saladas utilizar limão, vinagre e azeite, NÃO UTILIZE SAL DE ADI O   MESA.
- Evitar as frituras. D  preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados.
- Comer devagar, mastigando bem os alimentos. Procure alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimente realizando outras atividades (ex.: assistindo televisão, brincando, lendo, estudando).

Substitua margarinas pelas versões sem sal ou por manteiga sem sal.

ALIMENTOS	RECOMENDADOS	EVITADOS
<b>Pães, cereais, arroz e massas</b>	Bolachs sem sal, pães, bolachas e cereais integrais. Cereais, arroz e bolos sem adição de sal.	Bolacha água e sal, salgadinhos industrializados, pastel, rissol, croquete, coxinha, , pães de trigo, bolos industrializados.
<b>Frutas</b>	Todas	Nenhum
<b>Hortaliças</b>	Todas	Milho, ervilhas, picles, azeitonas, cogumelos, aspargos, palmitos e outras processadas.
<b>Leite, Queijos e iogurtes</b>	Queijos brancos e sem sal. Leites, iogurtes e queijos light e meio gordo.	Queijo branco com sal, queijos amarelos e curados (parmesão, provolone, prato, cheddar, mussarela, entre outros). Leites, iogurtes e queijos gordos.
<b>Carnes, aves, peixes e ovos</b>	Carnes assadas, grelhadas, empanadas e cozidas preparadas com sal de ervas.	Fiambre, presunto, salame, mortadela, salsicha, paio, sardinha e atum em lata e defumados.
<b>Gorduras, óleos e açúcar</b>	Óleos vegetais, margarinas e manteiga sem sal com moderação.	Bacon, banha de porco, maionese, margarina e manteiga com sal.
<b>Molhos e Temperos</b>	Ervas e temperos naturais (alho, orégão, salsinha, cebolinha, louro, entre outros). Molhos caseiros com sal de ervas.	Temperos prontos, sopas desidratadas, enlatados, catchup, mostarda, caldos de galinha concentrados, amaciantes de carne, molho de tomate industrializado.

### Receita de sal e ervas

- 20 gramas de alecrim desidratado
- 20 gramas de manjeriço desidratado
- 20 gramas de orégano desidratado
- 10 gramas de sal marinho
- Bata tudo junto, bem batido, no liquidificador. Guarde em pote de vidro bem fechado.



### 3.5.7. Obesidade

- Realizar 6 refeições (pequeno almoço, lanche, almoço, lanche, jantar e ceia). Não omitir ou repetir refeições, principalmente o pequeno almoço que é uma das mais importantes refeições e reduz o tempo de jejum excessivo.
- Consumir uma alimentação saudável (variada e equilibrada) e colorida.
- Consumir alimentos com pouca gordura, reduza a quantidade de alimentos pré-prontos e congelados.
- Realizar, ao menos as refeições principais com seus pais.
- Evitar consumir sumos junto com as refeições.
- Usar leite e derivados meio gordo após os 2 anos de idade.
- Dar preferência aos cereais integrais (pães, bolachas, massas, arroz), eles contêm fibras que melhoram o funcionamento do intestino e ajudam a diminuir a fome.
- Consumir 5 porções de frutas e/ou verduras e legumes por dia. Dar preferência às verduras cruas e consumir as frutas com casca para aumentar o consumo de fibras.
- Evitar as frituras. Dar preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados.
- Reduzir o consumo de alimentos preparados com óleo, manteiga ou margarina.
- Dar preferência às carnes brancas (peixes e aves).
- Consumir produtos diet/light com moderação. Leia o rótulo e em caso de dúvida consulte o seu nutricionista.
- Sanduíches são permitidos, desde que preparados com alimentos com baixos teores de gordura e sódio.
- Evitar o consumo de refrigerantes, pois além de conterem muito açúcar, prejudicam a saúde dos ossos, causam irritação gástrica e cáries.
- Comer devagar, mastigando cada porção de 15-20 vezes. Procurar alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimentar realizando outras atividades (ex.: assistindo televisão, lendo, estudando).
- Praticar uma atividade física 3-5x/semana. Consulte seu médico antes de iniciar.

### 3.5.8. Dislipidemia

- Realizar de 5 a 6 refeições por dia.
- Alimentar-se a cada 3 horas.
- Consumir leites e derivados meio gordo a partir dos 2 anos de idade.
- Dar preferência aos cereais integrais (pães, bolacha, massas, arroz), eles contêm fibras que melhoram o funcionamento do intestino, ajudam a manter bons níveis de colesterol e glicemia.
- Fazer uma alimentação saudável (variada e equilibrada) e colorida de forma natural.
- Consumir alimentos naturais como frutas, verduras e evitar comprar alimentos industrializados como sopas (miojo®, sopa koka® e sopão®) e guloseimas (salgadinhos de pacote, refrigerantes, doces, bolachas recheadas, achocolatados), pois contêm uma quantidade grande de gordura e sódio.
- Evitar alimentos pré-prontos/congelados (Exemplos: empanado de frango, sopas industrializadas, lasanhas congeladas, entre outros).
- Evitar os embutidos como salsicha, mortadela, presunto, carnes enlatadas, além de carne e peixe salgados, pois também tem quantidades exageradas de gordura e sódio.
- Para temperar os alimentos use temperos naturais como alho, cebola, coentro, pimenta, manjeriço, orégão, cebolinha, alecrim, louro, cominho, entre outros. NÃO utilize temperos e condimento prontos (Sazón®, Goya®, Knor®). Você pode fazer o sal de ervas e usar em substituição ao sal para temperar a comida. Veja a receita!!
- Consumir 5 porções de frutas e/ou verduras e legumes por dia.
- Evitar as frituras. Dê preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados. Retire a pele e gorduras aparentes de frango e carnes.
- Comer devagar, mastigando bem os alimentos. Procure alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimente realizando outras atividades (ex.: assistindo televisão, brincando, lendo, estudando).
- Evitar utilizar gorduras no preparo dos alimentos, tais como: óleo, manteiga, margarina, natas, entre outras.
- Praticar uma atividade física (caminhada, bicicleta, natação, futebol, entre outras) 5x/semana. Consulte seu médico antes de fazê-la.

### 3.5.9. Síndrome Nefrótica

- Realizar refeições com intervalos regulares (não passar mais de 3h sem se alimentar).
- A dieta deve ser hipossódica (com pequena quantidade de sal). Pode ser adicionado 1 a 2 g de sal por dia (1 ou 2 tampinhas de “caneta BIC”).
- Evitar alimentos salgados ou defumados, como carne e peixe salgados, linguiça, salsicha, mortadela, presunto, salgados (empadas, coxinha, pastéis, entre outros).
- Utilizar leite e derivados meio gordo e nas quantidades recomendadas. Não usar manteigas ou margarina.
- Dar preferência às carnes brancas (frango e peixe). Ao preparar retirar a pele do frango, retirar gordura aparente das carnes, prefira cozidas, assadas ou grelhadas.
- Evitar o consumo de alimentos ricos em gorduras, tais como: carnes gordas, frituras, bolachas amanteigadas, natas.
- Evitar o consumo de alimentos enlatados (milho verde, ervilha, sardinha) e embutidos, pois são ricos em sódio.
- Não ingerir a fruta carambola, pois é tóxica para pacientes com doença renal.
- Observar a informação nutricional dos rótulos dos alimentos: calorias, quantidade de sódio, potássio, fósforo (evitar alimentos ricos nesses nutrientes).
- Para temperar os alimentos utilize temperos naturais como limão, orégão, louro, salsa, coentro, alecrim e manjerição. Não utilize temperos e condimentos industrializados prontos (Knor®, Sazón®, Goya®) e tempero completo. Evitar bolachas recheadas, drops, doces, chocolates, salgadinhos industrializados.

### 3.5.10. Intolerância à Lactose

- Se a intolerância não for grave, o indivíduo não precisa excluir da dieta qualquer alimento que contenha lactose. Aos poucos a pessoa descobre quais alimentos lácteos ela pode ingerir sem sentir tantos sintomas.
- Quantidades pequenas de leite de vaca e seus derivados geralmente são bem tolerados, sendo permitido o consumo de alimentos que contenham um pouco de leite, como bolachas, bolos, entre outros, mas deve-se observar atentamente a capacidade do organismo em tolerar estes alimentos sem causar nenhum sintoma prejudicial ao indivíduo.
- Ler sempre os rótulos dos alimentos, verificando se existe leite em sua composição ou se possuem a expressão “não contém lactose”.

EVITAR	RECOMENDADOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leite de vaca, leite condensado, nata, chantilly.</li> <li>- Pães, bolos e bolachas recheadas à base de leite.</li> <li>- Chocolates comuns, gelado, pudins.</li> <li>- Purês, tortas, preparações com molho branco.</li> <li>- Margarina, manteiga, iogurtes, todos os tipos de queijo que contenham leite.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pães e bolachas à base de água ou soja.</li> <li>- Chocolate à base de soja.</li> <li>- Todas as frutas, verduras e legumes.</li> <li>- Carnes de vaca, aves, porco, peixe e frutos do mar/mariscos.</li> <li>- Gelatinas ou doces à base de soja.</li> <li>- Queijo de soja (tofu) e leite de soja, aveia, amêndoa, arroz ou leites e iogurtes sem lactose.</li> </ul>

### 3.5.11. Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV)

Alergia Alimentar (AA) é a reação anormal do sistema de defesa do organismo às proteínas dos alimentos. A Alergia à Proteína do Leite de Vaca (APLV) é o tipo de alergia alimentar mais comum na infância. Oferecer leite de vaca para bebês, principalmente nos primeiros dias de vida, aumentam as chances da criança desenvolver a alergia. O único tratamento comprovadamente eficaz é a dieta isenta das proteínas do leite.

- Os lactentes que estão em aleitamento materno devem ser assim mantidos, e a mãe deve ser submetida a dieta de exclusão do alérgeno envolvido, neste caso, o leite e seus derivados.
- Deve ser realizada inspeção e leitura minuciosa dos rótulos de alimentos consumidos que podem apresentar alérgenos, bem como observar alguns termos de difícil interpretação, tais como: soro/whey, caseína, lactoglobulina, lactoferrina ou caseinatos, significando presença de leite.
- A leitura da rotulagem deve ser feita periodicamente antes da aquisição do produto, pois modificações na composição podem ocorrer com o passar do tempo.

#### UMA ALIMENTAÇÃO ISENTA DE PROTEÍNA DO LEITE É PRECISO RETIRAR O LEITE DE VACA, SEUS DERIVADOS E QUALQUER ALIMENTO QUE O CONTENHA.

Alimentos que devem ser evitados numa alimentação isenta de leite	Ingredientes que devem ser evitados numa alimentação isenta de leite
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Leite de vaca (todos os tipos: gordo, meio gordo, magro, evaporado, reconstituído, fermentado, condensado, em pó, fluido, desidratado, maltado, sem lactose);</li> <li>- Queijo;</li> <li>- Leite e queijo de cabra, de ovelha;</li> <li>- Iogurte, coalhada;</li> <li>- Bebida láctea;</li> <li>- Nata, coalho, ricota;</li> <li>- Soro do leite (<i>whey protein</i>);</li> <li>- Manteiga;</li> <li>- Margarina que contenha leite;</li> <li>- Requeijão, <i>cream cheese</i>;</li> <li>- Molho branco;</li> <li>- Doce de leite, chantili, cremes doces, pudim, entre outros alimentos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Caseína; Caseinato (todos os tipos de amônio, cálcio, magnésio, potássio ou sódio);</li> <li>- Lactose;</li> <li>- Lactoglobulina, lactoalbumina, lactoferrina;</li> <li>- Gordura de manteiga, óleo de manteiga;</li> <li>- Lactato; Soro do leite, <i>whey protein</i>; Fermento lácteo; Cultura inicial de ácido láctico fermentados em leite ou soro de leite;</li> <li>- Composto lácteo, mistura láctea;</li> <li>- Proteína láctea do soro do leite microparticulada;</li> <li>- Diacetil (normalmente usado em pipoca amanteigada).</li> </ul> <p>Aditivos que podem conter traços de leite:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Corante, aroma ou sabor natural de manteiga, margarina, leite, caramelo, creme de coco, creme de baunilha, iogurte, doce de leite e de outros derivados de leite.</li> </ul>

## 10 PASSOS DO TRATAMENTO PARA APLV

**1º Passo** - Garanta o AME (Aleitamento Materno Exclusivo) ou a leite artificial adequada para substituir o leite de vaca.

**2º Passo** - Conheça os alimentos e ingredientes que precisam ser retirados da dieta.

**3º Passo** - Conheça os alimentos que podem ser consumidos e aprenda a variar o cardápio.

**4º Passo** - Leia sempre o rótulo e prepare os alimentos com segurança em casa.

**5º Passo** - Acompanhe e monitore sempre a evolução do bebê/criança.

**6º Passo** - Tudo o que o bebê precisa é se sentir seguro.

**7º Passo** - Mantenha a harmonia familiar, fazendo sempre as refeições juntos, respeitando as diferenças alimentares individuais do bebê/criança.

**8º Passo** - Não hesite em pedir ajuda de profissionais sempre que tiver uma dúvida sobre a alimentação do bebê/criança.

**9º Passo** - Não exclua o bebê/criança de suas atividades preferidas. Inclua o bebê/criança e mantenha o convívio social, apenas tendo cuidado com os alimentos.

**10º Passo** - Oferte uma alimentação saudável (variada e equilibrada) e colorida para seu bebê/criança, evitando a monotonia ao alimentar.

### 3.5.12. Acidúria Glutárica

A acidúria glutárica é um erro inato do metabolismo, causado pela deficiência em uma enzima, resultando no acúmulo de um ácido e aumento de sua excreção pela urina. A alimentação faz parte do tratamento.

- O tratamento nutricional é extremamente importante para evitar novas crises e o agravamento da doença.
- A dieta deverá ser fracionada em 8 refeições por dia, ofertando alimentos a cada 3 horas, inclusive durante a noite.
- A dieta é basicamente vegetariana e devem se EVITAR os alimentos ricos em lisina e triptofano são eles: CARNES, PEIXES, OVOS, FRANGO.
- EVITAR também soja e derivados, feijão.
- Legumes, hortaliças e frutas podem ser oferecidos à vontade.
- O azeite pode ser ofertado à criança, inclusive deve ser adicionado no preparo da dieta, como orientado no cardápio sugerido.
- Oferecer as preparações (alimento) em consistência líquido-pastosa.
- Leite e derivados (iogurte, papas, batidos) devem ser oferecidos NAS QUANTIDADES PRESCRITAS PELA NUTRICIONISTA.
- A dieta deve ser preparada no máximo 30 minutos antes de ser oferecida.
- Oferecer em temperatura ambiente (nem quente nem gelada).
- Duas horas após as refeições ofertar de 100 a 150mL de água.
- É muito importante que quem estiver manipulando os alimentos adote medidas de higiene pessoal como unhas limpas e curtas, cabelos presos e protegidos, lavar as mãos sempre antes, após o manuseio do alimento ou administração da dieta.
- Não fumar, tossir, falar e espirrar durante o preparo da dieta.

### 3.5.13. Fibrose Cística

- Comer a cada 2 horas. Realizar de 6 a 8 refeições por dia.
- Consumir uma alimentação saudável (variada e equilibrada) e colorida.
- Estabeleça uma rotina e respeite todos os horários anteriormente definidos para a realização das refeições.
- Escolha sempre um ambiente agradável para realizar as refeições, evitando o uso de telemóveis, computadores ou aparelhos de televisão enquanto se alimenta. Toda pessoa com Fibrose Cística deve ter seu estado nutricional avaliado regularmente, assegurando que a ingestão calórica está adequada.
- A necessidade de consumo extra de calorias não significa que é indicado ter batatas fritas e sanduíches calóricos como a única forma de alimentação! Opte sempre por uma alimentação balanceada e por lanches saudáveis. Dessa forma, conseguirá ganhar peso, altura e, principalmente, saúde nutricional!
- Consumir alimentos naturais como frutas, verduras e evitar alimentos industrializados (miojo<sup>®</sup>, koka<sup>®</sup> e sopão<sup>®</sup>) sumos em pó e guloseimas (salgadinhos, refrigerantes, doces, bolachas recheadas, achocolatados).
- Alguns alimentos são indicados para aumentar as calorias da dieta, como os óleos vegetais que podem ser adicionados nas refeições, de acordo com a recomendação do nutricionista. Outros alimentos da rotina diária do paciente, como pães, vegetais, arroz, massas e leguminosas, também podem ser ingeridos em quantidade maior.
- Evitar alimentos como salsicha, mortadela, presunto, carnes enlatadas, temperos e condimentos prontos (Knor<sup>®</sup>, Sazón<sup>®</sup>, Goya<sup>®</sup>) e tempero completo, pois são ricos em aditivos químicos prejudiciais ao organismo. Tempere a comida com alho, cebola, coentro, pimentão, cominho, orégão ou outros temperos naturais de sua preferência.
- Consumir 5 porções de frutas e/ou verduras e legumes por dia.
- Dar preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados.
- Consumir 1g de sal extra nas refeições principais, para reposição de sódio.

### 3.5.14. Obstipação Intestinal

- Fazer uma alimentação saudável (variada e equilibrada) e, colorida.
- Beber água, não esperar estar com sede para beber água (no mínimo 4 a 6 copos por dia).
- Substituir alimentos refinados por integrais como pães, arroz, bolachas e massas (3 ou mais porções por dia).
- Preferir frutas como papai, abacate, ameixa, manga, laranja, melancia.
- Incluir 2 a 4 colheres de sopa de algum tipo de farelo ou grão como de aveia ou linhaça.
- Alimentos feitos à base de milho como: cuscuz, bolo de milho, pipoca caseira, são ótimos laxantes, por isso pode consumir com frequência.
- Comer 5 porções ou mais de frutas e/ou vegetais e legumes por dia. As frutas devem ser consumidas frescas de preferência com casca e bagaço.
- Incluindo feijão na alimentação diária. Estes são ricos em fibras, importantes para um bom funcionamento intestinal.
- Fazer atividade física regularmente, para ajudar a manter bons movimentos do intestino.
- Estabelecer horários regulares para ir a casa de banho e em momentos tranquilos. Prefira logo após a refeição, por 5 a 10 minutos, duas a três vezes por dia.
- Leia os rótulos dos alimentos e procure por alimentos com 3 ou mais gramas de fibra por porção.

### 3.5.15. Diarreia

Se amamenta: dar de mamar com mais frequência e durante mais tempo, de dia e de noite;

- Em maiores de 6 meses deve-se continuar a amamentar, aumentar os líquidos e dar:
- Sais de Reidratação Oral (SRO) / Oralite (diluir 1 pacote em 1 litro de água filtrada ou fervida) ou e soro caseiro;
- Água tratada (com lixívia ou fervida) tanto quanto quiser;
- Água de arroz e/ou cozido, sumos de maçã, limão coado, goiaba, caju;
- Garantir a conservação e a higiene na manipulação e preparação dos alimentos, fundamentalmente daqueles que se comem crus;
- Fazer 5 a 6 refeições ao dia;
- Mastigar bastante os alimentos;
- Não suspender a alimentação;
- Dar preferência as carnes brancas (aves/peixes) grelhadas ou cozidas.

#### Receita de Soro Caseiro

- 1 copo de água;
- 1 colher (de sopa) rasa de açúcar;
- 1 colher (de café) rasa de sal.

Retirar a pele das aves antes de cozinhá-las;

- Dar preferência a alimentos que controlam e prendam o intestino: banana da prata, maçã sem casca, papa de arroz, massa, fécula de batata, bolacha de maisena, torrada, bolacha cream cracker, ovo cozido, goiaba, caju, limão, banana da terra cozida, pera;
- Preferir vegetais cozidos como cenoura, batata, beterraba, vagem, batata doce, inhame, fruta-pão, banana verde, mandioca;
- Suspender o consumo de leite de vaca, mesmo sendo magros.

#### Evitar:

- Alimentos oleaginosos (amendoim/mancarra, castanha, nozes, abacate) durante o período de diarreia;
- Não consumir em grande quantidade: folhosos (alface, agrião, rúcula, couve folha); frutas e verduras laxantes (melancia, ameixa, papaia, laranja e tangerina com bagaço, abóbora, quiabo);
- Não consumir: Chocolate, enlatados, condimentos (Ketchup, mostarda, maionese, orégão), alimentos ricos em gordura e frituras (feijoada, rissóis, pastel, salgadinhos de pacote, etc.);
- Evitar consumir carnes vermelhas;
- Não consumir refrigerantes e bebidas açucaradas.

## ANEXO

Anexo 2. Formulário STRONG kids (Screening Tool for Risk of Impaired Nutritional Status and Growth)

### FORMULÁRIO DE TRIAGEM DE RISCO NUTRICIONAL – PEDIATRIA

PACIENTE: \_\_\_\_\_

PRONTUÁRIO: \_\_\_\_\_

NOME DA MÃE: \_\_\_\_\_

CLÍNICA: \_\_\_\_\_ LEITO: \_\_\_\_\_

DATA INTERNAMENTO: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ DATA TRIAGEM: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

#### STRONG KIDS (Screening Tool for Risk of Impaired Nutritional Status and Growth) TRIAGEM DE RISCO NUTRICIONAL (em 24h) – crianças > 1 mês

ITENS DE AVALIAÇÃO	ESCORE
1. Avaliação subjetiva clínica: o paciente apresenta estado nutricional deficiente verificado através da avaliação clínica subjetiva (diminuição da gordura subcutânea e/ou massa muscular e/ou face emagrecida)?	Sim = 1 ponto
2. Doença de alto risco (conforme abaixo): o paciente apresenta uma doença associada com risco de desnutrição ou previsão de grande cirurgia? – verificar a relação abaixo  <u>Doença de alto risco:</u> Anorexia nervosa; Queimaduras; Displasia Bronco pulmonar (idade máxima de 2 anos); Doença celíaca; Fibrose cística; Prematuridade (6 meses de idade corrigida); Doença cardíaca crônica; Doenças infectocontagiosas (AIDS); Doença inflamatória intestinal; Câncer; Doença hepática crônica; Pancreatite; Síndrome do intestino curto; Doença muscular; Doença metabólica; Trauma; Retardo mental; Expectativa de grande cirurgia; Não especificado (classificadas por médico)?	Sim = 2 pontos
3. Ingestão nutricional e perdas: Alguns dos itens a seguir estão presentes? ( ) Excessiva diarreia (> 5 vezes por dia) e/ou vômitos (> 3 vezes / dia) nos últimos dias? ( ) Reduzida ingestão alimentar durante os últimos dias antes da admissão (não incluindo o jejum para uma cirurgia ou procedimento eletivo)? ( ) Intervenção nutricional com orientação dietética prévia? ( ) Incapacidade de ingestão alimentar adequada por causa de dor?	Sim = 1 ponto
4. Perda de peso ou ganho de peso insuficiente: Há perda de peso ou nenhum ganho de peso (bebês < 1 ano) durante as últimas semana/ meses?	Sim = 1 ponto

Peso atual = \_\_\_\_\_ Estatura = \_\_\_\_\_ IMC = \_\_\_\_\_

Peso usual = \_\_\_\_\_ Perda de peso/tempo = \_\_\_\_\_

P/I: \_\_\_\_\_ E/I: \_\_\_\_\_

P/E: \_\_\_\_\_ IMC/I: \_\_\_\_\_

NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO DE ACORDO COM A CATEGORIA DE RISCO:

a) Escore: 4 a 5 pontos RISCO ALTO realizar Avaliação Objetiva Nutricional; visitas diárias; Acompanhamento Nutricional Individualizado;

b) Escore: 1 a 3 pontos RISCO MODERADO acompanhar aceitação alimentar diariamente; verificar peso duas vezes por semana; avaliar o risco nutricional após uma semana;

c) Escore: 0 pontos RISCO BAIXO acompanhar aceitação alimentar diariamente; avaliar o risco nutricional após uma semana.

**Pontuação Final / Escore total:** \_\_\_\_\_

**Resultado:** ( ) Risco nutricional alto ( ) Risco nutricional moderado ( ) Risco nutricional baixo

**Conduta:** ( ) Avaliação nutricional objetiva imediata. Acompanhamento nutricional individualizado diariamente.

( ) Verificar peso 2 x/sem. Reavaliar risco nutricional em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

( ) Reavaliar o risco nutricional em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Nutricionista (carimbo/ assinatura):**

Anexo 3. Formulário para Avaliação Subjetiva Global, adaptado de DETSKY et al., 1984

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA (ANS) (DETSKY E COL. 1984)**

Nome: _____		Clínica: _____	
Enf/Leito: _____			
<b>A – Anamnese</b>			
<b>1. Peso corpóreo</b>			
(1) Mudou nos últimos seis meses		( ) sim	( ) não
(1) Continua perdendo atualmente		( ) sim	( ) não
Peso atual: _____ Kg		Peso habitual: _____ Kg	
Perda de peso (PP) _____ %,		se > 10% (2) ( )	
		se < 10% (2) ( )	
● Total parcial de pontos: _____			
<b>2. Dieta</b>			
(1) Mudança da dieta		( ) sim	( ) não
A mudança foi para:			
(1) ( ) dieta hipocalórica			
(2) ( ) dieta pastosa hipocalórica			
(2) ( ) dieta líquida > 15 dias ou solução de infusão intravenosa > 5 dias			
(3) ( ) jejum > 5 dias			
(2) ( ) mudança persistente > 30 dias			
☒ Total parcial de pontos: _____			
<b>3. Sintomas gastrointestinais (persistem por mais que duas semanas)</b>			
(1) ( ) disfagia e/ou odinofagia			(1) ( ) diarreia
(1) ( ) náuseas			(2) ( ) anorexia, distensão abdominal, dor abdominal
(1) ( ) vômitos			
● Total parcial de pontos: _____			
<b>4. Capacidade funcional física (por mais de duas semanas)</b>			
(1) ( ) abaixo do normal		(2) ( ) acamado	
● Total parcial de pontos: _____			
<b>5. Diagnóstico</b>			
(1) ( ) baixo estresse			
(2) ( ) moderado estresse			
(3) ( ) alto estresse			

● Total parcial de pontos: _____		
<b>B – Exame físico</b>		
(0) normal		
(+1) leve ou moderadamente depletado		
(+2) gravemente depletado		
( ) perda gordura subcutânea (triceps, tórax)		
( ) músculo estriado		
( ) edema sacral		
( ) ascite		
( ) edema tornozelo		
● Total parcial de pontos: _____		
● Somatório do total parcial de pontos: _____		
<b>C – Categoria da ANS:</b>		
Bem nutrido (menos de 17 pontos)		
Desnutrido leve / moderado (17 a 22 pontos)		
Desnutrido grave (mais de 22 pontos)		

Nutricionista: \_\_\_\_\_

Anexo 4. Tabela de índice glicêmico de alguns alimentos

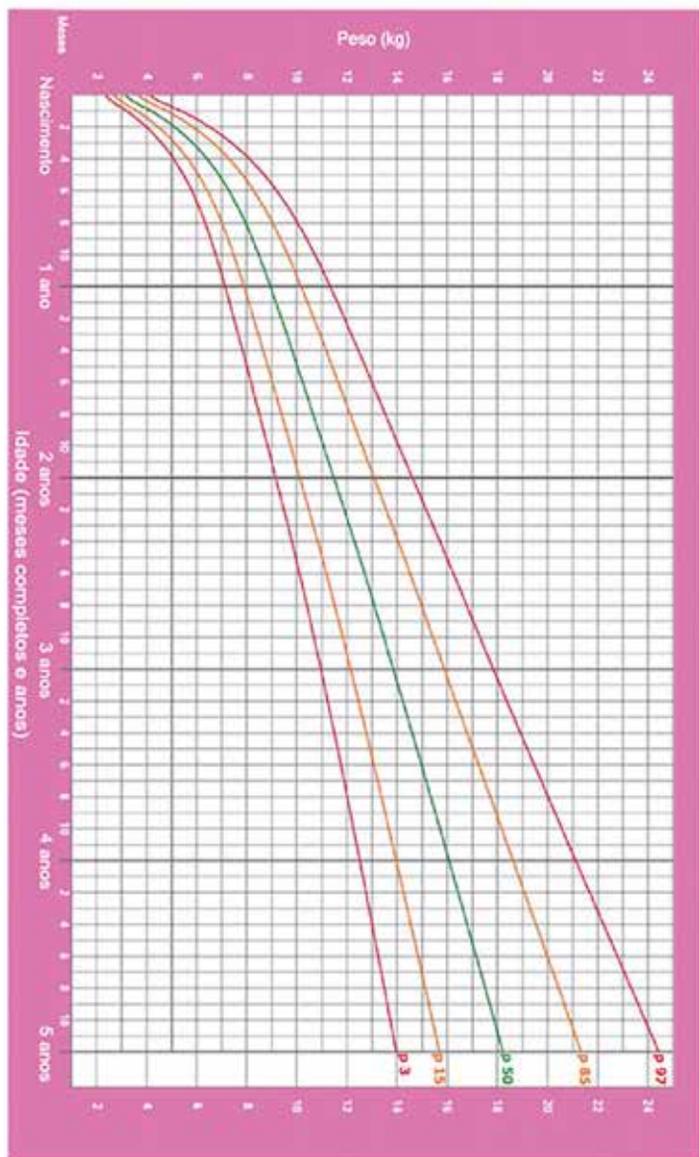
BAIXO IG <55		MÉDIO IG 56 – 69		ALTO IG >70	
Banana	52	Papaia	60	Melancia	70
Maçã	38	Uva passa	64	Melão	70
Laranja	42	Ananás	59	Salada de Frutas	70
Limonada	36	Arroz Branco	69	Sumo de Melão	70
Manga	51	Pão Integral	67	Pão Árabe	80
Kiwi	53	Pão de Aveia	65	Pão de forma	95
Pera	38	Aveia	59	Pão de trigo	95
Uva	46	Batata Assada	60	Pão de trigo sem miolo	95
Sumo de uva	48	Barra de Cereal	60	Pão sem glúten	76
Sumo de Laranja	50	Bolacha Cream Cracker	65	Torrada	95
Arroz integral	40	Bolacha de Maisena	69	Bolacha Água e Sal	71
Arroz Parabolizado	47	Bolacha de Polvilho	69	Cupcake	73
Batata doce	44	Croissant	67	Bola de Berlim	76
Inhame	37	Panqueca	67	Cornflakes	81
Feijão	48	Papa de aveia	58	Batata cozida	85
Caldo de Feijão	40	Massa	64	Purê de batata	85
Pão de Centeio	50	Sacarose	68	Batata frita	75
All Bran	42	Sorvete	61	Mandioca Cozida	73
Bolo simples	47			Gatorade (bebida energética)	78
Iogurte Comum	36				
Iogurte Magro	14				
Iogurt diet	23				
Leite Magro	24				
Leite Gordo	27				
Leite Meio Gordo	25				
Mel	55				
Frutose	19				
Lactose	46				

Fonte: Foster-Powel et al., 2002.

