

SEMIOLOGIA

DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Glenia Junqueira Machado Medeiros
Eduarda Ribeiro da Silva Dantas
(coord.)



SEMIOLOGIA

DA CRIANÇA E DO ADOLESCENTE

Coordenadoras

Glenia Junqueira Machado Medeiros

Médica Pediatra

Mestrado em Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), SP

Doutoranda em Saúde da Criança e Adolescente pela Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), SP

Professora Adjunta de Pediatria da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Professora Assistente da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade Federal de
Lavras (UFLA), MG

Eduarda Ribeiro da Silva Dantas

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

1ª edição | 2025

Itajubá-MG

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT)
Afyá Educacional

E-BOOK

Open Access | On-Line

2025

Semiologia da Criança e do Adolescente

Equipe Editorial

Editoração Eletrônica

Normalização Bibliográfica

Imagens da Capa

Freep!k - 2025

Textos © 2025 Os Autores

Karina Morais Parreira | CRB-6/2777

Karina Morais Parreira | CRB-6/2777

1ª Edição - 2025

Acesso Livre | Open Access



Livro publicado em acesso aberto (Open Access) sob a Licença **Creative Commons Attribution 4.0**, que permite o uso, distribuição e reprodução em qualquer meio, sem restrições desde que o trabalho original seja corretamente citado.

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) FMIT, Biblioteca, Processos Técnicos

F143s

Faculdade de Medicina de Itajubá
Semiologia da criança e do adolescente [livro eletrônico] /
Glenia Junqueira Machado Medeiros, Eduarda Ribeiro da
Silva Dantas (coord.) -- Itajubá: FMIT, 2025. 178 p.

Modo de acesso: World Wide Web

DOI <https://doi.org/10.5281/zenodo.14617991>

ISBN 978-65-88215-11-1 (PDF)

1. Anamnese. 2. Exame clínico. 3. Pediatria.
4. Adolescente. 5. Saúde criança. I. Medeiros, Glenia
Junqueira Machado. II. Dantas, Eduarda Ribeiro da Silva.

Aissa Paula Nascimento
CRB6 - 2984/O

Colaboradores

Amanda Dias Pereira

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Ana Flávia Silvério Costa

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Ana Júlia Abreu Bolina da Silva

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

André Oliveira Jardim

Médico formado pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Beatriz Fernandes Ribeiro

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Bruna Junqueira Negrão

Acadêmica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Débora Costa Vicentini

Acadêmica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Eduarda Ribeiro da Silva Dantas

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Eduarda Stefani Manfredini Carneiro

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Gabriella Carvalho Gonçalves

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Giullya de Cássia Salomão Silva

Acadêmica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Helena Maciel Leite

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Júlia Gusmão Cardoso

Acadêmica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Luiza de Souza Nunes

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Maria Clara Gomes Junqueira

Acadêmica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Marcela Pereira de Toledo

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Mariana Miranda Florêncio

Acadêmica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Patrícia Cabrelon Dominato

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Rafaela Tarallo Reis

Médica formada pela Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Raíssa Lara Monteiro de Carvalho

Acadêmica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Taynah Carvalho Machado

Acadêmica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT/AFYA), MG

Prefácio

A iniciativa de escrever um livro de Semiologia Pediátrica surgiu quando eu estava como Coordenadora da Liga de Pediatria da Faculdade de Medicina de Itajubá (janeiro de 2012 a janeiro de 2024), no ano de 2020, que, juntamente com a Presidente da Liga de Pediatria naquele momento, a acadêmica Eduarda Dantas, iniciamos a construção deste projeto. Depois de muitas reuniões e encontros, o livro foi criando forma, capítulos sendo distribuídos e escritos, em conjunto com a diretoria e os membros da liga, hoje todos formados e exercendo brilhantemente a medicina. Apesar disso, ninguém desistiu do sonho de, um dia, ver o livro publicado.

Esta primeira edição do Livro de Semiologia Pediátrica integra o conjunto de temas do universo pediátrico, com o objetivo de contribuir para o desenvolvimento do estudante médico em sua graduação e pós-graduação. Trata-se de capítulos escritos pelos próprios estudantes, ex-integrantes da liga de pediatria e convidados, com embasamento científico atualizado.

Este livro é um guia prático para os estudantes, em seus estudos e aulas práticas, e médicos já formados que queiram se atualizar em temas importantes do dia a dia da pediatria. Ele reúne assuntos como: anamnese e exame físico; neonatologia, trazendo as particularidades do recém-nascido desde a sala de parto; o desenvolvimento neuropsicomotor, com os marcos e características encontradas nas diferentes faixas etárias e a escala de Denver, importante para o acompanhamento do desenvolvimento da criança; imunização e aleitamento materno, assuntos que apresentam muitos desafios para os pediatras e dúvidas para as mães e papais. Trazemos um capítulo sobre alterações oftalmológicas na criança. Abordados temas de maior dificuldade para os profissionais de saúde, sobretudo para os graduandos, como “Abuso e Violências na Infância e Adolescência” e “Comunicação de más notícias”. Terminamos com o tema “Parasitoses intestinais” e “Indicadores de saúde na infância e adolescência”.