Anexo 5. Classificação do RN conforme peso

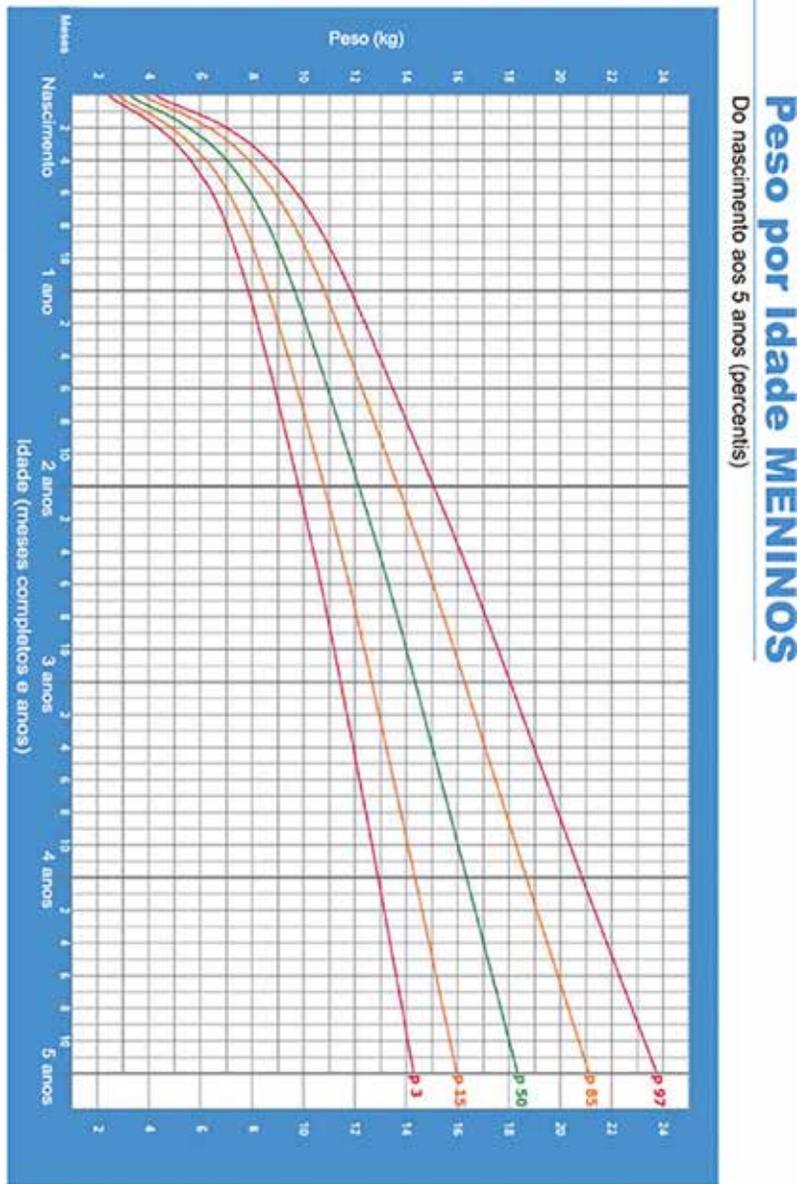
<b>CLASSIFICAÇÃO</b>	<b>PESO (g)</b>
Peso extremamente baixo	< 1000
Muito baixo peso ao nascer	1000 - 1500
Baixo peso ao nascer	1500 - 2500
Peso normal	2500 - 3900
Tamanho excessivamente grande	> 4000

Anexo 6. Curva de Percentis de peso para idade para crianças dos 0 aos 5 anos de idade, sexo feminino

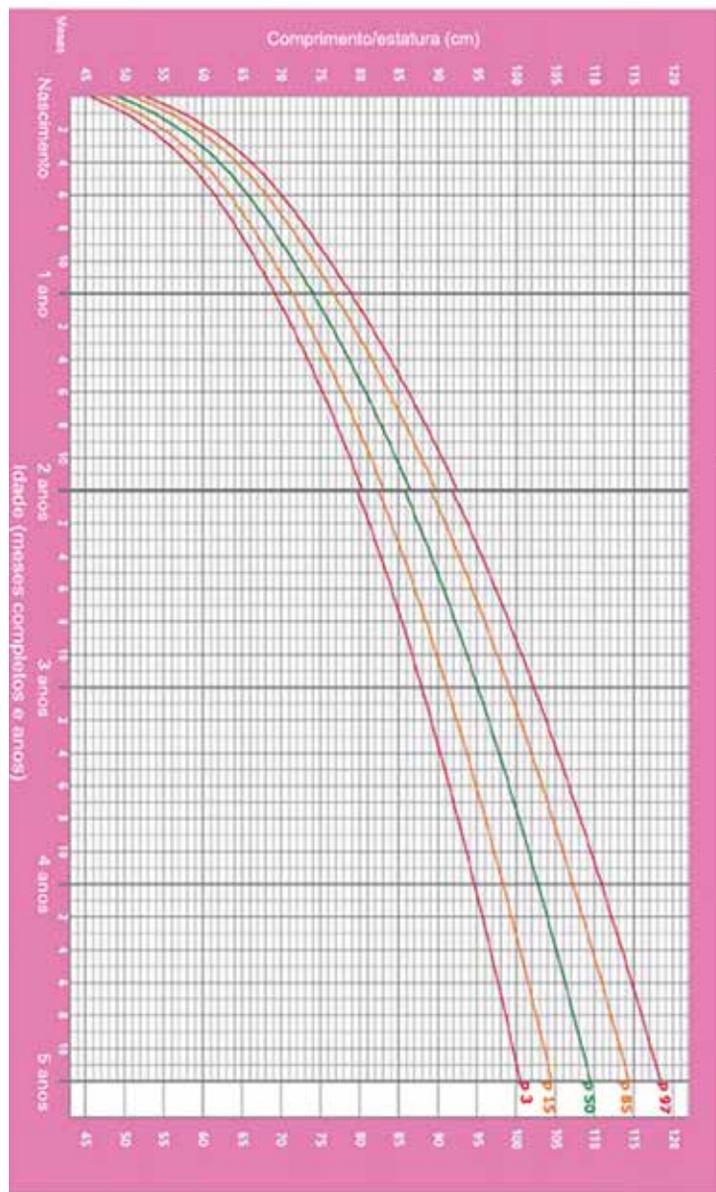


**Peso por Idade MENINAS**  
Do nascimento aos 5 anos (percentis)

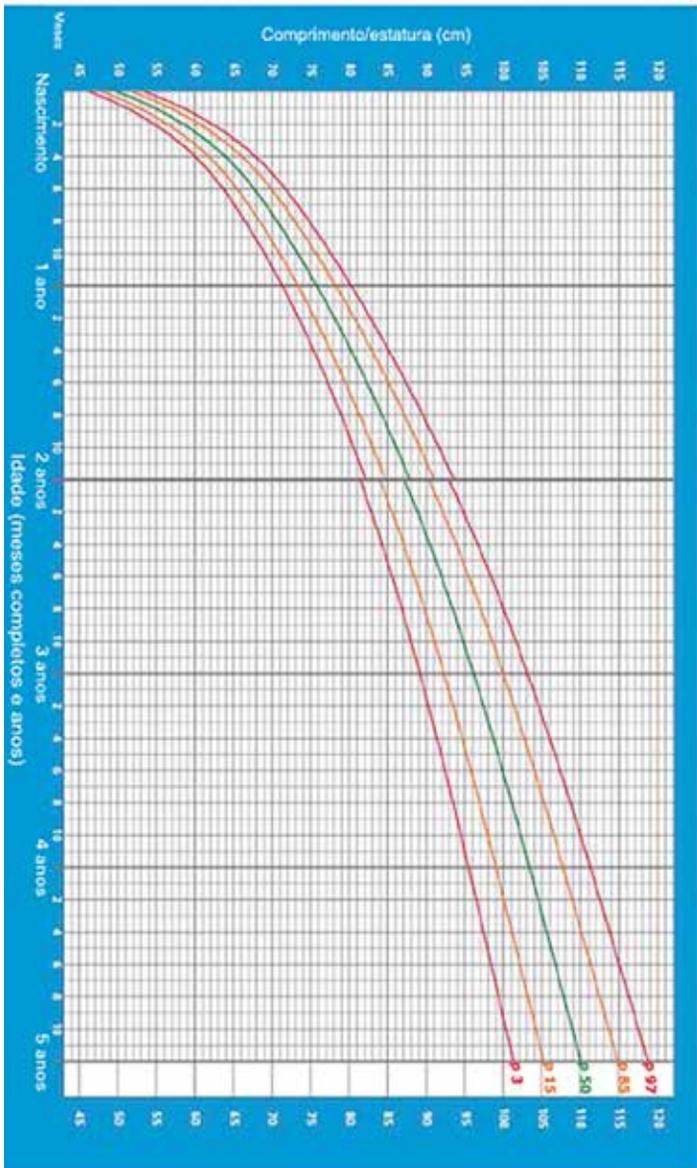
Anexo 7. Curva de Percentis de peso para idade para crianças dos 0 aos 5 anos de idade, sexo masculino



Anexo 8. Curva de Percentis de comprimento/altura para crianças dos 0 aos 5 anos de idade, sexo feminino

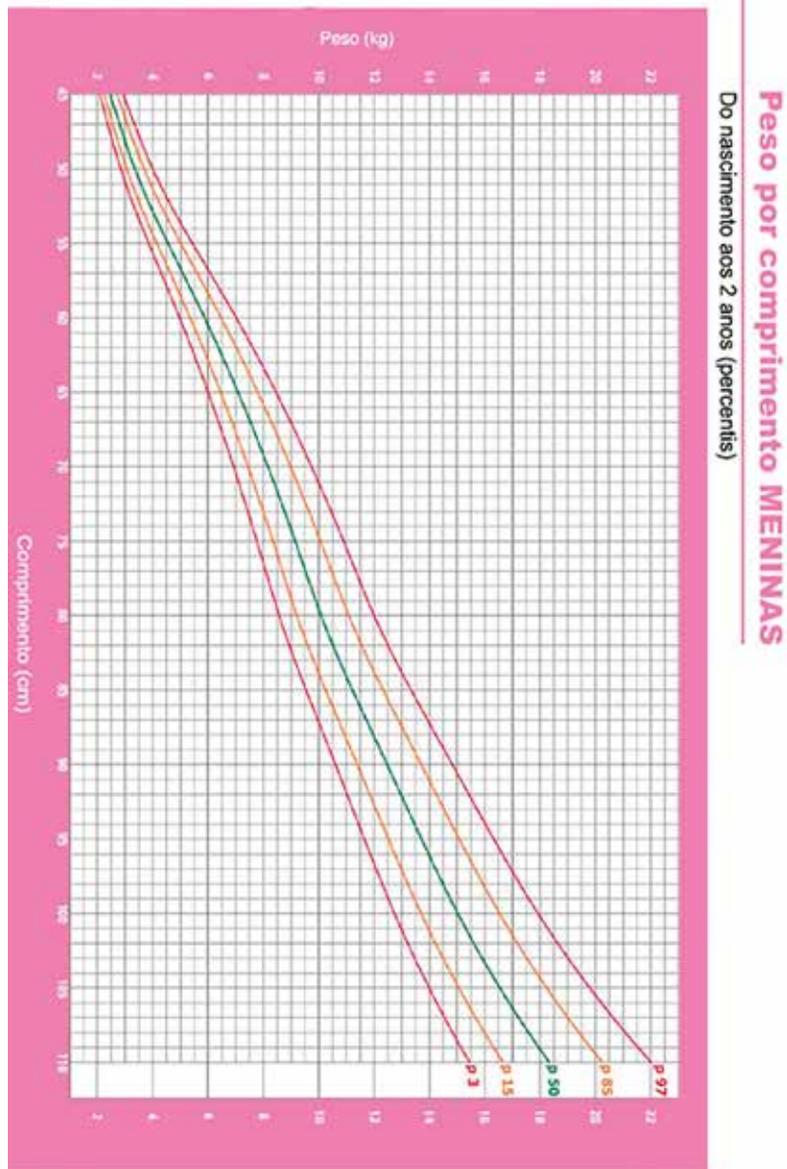


Anexo 9. Curva de Percentis de comprimento/altura para crianças dos 0 aos 5 anos de idade, sexo masculino

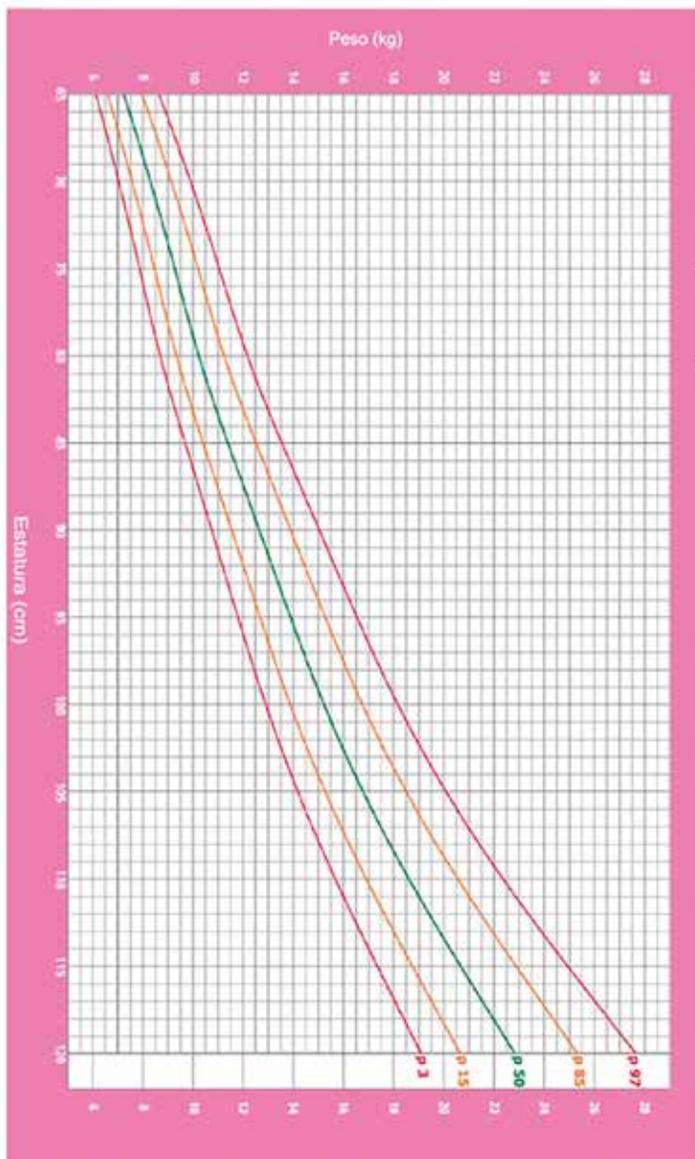


**Comprimento/estatura por idade MENINOS**  
Do nascimento aos 5 anos (percentis)

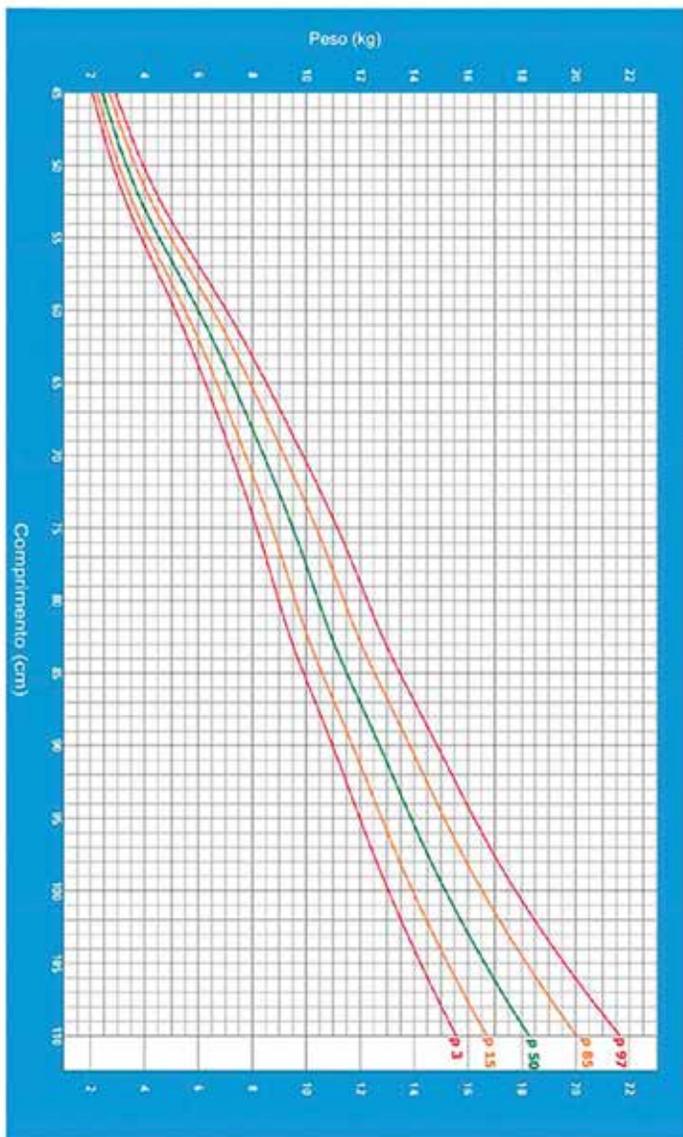
Anexo 10. Curva de Percentis de peso para comprimento para crianças de 0 a 2 anos, sexo feminino



Anexo 11. Curva de Percentis de peso para comprimento para crianças de 2 a 5 anos, sexo feminino

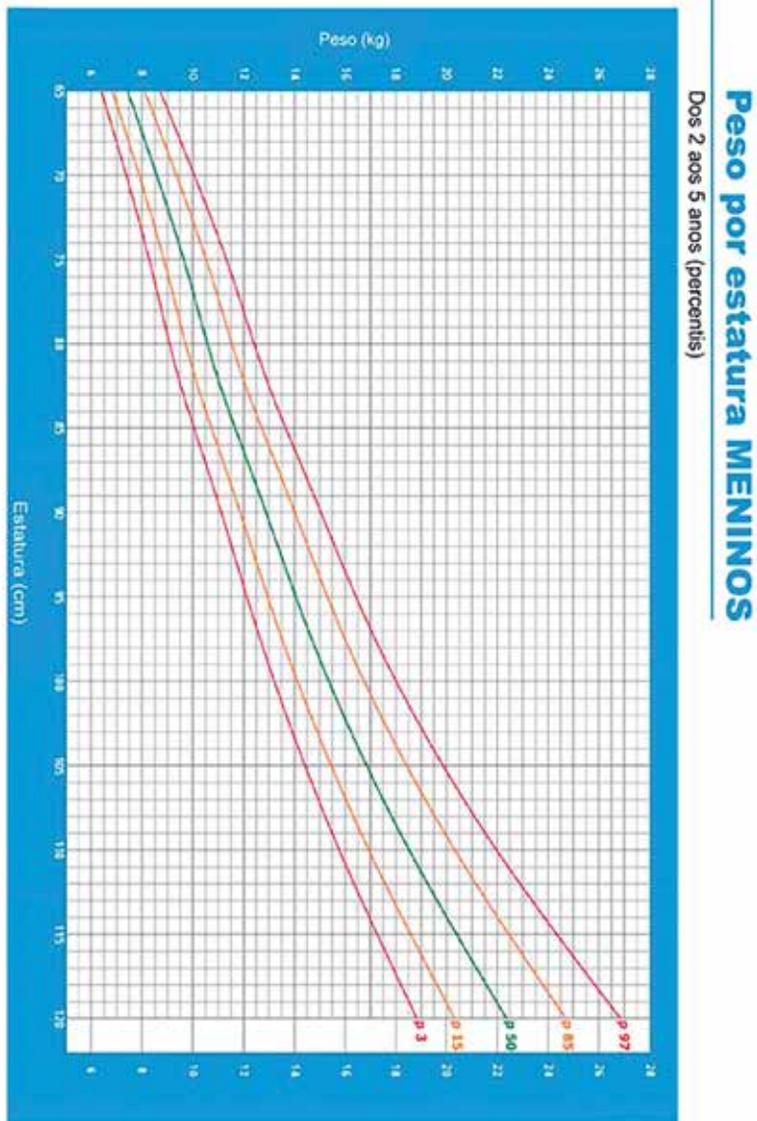


Anexo 12. Curva de Percentis de peso para comprimento para crianças de 0 a 2 anos, sexo masculino

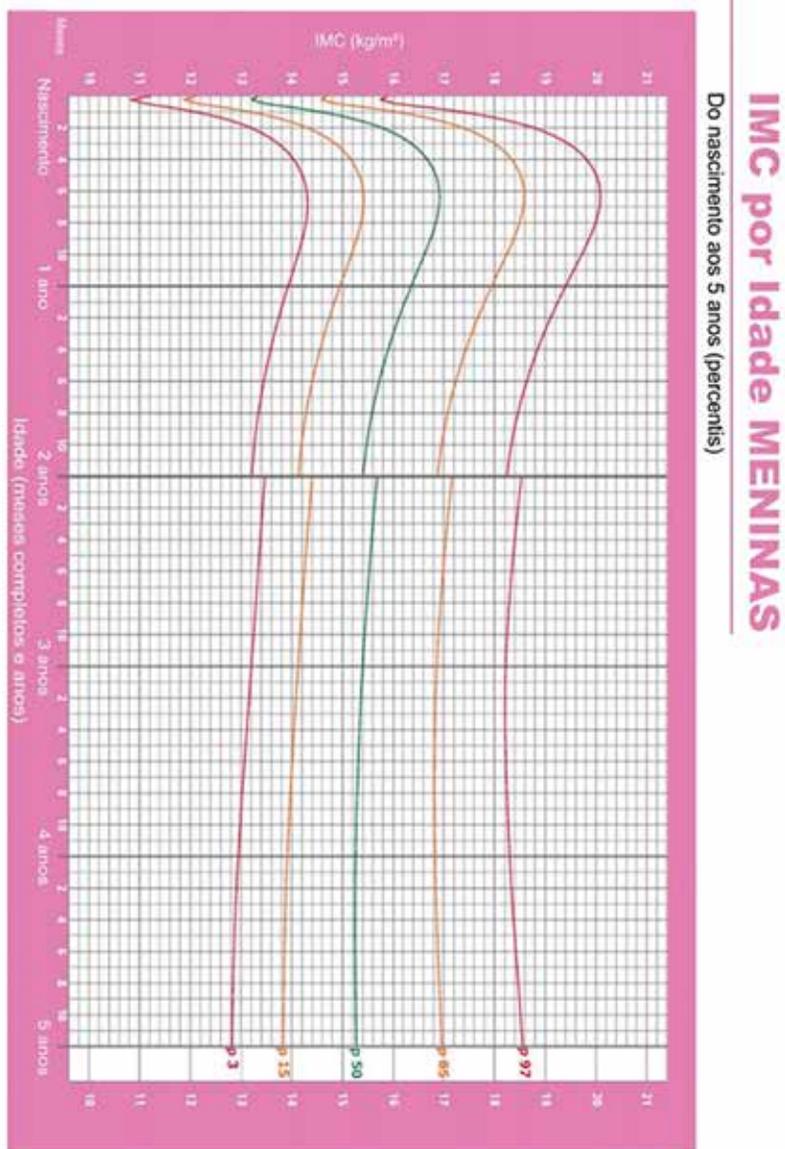


**Peso por comprimento MENINOS**  
Do nascimento aos 2 anos (percentis)

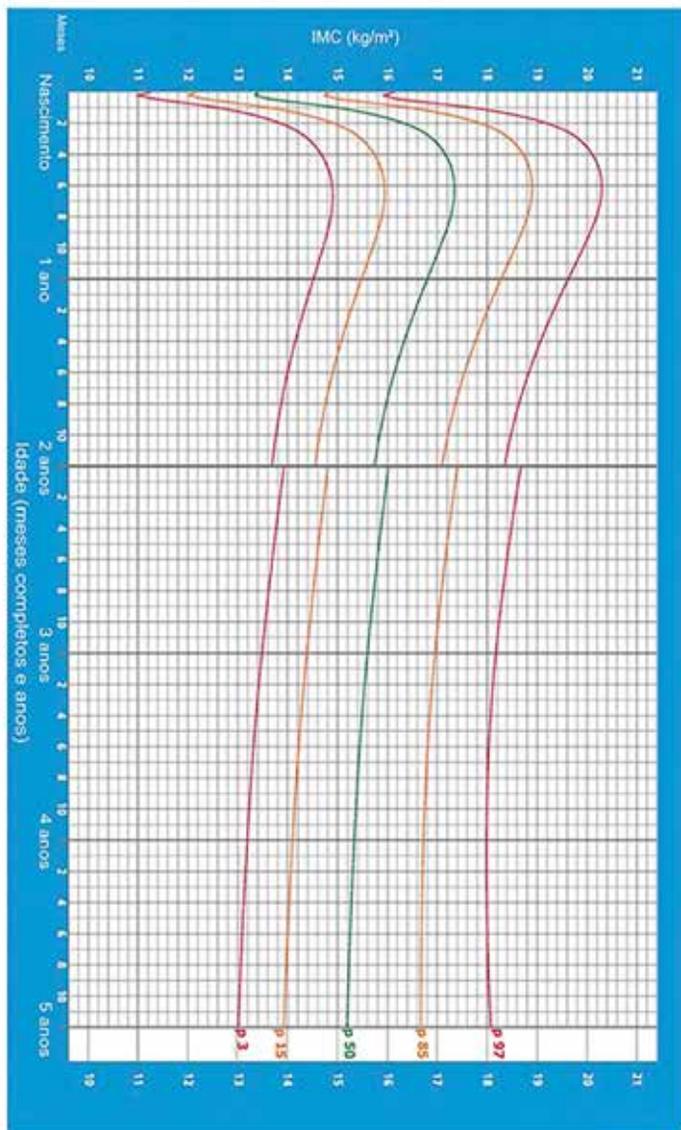
Anexo 13. Curva de Percentis de peso para comprimento para crianças de 2 a 5 anos, sexo masculino



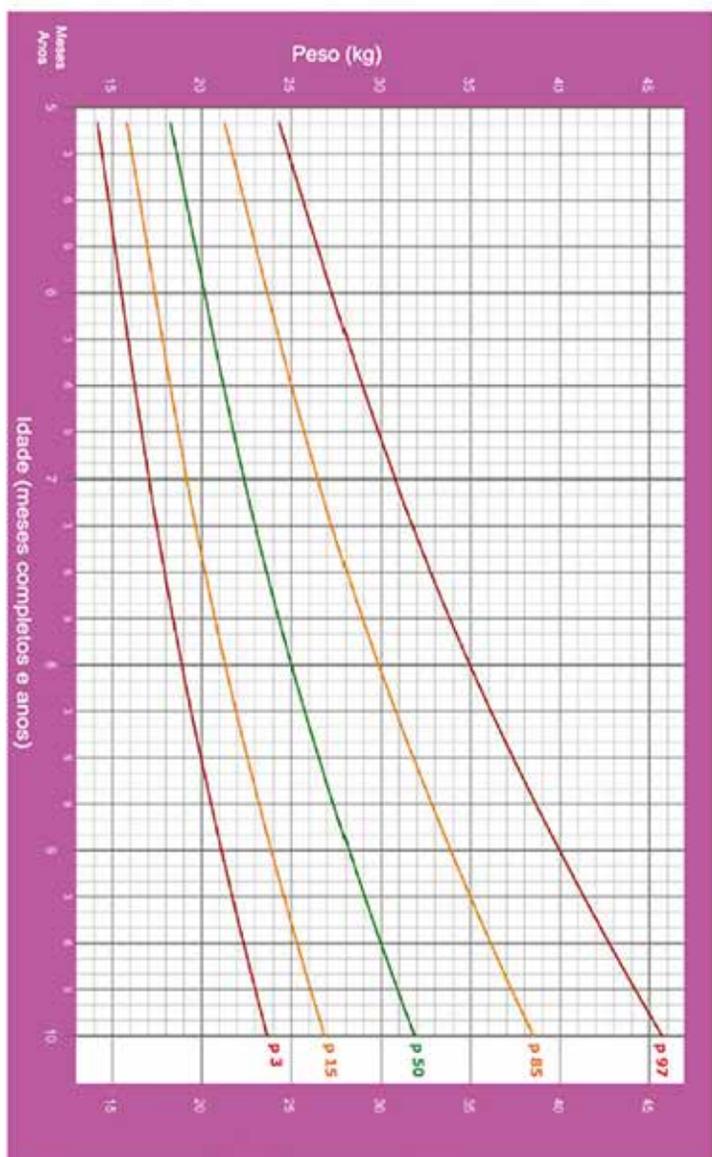
Anexo 14. Curva de Percentis de IMC para idade para crianças de 0 a 5 anos, sexo feminino



Anexo 15. Curva de Percentis de IMC para idade para crianças de 0 a 5 anos, sexo feminino

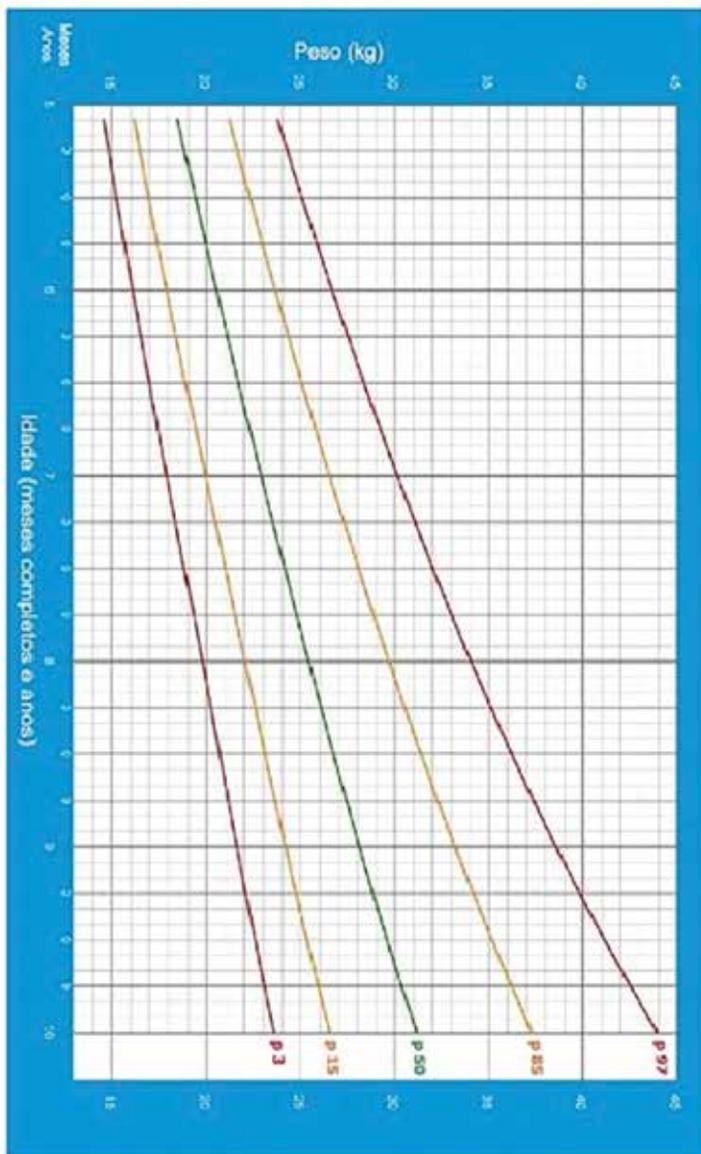


Anexo 16. Curva de Percentis de peso para idade para crianças de 5 a 10 anos, sexo feminino

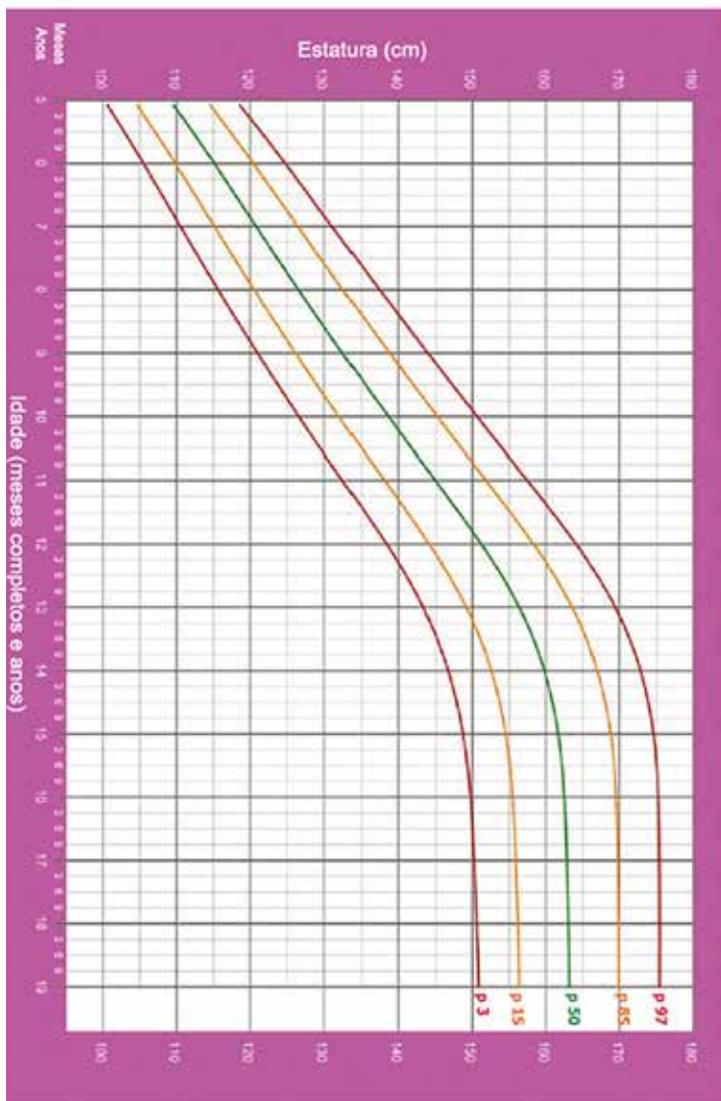


**Peso por idade MENINAS**  
Dos 5 aos 10 anos (percentis)

Anexo 17. Curva de Percentis de peso para idade para crianças de 5 a 10 anos, sexo masculino (trocar para o gráfico de percentil)

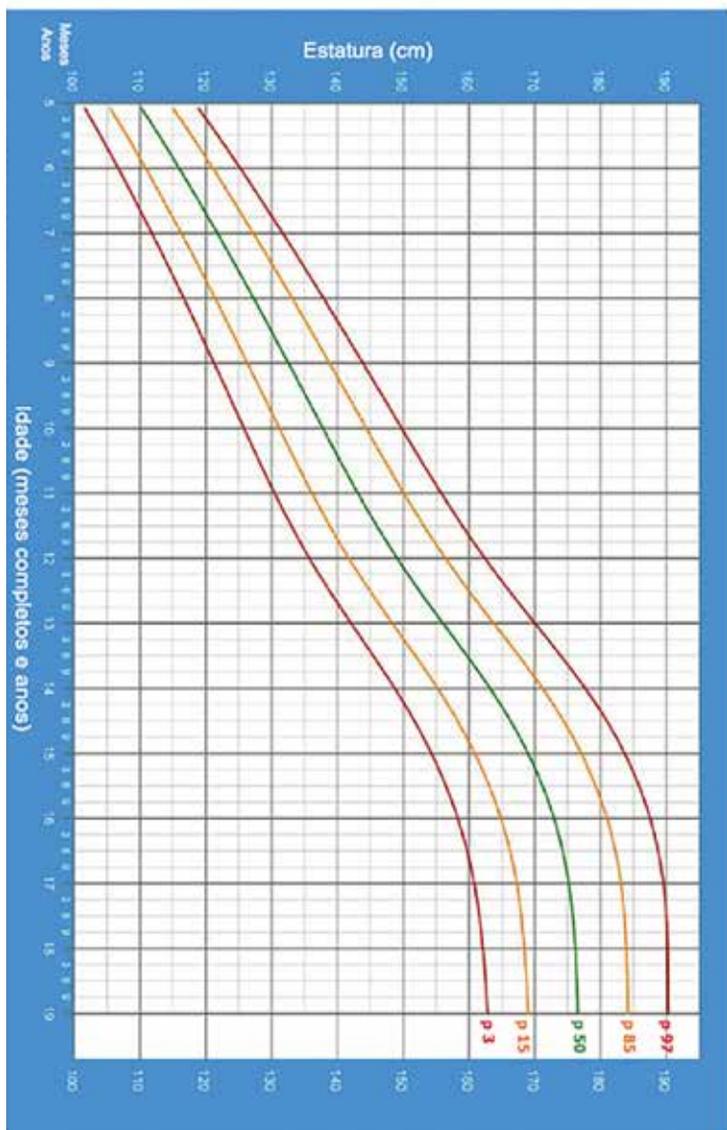


Anexo 18. Curva de Percentis de estatura por idade de crianças de 5 a 19 anos, sexo feminino

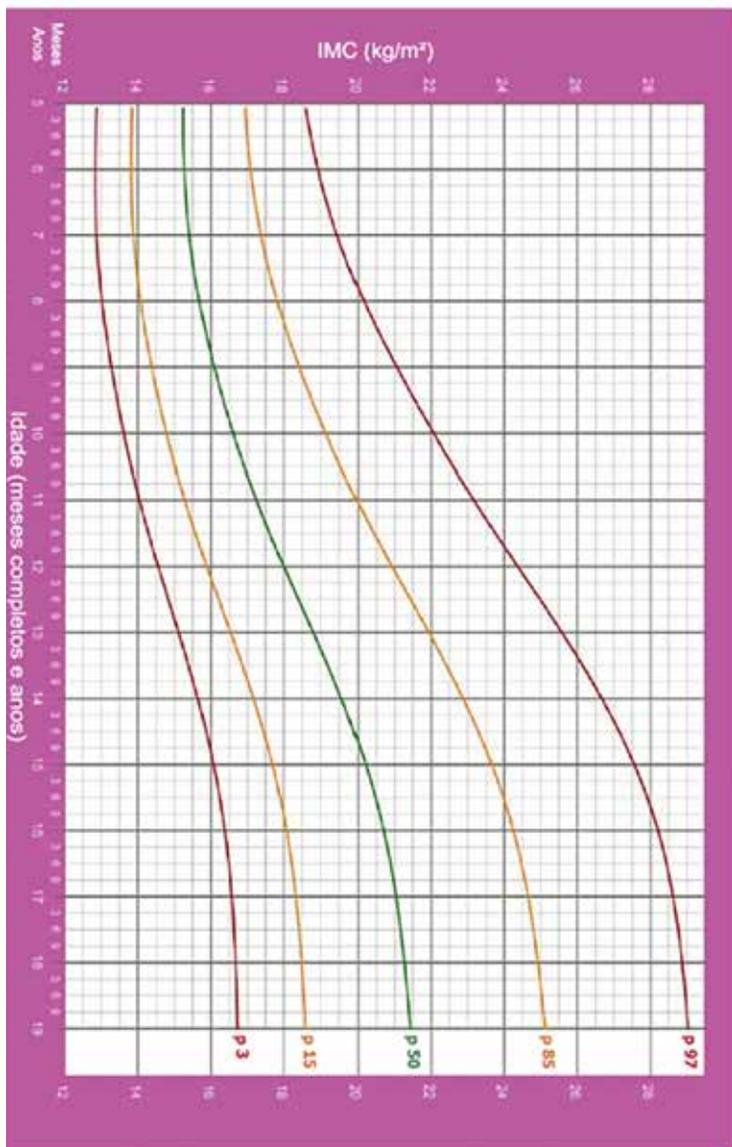


**Estatura por idade MENINAS**  
 Dos 5 aos 19 anos (percentis)

Anexo 19. Curva de Percentis de estatura por idade de crianças de 5 a 19 anos, sexo masculino

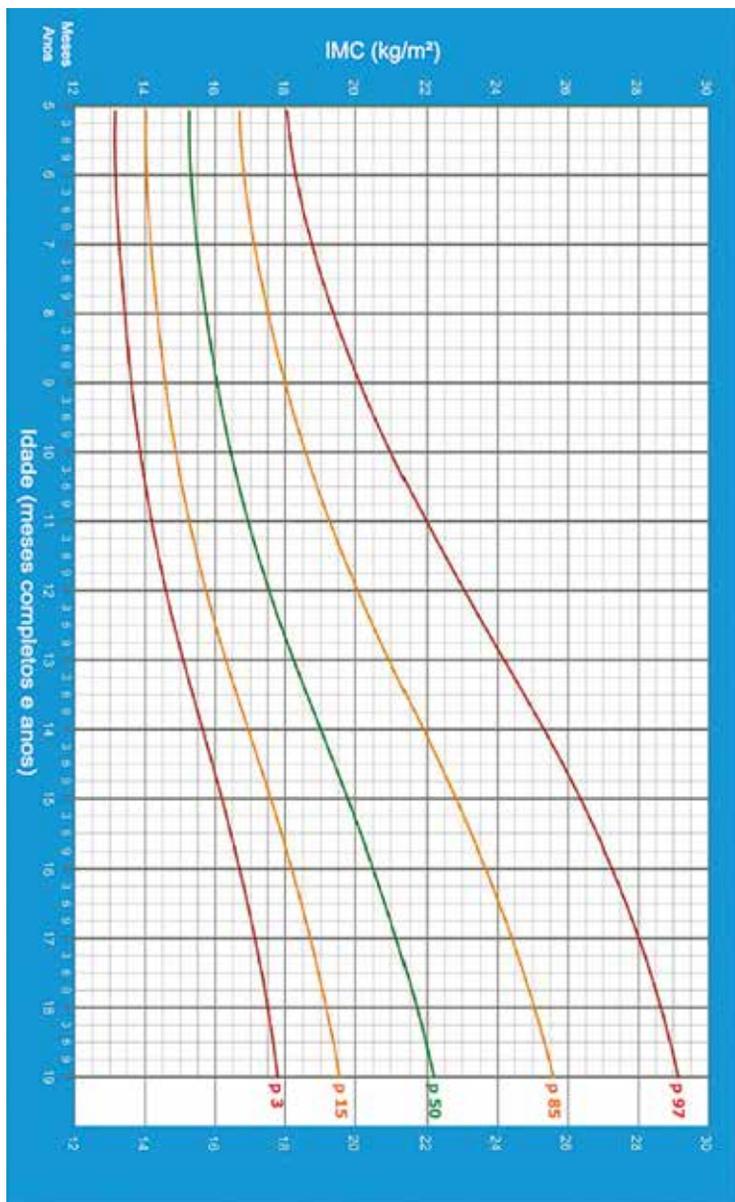


Anexo 20. Curva de Percentis de IMC por idade de crianças de 5 a 19 anos, sexo feminino

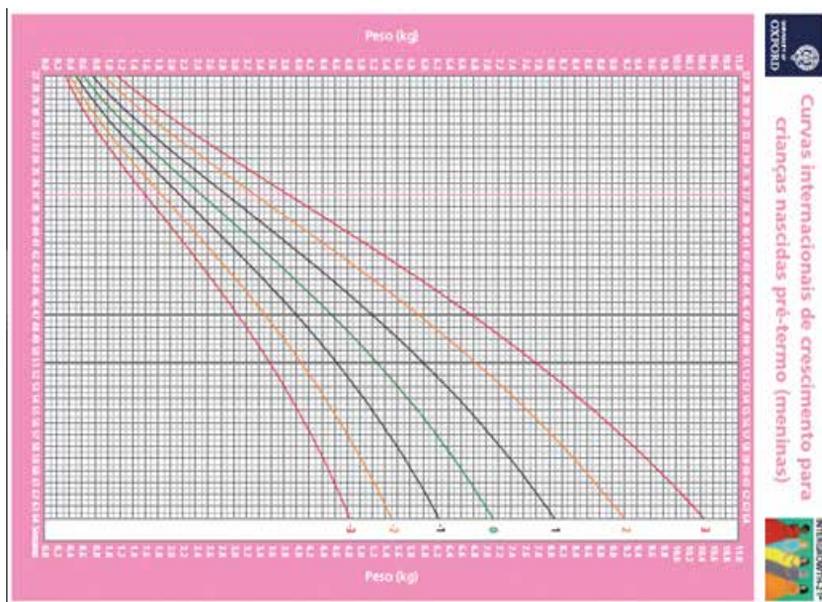
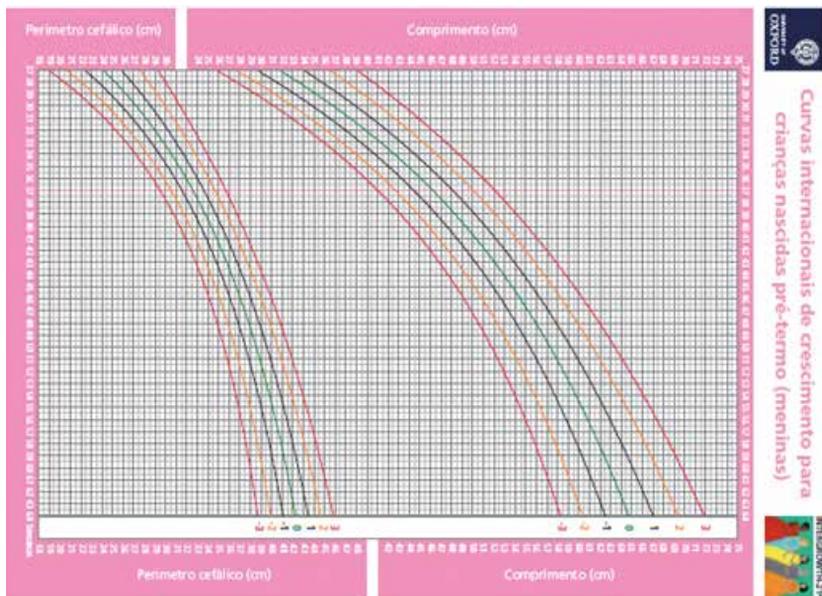


**IMC por idade MENINAS**  
Dos 5 aos 19 anos (percentis)

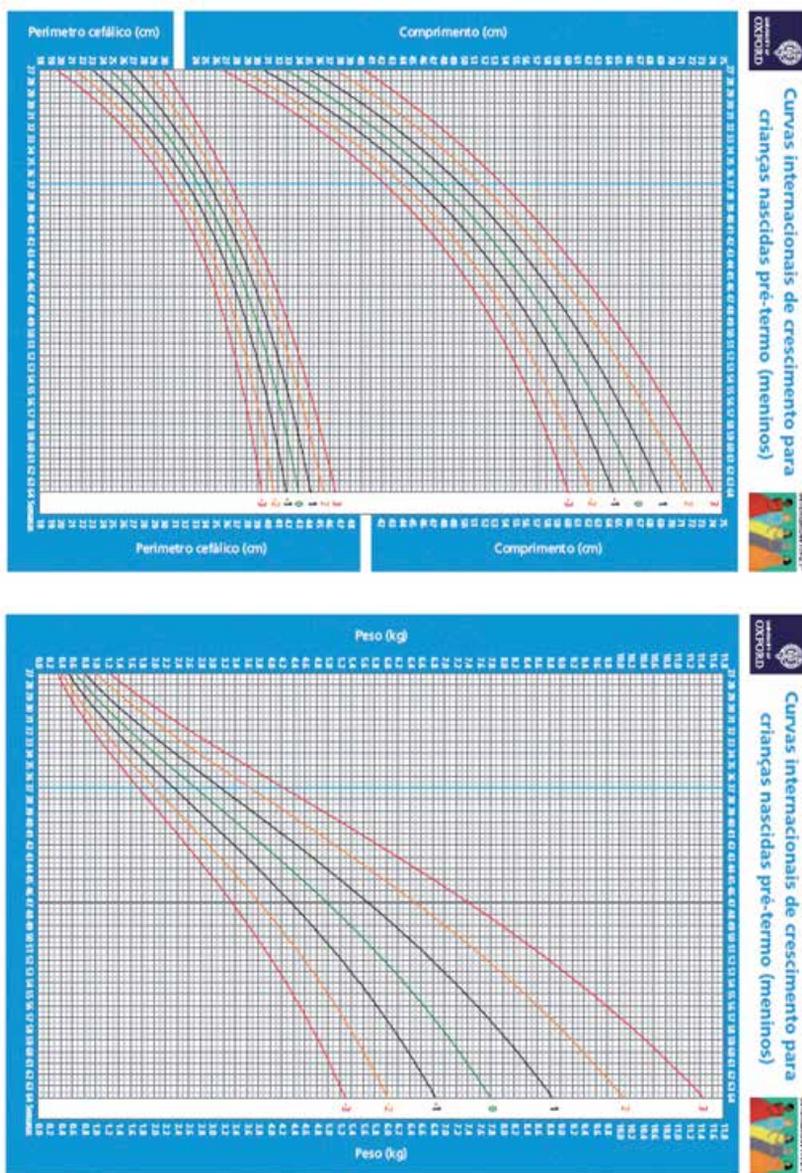
Anexo 21. Curva de Percentis de IMC por idade de crianças de 5 a 19 anos, sexo masculino



Anexo 22. Curva de Percentis de crescimento de prematuros, sexo feminino



Anexo 23. Curva de Percentis de crescimento de prematuros, sexo masculino

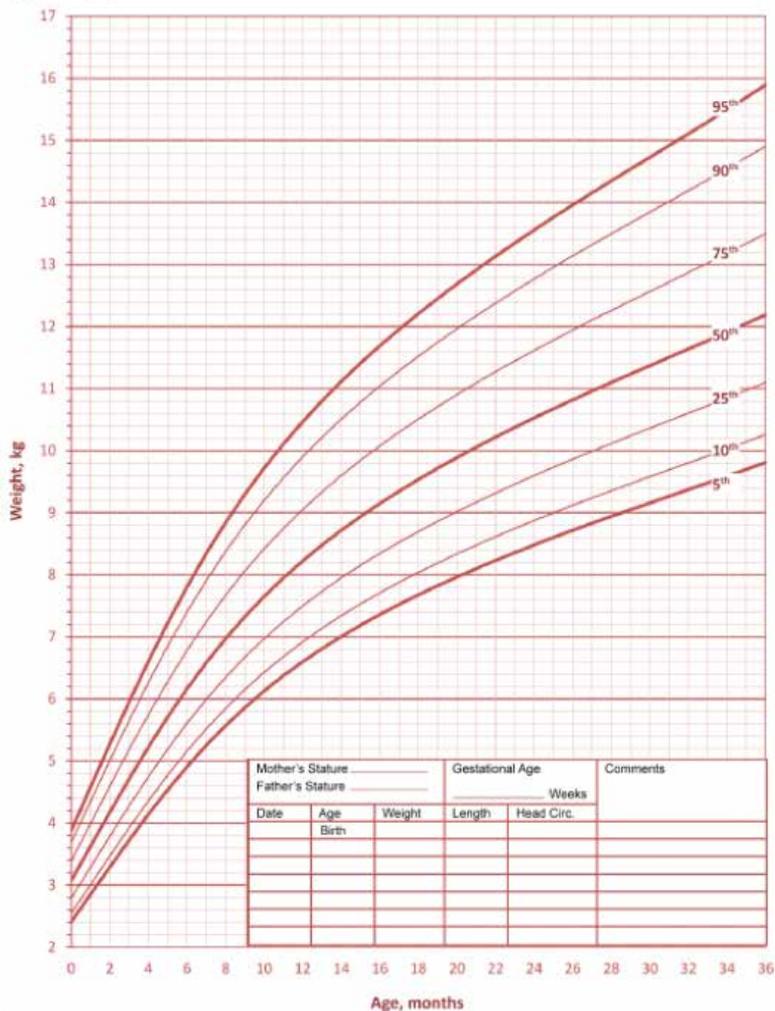


Anexo 24. Curva de Percentis de peso por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo feminino

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 Birth to 36 months: Girls  
 Weight-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



Published October 2015.

Source: Zemel BS, Papan M, Stallings WA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.

C3260243-8

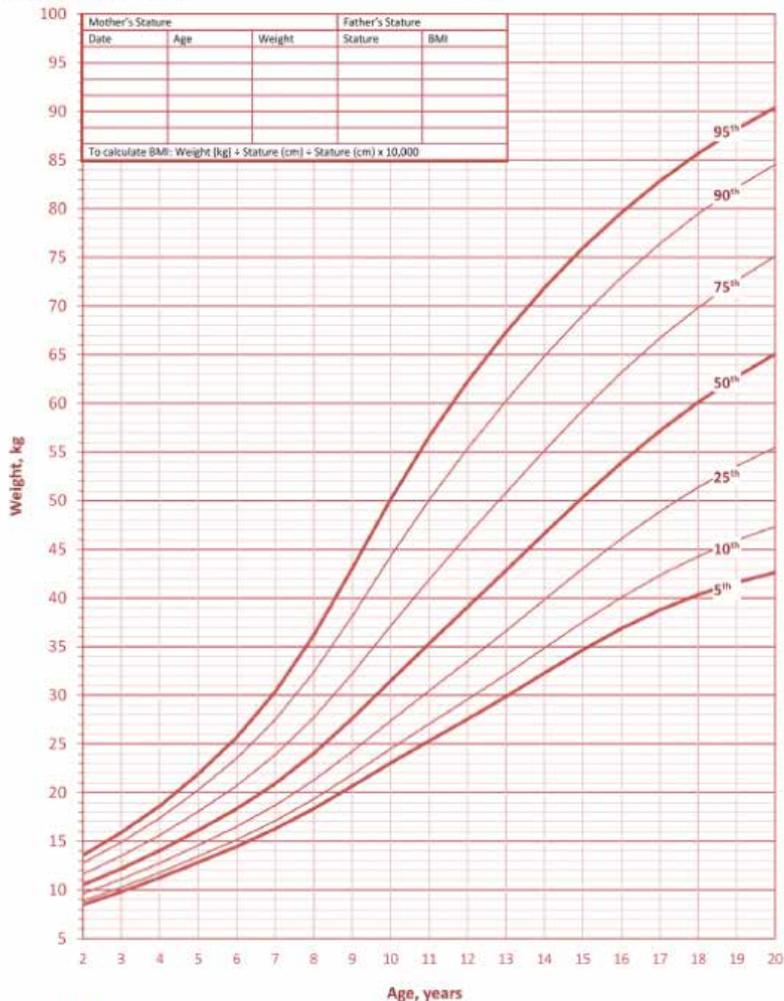


Anexo 26. Curva de Percentis de peso por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo feminino

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
2 to 20 years: Girls  
Weight-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



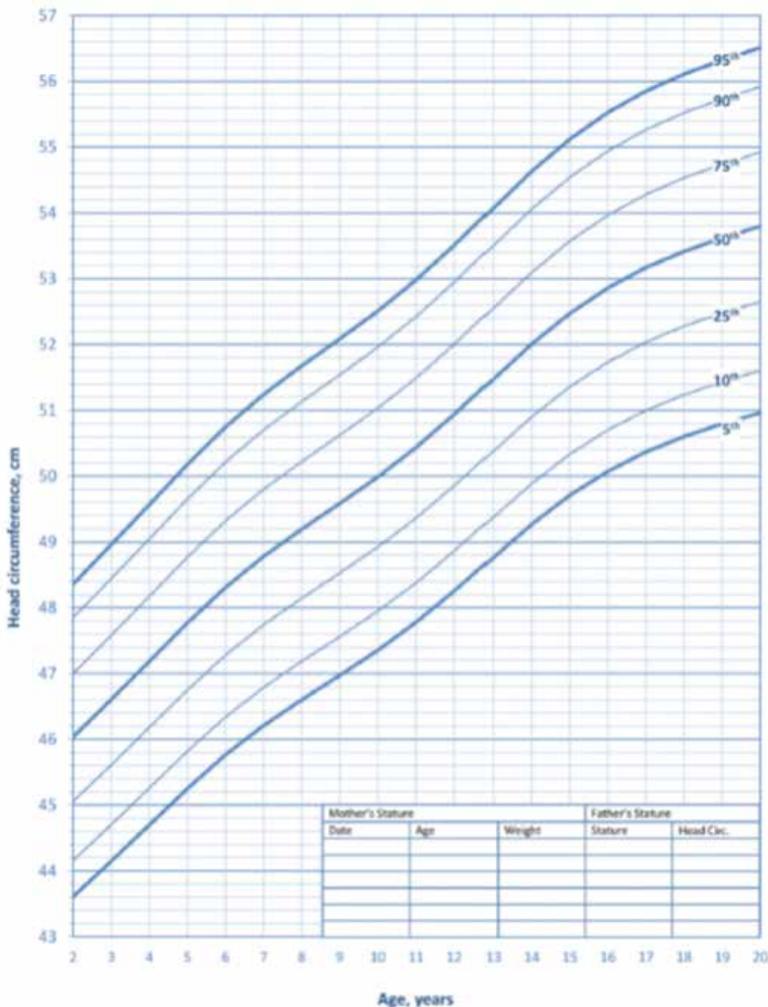
Published October 2015.  
Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. CS200428E

Anexo 27. Curva de Percentis de peso por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo masculino

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
2 to 20 years: Boys  
Head circumference-for-age percentiles

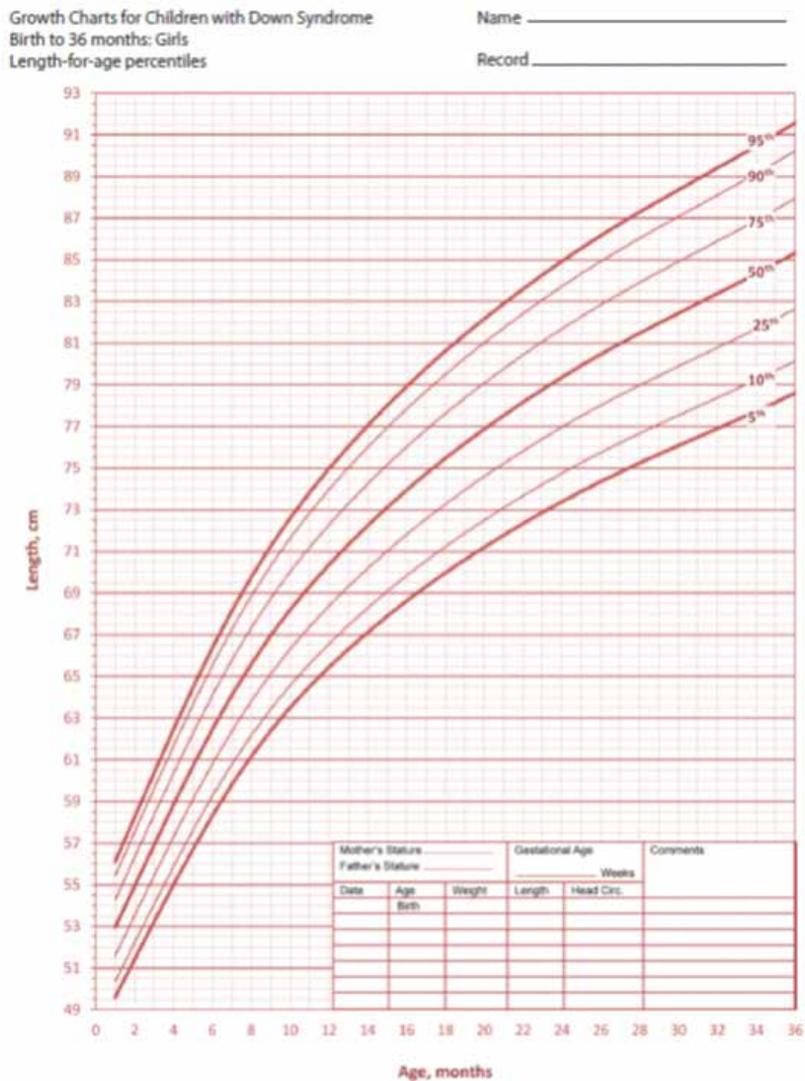
Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



Published October 2015.  
Source: Zemel BS, Piyan M, Stallings WA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P: Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. 1328242 A

Anexo 28. Curva de Percentis de altura por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo feminino



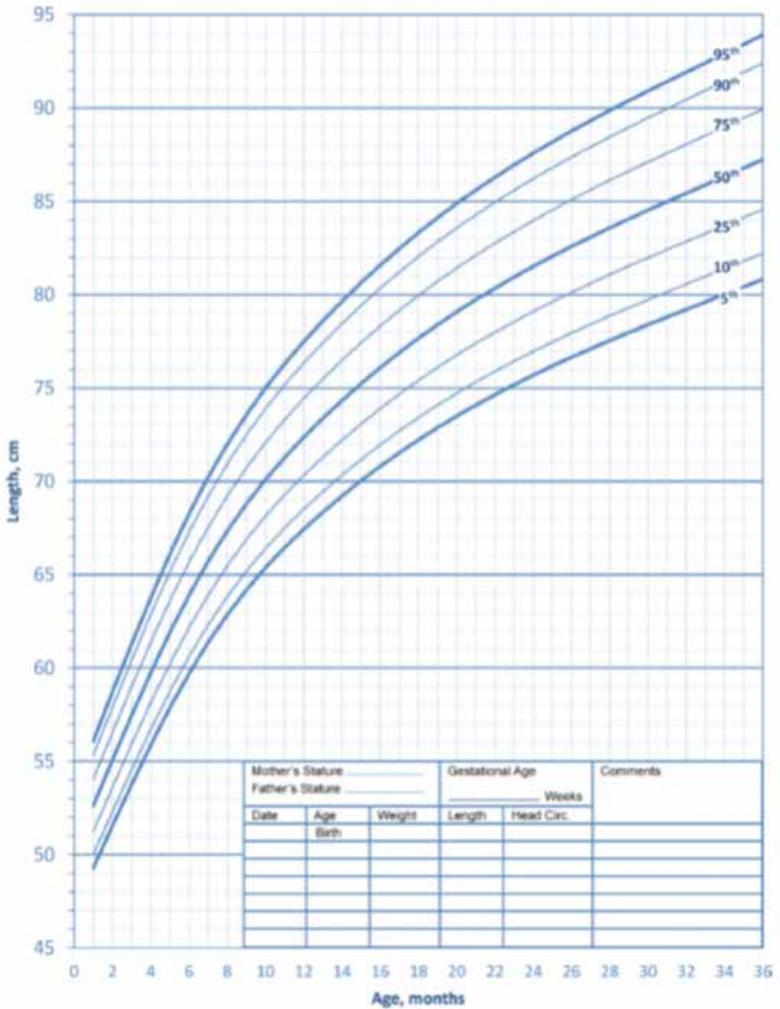
Published October 2015.  
 Source: Zemel RS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.  
 CCK010 4

Anexo 29. Curva de Percentis de altura por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo masculino

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 Birth to 36 months: Boys  
 Length-for-age percentiles

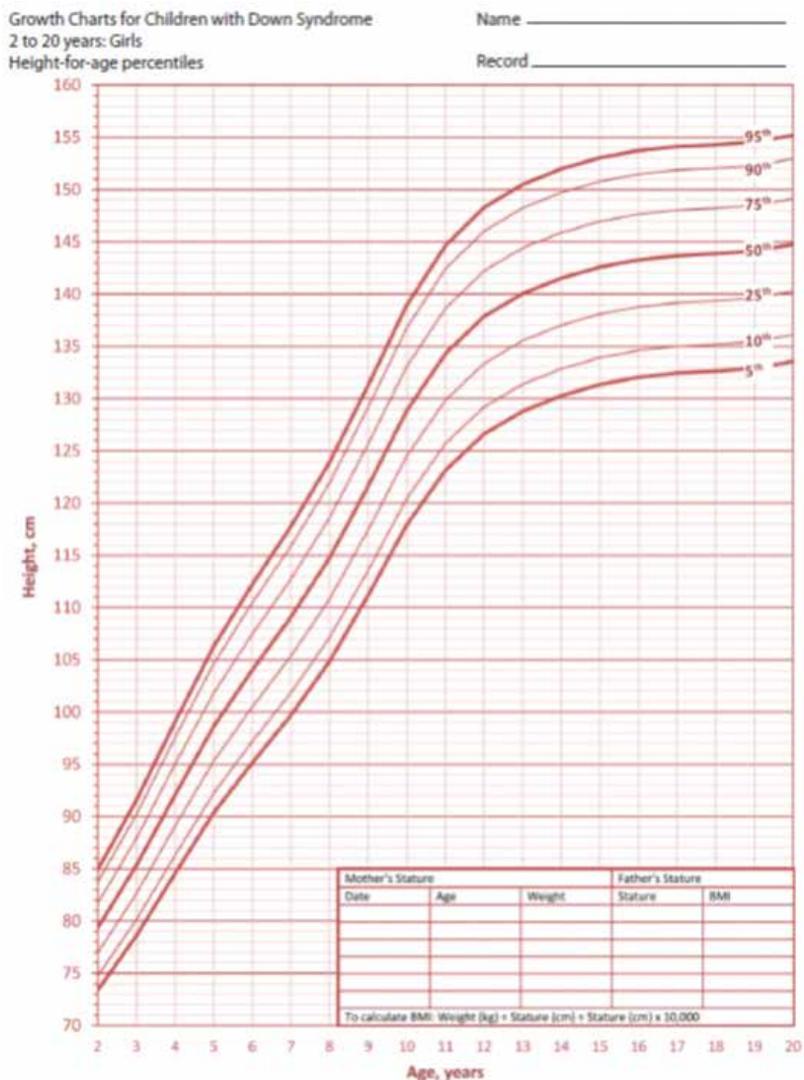
Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



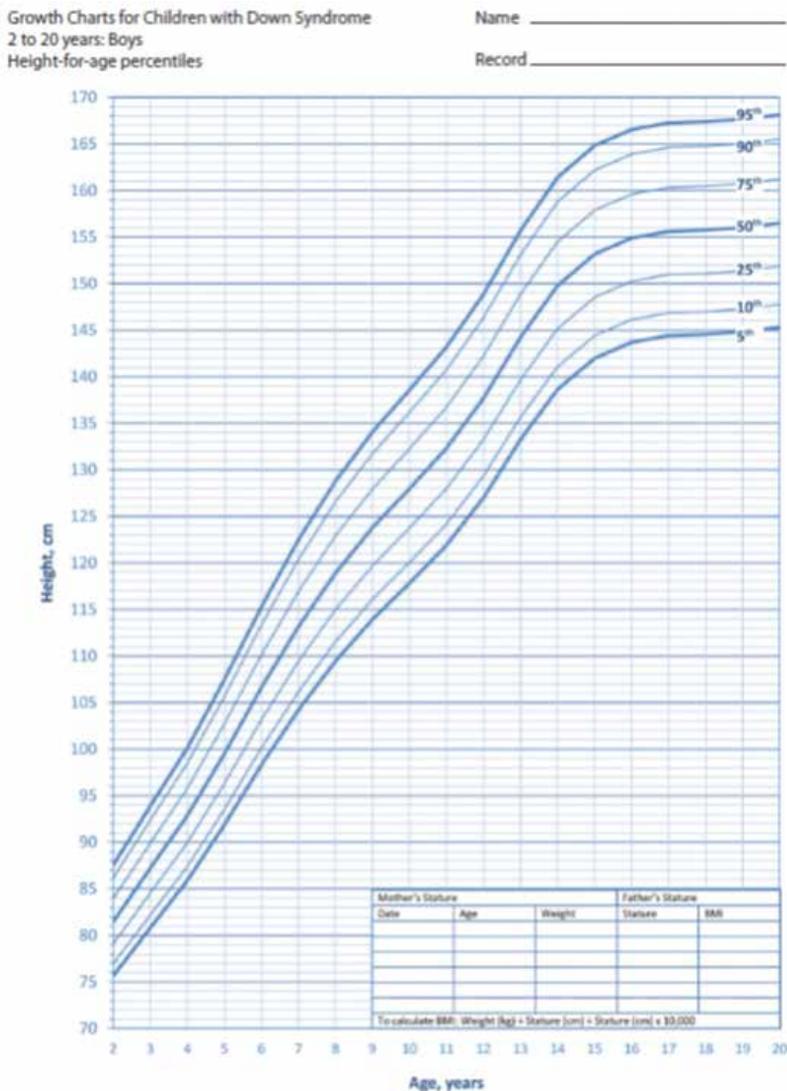
Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Pappas M, Stallings WA, Hall W, Schgaft K, Freedman DS, Thorpe R Growth Charts for Children with Down Syndrome in the US. Pediatrics, 2015.  
 CS020212.A

Anexo 30. Curva de Percentis de altura por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo feminino



Published October 2015.  
Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgaib K, Freedman DG, Thorpe P: Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. 136(4):e10-8

Anexo 31. Curva de Percentis de altura por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo masculino



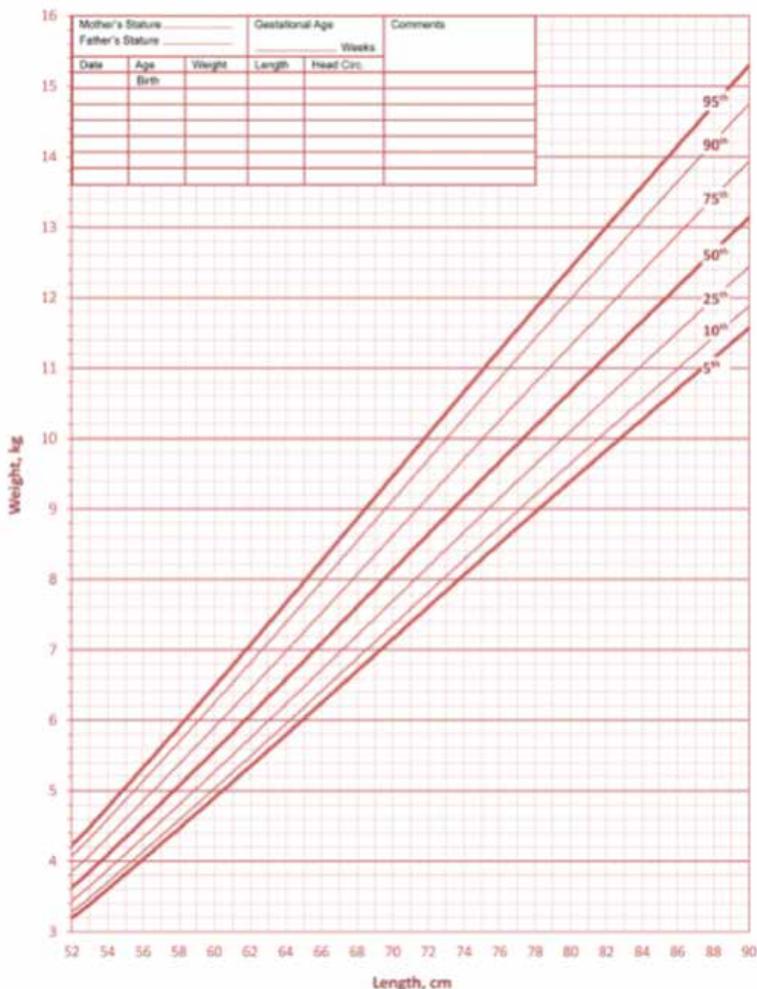
Published October 2015.  
Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P: Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. CUM00143.A

Anexo 32. Curva de Percentis de peso por altura de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo feminino

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
0 to 36 months: Girls  
Weight-for-length percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



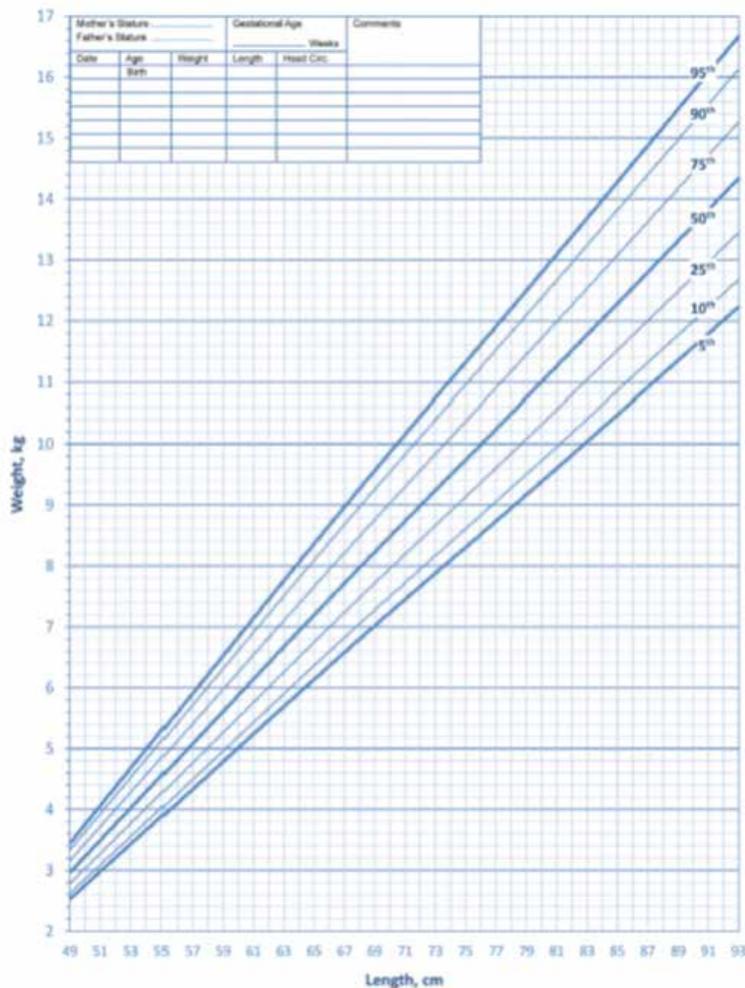
Published October 2015.  
Source: Zemel RS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schjath K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.  
CUNEIFU ©

Anexo 33. Curva de Percentis de peso por altura de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo masculino

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
0 to 36 months: Boys  
Weight-for-length percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_



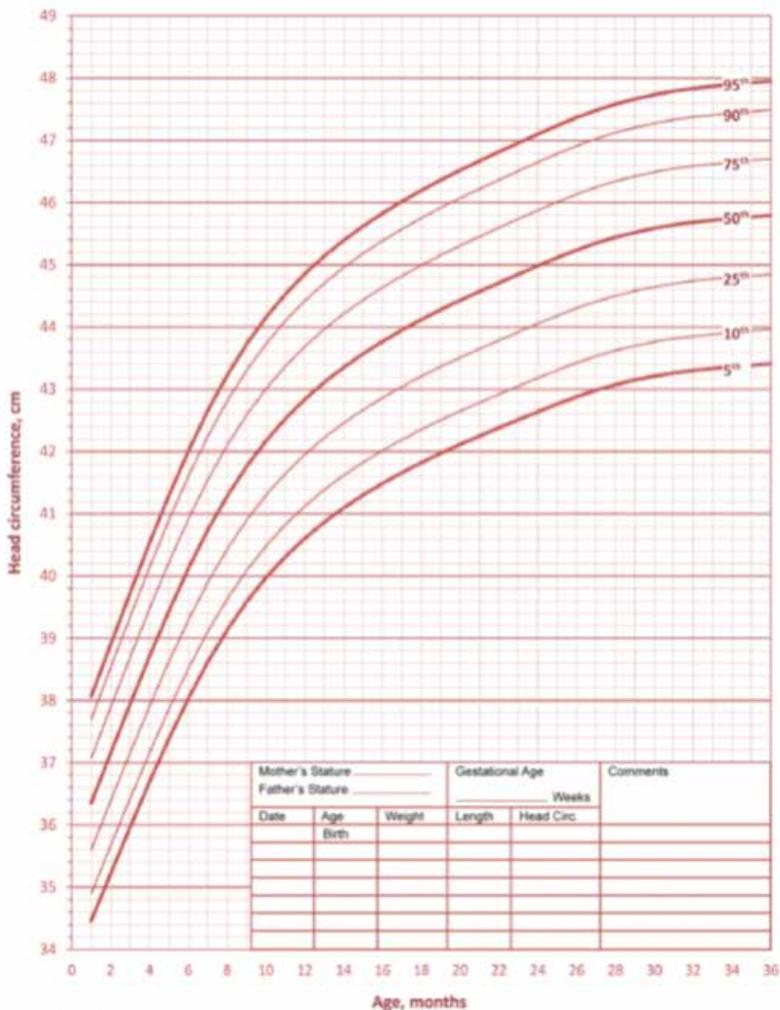
Published October 2015.  
Source: Zemel RS, Pipan M, Stallings WA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe R Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. CMB0293.A

Anexo 34. Curva de Percentis de circunferência cefálica por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo feminino

Growth Charts for Children with Down Syndrome  
 Birth to 36 months: Girls  
 Head circumference-for-age percentiles

Name \_\_\_\_\_

Record \_\_\_\_\_

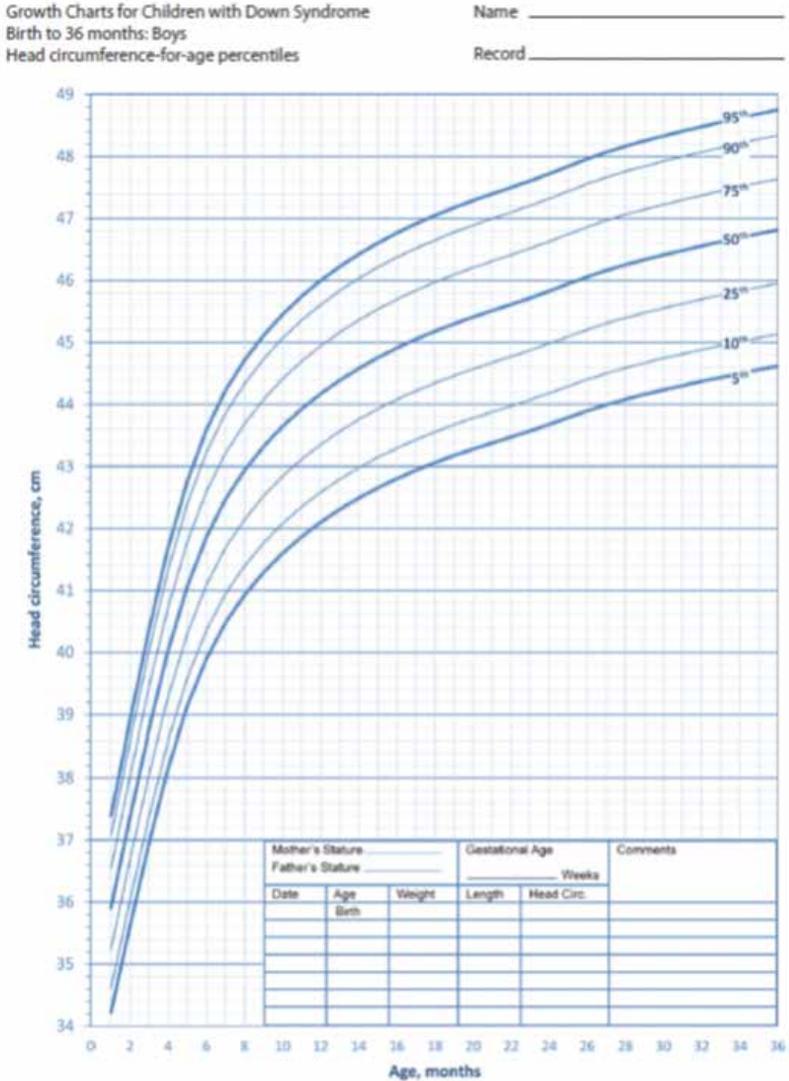


Published October 2015.

Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe R: Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015.

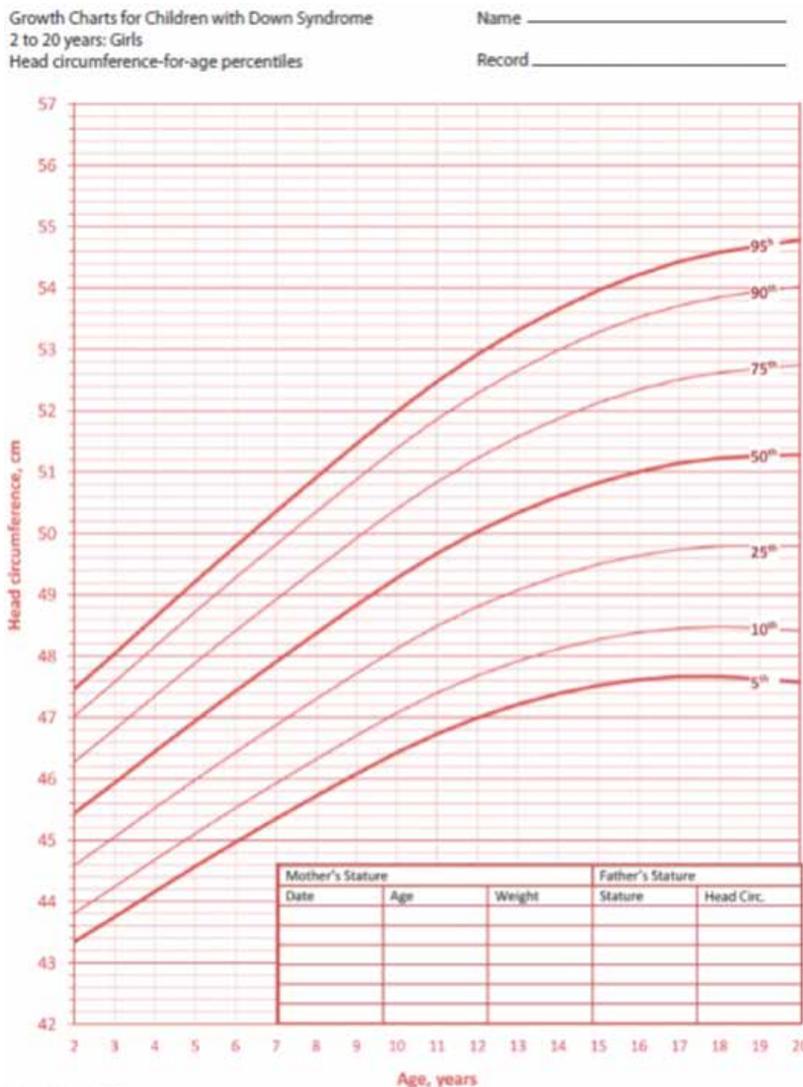
©2015 H&H ■

Anexo 35. Curva de Percentis de circunferência cefálica por idade de crianças de 0 a 3 anos com síndrome de down, sexo masculino



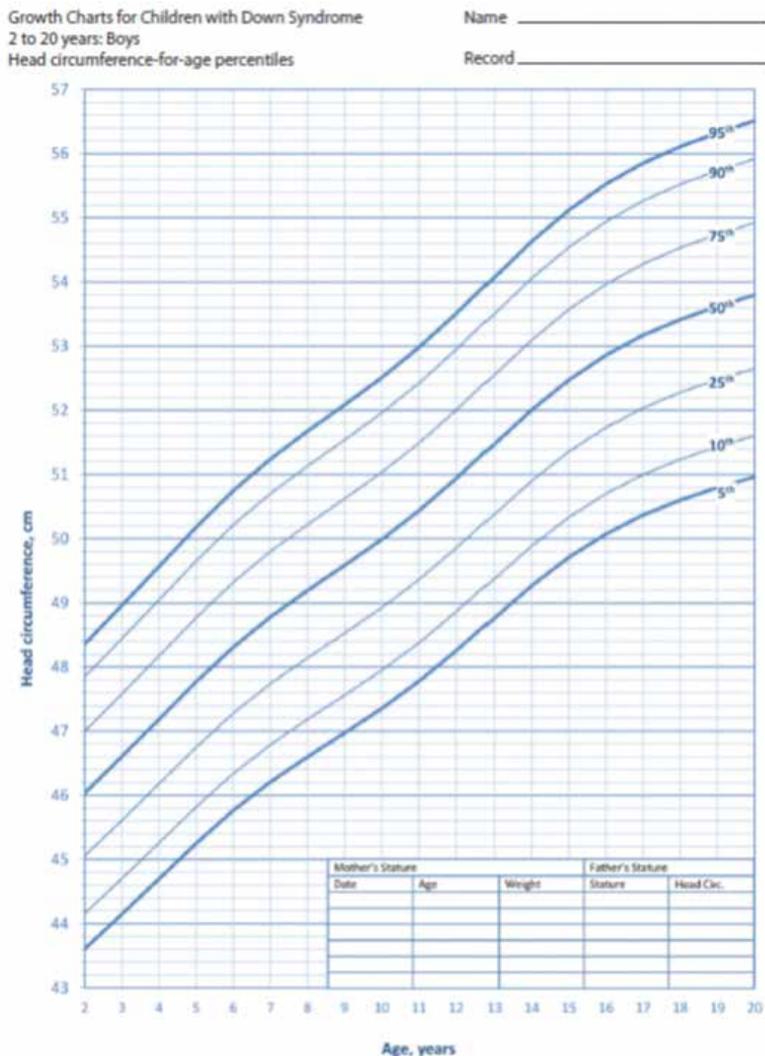
Published October 2015.  
 Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgaib K, Freedman DS, Thorpe R Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. CSM00024A

Anexo 36. Curva de Percentis de circunferência cefálica por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo feminino



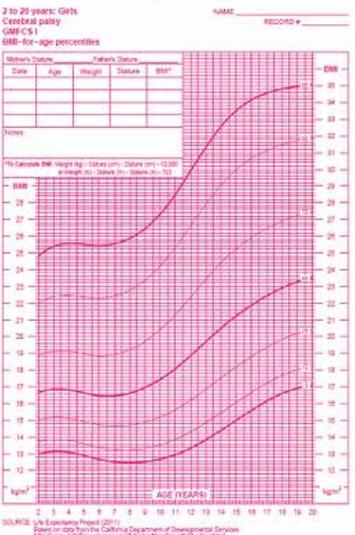
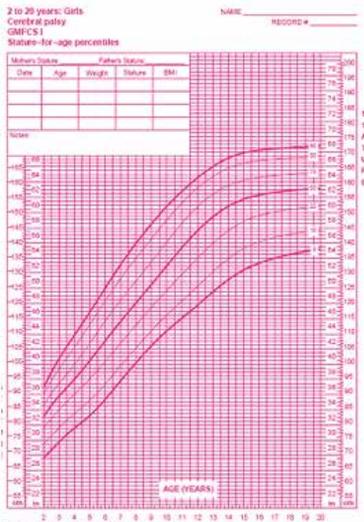
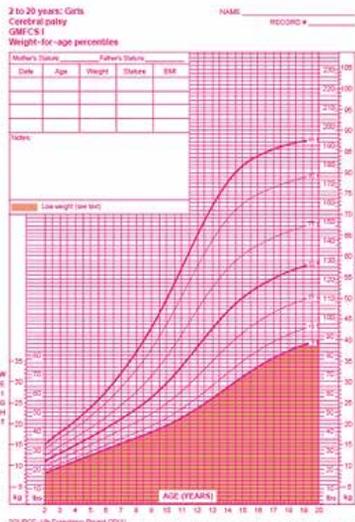
Published October 2015.  
Source: Zemel BS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P. Growth Charts for Children with Down Syndrome in the US. Pediatrics. 2015; 135(4):e10-8.

Anexo 37. Curva de Percentis de circunferência cefálica por idade de crianças de 2 a 20 anos com síndrome de down, sexo masculino



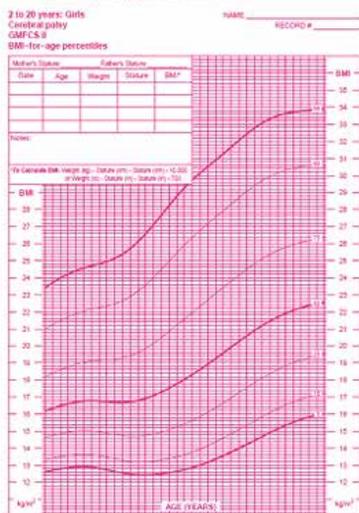
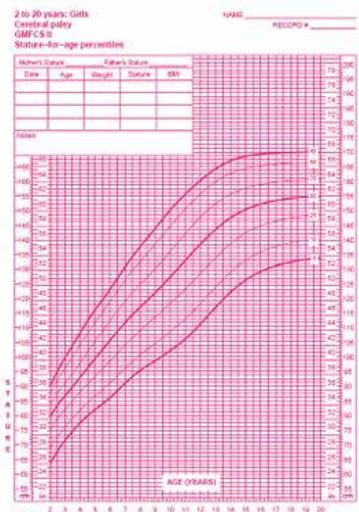
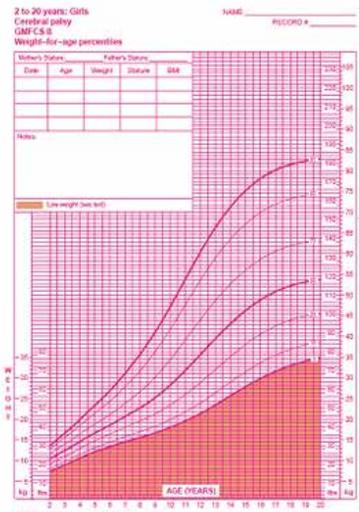
Published October 2015.  
Source: Zemel RS, Papan M, Stallings VA, Hall W, Schgadt K, Freedman DS, Thorpe P: Growth Charts for Children with Down Syndrome in the U.S. Pediatrics, 2015. CS20214 A

Anexo 38. Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (I-Caminha sem limitações)

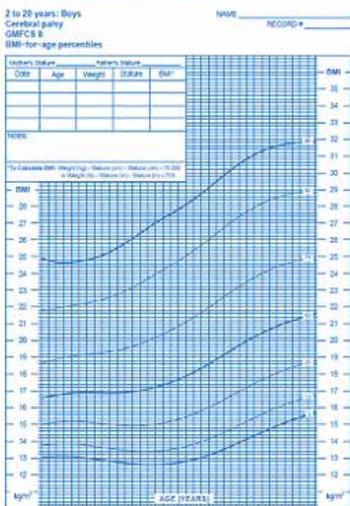
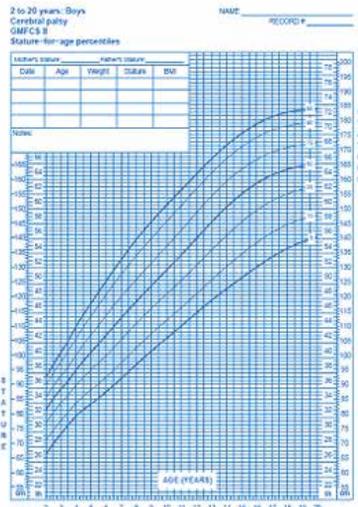
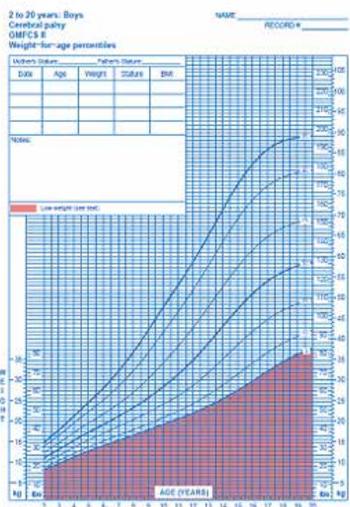




Anexo 40. Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (II-Caminha com limitações)

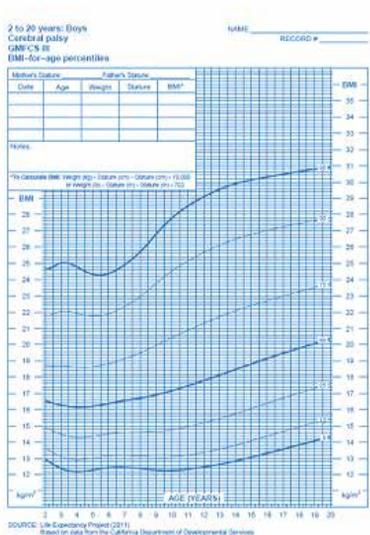
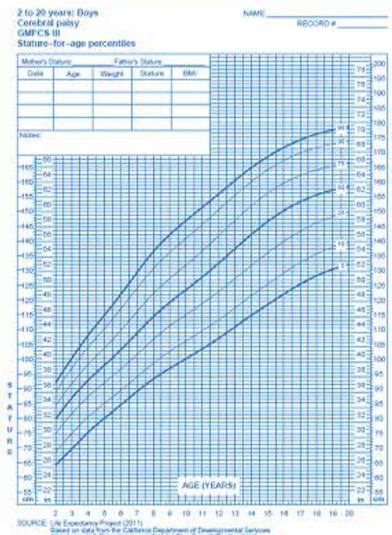
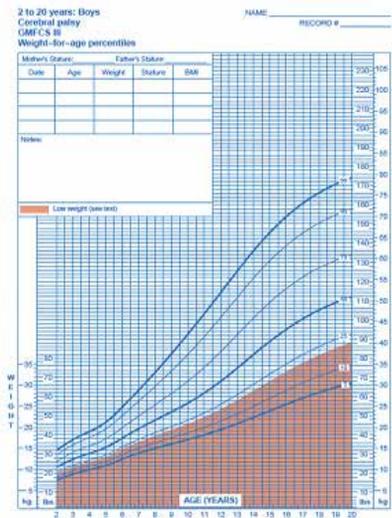


Anexo 41. Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (II-Caminha com limitações)

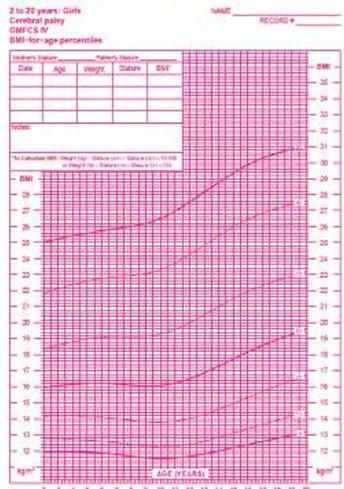
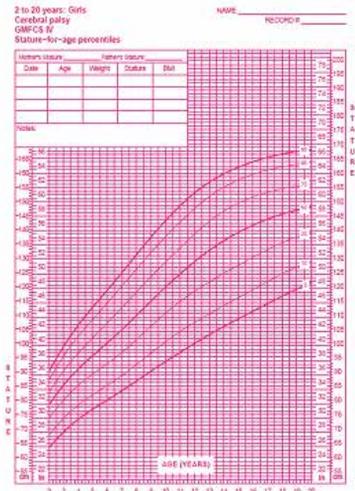
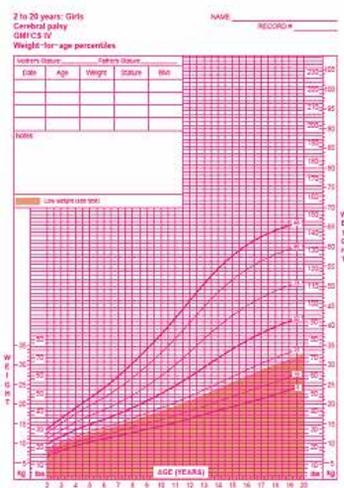




Anexo 43. Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (III- Anda usando um dispositivo de mobilidade manual)

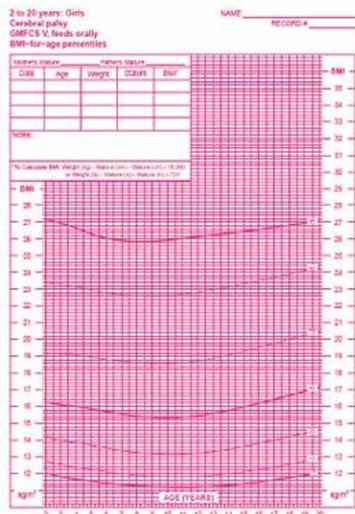
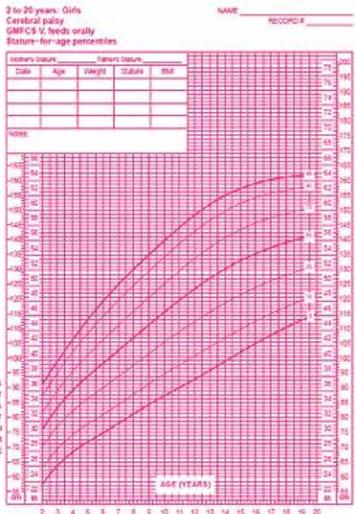
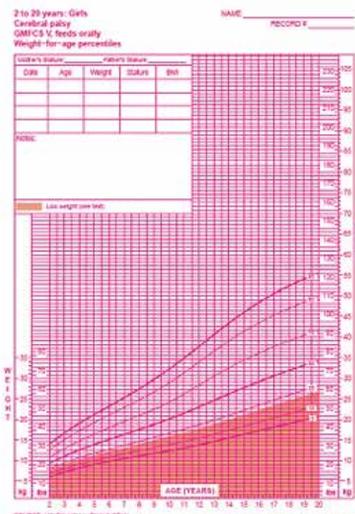


Anexo 44. Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (IV- Auto-mobilidade com limitações, pode usar mobilidade motorizada)

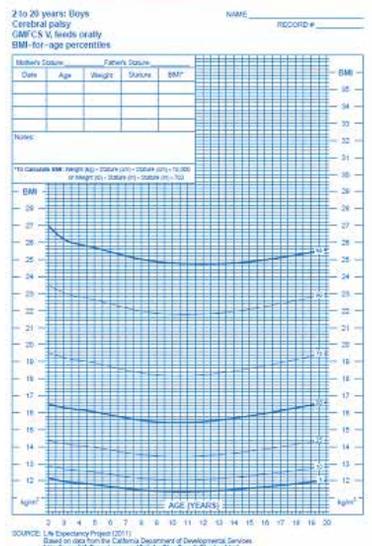
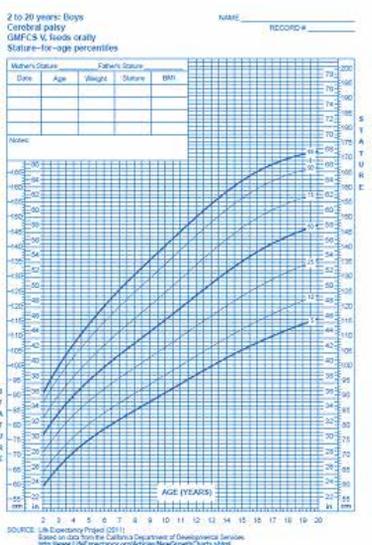
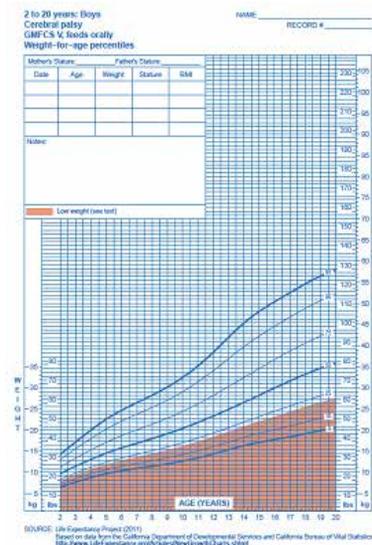




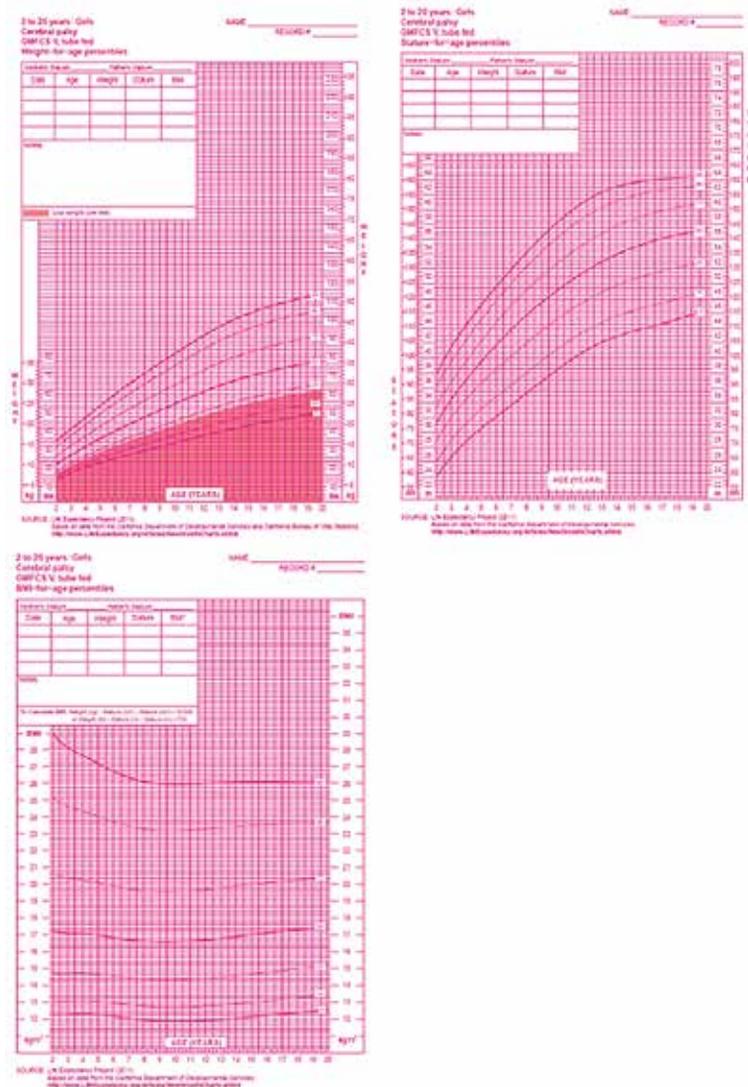
Anexo 46. Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (V- Transportado em cadeira de rodas manual)



Anexo 47. Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo masculino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (V- Transportado em cadeira de rodas manual)



Anexo 48. Curvas de peso por idade, altura por idade e IMC por idade para crianças de 2 a 20 anos do sexo feminino com Paralisia Cerebral, segundo o desempenho motor da classificação GMFCS (V- Transportado em cadeira de rodas manual e alimentando por sonda)







---

## **CAPÍTULO IV**

# **NUTRIÇÃO NO ADULTO E IDOSO**

---

A nutrição na idade adulta enfatiza a importância da alimentação na manutenção do bem-estar e na prevenção de doenças. A nutrição é uma ferramenta que pode ser utilizada não apenas para impedir doenças, mas para promover a saúde.

A faixa etária adulta é onde se completa o crescimento físico, e também onde o organismo inicia os processos de envelhecimento.

Atualmente, uma atenção especial deve ser dada a transição nutricional, que tem demonstrado uma tendência, nas últimas décadas a hábitos alimentares inadequados e uma diminuição da atividade física, contribuindo assim para um aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT). Esta situação é motivo de preocupação e evidências apontam a alimentação como um fator de grande importância, pois muitas vezes é também parte do tratamento não farmacológico dessas DCNT.

A educação alimentar é um dos caminhos existentes para a promoção de saúde, que oferece a população o acesso a informações eficazes capaz de influenciar no seu comportamento alimentar, conscientizar sobre a importância da alimentação adequada para a saúde e permitir a implementação de hábitos alimentares e estilo de vida saudável.

#### 4.1. Triagem Nutricional

A triagem instituída a nível hospitalar, tem por objetivo identificar o utente em risco, para que a intervenção nutricional seja feita precocemente. Uma das ferramentas mais utilizadas para triagem é o *Nutritional Risk Screening* - Triagem de Risco Nutricional (NRS-2002) (anexo 50). Originalmente, este instrumento foi desenhado para aplicação em ambiente hospitalar (SBNPE; ASBRAN, 2011) e baseia o rastreamento de risco nutricional (RRN) nos seguintes critérios:

- ✓ Perda de peso dos últimos três meses,
- ✓ O índice de massa corporal (IMC),
- ✓ Ingestão alimentar (apetite e capacidade de se alimentar) e
- ✓ Fator de estresse.

A idade acima de 70 anos é considerada fator de risco adicional para ajustar a classificação do risco nutricional (SOETERS et al. 2008). A proposta do NRS é detetar a presença de desnutrição e risco do desenvolvimento de desnutrição durante a internação hospitalar (SOETERS et al., 2008) e identificar os pacientes que possam ou não se beneficiar de terapia nutricional (KONDRUP et al., 2003). Consoante os resultados desta ferramenta, adota-se conduta nutricional específica:

- O paciente não está em risco e precisa ser novamente triado em intervalos específicos de tempo durante a internação (ex.: semanalmente).
- O paciente está em risco e um plano de cuidado nutricional é trabalhado pela equipe.
- O paciente está em risco nutricional, porém problemas funcionais e metabólicos prejudicam que seja implementado um plano de ação.

- Existe dúvida se o paciente está em risco nutricional.

Nos dois últimos caso, os pacientes identificados deverão ser submetidos à avaliação do nutricionista para serem classificados quanto ao seu estado nutricional conforme o fluxograma abaixo (Figura 10). Após a classificação deverá ser planejada a terapia nutricional (TN).



**Figura 9.** Fluxograma para avaliação nutricional do paciente hospitalizado adaptado de CARVALHO, 2016

## 4.2. Avaliação do Estado Nutricional



Figura 10. Organigrama com tópicos da avaliação nutricional de adultos e idosos

A avaliação do estado nutricional (AEN) envolve o exame detalhado das variáveis metabólicas, nutricionais ou funcionais do indivíduo. Comparativamente à TN, é um processo mais longo e cabe somente ao profissional nutricionista o realizar, baseado em protocolo preestabelecido. É da responsabilidade deste profissional que recolhe tal informação, fazer registo com data e assinatura em prontuário do paciente da informação recolhida através da AEN (ASPEN, 2012; SBNPE; ASBRAN, 2011). A AEN do paciente deve ser repetida, no máximo, a cada 10 dias e precede a indicação da terapia nutricional (SBNPE; ASBRAN, 2011).

Assim como para a TN, existem instrumentos padronizados para identificação do estado nutricional de pacientes. A Avaliação Subjetiva Global (ASG) (DETSKY et al., 1987), a Miniavaliação Nutricional (MAN) (GUIGOZ; VELLAS; GARRY, 1994) são exemplos que podem ser aplicados ao paciente ou acompanhante, para adultos e idosos respetivamente.

Sugere-se que o atendimento nutricional em DS e CS seja aplicado ASG para determinação do estado nutricional, e para a avaliação do consumo alimentar aplicar o recordatório de 24 horas levando em consideração dias atípicos (fim de semana, comemoração de aniversário etc.). A determinação do estado nutricional do indivíduo, ou diagnóstico nutricional, é feita após a análise de quatro pontos básicos: dimensões corporais aferidas pela antropometria, sinais e sintomas avaliados pelo exame físico, exame bioquímico e investigação alimentar. Cada um desses componentes encontram-se descritos individualmente abaixo.

## 4.2.1. Avaliação Antropométrica

### Peso

O peso é um dos maiores indicadores para avaliação antropométrica, pelo que se recomenda o seguimento do fluxograma abaixo.

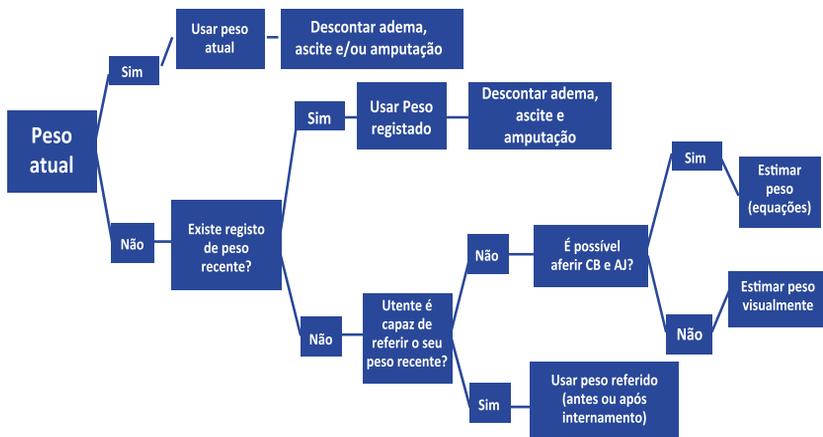


Figura 11. Fluxograma para determinação de peso em adultos e idosos

\*CB – circunferência do braço, AJ – altura do Joelho.

**Peso Ideal (PI)** – o peso ideal é definido segundo o IMC médio. Deve ser calculado conforme mostrado abaixo:

PA= Altura <sup>2</sup> (m) x IMC médio	<b>Homens: 22kg/m<sup>2</sup></b>
	<b>Mulheres: 21kg/m<sup>2</sup></b>

**Peso Ajustado (PAj)** – estimado a partir do peso atual e do ideal.

Peso ajustado para obesidade

$$P. \text{ Ajust.} = (PA - PI) \times 0,25 + PI$$

Fonte: SHILLS, 1998; CUPPARI, 2002.

Peso ajustado para desnutrição

$$P. \text{ Ajust.} = (PI - PA) \times 0,25 + PA$$

Fonte: FRANKENFIELD et al., 2003.

Peso Corrigido (P. Corr.) – utilizado para pacientes amputados. Verificar percentuais no quadro 79.

$$P. \text{ Corr.} = \frac{(\text{Peso antes da amputação} \times 100)}{(100\% - \% \text{ amputação})}$$

**Quadro 78.** Percentuais de peso das partes do corpo para cálculo após amputação

Membro amputado	Proporção de peso %
Tronco sem membros	50,0
Mão	0,7
Antebraço com mão	2,3
Antebraço sem mão	1,6
Parte superior do braço	2,7
Braço inteiro	5,0
Pé	1,5
Perna abaixo do joelho com pé	5,9
Coxa	10,1
Perna inteira	16,0
Tronco sem membros	50,0
Mão	0,7

Peso Estimado (P. Est.) – utilizado para os casos que são impossíveis de realizar a medida do peso e não há outras formas de determiná-lo. Verificar equações no quadro abaixo.

**Quadro 2.2.** Equações para estimativa de peso corporal.

$$\text{Homens} = (0,98 \times CP) + (1,16 \times AJ) + (1,73 \times CB) + (0,37 \times PCSE) - 81,9$$

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

CP- circunferência da pantorrilha (cm); CB- circunferência do braço (cm); PCSE- prega cutânea subescapular (mm). Fonte: CHUMLEA, 1985.

**Peso Seco (P. sec.)** – peso corporal seco é o peso descontado de edemas. O valor a ser descontado dependerá do local e grau de edema apresentado pelo indivíduo. Verificar classificação de edema no quadro 80 e estimativa de correção de peso de edema/ascite nos quadros 81 e 82.

**Quadro 79.** Classificação de edema

Edema +	Depressão leve (2 mm) Contorno normal Associado com volume de líquido intersticial >30%
Edema ++	Depressão mais profunda (4 mm) Contorno quase normal Prolonga mais que edema +1
Edema +++	Depressão profunda (6 mm) Permanece vários segundos após a pressão Edema de pele óbvio pela inspeção geral
Edema ++++	Depressão profunda (8 mm) Permanece por tempo prolongado após a pressão Inchaço evidente. Presença de sinal de cacifo.

**Fonte:** DNS, 2000 (Adaptado).

**Quadro 80.** Estimativa de peso relativo a edema em pacientes edemaciados

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

**Fonte:** James, 1989.

**Quadro 81.** Estimativa de peso relativo à ascite em pacientes ascíticos

Edema	Peso da ascite (kg)	Edema periférico (kg)
Leve	2,2	1,0
Moderado	6,0	5,0
Grave	14,0	10,0

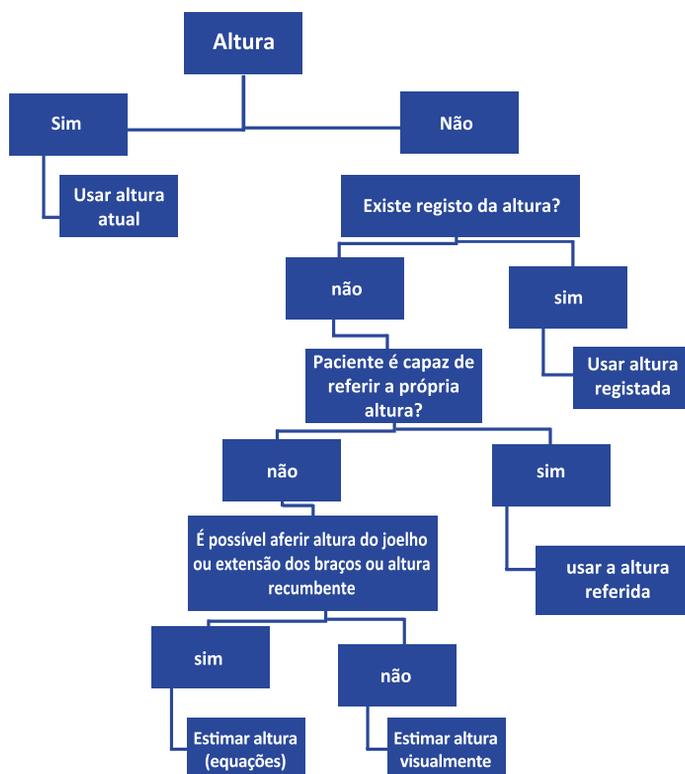
**% de PERDA PONDERAL (PP%)** - perda ponderal refere-se à percentagem de perda de peso tendo como base o peso usual. Seu grau é estimado, conforme quadro abaixo.

**Quadro 82.** Classificação do grau de perda ponderal segundo tempo de perda

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

### Altura

Abaixo é outro indicador importante para avaliação antropométrica, pelo que se recomenda o seguimento do fluxograma abaixo.



**Figura 12.** Fluxograma para a tomada de decisão na determinação da altura durante o atendimento nutricional

**Altura aferida (Alt)** – é a altura aferida no dia ou em até 24 horas do atendimento.

**Altura estimada** – pode ser estimada principalmente de acordo com os três modos apresentados abaixo:

**Altura estimada por equações** – utiliza idade em anos e altura do Joelho em centímetros (cm). Verificar equações no quadro abaixo.

**Quadro 83.** Equações para estimativa da altura pela altura do Joelho e idade

População	Masculino	Feminino
Branco (18 a 60 anos)	$71,85 + (1,88 \times AJ)$	$70,25 + (1,87 \times AJ) - (0,06 \times Idd)$
Negro (18 a 60 anos)	$73,42 + (1,79 \times AJ)$	$68,10 + (1,86 \times AJ) - (0,06 \times Idd)$
Idosos	$64,19 - (0,04 \times Idd) + (2,04 \times AJ)$	$84,88 - (0,24 \times Idd) + (1,83 \times AJ)$

Fonte: Chumlea et al., 1985, 1988 e 1987.

### Índice de massa corporal (IMC)

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

A classificação do IMC para adultos até os 60 anos sugere-se adotar a dada pela WHO (1995). Já para pacientes idosos recomenda-se a classificação de LIPSCHITZ, 1994.

**Quadro 84.** Classificação do estado nutricional, de acordo com o IMC, para indivíduos com 20 anos ou mais e menores de 60 anos de idade

	Designação	IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Classificação
	Magreza severa	< 16,00	III
	Magreza média	16,00 – 16,99	II
	Magreza moderada	17,00 – 18, 49	I
	Normal	18,50 – 24,99	Peso Normal
Excesso de Peso	Pré-obesidade	25,00 – 29,99	Sobrepeso
	Obesidade	30,00 – 34,99	I
	Obesidade	35,00 – 39,99	II
	Obesidade	≥ 40,00	III

Fonte: WHO, 1995, 2000.

**Quadro 85.** Classificação do estado nutricional, de acordo com o IMC, para indivíduos com mais de 60 anos de idade

IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Estado Nutricional
< 22	Magreza/Baixo peso
22 a 27	Peso Normal
> 27	Pré-obesidade/Sobrepeso

Fonte: LIPSCHITZ, D.A., 1994.

Nos idosos acamados, com doenças consumptivas, convalescentes pós grandes cirurgias, utiliza-se a medida do perímetro da panturrilha (batata da perna) esquerda como parâmetro de avaliação da massa muscular. Mede-se com uma fita métrica na altura da área mais volumosa da panturrilha.

**Quadro 86.** Classificação do estado nutricional, de acordo com a Circunferência da Panturrilha, para indivíduos com mais de 60 anos de idade

CM	Estado Nutricional
< 31	Magreza/Desnutrição
> 31	Peso normal

Fonte: GUIGOZ et al., 1999.

### Circunferência da cintura (CC)

A circunferência da cintura é considerada um indicador de risco cardiovascular. No entanto, deve-se ter atenção ao seu uso devido às interferências em sua medida, ocasionadas por visceromegalias ou ascite/edema. A classificação da CC a ser seguida deve ser a preconizada pela OMS (1998), como risco de doença cardiovascular.

**Quadro 87.** Organização Mundial da Saúde: risco de complicações metabólicas e circunferências da cintura e anca

Designação	Cut-off point	Risco de Complicações Metabólicas
Circunferência da cintura	>94 cm (H) ; >80 cm (M)	Aumentado
Circunferências da cintura	>102 cm (H) ; >88 cm (M)	Muito aumentado
Razão cintura/anca	≥0,90 (H) ; ≥ 0,85 (M)	Muito aumentado

Fonte: Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8–11 December 2008. World Health Organization, 2011.

Circunferência do braço (CB)

A circunferência do braço é um bom indicador de reserva muscular. Sugere-se a classificação de FRISANCHO (1981) para a CB.

**Quadro 88.** Classificação da CB segundo os percentis (adulto e idoso)

Percentil	Classificação
< 5	Desnutrição
5 – 15	Risco de desnutrição
15 – 85	Peso normal
≥ 85	Obesidade
OBS: p75 a p85 requer vigilância, apesar da classificação de eutrofia	

**Fonte:** FRISANCHO (1981- 1990)

**Adequação da CB (CB%)** – esta medida compara a CB atual à recomendada (percentil 50) para a idade. A classificação é apresentada no quadro 90.

$$\text{Adequação da CB (\%)} = \frac{\text{CB (mm)}}{\text{CB p50}} \times 100$$

**Quadro 89.** Classificação da adequação da circunferência do braço

Desnutrição			Peso Normal	Pré-obesidade/ Sobrepeso	Obesidade
Grave	Moderada	Leve			
<70 %	70 – 80 %	80 – 90 %	90 - 110 %	110 – 120%	>120 %

**Fonte:** Blackburn, G.L. & Thornton, P. A. 1979.

**Quadro 90.** Classificação da circunferência braquial (cm) por percentis e por idade de indivíduos do sexo masculino e feminino

HOMENS									
Idade	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18-24,9	26,0	27,1	27,7	28,7	<b>30,7</b>	33,0	34,4	35,4	37,2
25-29,9	27,0	28,0	28,7	29,8	<b>31,8</b>	34,2	35,5	36,6	38,3
30-34,9	27,7	28,7	29,3	30,5	<b>32,5</b>	34,9	35,9	36,7	38,2
35-39,9	27,4	28,6	29,5	30,7	<b>32,9</b>	35,1	36,2	36,9	38,2
40-44,9	27,8	28,9	29,7	31,0	<b>32,8</b>	34,9	36,1	36,9	38,1
45-49,9	27,2	28,2	28,6	29,4	<b>32,6</b>	34,9	36,1	36,9	38,2
50-54,9	27,1	28,3	29,1	30,2	<b>32,3</b>	34,5	35,8	36,8	38,3
55-59,9	26,8	28,1	29,2	30,4	<b>32,3</b>	34,3	35,5	36,6	37,8
60-64,9	26,6	27,8	28,6	29,7	<b>32,0</b>	34,0	35,1	36,0	37,5
65-69,9	25,4	26,7	27,7	29,0	<b>31,1</b>	33,2	34,5	35,3	36,6
70-74,9	25,1	26,2	27,1	28,5	<b>30,7</b>	32,6	33,7	34,8	36,0
MULHERES									
Idade	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18-24,9	22,4	23,3	24,0	24,8	<b>26,8</b>	29,2	31,2	32,4	35,2
25-29,9	23,1	24,0	24,5	25,5	<b>27,6</b>	30,6	32,5	34,3	37,1
30-34,9	23,8	24,7	25,4	26,4	<b>28,6</b>	32,0	34,1	36,0	38,5
35-39,9	24,1	25,2	25,8	26,8	<b>29,4</b>	32,6	35,0	36,8	39,0
40-44,9	24,3	25,4	26,2	27,2	<b>29,7</b>	33,2	35,5	37,2	38,8
45-49,9	24,2	25,5	26,3	27,4	<b>30,1</b>	33,5	35,6	37,2	40,0
50-54,9	24,8	26,0	26,8	28,0	<b>30,6</b>	33,8	35,9	37,5	39,3
55-59,9	24,8	26,1	27,0	28,2	<b>30,9</b>	34,3	36,7	38,0	40,0
60-64,9	25,0	26,1	27,1	28,4	<b>30,8</b>	34,0	35,7	37,3	39,6
65-69,9	24,3	25,7	26,7	28,0	<b>30,5</b>	33,4	35,2	36,5	38,5
70-74,9	23,0	25,3	26,3	27,2	<b>30,3</b>	33,1	34,7	35,8	37,5

Fonte: FRISANCHO, 1990.

**Quadro 91.** Classificação da circunferência do braço (cm) por percentis e por idade de idosos do sexo masculino e feminino

HOMENS							
Idade	5	10	25	50	75	90	95
75 - 79	19,7	20,8	22,6	<b>24,5</b>	26,4	28,2	29,3
80 - 84	19,3	20,2	21,9	<b>23,7</b>	25,5	27,2	28,1
≥ 85	18,9	19,8	31,3	<b>23,0</b>	24,7	26,2	27,1
MULHERES							
Idade	5	10	25	50	75	90	95
75 - 79	19,3	20,6	22,6	<b>24,9</b>	27,2	29,3	30,5
80 - 84	17,9	19,2	21,2	<b>23,5</b>	25,8	27,9	29,1
≥ 85	16,4	17,6	19,8	<b>22,1</b>	24,5	26,6	27,8

Fonte: Burr & Philips, 1984.

### CIRCUNFERÊNCIA MUSCULAR DO BRAÇO (CMB)

Avalia a reserva de tecido muscular sem correção da massa óssea. É obtida a partir dos valores da CB e da dobra cutânea tricipital (DCT). A classificação da CMB a ser seguida é de FRISANCHO (1981), que classifica a CMB por percentis e por idade de indivíduos de sexo masculino e feminino.

$$\text{CMB (cm)} = \text{CB (cm)} - 3,14 \times [\text{DCT (mm)} + 10]$$

**ADEQUAÇÃO DA CMB (CMB%)** – esta medida compara a CMB atual à recomendada (percentil 50) para a idade. A adequação da CMB é apresentada no quadro 93.

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

**Quadro 92.** Classificação do estado nutricional segundo adequação da CMB

	Desnutrição			Eutrofia
	Grave	Moderada	Leve	
CMB	70 %	70 – 80 %	80 – 90 %	90 %

Fonte: Blackburn; Thornton, 1979 (Adaptado).

**Quadro 93.** Classificação da circunferência muscular do braço (cm) por percentis e por idade de indivíduos do sexo masculino e feminino

HOMENS							
Idade	5	10	25	50	75	90	95
18,0 - 18,9	22,6	23,7	25,2	<b>26,4</b>	28,3	29,8	32,4
19,0 - 24,9	23,8	24,5	25,7	<b>27,3</b>	28,9	30,9	32,1
25,0 - 34,9	24,3	25,0	26,4	<b>27,9</b>	29,8	31,4	32,6
35,0 - 44,9	24,7	25,5	26,9	<b>28,6</b>	30,2	31,8	32,7
45,0 - 54,9	23,9	24,9	26,5	<b>28,1</b>	30,0	31,5	32,6
55,0 - 64,9	23,6	24,5	26,0	<b>27,8</b>	29,5	31,0	32,0
65,0 - 74,9	22,3	23,5	25,1	<b>26,8</b>	28,4	29,4	30,6
MULHERES							
Idade	5	10	25	50	75	90	95
18,0 - 18,9	17,4	17,9	19,5	<b>20,2</b>	21,5	23,7	24,5
19,0 - 24,9	17,9	18,5	19,5	<b>20,7</b>	22,1	23,6	24,9
25,0 - 34,9	18,3	18,8	19,9	<b>21,2</b>	22,8	24,6	26,4
35,0 - 44,9	18,6	19,2	20,5	<b>21,8</b>	23,6	25,7	27,2
45,0 - 54,9	18,7	19,3	20,6	<b>22,0</b>	23,8	26,0	27,4
55,0 - 64,9	18,7	19,6	20,9	<b>22,5</b>	24,4	26,6	28,0
65,0 - 74,9	18,5	19,5	20,8	<b>22,5</b>	24,4	26,4	27,9

Fonte: FRISANCHO, 1981.

**Quadro 94.** Classificação da circunferência muscular do braço (cm) por percentis e por idade de idosos do sexo masculino e feminino

HOMENS							
Idade	5	10	25	50	75	90	95
75 - 79	18,2	19,0	20,5	<b>22,1</b>	23,7	25,2	26,0
80 - 84	17,6	18,4	19,9	<b>21,5</b>	23,1	24,6	25,4
≥ 85	17,2	18,0	19,3	<b>20,8</b>	22,3	23,6	24,4
MULHERES							
Idade	5	10	25	50	75	90	95
75 - 79	16,1	16,9	18,4	<b>20,5</b>	21,6	23,1	23,9
80 - 84	15,1	16,0	17,5	<b>19,2</b>	20,9	22,4	23,3
≥ 85	14,1	15,0	16,5	<b>18,2</b>	19,9	21,4	22,3

Fonte: Burr & Philips, 1984.

### DOBRA CUTÂNEA TRICIPITAL (DCT)

As dobras cutâneas avaliam a reserva de gordura corporal, sendo a dobra cutânea tricípital (DCT) a mais utilizada rotineiramente. Sugere-se classificação de FRISANCHO (1990) para a sua avaliação.

**Quadro 95.** Classificação da dobra cutânea tricípital (DCT) por percentis

Percentil	Classificação
< 5	Desnutrição
5 – 15	Risco de desnutrição
15 – 85	Peso normal
≥ 85	Obesidade
OBS: p75 a p85 requer vigilância, apesar da classificação de eutrofia	

Fonte: FRISANCHO (1981- 1990)

### ADEQUAÇÃO DA DCT (DCT%)

Esta medida compara a DCT atual à recomendada (percentil 50) para a idade. A classificação da adequação da DCT é apresentada no quadro 97.

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

**Quadro 96.** Classificação do estado nutricional segundo adequação da DCT

	DESNUTRIÇÃO			EUTROFIA	SOBREPESO	OBESIDADE
	Grave	Moderada	Leve			
PCT	< 70 %	70 - 80	80 – 90%	90 – 100 %	110 – 120 %	> 120 %

Fonte: Blackburn; Thornton, 1979 (Adaptado).

**Quadro 97.** Classificação da dobra cutânea tricipital (DCT) (mm) por percentis e por idade de indivíduos do sexo masculino e feminino

Idade	HOMENS								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18,0 - 24,9	4,0	5,0	5,5	6,5	<b>10,0</b>	14,5	17,5	20,0	23,5
25,0 - 29,9	4,0	5,0	6,0	7,0	<b>11,0</b>	15,5	19,0	21,5	25,0
30,0 - 34,9	4,5	6,0	6,5	8,0	<b>12,0</b>	16,5	20,0	22,0	25,0
35,0 - 39,9	4,5	6,0	7,0	8,5	<b>12,0</b>	16,0	18,5	20,5	24,5
40,0 - 44,9	5,0	6,0	6,9	8,0	<b>12,0</b>	16,0	19,0	21,5	26,0
45,0 - 49,9	5,0	6,0	7,0	8,0	<b>12,0</b>	16,0	19,0	21,0	25,0
50,0 - 54,9	5,0	6,0	7,0	8,0	<b>11,5</b>	15,0	18,5	20,8	25,0
55,0 - 59,9	5,0	6,0	6,5	8,0	<b>11,5</b>	15,0	18,0	20,5	25,0
60,0 - 64,9	5,0	6,0	7,0	8,0	<b>11,5</b>	15,5	18,5	20,5	24,0
65,0 - 69,9	4,5	5,0	6,5	8,0	<b>11,0</b>	15,5	18,0	20,0	23,5
70,0 - 74,9	4,5	5,0	6,5	8,0	<b>11,0</b>	15,5	17,0	19,0	23,0
Idade	MULHERES								
	5	10	15	25	50	75	85	90	95
18,0 - 24,9	9,0	11,0	12,0	14,0	<b>18,5</b>	24,5	28,5	31,0	36,0
25,0 - 29,9	10,0	12,0	13,0	15,0	<b>20,0</b>	26,5	31,0	34,0	38,0
30,0 - 34,9	10,5	13,0	15,0	17,0	<b>22,5</b>	29,5	33,0	35,5	41,5
35,0 - 39,9	11,0	13,0	15,5	18,0	<b>23,5</b>	30,0	35,0	37,0	41,0
40,0 - 44,9	12,0	14,0	16,0	19,0	<b>24,5</b>	30,5	35,0	37,0	41,0
45,0 - 49,9	12,0	14,5	16,5	19,5	<b>25,5</b>	32,0	35,5	38,0	42,5
50,0 - 54,9	12,0	15,0	17,5	20,5	<b>25,5</b>	32,0	36,0	38,5	42,0
55,0 - 59,9	12,0	15,0	17,0	20,5	<b>26,0</b>	32,0	36,0	39,0	42,5
60,0 - 64,9	12,5	16,0	17,5	20,5	<b>26,0</b>	32,0	35,5	38,0	42,5
65,0 - 69,9	12,0	14,5	16,50	19,0	<b>25,0</b>	30,0	33,5	36,0	40,0
70,0 - 74,9	11,0	13,5	15,5	18,0	<b>24,0</b>	29,5	32,0	35,0	38,5

Fonte: Frisancho, 1990.

**Quadro 98.** Classificação da dobra cutânea tricípital (mm) por percentis e por idade de idosos do sexo masculino e feminino

HOMENS							
Idade	5	10	25	50	75	90	95
75 - 79	3,6	4,2	5,3	<b>7,0</b>	9,2	11,7	13,6
80 - 84	3,5	4,1	5,1	<b>6,6</b>	8,5	10,7	12,3
≥ 85	3,4	3,9	5,0	<b>6,5</b>	8,4	10,6	12,2
MULHERES							
Idade	5	10	25	50	75	90	95
75 - 79	7,5	8,6	11,1	<b>14,6</b>	19,1	24,5	28,4
80 - 84	6,2	7,2	9,5	<b>12,7</b>	17,1	22,4	26,2
≥ 85	6,0	7,0	8,8	<b>11,5</b>	14,9	19,0	21,8

Fonte: Burr & Philips, 1984.

## 4.2.2. Exame Físico

O exame físico deverá ser feito, buscando sinais clínicos relacionados a distúrbios nutricionais, conforme o quadro abaixo.

**Quadro 99.** Sinais mais frequentes de carências nutricionais específicas

SINAIS CLÍNICOS	INDICATIVO
<p><u>Cabelo</u> Perda de brilho natural: seco e feio; fino e esparso; quebradiço, despigmentado; fácil de arrancar; sinal de bandeira</p>	Kwashiorkor e, menos frequentemente, marasmo
<p><u>Face:</u> Seborreia nasolabial Edemaciada Palidez</p>	Riboflavina Kwashiorkor Ferro
<p><u>Olhos:</u> Conjuntiva Palida Membranas vermelhas Mancha de Bitot Xerose conjuntival Xerose de córnea Ceratomalácia Vermelhidão e fissuras nos epicantos</p> <p>Arco córneo (anel branco ao redor dos olhos) Xantelasma (pequenas bolsas amareladas ao redor dos olhos)</p>	Anemia Anemia Vitamina A Vitamina A Vitamina A Vitamina A Carência de Riboflavina e Piridoxina Hiperlipidemia Hiperlipidemia
<p><u>Lábios</u> Estomatite angular (Lesões róseas ou brancas nos cantos da boca) Escaras do ângulo Queilose (avermelhado ou edema dos lábios)</p>	Carência de Riboflavina
<p><u>Língua</u> Língua escarlate e inflamada Língua magenta (púrpura) Língua edematosa Papila filiforme, atrofia, hipertrofia</p>	Ácido nicotínico Carência de Riboflavina Niacina Ácido fólico e vitamina B12
<p><u>Dentes</u> Esmalte manchado</p>	Flúor
<p><u>Gengivas</u> Esponjosas: sangrando</p>	Vitamina C
<p><u>Pele</u> Xerose Hiperkeratose folicular Petéquias Dermatose, pelagra</p>	Vitamina A Vitamina C Vitamina C Ácido nicotínico

**Fonte:** Cuppari, 2006.

### 4.2.3. Exame Bioquímico

- Na primeira consulta, investigar resultados de exames bioquímicos específicos que já tenham sido solicitados pelo médico.
- Solicitar exames complementares (quadro 101), caso necessário, para fechar o diagnóstico nutricional.
- Os valores de referência dos exames estão listados no quadro abaixo, mas sempre compará-los com aqueles adotados pelo laboratório onde foram realizados.
- Anotar os resultados dos exames solicitados, bem como os valores de referência, comparando valores antigos e novos.

**Quadro 100.** Exames laboratoriais auxiliares para obtenção do diagnóstico nutricional

Exame	Valor de referência
Albumina	3,5 a 5 g/dl
Proteína Total	6,0 a 8,5 g/dl
Ácido Úrico (Wallach, 2013)	Homem 2,5 a 8,0 mg/dl Mulher 1,9 a 7,5 mg/dl
Colesterol Total	Desejável: < 200 mg/dl Limítrofe: 200 a 239 mg/dl Alto Risco: > 240 mg/dl
Colesterol HDL	> 35 mg/dl
Colesterol LDL	Desejável: < 130 mg/dl Limítrofe: 130 a 159 mg/dl Alto Risco: ≥ 160 mg/dl
Triglicerídeos	< 150 mg/dl
Creatinina	0,5 a 1,2 mg/dl (idoso até 1,6), (superior a 2 =IR) Transplante: 0,6 a 1,2 mg/dl Diálise: 7 a 12 mg/dl (de acordo com a massa muscular e a função renal residual)
Ureia	20 a 40 mg/dl Transplante: 15 a 50 mg/dl Hemodiálise: 130 a 200 mg/dl
Glicemia de Jejum	< 100 mg/dl
Hemoglobina glicada (Wallach, 2013)	≤ 5,6 % Risco aumentado para DM: de 5,7 a 6,4 % ≥ 6,5 % faixa diabética
Hemácias	Homem 4.500.000 a 6.000.000 Mulher 4.000.000 a 5.500.000

Hemoglobina	Homem 14 a 18 g Mulher 12 a 16 g
Hematócrito	Homem 38 a 54 % Mulher 36 a 47 %
VCM (volume corpuscular médio)	82 a 92 fL3
HCM (hemoglobina corpuscular média)	27 a 33 µg
CHCM (concentração de hemoglobina corpuscular média)	32 a 36 %

**Fonte:** adaptado de Costa, 2015; Wallach e Williamson, 2013.

- Após diagnosticar o estado nutricional, avaliar a necessidade de cálculo de dieta específica para a condição clínica.
- Calcular dieta, seguindo os passos adiante (na secção necessidades nutricionais), caso necessário.
- Em todos os casos, havendo ou não necessidade de cálculo de dieta, deve ser dada orientação alimentar e nutricional padronizada, por escrito, ao paciente.

#### 4.2.4. Investigação Dietética/Anamnese Alimentar

- Deverá ser feita na primeira consulta, visando conhecer os hábitos alimentares prévios do indivíduo.
- Nas consultas subsequentes, verificar se padrões dietéticos considerados inadequados e o consumo de alimentos não recomendados ainda permanecem ou foram introduzidos.
- Utilizar recordatório de 24 horas.

### 4.3. Necessidades Nutricionais

O aporte energético e de nutrientes deve ser individualizado e baseado na avaliação atual e passada, na composição corporal e funcional e na condição clínica do paciente (SBNPE; ASBRAN, 2011).

- Calcular o Gasto Energético: o peso que deverá ser aplicado nos cálculos do planejamento dietético, varia conforme a necessidade do paciente. Para manutenção do peso corporal, deve-se utilizar o peso atual do indivíduo e para a recuperação do estado nutricional, deve-se utilizar o peso usual ou habitual recente do indivíduo ou o peso ajustado (Costa e Galisa, 2018).
- $\text{Peso Ajustado (Kg)} = (\text{Peso Atual} - \text{Peso Ideal}) \times 0,25 + \text{Peso Ideal}$
- $\text{Peso Ideal (Kg)} = \text{IMC Ideal (Kg/m}^2) \times \text{Estatura (m)}$

**Quadro 101.** Equações para o cálculo da necessidade estimada de energia (EER) proposta pela DRI de energia para homens e mulheres com idade superior a 19 anos

Categoria	EER (Kcal/dia)
Homens	$662 - 9,53 \times \text{idade} + \text{CAF} \times (15,91 \times \text{peso} + 539,6 \times \text{estatura})$
Mulheres	$354 - 6,91 \times \text{idade} + \text{CAF} \times (9,36 \times \text{peso} + 726 \times \text{estatura})$
Onde: idade em anos, peso em Kg, estatura em metros CAF – Coeficiente de Atividade Física CAF = 1 se NAF sedentário ( $\geq 1 < 1,4$ ) CAF = 1,11 se NAF leve ( $\geq 1,4 < 1,6$ ) CAF = 1,25 se NAF moderado ( $\geq 1,6 < 1,9$ ) CAF = 1,48 se NAF intenso ( $\geq 1,9 < 2,5$ )	

**Fonte:** adaptado de Cuppari, 2006; Institute of Medicine/Food and Nutrition Board, 2002.

**Quadro 102. Nível de Atividade Física (NAF)**

Nível de Atividade Física (NAF)	Tipo de Atividade Física
Estilo de vida sedentário ( $\geq 1 < 1,4$ )	Trabalhos domésticos de esforço leve a moderado, caminhadas para atividades relacionadas com o cotidiano, ficar sentado por várias horas.
Estilo de vida leve ( $\geq 1,4 < 1,6$ )	Caminhadas (6,4 km/h), além das mesmas atividades relacionadas ao NAF sedentário.
Estilo de vida moderado ( $\geq 1,6 < 1,9$ )	
Ginástica aeróbica, corrida, natação, jogar tênis, além das mesmas atividades relacionadas ao NAF sedentário.	
Estilo de vida intenso ( $\geq 1,9 < 2,5$ )	Ciclismo de intensidade moderada, corrida, pular corda, jogar tênis, além das mesmas atividades relacionadas ao NAF sedentário.

Fonte: adaptado de Cuppari, 2006.

- Após calcular as necessidades energéticas, seguir para a distribuição percentual e quantitativo (g) de macronutrientes, conforme descrito a seguir.

**Quadro 103. Ingestão Dietética de Macronutrientes (Dietary Reference Intakes – DRIS)**

Características do grupo	Proporção de energia proveniente dos macronutrientes (%)
Proteínas	10 a 35
Carboidratos	45 a 65
Lipídeos	20 a 35

Fonte: adaptado de Cuppari, 2006; Institute of Medicine/Food and Nutrition Board, 2002.

- Após distribuição de macronutrientes, fazer cardápio qualitativo e quantitativo,
- Nos casos em que não houver necessidade de cálculo da dieta, fornecer as orientações para alimentação saudável.

### Recomendação Nutricional

A recomendação nutricional a ser seguida para indivíduos que não apresentam comorbidades são estabelecidas pela FAO/WHO (2003).

## Fibra

- 15 a 30 g/dia, sendo 75% das fibras insolúveis e 25% solúveis, podendo chegar até 40g/ dia.

## Probiótico

- Principais indicações: colite ulcerativa, doença diverticular do cólon, síndrome do intestino irritável e diarreia aguda.
- Principais probióticos:
  - ✓ Género *Lactobacillus*: espécie *acidophilus*, *casei*, *paracasei*, *lactis*, *rhamnosus*, *reuteri*, *fermentum*, *helveticus*.
  - ✓ Género *Bifidobacterium*: espécie *bifidus*, *breve*, *adolescentis*.
- A recomendação de probióticos é de 109 UFC, para promover alterações favoráveis na composição da microbiota intestinal.
- A levedura *Saccharomyces boulardii* também utilizada no tratamento da diarreia é usada na forma de medicamento (LERAYER; ANTUNES; OLIVEIRA, 2013).

## Probiótico (Fos e Inulina)

- A dose mínima diária recomendada de FOS para o efeito bifidogênico varia de 2,75 a 5 g/dia
- Manutenção da flora normal - 5 a 10 g
- Para recuperação das bifidobactérias - 12,5 a 20 g

## Eletrólitos

As quantidades de eletrólitos podem precisar de ajustes para acomodar condições clínicas específicas (SBNPE; ASBRAN, 2011). Observar os valores de recomendações diárias de eletrólitos recomendadas por KREYMANN et al. (2002).

**Quadro 104.** Recomendações diárias de eletrólitos

Eletrólitos	Enteral	Parenteral
Sódio	500 mg (22 mEq/kg)	1-2 mEq/kg
Potássio	2 g (51 mEq/kg)	1-2 mEq/kg
Cloreto	750 mg (21 mEq/kg)	Conforme a necessidade (manter o equilíbrio ácido-básico)
Magnésio	420 mg (17 mEq/kg)	8-20 mEq/kg
Cálcio	1.200 mg (30 mEq/kg)	10-15 mEq/kg
Fósforo	700 mg (23 mEq/kg)	20-40 mEq/kg

Fonte: KREYMANN et al., 2002.

## Vitaminas e Oligoelementos

Sugere-se a utilização das recomendações diárias de vitaminas e oligoelementos em dietas enterais e parenterais descritas por EVM (2003).

**Quadro 105.** Recomendações diárias de vitaminas e oligoelementos (Enteral e Parenteral)

Nutrientes	UL	GL
Betacaroteno	Não estabelecido	7 mg
Vitamina K	Não estabelecido	1 mg
Vitamina B1	Não estabelecido	100 mg
Vitamina B2	Não estabelecido	40 mg
Vitamina B12	Não estabelecido	2000 µg
Biotina	Não estabelecido	900 µg
Ác. Pantotênico	Não estabelecido	300 mg

Fonte: EVM, 2003. GL - Guidance Levels; UL - Ultra level.

## Água

Recomenda-se a ingestão de 30 a 40 mL/kg para pacientes em estado de hidratação normal (função renal e cardíaca normal) ou 1,0 a 1,5mL/kcal (SBNPE; ASBRAN, 2011).

## 4.4. Diretrizes Nutricionais nas Diferentes Patologias

### 4.4.1. Diabetes Mellitus

#### Avaliação Nutricional

Seguir protocolo geral acrescido de métodos bioquímicos específicos:

- Glicemia de jejum, teste de tolerância à glicose, resistência à insulina (HOMA-IR), hemoglobina glicada, automonitoramento da insulina capilar;
- Lipídeos séricos: identificação de maior risco cardiovascular.

#### Terapia Nutricional

Indicações:

- VO – é a mais recomendada, somente devendo ser substituída na presença de outras comorbidades;
- TNE (SBD, 2014):
  1. É recomendada para pacientes cuja ingestão VO é insuficiente para suprir as necessidades ou quando o trato gastrointestinal superior apresentar alguma alteração que a torne inviável;
  2. Prevenir ou tratar gastroparesia que está presente em 30% a 40% dos diabéticos;
  3. Posição preferencial é a sonda pós-pilórica com infusão contínua e gotejamento em velocidade adequada;
  4. Indica-se o uso de dietas normocalóricas e normoproteicas, sem sacarose e que promovam adequado controle glicêmico (dietas especializadas);
- TNP – indicada em casos específicos de doença do trato gastrointestinal (TGI) total concomitante.
- Suplementos nutricionais orais – seu uso em quantidade e composição corretas auxilia na recuperação do estado nutricional, auxiliando no controle glicêmico. Sempre usar produtos indicados para controle glicêmico.

## Recomendações Nutricionais

### Carboidratos

- $\geq 130\text{g}$  de carboidrato/dia e 50 a 60% do VET, priorizando carboidratos complexos
- Sacarose não ultrapassar 10% do VET;
- Frutose – consumir alimentos sem a adição de frutose;
- Fibras alimentares – mínimo de 20g/dia ou 14g/1000Kcal de dieta.

### Lipídios

- até 30% do VET:
- Ácidos graxos saturados (AGS)  $< 7\%$  do VET;
- Ácidos graxos trans (AGT)  $< 2\text{ g}$ ;
- Ácidos graxos polinsaturados (AGPI) até 10% do VET.

### Proteína

Proteínas - 15-20% do VET:

- 1,0g/kg de peso/dia – estresse leve;
- 1,5 g/kg de peso/dia – estresse moderado a grave;
- 0,6 g/kg de peso/dia – presença de síndrome nefrótica.

### Sódio

- Sódio  $\leq 2400\text{ mg /dia}$

OUTROS: Vitaminas e demais minerais – mantém a recomendação de acordo com idade e sexo.

## 4.4.2. Hipertensão Arterial Sistêmica

### Recomendações Nutricionais

1. Controle de peso (IMC <math><25\text{kg}/\text{m}^2</math>).
2. Manter a circunferência abdominal <math><94\text{ cm}</math> para homens e <math><80\text{ cm}</math> para mulheres (WHO, 1998).
3. Incentivar o consumo de frutas, verduras, legumes, produtos lácteos com baixo teor de gordura, cereais integrais, peixes, aves e nozes (Dieta DASH).
4. Restringir o consumo de carnes vermelhas e processadas, sódio e bebidas açucaradas (Dieta DASH).
5. Estimular para o consumo de uma dieta Hipossódica (<math><2\text{g NaCl}/\text{dia}</math>).
6. Incentivar à redução do consumo de álcool.

### Ácidos graxos insaturados

- A suplementação em altas doses de ômega 3, reduz discretamente a pressão arterial (PA), predominantemente em idosos. Dose média de 3,7g/dia (GELEIJNSE et al., 2002).

### Fibras

- Seguir recomendação de indivíduo saudável.

### Laticínios

- O consumo de duas (02) ou mais porções diárias de laticínios, preferencialmente magros.

### 4.4.3. Obesidade

#### Avaliação Nutricional

Seguir protocolo geral acrescido de métodos bioquímicos:

- Proteínas plasmáticas- albumina, pré-albumina e transferrina;
- Marcadores pró-inflamatórios – PCR, IL1, IL6, IL10 e TNF-alfa;
- Perfil lipídico – colesterol total, HDL-c, LDL-c, VLDL-c, triglicerídeos;
- Metabolismo de carboidratos - glicemia de jejum, hemoglobina glicada, teste de tolerância à glicose;
- Balanço nitrogenado: utilizado para avaliar a adequação da TN e o grau de retenção urinária;
- Hormônios – tireoidianos (T3 e T4) e tireoestimulante (TSH);
- Enzimas hepáticas – TGO e TGP;
- Micronutrientes – concentrações plasmáticas de ferro, ferritina, magnésio, zinco, cálcio, fósforo, vitamina B12 e folato para fornecerem dados complementares sobre a adequação nutricional.

#### Terapia nutricional

Indicações:

- Via Oral (VO), preferencialmente;
- Dieta hipocalórica e hiperproteica;
- Caso não seja possível VO, utilizar TNE: para pacientes obesos extremos e enfermidade aguda, deve ser iniciada em até 24 horas após a admissão;
- TNP: é indicada quando a TNE não atingir 80% das necessidades calóricas em 72 horas;
- Gravidez: a restrição calórica está indicada para evitar ganho de peso excessivo, o surgimento de diabetes gestacional e macrossomia fetal.

#### Recomendações nutricionais

Pacientes obesos hospitalizados em presença de patologia aguda recomenda-se:

#### Ingestão calóricas

- peso ideal ( $IMC=25\text{kg}/\text{m}^2$ ) - 22-25 kcal/kg de peso ideal/dia ou
- peso atual (mais utilizado) - 11-14 kcal/kg de peso atual/dia ou
- peso ajustado- 20 kcal/ kg de peso ajustado/dia

### Utilizar peso ajustado

- IMC 25-30 – 1,5 a 2,5 g/kg/dia
- IMC 30-40 - >2,0g/kg/dia
- IMC>40 - ≥ 2,5 g/kg/dia

A escolha da distribuição de macronutrientes e da fonte de calorias dependerá da doença de base ou doenças associadas.

Na presença somente de obesidade (sem comorbidades) utilizar:

### Carboidratos

- 55-60% do VET, de preferência de baixo índice glicêmico, sendo açúcares simples menores que 10%;

### Lipídios

- < 30% do VET;
- Gorduras saturadas < 10% do VET (se LDL-colesterol >100 mg/dl até 7% do VET);
- 10% de gorduras polinsaturadas;
- 15% de gorduras monoinsaturadas;

### Proteínas

- 15 a 20% do VET.

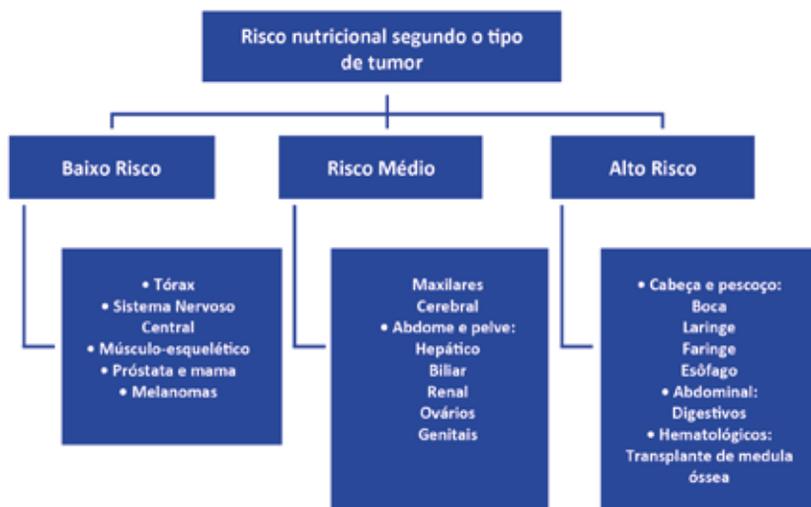
## 4.4.4. Cancro

### Avaliação nutricional

Seguir protocolo geral acrescido de:

- No momento da avaliação: ASG ou ASG-PPP;

Em relação à doença, o risco nutricional pode ser avaliado conforme algoritmo descrito na figura 4 (GARÓFOLO, 2012).



**Figura 13.** Organograma para determinação da gravidade do risco nutricional em pacientes oncológicos

## Terapia nutricional

### Indicações:

- Pacientes com risco nutricional e/ou presença de desnutrição;
- Submetidos a grandes operações por câncer do trato gastrointestinal;
- Pacientes recebendo tratamento oncológico ativo (químico, imuno e radioterapia), com inadequada ingestão oral;
- Indivíduos sem qualquer terapia adjuvante, porém com ingestão < 70% das necessidades nutricionais, em que a deterioração do estado nutricional esteja vinculada a piora da qualidade de vida.

### Recomendações nutricionais

- As recomendações nutricionais para pacientes oncológicos estão descritas por CUPPARI (2002).

### Ingestão calórica

- Realimentação – 20 Kcal/Kg/dia
- Obeso – 21 a 25 Kcal/Kg/dia
- Manutenção de peso – 25 a 30 Kcal/Kg/dia
- Aumento de peso – 30 a 35 Kcal/Kg/dia
- Repleção – 35 a 45 Kcal/Kg/dia
- Em cuidado paliativo – 20 a 35 Kcal/Kg/dia

### Proteínas

- Estresse leve - 1,0 a 1,2 g/kg/dia
- Estresse moderado - 1,1 a 1,5 g/kg/dia
- Estresse grave - 1,5 a 2,0 g/kg/dia
- Em cuidado paliativo - 1,0 a 1,8 g/Kg/dia

### Ingestão hídrica

- 18-55 anos – 35 ml/Kg/dia
- 55-65 anos – 30 ml/Kg/dia
- >65 anos – 25 ml/Kg/dia
- Em cuidado paliativo – 30 a 35 ml/Kg/dia Adulto; 25 ml/Kg/dia Idoso; Mín. 500 a 1000mL/dia
- Acrescentar perdas de água (urinária, fecal, sudorese)
- Descontar retenção hídrica

**OBS:** Tais indicações já não se aplicam em pacientes em cuidados paliativos na fase terminal, correspondentes às 72h de vida. Esta fase é sem restrições, o foco é o paciente conseguir se alimentar daquilo que lhe dá prazer.

## 4.4.5. Doença Renal Crônica

### Avaliação Nutricional

Métodos clínicos: Aplicar a MAN, a semiologia nutricional e ASG modificada para pacientes em hemodiálise.

- Considerar grau de edema e fazer correção de peso;
- Observar sinais de deficiências nutricionais específicos: anemia e anemia ferropriva; manchas nas unhas por carência de zinco; queilose e pele escamosa por deficiência de riboflavina e proteína; equimoses por deficiência de vitamina C;
- A hiperpigmentação e secura cutâneas, palidez, equimoses, vermelhidão nos olhos e ceratopatia são ocasionadas também pela DRC.
- Métodos bioquímicos:
  - ✓ Albumina, pré-albumina, transferrina sérica: marcadores nutricionais proteicos;
  - ✓ PNA (taxa de aparecimento do nitrogênio equivalente à proteína) e balanço nitrogenado em indivíduos estáveis (não catabólicos) ureia e creatinina;
  - ✓ Cálcio, Fósforo e paratormônio (PTH);
  - ✓ Lipídeos séricos;
  - ✓ Investigação de níveis plasmáticos de ferro, ferritina, magnésio, zinco, cálcio, fósforo e potássio para fornecerem dados complementares sobre a adequação destes nutrientes;

Métodos antropométricos: protocolo padrão, aplicado após seção de diálise em dia intermediário na semana (quarta ou quinta-feira).

### Observações

- Recomenda-se que o peso ideal seja obtido a partir do IMC 23 (kg/m<sup>2</sup>), que é um IMC relacionado a menor morbimortalidade na população em hemodiálise;
- Quando a adequação do peso for inferior a 95% ou superior a 115%, utilizar o peso ajustado em vez do ideal,;
- GPID – ganho de peso interdialítico- 2,0 a 4,5% do peso seco;
- Atenção às amputações, comuns nesta população.

## Terapia Nutricional

### Indicações:

- VO – é a mais recomendada, somente devendo ser substituída na presença de outras intercorrências;
- Caso não seja possível a VO, utilizar TNE para pacientes em tratamento conservador e em terapia renal substitutiva (TRS);
- Em crianças e idosos para adequar o estado nutricional pode ser indicada sondas nasogástrica ou nasoentérica;
- Para os pacientes em TRS deve-se dar atenção ao ganho de peso interdialítico (GPID) e planejar a TNE com vistas a não ultrapassar o limite máximo permitido (4,5% do peso seco). Em ambos os casos indica-se o uso de dietas hipercalóricas e normoproteicas;
- Na TNE pode ser utilizada fórmula padrão em intervenções com duração menor que 5 dias. Após este período usar fórmula específica para DRC;
- TNP – utilizar caso as outras vias não viáveis; utilizando o mesmo cateter três vezes na semana;
- Suplementos nutricionais orais – seu uso em quantidade e composição corretas auxilia na elevação da albumina sérica, diminuição da desnutrição sem, contudo, elevar as concentrações séricas de sódio e fósforo. Os suplementos orais de nutrientes ou módulos devem ser indicados somente quando necessários, ou seja, em déficit de peso, desnutrição e casos de hiporexia persistente. Suplementos não específicos para pacientes com DRC devem ser usados por no máximo 30 dias.

### Recomendações Nutricionais

- A recomendação nutricional de pacientes adultos em hemodiálise sugere-se a utilização das referências de NKF/DOQI, 2000; NKF/DOQI, 2003; FOUQUE et al., 2007; para pacientes em tratamento conservador, diálise peritoneal e transplantados usar as recomendações de CUPPARI et al. (2013) e para pacientes gestantes em tratamento conservador, diálise peritoneal e hemodiálise de acordo com CARNEIRO e MARTINS, (2003). Nos anexos apresenta-se a Avaliação Subjetiva Global (ASG) específica para paciente renal, a ASG- 7 pontos.

**Quadro 106.** Recomendações nutricionais para adultos em hemodiálise

Nutriente	Recomendação Diária
Energia (kcal/kg)	30 – 35
Proteína (g/kg)	Repleção: 1,2-1,4 Manutenção: 1,1-1,2 (50% de alto valor biológico)
Carboidrato (%)	50 – 60
Lipídios (%)	25 – 35
Gordura saturada	< 7%
Colesterol (mg)	< 200
Fibras (g)	20 – 30
Líquido (mL)	500-1000 mL + volume urinário de 24 horas
Sódio (mg)	2000 - 2300
Potássio (mg)	1950 - 2730 (prescrição individualizada, conforme dosagens séricas)
Fósforo (mg)	800 – 1000
Cálcio (mg)	≤ 2000, incluindo dieta e quelante (necessidade de suplementação)
Ferro (mg)	8 masculino e 15 feminino (freqüentemente há necessidade de suplementação)
Zinco (mg)	10-15 masculino e 8-12 feminino
Selênio (mcg)	55
Ácido fólico (mg)	1
Vitamina A (mcg)	700 – 900
Vitamina D (mcg)	0,25 de calcitriol (se PTH >300pg/mL, Ca sérico < 9,5mg/dL e P < 4,6mg/dL)
Vitamina E (UI)	400-800
Vitamina B1 (mg)	1,1 – 1,2
Vitamina B2 (mg)	1,1 – 1,3
Vitamina B5 (mg)	5
Vitamina B6 (mg)	10
Vitamina B8 (mcg)	30
Vitamina B12 (mcg)	2,4
Vitamina C (mg)	75 – 90
Vitamina PP (mg)	14 – 16

**Fonte:** NKF/DOQI,2000; NKF/DOQI, 2003; FOUQUE et al., 2007.

**Quadro 107.** Recomendações nutricionais para adultos em tratamento conservador, diálise peritoneal e transplantados

	DRC CONSERVADOR	DIÁLISE PERITONEAL	TRANSPLANTE
Energia (kcal/kg de peso ideal ou atual)	33 a 35	Manutenção: 25 a 30 Redução: 20 a 25 Repleção: 35 a 40	Imediato: 30 a 35 Tardio: 25 a 30
Proteínas (g/kg de peso ideal ou atual)	Manutenção: 0,6-0,7 (>50% AVB) Repleção e diabéticos: 0,8-1,0 Estágio: 1 e 2 – 0,8-1,0 3 – 0,6-0,75 4 e 5 – 0,6-0,75 ou 0,3 suplementada com aminoácidos essenciais e cetoácidos Diabetes descompensado – 0,8 Proteinúria >3g/dia – 0,8 a 0,9 ou 0,8 +1g de proteína para cada grama de proteinúria	Manutenção: 1,2-1,3 (50% AVB) Repleção e peritonite: 1,4-1,5	Imediato: 1,3-1,5 Tardio: 0,8
Carboidratos (%)	50-60	35	Imediato: 30 a 35 Tardio: 25 a 30
Lipídios (%)	25-35	25-35	Imediato: ND* Tardio: ≤30
Fibras (g)	20-30	20-30	25-30
Sódio (g)	1,0-2,3	1,0-4,0	1,0-3,0
Potássio (g)	Individualizado, quando há restrição 1,0- 3,0	2,0-4,0; não restrito e em alguns casos requer suplementação	Restrição de 1,0-3,0 em caso de hiperpotassemia ou oligúria
Cálcio (mg)	1000-1200	≤2000 de cálcio elementar, considerar dieta e quelante	800-1500

Ferro (mg)	Homens:8 Mulheres:15	Homens:8 Mulheres:15 ou o suficiente para manter ferritina sérica > 100ng/ dL e saturação de transferrina >20%	Individualizado para manter as reservas corporais
Magnésio (mg)	200-300	200-300	DRI – 420 mg
Zinco (mg)	Homens:11 Mulheres:8	Homens:10-15 Mulheres:8-12 Deficiência: suplementação com 50mg/dia	DRI -11 mg
Líquido (mL)	Geralmente sem restrição, mas <3000/dia	Geralmente sem restrição, mas <3000/dia	Geralmente sem restrição

Fonte: CUPPARI; AVESANI; KAMIMURA, 2013.

**Quadro 108.** Recomendações nutricionais para gestantes em tratamento conservador, diálise peritoneal e hemodiálise

	DRC em Tratamento Conservador	Diálise Peritoneal	Hemodiálise
Energia (kcal/kg de peso ideal ou atual)	Manutenção: TMB x Fa (1,2-1,4) + 300 kcal/dia no 2º e 3º trim ou 30 kcal / kg peso seco pré-gestacional + 300 kcal Repleção peso: 35-40 kcal/ kg peso seco pré-gestacional + 300 kcal	Manutenção: TMB x Fa (1,2- 1,4) + 100 kcal/dia no 2º e 3º trim ou 25-30 kcal / kg peso seco pré-gestacional + 100 kcal Repleção peso: 35-40 kcal/ kg peso seco pré-gestacional + 100 kcal	Manutenção: TMB x Fa (1,2-1,4) + 300 kcal/dia no 2º e 3º trim ou 35 kcal / kg peso seco pré-gestacional + 300 kcal Repleção peso: 40 kcal/ kg peso seco pré-gestacional + 300 kcal

Proteínas (g/ kg de peso ideal ou atual)	Manutenção: 0,6-0,8 + 10 a 16 g/dia (>50% AVB)	1,2 g/kg de peso pré-gestacional – no mínimo 10g/dia	1,5 g/kg peso seco pg + no mínimo 10 g/dia
Fibras (g)	20-30	20-30	20-30
Sódio (g)	1,0-2,3	2 a 4 g/dia	2 a 4 g/dia
Potássio (g)	2 a 4 g/dia (olhar níveis séricos)	2 a 4 g/dia (olhar níveis séricos)	2 a 4 g/dia (olhar níveis séricos)
Fósforo (g)	800-1200mg/dia (olhar níveis séricos) Pode necessitar de quelante	800-1200mg/dia (olhar níveis séricos) Pode necessitar de quelante	1200 mg/dia (olhar níveis séricos) Pode necessitar de quelante
Cálcio (mg)	1000-1200 mg/dia	1200 mg/dia	1200 mg/dia
Líquido (mL)	Geralmente sem restrição, mas <3000/ dia	Individualizado p/ manter balanço hídrico, GPID e pressão arterial	Individualizado para manter balanço hídrico, GPID e pressão arterial

Fonte: CARNEIRO; MARTINS, 2003.

## 4.5. Orientações Nutricionais

### 4.5.1. Alimentação Saudável

- Fazer pelo menos 3 refeições (pequeno almoço, almoço e jantar) e 2 lanches saudáveis por dia. Mastigue bem os alimentos e prefira refeições pequenas e frequentes.
- Evitar deitar logo após as refeições.
- Entre as refeições beber água, pelo menos 2 litros (6 a 8 copos) por dia. O consumo de água gelada entre as refeições pode contribuir para o bom funcionamento do intestino. Evitar beber líquidos durante as refeições.
- Incluir diariamente nas refeições 6 porções do grupo de cereais (arroz, milho, pães e alimentos feitos com farinha de trigo e milho), tubérculos (como as batatas, mandioca e inhame). Preferir alimentos na sua forma mais natural, pois são boas fontes de fibras, vitaminas e minerais.
- Procurar consumir diariamente pelo menos 5 porções de legumes, verduras e frutas como parte das refeições diárias. Além de fornecer vitaminas e minerais importantes, são fontes de fibras que ajudam a regularizar o funcionamento do intestino.
- Consumir leguminosas com frequência, pelo menos cinco vezes por semana.
- Preferir leite e derivados meio gordo ou magro.
- Consumir pelo menos 1 porção de carnes, aves, peixes ou ovos diariamente.

- Diminuir o consumo de gorduras e alimentos gordurosos em geral (retire a gordura aparente das carnes e a pele das aves antes da preparação). Consumir no máximo, uma porção diária de óleos vegetais, azeite (1 colher de sopa por dia), ou soja. Ficar atento aos rótulos dos alimentos e preferir aqueles livres de gorduras trans. O excesso de alimentos gordurosos (natas, manteigas, margarinas, gelados, entre outros) e frituras (pasteis, rissol, coxinhas, batata frita, carnes fritas, ovo frito, entre outros) são prejudiciais à saúde.
- Evitar refrigerantes e sumos industrializados, bolachas recheadas e outras guloseimas no seu dia a dia. Esses alimentos são ricos em açúcar, gorduras.
- Diminuir a quantidade de sal na comida e retire o saleiro da mesa. Evitar consumir alimentos industrializados com muito sal como hambúrguer, chouriço, salsicha, linguiça, alimentos em conserva, sopas, molhos e temperos prontos.
- Para prevenir a anemia, consumir diariamente alimentos fontes de ferro como: carnes, vísceras (fígado, rins, coração, moela), grãos integrais, oleaginosas, leguminosas. Consumir principalmente nas grandes refeições alimentos fontes de vitamina C como: laranja, tangerina, morango, kiwi, caju, limão.
- Manter o seu peso dentro de limites saudáveis. Praticar atividade física e evitar bebidas alcoólicas e o fumo.

## 4.5.2. Diabetes Mellitus

- Fazer pelo menos três refeições (pequeno almoço, almoço e jantar) e três lanches saudáveis por dia. Não pular as refeições e respeitar os horários (cada 3 horas).
- Evitar substituir as refeições principais por lanches rápidos.
- Evitar longos períodos em jejum (não ficar sem se alimentar por mais de 3 horas), para evitar hipoglicemias.
- Substituir o açúcar por adoçante (exemplo: estévia - 8 gotas equivalem a 2 colheres de chá de açúcar).
- Evitar sumos industrializados; refrigerantes e/ou outras bebidas açucaradas.
- Substituir leites e derivados por meio gordo ou magro.
- Consumir uma alimentação variada e colorida. Experimentar novos sabores!
- Iniciar as refeições com saladas cruas e/ou frutas.
- Adquirir alimentos menos gordurosos e evitar comprar guloseimas (salgadinhos, refrigerantes, doces, bolachas recheadas).
- Evitar comprar alimentos pré-prontos/congelados (Exemplos: frango empanado, sopas industrializadas, lasanhas congeladas, entre outros).
- Ler sempre os rótulos dos produtos industrializados (diet e light), pois às vezes não contem açúcar, mas podem conter alto teor de gorduras prejudiciais a sua saúde.
- Dar preferência aos cereais integrais (pães, bolachas, massa, arroz, etc.); eles contêm fibras que melhoram o funcionamento do intestino, ajudam a manter bons níveis de colesterol e glicemia.
- Dar preferência às verduras cruas e consumir frutas com casca para aumentar o consumo de fibras.
- Evitar frituras e dar preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados.
- Dar preferência às carnes brancas (peixes e aves).
- Temperar as saladas com 1 colher de azeite.
- Comer devagar, mastigando bem os alimentos. Procurar alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimentar realizando outras atividades (ex.: assistindo televisão, usando telemóvel ou lendo).
- Utilizar óleo vegetal no preparo dos alimentos.
- Praticar atividade física 5x/semana. Consulte seu médico antes de fazê-la.

**ATENÇÃO 1:** não é porque o alimento é diet ou light que ele é saudável ou pode ser consumido à vontade.

**ATENÇÃO 2:** DEZ POSSÍVEIS SINAIS DE GLICEMIA ELEVADA: sede excessiva, urinar mais do que o normal, cansaço sem motivos ou fora do comum, aumento de apetite, perda de peso de forma rápida, dificuldade de concentração, câibras, dores nas pernas, visão turva, náuseas ou vômitos.

Atenção para o consumo dos seguintes alimentos:

Alimentos	Recomendados	Evitados
Leite e derivados	Meio gordo ou Magro e sem açúcar, queijo branco (sem sal).	Leite e iogurte gordos e com açúcar, nata, queijos gordurosos, como os amarelos
Carnes	Carne bovina magra, frango e peixes. Retirar a pele do frango antes de cozinhar.	Embutidos, carnes gordas, aves com pele, defumados, vísceras, torresmo, toucinho, bacon.
Gorduras e óleos	Óleo vegetal como soja, azeite de oliva moderadamente.	Manteiga, margarinas, gordura hidrogenadas.
Doces	Alimentos diet com stévia, sucralose ou aspartame, pois não contém açúcar.	Açúcar e alimentos que contenham açúcar, como drops, mel, geleias, leite condensado, refrigerantes, chocolates, bolos, entre outros (a não ser que sejam diet e quando orientado pelo nutricionista)

### 4.5.3. Alimentação Hipolípídica

- Fazer 5 a 6 refeições por dia, a cada 3 horas.
- Substituir os leites e derivados por meio gordo ou magro.
- Dar preferência aos cereais integrais (pães, bolachas, massa, arroz); eles contêm fibras que melhoram o funcionamento do intestino, ajudam a manter bons níveis de colesterol e glicemia.
- Fazer uma alimentação variada e colorida de forma natural. Experimentar novos sabores!
- Procurar consumir diariamente pelo menos 5 porções de legumes, verduras e frutas como parte das refeições diárias. Além de fornecer vitaminas e minerais importantes, são fontes de fibras que ajudam a regularizar o funcionamento do intestino
- Adquirir alimentos naturais como frutas, verduras e evitar comprar alimentos industrializados como sopas (miojo® e sopão®), guloseimas (aperitivos salgados, refrigerantes, doces, bolachas recheadas, achocolatados) e molhos prontos, pois contêm uma quantidade grande de gordura e sódio;
- Evitar comprar alimentos pré-prontos/congelados (Exemplos: frango empanado, sopas industrializadas, lasanhas congeladas, entre outros);
- Evitar os embutidos como chouriço, salsicha, mortadela, presunto, carnes enlatadas, além de carne salgada, pois também tem quantidades exageradas de gordura e sal;
- Para temperar os alimentos usar temperos naturais como alho, cebola, coentro, pimenta, manjeriço, orégão, cebolinha, alecrim, louro, cominho, entre outros. NÃO utilizar temperos comprados prontos como Knor®, Goya®, Sazón®, tempero completo.
- Para temperar as saladas utilizar limão, vinagre e azeite virgem ou extra virgem (com moderação).
- Evitar frituras. Dar preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados.
- Comer devagar, mastigando bem os alimentos. Procurar alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimentar realizando outras atividades (ex.: assistindo televisão, brincando, lendo, estudando).
- Evitar utilizar gorduras no preparo dos alimentos, tais como: manteiga, margarina, nata, banha de porco, leite de coco, entre outras.
- Praticar atividade física 5x/semana. Consulte seu médico antes de fazê-la.

#### 4.5.4. Alimentação Hipossódica

- Realizar de 5 a 6 refeições por dia, a cada 3 horas.
  - Substituir os leites e derivados por meio gordo ou magro.
  - Dar preferência aos cereais integrais (pães, bolachas, massa, arroz); eles contêm fibras que melhoram o funcionamento do intestino, ajudam a manter bons níveis de colesterol e glicemia.
  - Fazer uma alimentação variada e colorida de forma natural. Experimentar novos sabores!
  - Adquirir alimentos naturais como frutas, verduras e evitar comprar alimentos industrializados como sopas (sopa chinês e sopa Koka®) e guloseimas (salgadinhos de pacote, refrigerantes, doces, bolachas recheadas, achocolatados), pois contêm uma quantidade grande de gordura e sódio;
  - Evitar comprar alimentos pré-prontos/congelados (Exemplos: frango empanado, sopas industrializadas, lasanhas congeladas, etc.);
  - Evitar embutidos como chouriço, salsicha, mortadela, presunto, carnes enlatadas, além de carne salgada, pois também tem quantidades exageradas de gordura e sódio;
  - Para temperar os alimentos usar temperos naturais como alho, cebola, coentro, pimenta, manjeriço, orégão, cebolinha, alecrim, louro, cominho, entre outros. NÃO utilizar temperos comprados prontos como Knor®, Goya®, Sazón®, tempero completo. Você pode fazer o sal de ervas e usar em substituição ao sal para temperar a comida. Veja a receita!!
  - Consumir 5 porções de frutas, verduras e legumes por dia
  - Para temperar as saladas utilizar limão, vinagre e azeite, NÃO UTILIZAR SAL DE ADIÇÃO À MESA.
  - Evitar frituras. Dar preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados.
  - Comer devagar, mastigando bem os alimentos. Procurar alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimentar realizando outras atividades (ex.: assistindo televisão, brincando, lendo, estudando).
  - Evitar utilizar gorduras no preparo dos alimentos, tais como: manteiga, margarina, nata, entre outras. E quando for indispensável, substituir margarinas pelas versões sem sal ou por manteiga sem sal.
  - Praticar atividade física 5x/semana. Consultar seu médico antes de fazê-la.
- Atenção para o consumo dos seguintes alimentos:

Alimentos	Recomendados	Evitados
Pães, cereais, arroz e massas	Pão e bolachas sem sal. Cereais, arroz e bolos sem adição de sal. Pães, bolachas e cereais integrais.	Bolachas água e sal, salgadinhos e industrializados, bolos
Frutas Hortaliças	Todas. Todas as não industrializadas.	Nenhuma. Milho, ervilhas, pickles, azeitonas, cogumelos, aspargos, palmitos e outras processadas/ em conserva.
Leite, Queijos e iogurtes	Queijos brancos e sem sal Leites, iogurtes e queijos meio gordo ou magros.	Queijos amarelos e curados: parmesão, provolone, gouda, cheddar, mussarela, entre outros. Leites, iogurtes e queijos gordos.
Carnes, aves, peixes e ovos	Carnes assadas, grelhadas, empanadas e cozidas magras preparadas com pouco sal.	Presunto, chouriço, salame, mortadela, salsicha, lombinho, sardinha e atum em lata e defumados.
Gorduras e óleos	Óleos vegetais, margarinas e manteigas sem sal com moderação	Bacon, banha de porco, maionese, manteigas e margarinas com sal.
Molhos e temperos	Ervas e temperos naturais: alho, orégão, salsa, coentro, cebolinha, louro, entre outros. Molhos caseiros sem muito sal.	Temperos prontos, sopas de pacote, enlatados, catchup, mostarda, caldos de galinha concentrados, amaciantes de carne, molho de tomate industrializado.

### Receita de sal de ervas

- 20 gramas de alecrim desidratado
- 20 gramas de manjeriço desidratado
- 20 gramas de orégano desidratado
- 10 gramas de sal marinho
- Bata tudo junto, bem batido, no liquidificador. Guarde em pote de vidro bem fechado.



### 4.5.5. Anemia Ferropriva

- Realizar de 5 a 6 refeições por dia.
- Fazer uma alimentação variada e colorida. Experimentar novos sabores!
- O plano alimentar começa com as compras. Adquirir alimentos naturais como frutas, verduras e evitar comprar alimentos industrializados como sopas (macarrão instantâneo, sopa Koka® e sopão®) sumos em pó e guloseimas (salgadinhos, refrigerantes, doces, bolachas recheadas, achocolatados), pois contém uma quantidade grande de sal e açúcar;
- Evitar comprar alimentos pré-prontos/congelados (Exemplos: frango empanado, lasanhas congeladas, entre outros);
- Evitar alimentos como chouriço, salsicha, mortadela, presunto, carnes enlatadas, Knor®, Goya®, Sazón®, tempero completo, pois contem quantidades exageradas de sal. Temperar com alho, cebola, coentro, pimentão, cominho, orégano ou outros temperos naturais de sua preferência;
- Usar todas as frutas, verduras e legumes para um cardápio variado e saudável. Devem ser oferecidas 5 porções de frutas, verduras e legumes por dia.
- Evitar frituras. Dar preferência aos alimentos cozidos, assados ou grelhados.
- Consumir leguminosas todos os dias e carne vermelha pelo menos 3 vezes por semana.
- Consumir fígado bovino 1 vez por semana.
- Sempre após o almoço consumir uma porção de fruta cítrica (laranja, tangerina, manga, morango, kiwi, ananás) para auxiliar na absorção de ferro.
- Evitar consumir preparações que contenham leite no almoço e no jantar ou logo após essas refeições, para que não interfira na absorção de ferro dos alimentos.
- Evitar consumir chás e café após o almoço e o jantar para não interferir na absorção de ferro dos alimentos.
- Comer devagar, mastigando bem os alimentos. Procurar alimentar-se em ambiente tranquilo e não se alimentar realizando outras atividades.
- Praticar atividade física regularmente.

#### 4.5.6. Obstipação (prisão de ventre)

- Beber em torno de 2 litros de água por dia;
- Substituir alimentos refinados por integrais como pães, arroz, bolachas e massa (3 ou mais porções por dia);
- Selecionar as frutas para consumo: papaia, abacate, ameixa, manga, laranja, melancia, são sempre boas opções;
- Incluir 2 a 4 colheres de sopa de algum tipo de farelo ou grão como de aveia ou linhaça;
- Alimentos feitos à base de milho como: cuscutz, bolo de milho, pipoca caseira; são ótimos laxantes;
- Comer 5 ou mais porções de vegetais, legumes e frutas/dia, e também as leguminosas. Estes são ricos em fibras, importantes para um bom funcionamento intestinal.
- Consumir frutas frescas de preferência com casca e/ou bagaço;
- Ler os rótulos dos alimentos e procurar alimentos com 3 ou mais gramas de fibra por porção.

##### **Alimentos para melhorar o funcionamento do intestino:**

Os melhores alimentos laxativos são as frutas, legumes e os iogurtes que têm microrganismos que ajudam a regular a flora intestinal.

- Papaia, pera, ameixa, maçã, laranja e uvas: possuem substâncias laxantes naturais, tão eficientes quanto alguns medicamentos para melhorar o funcionamento do intestino. São frutas ricas em fibras que colaboram para manter as fezes macias, evitando os sintomas da obstipação (prisão de ventre).
- Leguminosa é rica em fibra laxativa, ajudando na formação do bolo fecal, melhorando assim o funcionamento do seu intestino. Outros alimentos que possuem a mesma função: alface, couve, abobrinha, aveia e linhaça.

### 4.5.7. Diarreia

- Fazer 5 a 6 refeições ao dia;
- Mastigar bastante os alimentos;
- Não suspender a alimentação;
- Dar preferência as carnes brancas (aves/peixes) grelhadas ou cozidas. Retirar a pele das aves antes de cozinhá-las;
- Dar preferência a alimentos que controlam e prendam o intestino: banana da prata, maçã sem casca, papa de arroz, massa, fécula de batata, bolacha de maisena, torrada, bolacha cream cracker, ovo cozido, goiaba, caju, limão, banana da terra cozida, pera;
- Preferir vegetais cozidos como cenoura, batata, beterraba, vagem, batata doce, inhame, fruta-pão, banana verde, mandioca;
- Suspender o consumo de leite de vaca, mesmo sendo magros;
- Beber bastante líquidos nos intervalos das refeições (10 a 12 copos de 200 ml/dia);
- Aumentar a hidratação com água filtrada ou fervida, água de coco, chás (folhas de goiaba, preto, mate, erva doce, erva cidreira, canela, camomila, hortelã, maçã), água de arroz cozido, sumo de maçã, limão coada, goiaba, caju;
- Usar sais de reidratação oral (diluir 1 pacote em 1 litro de água filtrada ou fervida) ou soro caseiro;
- Usar 01 colher de sopa de farelo de aveia nas saladas e sumos.

#### Receita de Soro Caseiro

- 1 copo de água;
- 1 colher (de sopa) rasa de açúcar;
- 1 colher (de café) rasa de sal.

#### Evitar:

- Alimentos oleaginosos (amendoim/mancarra, castanha, nozes, abacate) durante o período de diarreia;
- Não consumir em grande quantidade: folhosos (alface, agrião, rúcula, couve folha); frutas e verduras laxantes (melancia, ameixa, papaia, laranja e tangerina com bagaço, abóbora, quiabo), gérmen de trigo e granola;
- Não consumir: Chocolate, café, enlatados, condimentos (ketchup, mostarda, maionese orégão, pimenta do reino) alimentos ricos em gordura e frituras (feijoada, rissóis, pastel, salgadinhos de pacote, etc.);
- Evitar consumir carnes vermelhas;
- Não consumir refrigerantes, água com gás e bebida alcoólica.

## ANEXO

Anexo 50. NRS 2002

### NRS – Nutritional Risk Screening 2002

Paciente: _____	Idade: _____	Data de nascimento: ____/____/____
Diagnóstico: _____	Co-morbidade _____	
Setor/Leito: _____	Data da admissão: ____/____/____	Data da Triagem: ____/____/____

Parte 1		Sim	Não
1	O IMC do paciente é < 18,5 kg/m <sup>2</sup> ?		
2	O paciente teve perda de peso não-intencional nos últimos três meses?		
3	O paciente teve redução na ingestão alimentar na última semana?		
4	O paciente está em estado grave, mau estado geral ou em terapia intensiva?		

Sim: Se a resposta for "sim" a qualquer pergunta, a tabela a seguir deverá ser utilizada.

Não: Se a resposta for "não" a todas as perguntas, o paciente deverá ser reavaliado semanalmente. Se o paciente, por exemplo, for sofrer uma grande cirurgia, o plano nutricional preventivo deve ser iniciado para evitar o risco nutricional.

Parte 2			
Estado Nutricional Prejudicado		Gravidade da Doença (Aumento nas necessidades)	
Ausente <b>Pontuação 0</b>	Estado nutricional normal.	Ausente <b>Pontuação 0</b>	Estado nutricional normal.
<b>Pontuação 1 (Leve)</b>	Perda de peso > 5% em 3 meses OU ingestão alimentar abaixo de 50 a 75% das necessidades calóricas na última semana.	<b>Pontuação 1 (Leve)</b>	Fratura do quadril, pacientes crônicos, em particular com complicações agudas: cirrose, DPOC, hemodiálise crônica, diabetes, câncer.
<b>Pontuação 2 (Moderado)</b>	Perda de peso > 5% em 2 meses OU IMC de 18,5 a 20,5 kg/m <sup>2</sup> + prejuízo das condições gerais OU ingestão alimentar 60% das necessidades normais na semana precedente.	<b>Pontuação 2 (Moderado)</b>	Cirurgia abdominal de grande porte, fraturas, pneumonia grave, leucemias e linfomas.
<b>Pontuação 3 (Grave)</b>	Perda de peso > 5% em 1 mês (>15% em 3 meses) OU IMC < 18,5 kg/m <sup>2</sup> + prejuízo das condições gerais OU ingestão alimentar 0 a 25% das necessidades calóricas na última semana.	<b>Pontuação 3 (Grave)</b>	Traumatismo craniano, transplante de medula óssea, paciente em UTI
Pontuação	+		=
RESULTADO			
Pontuação ≥ 3	Paciente está nutricionalmente em risco, por isso, devem ser iniciados os cuidados nutricionais.		
Pontuação < 3	é indicado a reavaliação semanal do paciente. Se o paciente, por exemplo, for sofrer uma grande cirurgia, um plano nutricional preventivo deve ser aplicado a fim de evitar risco nutricional.		
AVALIAÇÃO NUTRICIONAL			
PH:	PA:	% Perda de Peso:	Diagnóstico Nutricional:
Altura:	CB:	IMC:	

\_\_\_\_\_  
Nutricionista responsável

Anexo 51. Formulário para Avaliação Subjetiva Global, adaptado de DETSKY et al., 1984

**AVALIAÇÃO NUTRICIONAL SUBJETIVA (ANS) (DETSKY E COL. 1984)**

Nome: _____		Clínica: _____
Enf/Leito: _____		
<b>A – Anamnese</b>		
<b>1. Peso corpóreo</b>		
(1) Mudou nos últimos seis meses		( ) sim ( ) não
(1) Continua perdendo atualmente		( ) sim ( ) não
Peso atual: _____ Kg	Peso habitual: _____ Kg	
Perda de peso (PP) _____ %,	se > 10% (2) ( )	
	se < 10% (2) ( )	
● Total parcial de pontos: _____		
<b>2. Dieta</b>		
(1) Mudança da dieta		( ) sim ( ) não
A mudança foi para:		
(1) ( ) dieta hipocalórica		
(2) ( ) dieta pastosa hipocalórica		
(2) ( ) dieta líquida > 15 dias ou solução de infusão intravenosa > 5 dias		
(3) ( ) jejum > 5 dias		
(2) ( ) mudança persistente > 30 dias		
● Total parcial de pontos: _____		
<b>3. Sintomas gastrointestinais (persistem por mais que duas semanas)</b>		
(1) ( ) disfagia e/ou odinofagia		(1) ( ) diarreia
(1) ( ) náuseas		(2) ( ) anorexia, distensão abdominal, dor abdominal
(1) ( ) vômitos		
● Total parcial de pontos: _____		
<b>4. Capacidade funcional física (por mais de duas semanas)</b>		
(1) ( ) abaixo do normal		(2) ( ) acamado
● Total parcial de pontos: _____		
<b>5. Diagnóstico</b>		
(1) ( ) baixo estresse		
(2) ( ) moderado estresse		

(3) ( ) alto estresse		
● Total parcial de pontos: _____		
<b>B – Exame físico</b>		
(0) normal		
(+1) leve ou moderadamente depletado		
(+2) gravemente depletado		
( ) perda gordura subcutânea (triceps, tórax)		
( ) músculo estriado		
( ) edema sacral		
( ) ascite		
( ) edema tornozelo		
● Total parcial de pontos: _____		
● Somatório do total parcial de pontos: _____		
<b>C – Categoria da ANS:</b>		
Bem nutrido (menos de 17 pontos)		
Desnutrido leve / moderado (17 a 22 pontos)		
Desnutrido grave (mais de 22 pontos)		

Nutricionista: \_\_\_\_\_

Anexo 52. Mini Avaliação Nutricional (MAN)

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

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

<b>Triagem</b>	
<b>A Nos últimos três meses houve diminuição da ingestão alimentar devido a perda de apetite, problemas digestivos ou dificuldade para mastigar ou deglutir?</b>	
0 = diminuição grave da ingestão 1 = diminuição moderada da ingestão 2 = sem diminuição da ingestão	<input type="checkbox"/>
<b>B Perda de peso nos últimos 3 meses</b>	
0 = superior a três quilos 1 = não sabe informar 2 = entre um e três quilos 3 = sem perda de peso	<input type="checkbox"/>
<b>C Mobilidade</b>	
0 = restrito ao leito ou à cadeira de rodas 1 = deambula mas não é capaz de sair de casa 2 = normal	<input type="checkbox"/>
<b>D Passou por algum stress psicológico ou doença aguda nos últimos três meses?</b>	
0 = sim      2 = não	<input type="checkbox"/>
<b>E Problemas neuropsicológicos</b>	
0 = demência ou depressão graves 1 = demência ligeira 2 = sem problemas psicológicos	<input type="checkbox"/>
<b>F Índice de Massa Corporal = peso em kg / (estatura em m)<sup>2</sup></b>	
0 = IMC < 19 1 = 19 ≤ IMC < 21 2 = 21 ≤ IMC < 23 3 = IMC ≥ 23	<input type="checkbox"/>
<b>Pontuação da Triagem (subtotal, máximo de 14 pontos)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 pontos: estado nutricional normal 8-11 pontos: sob risco de desnutrição 0-7 pontos: desnutrido Para uma avaliação mais detalhada, continue com as perguntas G-R	

<b>J Quantas refeições faz por dia?</b>	
0 = uma refeição 1 = duas refeições 2 = três refeições	<input type="checkbox"/>
<b>K O doente consome:</b>	
• pelo menos uma porção diária de leite ou derivados (leite, queijo, iogurte)?	sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/>
• duas ou mais porções semanais de leguminosas ou ovos?	sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/>
• carne, peixe ou aves todos os dias?	sim <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/>
0.0 = nenhuma ou uma resposta «sim» 0.5 = duas respostas «sim» 1.0 = três respostas «sim»	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>L O doente consome duas ou mais porções diárias de fruta ou produtos hortícolas?</b>	
0 = não      1 = sim	<input type="checkbox"/>
<b>M Quantos copos de líquidos (água, sumo, café, chá, leite) o doente consome por dia?</b>	
0.0 = menos de três copos 0.5 = três a cinco copos 1.0 = mais de cinco copos	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>N Modo de se alimentar</b>	
0 = não é capaz de se alimentar sozinho 1 = alimenta-se sozinho, porém com dificuldade 2 = alimenta-se sozinho sem dificuldade	<input type="checkbox"/>
<b>O O doente acredita ter algum problema nutricional?</b>	
0 = acredita estar desnutrido 1 = não sabe dizer 2 = acredita não ter um problema nutricional	<input type="checkbox"/>
<b>P Em comparação com outras pessoas da mesma idade, como considera o doente a sua própria saúde?</b>	
0.0 = pior 0.5 = não sabe 1.0 = igual 2.0 = melhor	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Q Perímetro braquial (PB) em cm</b>	
0.0 = PB < 21 0.5 = 21 ≤ PB ≤ 22 1.0 = PB > 22	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>R Perímetro da perna (PP) em cm</b>	
0 = PP < 31 1 = PP ≥ 31	<input type="checkbox"/>
<b>Avaliação global (máximo 16 pontos)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Pontuação da triagem</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Pontuação total (máximo 30 pontos)</b>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>

<b>Avaliação global</b>	
<b>G O doente vive na sua própria casa (não em instituição geriátrica ou hospital)</b>	
1 = sim      0 = não	<input type="checkbox"/>
<b>H Utiliza mais de três medicamentos diferentes por dia?</b>	
0 = sim      1 = não	<input type="checkbox"/>
<b>I Lesões de pele ou escaras?</b>	
0 = sim      1 = não	<input type="checkbox"/>

**Referências**  
 1. Velaz B, Villars H, Abellan G, et al. Overview of the MNA® - Its History and Challenges. *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:458-465.  
 2. Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Velaz B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF). *J Geront*. 2001; 56A: M366-377  
 3. Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) Review of the Literature - What does it tell us? *J Nutr Health Aging*. 2006; 10:466-487.  
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners  
 © Nestlé, 1994, Revision 2009. N67200 12/99 10M  
 Para maiores informações: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

<b>Avaliação do Estado Nutricional</b>		
de 24 a 30 pontos	<input type="checkbox"/>	estado nutricional normal
de 17 a 23,5 pontos	<input type="checkbox"/>	sob risco de desnutrição
menos de 17 pontos	<input type="checkbox"/>	desnutrido.

Nutricionista: \_\_\_\_\_

Anexo 53. Diagnósticos de nutrição

**INGESTÃO - IN**

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

**Código**

**Balço Energético (IN-1)**

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

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

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

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

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

**Ingestão de Líquidos (IN-3)**

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

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

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

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

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

**Balço de Nutrientes (IN-5)**

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

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

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

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

**Ingestão de Proteínas (IN-5.7)**

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

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

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

**Ingestão de Vitaminas (IN-5.9)**

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

**Ingestão de Minerais (IN-5.10)**

- Ingestão inadequada de minerais (especificar): IN-5.10.1
  - Cálcio (1)
  - Cloreto (2)
  - Ferro (3)
  - Magnésio (4)
  - Potássio (5)
  - Fósforo (6)
  - Sódio (7)
  - Zinco (8)
  - Sulfato (9)
  - Flúor (10)
  - Cobre (11)
  - Iodo (12)
  - Selênio (13)
  - Manganês (14)
  - Cromo (15)
  - Molibdênio (16)
  - Boro (17)
  - Cobalto (18)
- Ingestão excessiva de minerais (especificar): IN-5.10.2
  - Cálcio (1)
  - Cloreto (2)
  - Ferro (3)
  - Magnésio (4)
  - Potássio (5)
  - Fósforo (6)
  - Sódio (7)
  - Zinco (8)
  - Sulfato (9)
  - Flúor (10)
  - Cobre (11)
  - Iodo (12)
  - Selênio (13)
  - Manganês (14)
  - Cromo (15)
  - Molibdênio (16)
  - Boro (17)
  - Cobalto (18)

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

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

**NUTRIÇÃO CLÍNICA - NC**

**Código**

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

**Condição Funcional (NC-1)**

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

- Dificuldade na deglutição NC-1.1
- Dificuldade na mordedura/mastigação NC-1.2
- Dificuldade na amamentação NC-1.3
- Alteração na função GI NC-1.4
- Dificuldade prevista na amamentação NC-1.5

**Condição Bioquímica (NC-2)**

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

- Alteração na utilização de nutrientes (especificar) NC-2.1
- Alteração nos valores laboratoriais relacionados à nutrição (especificar): NC-2.2
- Interação fármaco-nutriente (especificar): NC-2.3
- Interação prevista de fármaco-nutriente (especificar): NC-2.4

**Condição do Peso Corporal (NC-3)**

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

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

**COMPORTEAMENTO/AMBIENTE**

**NUTRICIONAL - CN**

**Código**

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

**Conhecimento e Crenças (CN-1)**

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

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

**Atividade Física e Função (CN-2)**

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

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

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

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

- Ingestão não segura de alimentos CN-3.1
- Acesso limitado a alimentos ou água CN-3.2
- Acesso limitado a suprimentos relacionados à nutrição CN-3.3

**OUTRO - OU**

**Código**

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

- Nenhum diagnóstico de nutrição no momento OU-1.1

Fonte: Adaptado de Academy of Nutrition and Dietetics. Nutrition Terminology Reference Manual (eNPT): Dietetics Language for Nutrition Care. Nutrition Diagnostic Terminology. <http://npt.webauthor.com>. Acesso em 05/11/2014.

Anexo 54. Processo da Elaboração do documento “PROTOCOLO ATENDIMENTO E ACOMPANHAMENTO NUTRICIONAL”

A abordagem interdisciplinar e intersetorial esteve na base da elaboração deste protocolo. Neste sentido, foi recrutado uma equipa de dois consultores nacionais para o efeito e posteriormente validado num atelier nacional com participação de Nutricionistas dos serviços desconcentrados do Ministério da Saúde e Nutricionistas de outras instituições parceiras nomeadamente FICASE, ERIS, Câmara Municipal do Sal, OMS e Unicef.

Ainda a equipa técnica de seguimento fez uma revisão completa do documento junto com os consultores, para a sua finalização.

## Referências

- Accioly E; Padilha PC. Semiologia nutricional em pediatria. In: DUARTE, A. C. G. Avaliação Nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. Cap. 13, p. 113 – 136. 607 p. 2007.
- ASPEN – American Society of Parenteral and Enteral Nutrition. White JV, Guenter P, Jensen G, Malone A, Schofield M; Malnutrition Task Force; A.S.P.E.N. Board of Directors. Consensus statement: Academy of Nutrition and Dietetics and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: characteristics recommended for the identification and documentation of adult malnutrition (under nutrition). J Parenter Enteral Nutr. 2012 May;36(3):275-83.
- ASPEN. American Society for Parenteral and Enteral Nutrition. Enteral Nutrition Book. Silver Spring: ASPEN, 2010. 370 p.
- Avesani CA; Santos NSJ; Cuppari, L. Necessidades e recomendações de energia. In: CUPPARI, L. Nutrição Clínica no Adulto. Ed. Manole, 1ª edição, 2002. 406 p.
- Avesani, CA; Santos, NSJ; Cuppari L – Necessidades e recomendações de energia - In: Cuppari L. Nutrição Clínica no Adulto. São Paulo: Manole, 1ª edi, 2002. 406 p.
- Bankhead R; Boullata J; Brantley S; Corkins M; Guenter P; et al. Enteral nutrition practice recommendations. JPEN. v.33, p. 122-167, 2009.
- Blackburn GL; Bistran BR. Nutritional and metabolic assessment of the hospitalized patient. J 1977; 1(1):11-22.
- Borrelli O; et al. Polymeric diet alone versus corticosteroids in the treatment of active pediatric Crohn’s disease? A randomized controlled open-label trial. Clin Gastroenterol Hepatol 2006; 4:744-753.
- Buzby G; Mullen J; et al. Prognostic nutritional index in gastrointestinal surgery. Am Surg 1980;139:160-167.
- Calixto-Lima L; Reis TR; Interpretação de Exames laboratoriais aplicados à Nutrição Clínica. Rio de Janeiro: ed. Rubio, 1 ed., 2012. 490p.
- Canani RB; et al. Short-and long-term therapeutic efficacy of nutrition therapy and corticosteroids in pediatric Crohn’s disease. Dig Liver Dis, 2006; 38:381-387.
- Candelária PAP; Rasslan S. Trauma. In: Waitzberg DL. Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica. 4ª edição, São Paulo: Atheneu, 2009. 1887p.
- Candelária PAP; RASSLAN S. Trauma. In: WAITZBERG, DL. Nutrição Oral, Enteral e Parenteral na Prática Clínica. 4ª edição, São Paulo: editora Atheneu, 2009. 1887 p.
- Cano NJM; Aparicio M; Brunori G; Carrero JJ; Cianciaruso B, Laccadorie F; et al. ESPEN Guidelines for adult on Parenteral Nutrition. Clinical nutrition, Edinburgh, v. 28, p. 359-479, 2009.
- Carvalho, A P P F. Protocolo de atendimento nutricional do paciente hospitalizado: materno-infantil. Goiânia: Gráfica UFG, 2016. 111 p. : il. – (Paciente gestante,

- nutriz, criança e adolescente ; v. 1).
- Chumlea WC; Guo S; Roche AF; Steinbaugh ML. Prediction of body weight for the nonambulatory elderly from anthropometry. *Journal of American Dietetic Association*, v. 88, p. 564-568, 1988.
  - Chumlea WC; Roche AF; Steinbaugh ML. Estimating stature from knee height for persons 60 to 90 years age. *Journal of American Geriatric Society*, v. 33, n. 2, p. 116-120, 1985.
  - Correia, MI; Hegazi, RA; Higashiguchi, T; Michel, JP; Reddy, BR; Tappenden, KA.; Uyar, M; Muscaritoli M. Evi-dence-based recommendations for addressing malnutrition in health care: an updated strategy from the feedM.E. Global Study Group. *J Am Med Direc Assoc* 2014;15(8):544-550.
  - Critch J.; et al. Use of enteral nutrition for the control of intestinal inflammation in pediatric crohn disease. *JPGN*, v.54, p. 298-305. 2012.
  - Dângelo JG; Fattini CA. *Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2005.
  - Druyan ME; Compber C; Boullata JI; Braunschweig CL; George DE; Simpser E; et al. Clinical Guidelines For the Use of Parenteral and Enteral Nutrition in Adult and Pediatric Patients: applying the GRADE system to development of A.S.P.E.N. clinical guidelines. *JPEN*. v. 36, p.77-80, 2012.
  - FAO - Food and Agriculture Organization. Human Energy Requirements. Report of a Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. FAO Technical Report Series 1, Rome, 2004.
  - FAO/WHO – Food and Agriculture Organization/World Health Organization. Human energy requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. FAO. Food and Nutrition Technical Report Series. Geneva: 2004.
  - Frankenfield DC, Rowe WA, Smith JS, Cooney RN. Validation of several established equations for resting me-tabolic rate in obese and nonobese people. *J Am Diet Assoc* 2003;103:1152-9.
  - Frankenfield DC, Rowe WA, Smith JS, Cooney RN. Validation of several established equations for resting metabolic rate in obese and nonobese people. *J Am Diet Assoc* 2003;103:1152-9.
  - Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth and nutritional status. University of Michi-gan, 1990.189 p.
  - Frisancho, AR. New noms of upperlimb fat muscle áreas for assessment of nutritional status. *American J Clinic Nutr* 1981; 34:2540-2545.
  - Geleijnse, J.M. et al. Pressure response to fish oil supplementation: metaregression analysis of randomized trials. *J Hypert*. v. 20, n. 8, 2002.
  - Grover Z; Muir R; Lewindon P. Exclusive enteral nutrition induces early clinical,

mucosal and transmural remis-sion in paediatric Crohn's disease J Gastroenterol (2014) 49:638–645.

- Guyton AC, Hall JE. Tratado de Fisiologia Médica. 11ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006. 1220p.
- Hagan JC. Acute and chronic diseases. In: Mulner RM. Encyclopedia of Health Services Research (Vol 1) SAGE Publications, Inc; 2009:25.
- HUIB-UFMG. Manual de Atendimento Ambulatorial a Adultos e Idosos. MA.UNC.004.; v.1; Cajazeiras-2020.
- HUIB-UFMG. Manual de Atendimento Ambulatorial a Gestantes de Alto Risco. MA.UNC.005.; v.2; Cajazeiras-2020.
- HUIB-UFMG. Manual de Atendimento Ambulatorial para Crianças e Adolescentes. MA.UNC.007; v.1; Cajazeiras-2020.
- Ignavicius. In Ignatavicius DD; Workman MA. Medical-surgical nursing: a nursing process approach. Philadelphia: W.W. Saunders Company, 1995.
- Kamimura MA; Baxman A; Sampaio LR; Cuppari L. Avaliação nutricional. In: Cuppari L. Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto. 2ª ed. São Paulo: Manole; 2006. p. 89-128.
- Kreyman K, Berger MN, Deuts N, Hies-mayra M, Jolliet P, Kazandjiev G. Guideline for the use of parenteral and enteral nutrition in adult and pediatric patients. Section VI: Normal requirements – adults. Journal of Parenteral and Enteral Nutrition 2002;26(Suppl 1):15A-138SA.. 88.
- Lerayer A; Antunes AEC; Oliveira MN. Microorganismos Probióticos: Definição, seleção e caracterização de culturas. In: Lerayer A; Barreto BAP; Waitzberg DL, et al. In gut we trust. São Paulo: Sarvier, 2013. 272 p.
- Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Primary Care, v. 21, n. 1, p. 55-67, 1994.
- Lohman TG; Roche AF; Martorel R. Anthropometric standardization reference. ed. Illinois, 1988 p. (Human Kinetics Books).
- Mancia et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypert. v.31, n.7. 2013.
- Materese LE. Nutrition support handbook. Cleveland: The Cleveland Clinic Foundation, p. 45-62, 1997.
- Mauri JF; Patin RV; Chiba, S. M. Nutrição em fibrose cística. In: Palma D; Oliveira FLC; Escrivão, M. A. M. S. Guia de nutrição clínica na infância e na adolescência. Cap. 33, p. 529-539. 661 p. 2009.
- Mifflin MD, St-Jeor ST, Hill LA, Scott BJ, Daugherty SA, Koh YO. A new predictive equation for resting energy expenditure in healthy individuals. The American Journal of Clinical Nutrition; 51:241-7, 1990.

- Navas-López VM; et al. Exclusive enteral nutrition continues to be first line therapy for pediatric Crohn's disease in the era of biologics. *Anales de Pediatría*. 2015 [epub].
- NRC. - NATIONAL RESEARCH COUNCIL. Recommended Dietary Allowances (RDA). 10. ed. Washington, DC: National Academic Press, 1989.
- Osterkamp LK. Current perspective on assessment of human body proportions of relevance to amptees. *J Am Diet Assoc* 1995;96:215-218.
- Rasmussen KM; Catalano PM; Yaktine AL. New guidelines for weight gain during pregnancy: what obstetrician/ gynecologists should know. *Current Opinion in Obstetrics and Gynecology*. v. 21, n. 6, p. 521–526. 2009.
- Riella MC; Sato MMN. Nutrição na síndrome nefrótica. In: Riella MC; Martins C. *Nutrição e o rim*. Cap. 19, p. 265-274. 396 p. 2013.
- Riella, MC; Martins, C. *Nutrição e o Rim*. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan: 2 ed. 2013. 396p.
- Ruellele FM. et al. Consensus guidelines of ECCO/ESPGHAN on the medical management of pediatric Crohn's disease. *Journal of Crohn's and Colitis*. n.8, p.1179-1207, 2014.
- Sacks FM, Obarzanek E, Windhauser MM, Svetkey LP, Vollmer WM, McCullough M, Karanja N, Lin PH, Steele P, Proschan MA. DASH investigators. Rationale and design of the Dietary Approaches to Stop Hypertension trial (DASH). A multicenter controlled-feeding study of dietary patterns to lower blood pressure. *Ann Epidemiol* 1995;5(2):108-18
- Saunders C; Accioly E; Costa RSS; Lacerda EMA; Santos MMAS. Gestante adolescente. In: Accioly E; Saunders C; Lacerda EMA. *Nutrição em obstetria e pediatria*. p. 151 – 174. 2. ed, 2009.
- Saunders C; Bessa TCAA. A assistência nutricional pré-natal. In: Accioly E; Saunders C; Lacerda EMA. *Nutrição em obstetria e pediatria*. p.119–146. 2009.
- Saunders C; Chagas CB. Síndrome hipertensivas da gravidez. In: Accioly E; Saunders C; Lacerda EMA. *Nutrição em obstetria e pediatria*. p. 175–192. 2. ed, 2012.
- SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Rev. Bras. Hipert*. v.17, n.1. 2010.
- SBD - Sociedade Brasileira De Diabetes. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. São Paulo: 2014. 374 p.
- SBD – Sociedade Brasileira de Diabetes. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*. 4. ed. São Paulo, 2013- 2014. 365p.
- SBNEP; ASBRAN – Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. *Terapia nutricional na gestação*. São Paulo:

- AMB; CFM (Projeto Diretrizes), 2011a. 9p.
- SBNPE; ASBRAN - Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. Recomendações Nutricionais para Adultos em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral. São Paulo: AMB; CFM (Projeto Diretrizes), 2011. 10p.
  - SBNPE; ASBRAN - Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. Recomendações Nutricionais para Adultos em Terapia Nutricional Enteral e Parenteral. São Paulo: AMB; CFM (Projeto Diretrizes), 2011. 10p.
  - SBNPE; ASBRAN - Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. Triagem e Avaliação do Estado Nutricional. São Paulo: AMB; CFM (Projeto Diretrizes), 2011. 16p.
  - SBNPE; ASBRAN – Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral; Associação Brasileira de Nutrologia. Terapia nutricional na doença de crohn. São Paulo: AMB; CFM (Projeto Diretrizes), 2011. 12p.
  - SBP – Sociedade Brasileira de Pediatria. Obesidade na infância e adolescência: manual de orientação. Departamento Científico de Nutrologia. 2 ed. São Paulo: SBP. 2012.142 p.
  - Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral/ Associação Brasileira de Nutrologia. Terapia Nutricional: Indicadores de Qualidade. São Paulo: AMB; CFM (Projeto Diretrizes), 2011, 11 p.
  - Turner D; et al. Consensus for managing acute severe ulcerative colitis in children: a systematic review and joint statement from ECCO, ESPGHAN, and the Porto IBD working group of ESPGHAN. *Am J Gastroenterol* 2011; 106(4):574-88.
  - Vitolo MR. Práticas alimentares na infância. In: Vitolo MR. Nutrição da gestação ao envelhecimento. Cap. 23, p.215 – 242. 628 p. 2008.
  - Vitolo, MR. Nutrição: da gestação ao envelhecimento. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2008. 628p.
  - WHO - World Health Organization. Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Technical Re–port Series, Geneva, 1995. 452 p.
  - Wierget, EV. M.; Calixto-Lima, L.; Costa, NMB. Minerais. In: CALIXTO-LIMA, L.; NELZIR, T. R. Interpretação de exames clínicos laboratoriais aplicados a nutrição clínica. Rio de Janeiro: Rubio, cap. 8, p.134-152, 2012.
  - Woerl Health Organization (WHO). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva: WHO; 2002.
  - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. WHO Technical Report Series, Geneva, n. 894, 1998 (Technical Report Series, n. 894).