Por último, mas não menos importante, trazemos um roteiro de anamnese e exame físico, que elaborei durante a minha prática docente, com o objetivo de auxiliar os acadêmicos do curso de medicina na escrita e na obtenção de uma história clínica completa, bem como os aspectos peculiares de vida do paciente pediátrico.

Enfim, esperamos que esta obra continue a funcionar como um guia para orientar os leitores ao longo de sua jornada na graduação e na prática clínica.

Glenia Junqueira Machado Medeiros
Janeiro de 2025

Lista de Figuras

Figura 4.1 – Ficha de acompanhamento do desenvolvimento	53
Figura 4.2 – Escala de Denver II.....	55
Figura 5.3 – Teste de acuidade visual, tabela LEA Symbols®.....	64
Figura 5.4 – Teste de acuidade visual, tabela de Snellen	64
Figura 5.5 – Representação esquemática do fundo de olho.....	71
Figura 5.6 – Classificação Internacional da Retinopatia da Prematuridade - desenho esquemático das zonas.....	72
Figura 8.1 – Curva de IMC para idade em meninas de 0 a 5 anos em Z score	99
Figura 8.2 – Curva de IMC para idade em meninos de 0 a 5 anos em Z score	99
Figura 8.3 – Curva de altura para idade em meninas de 5 a 19 anos em Percentil	100
Figura 8.4 – Curva de altura para idade em meninas de 5 a 19 anos em Z score	100
Figura 8.5 – Curva de altura para idade em meninos de 0 a 5 anos em Percentil.....	101
Figura 8.6 – Curva de altura para idade em meninos de 0 a 5 anos em Z score	101
Figura 8.7 – Curva de altura para idade em meninos de 5 a 19 anos em Percentil.....	102
Figura 8.8 – Curva de altura para idade em meninos de 5 a 19 anos em Z score	102
Figura 8.9 – Curva de altura para idade em meninas de 0 a 5 anos em Percentil	103
Figura 8.10 – Curva de altura para idade em meninas de 0 a 5 anos em Z score	103
Figura 8.11 – Curva de IMC para idade em meninas de 5 a 19 anos em Percentil	104
Figura 8.12 – Curva de IMC para idade em meninas de 5 a 19 anos em Z score.....	104
Figura 8.13 – Curva de IMC para idade em meninos de 5 a 19 anos em Percentil	105
Figura 8.14 – Curva de IMC para idade em meninos de 5 a 19 anos em Z score	105
Figura 8.15 – Perímetro cefálico para idade em meninas de 0 a 5 anos em Percentil	106
Figura 8.16 – Perímetro cefálico para idade em meninas de 0 a 5 anos em Z score ..	106
Figura 8.17 – Perímetro cefálico para idade em meninos de 0 a 5 anos em Percentil	107
Figura 8.18 – Perímetro cefálico para idade em meninos de 0 a 5 anos em Z score ..	107
Figura 8.19 – Curva de peso para idade em meninas de 0 a 5 anos em Z score.....	108
Figura 8.20 – Curva de peso para idade em meninas de 0 a 5 anos em Percentil	108
Figura 8.21 – Curva de peso para idade em meninas de 5 a 10 anos em Percentil	109
Figura 8.22 – Curva de peso para idade em meninas de 5 a 10 anos em Z score.....	109
Figura 8.23 – Curva de peso para idade em meninos de 0 a 5 anos em Percentil	110
Figura 8.24 – Curva de peso para idade em meninos de 0 a 5 anos em Z score	110
Figura 8.25 – Curva de peso para idade em meninos de 5 a 10 anos em Percentil	111
Figura 8.26 – Curva de peso para idade em meninos de 5 a 10 anos em Z score.....	111
Figura 8.27 – Tanner: velocidade de crescimento em meninas de 2 a 20 anos	112

Figura 8.28 – Tanner: velocidade de crescimento em meninos de 2 a 20 anos	112
Figura 11.1 – Intoxicação aguda, via de exposição.....	140
Figura 11.2 – Produtos que causam envenenamento	142
Figura 13.1 – Distribuição de crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de idade segundo cor/raça e Grandes Regiões (2018).....	171
Figura 13.2 – Percentual de nascidos vivos de mulheres de 0 a 19 anos de idade segundo Grandes Regiões (2017)	172
Figura 13.3 – População em situação domiciliar de baixa renda segundo Grandes Regiões (2017) (em milhões).....	172
Figura 13.4 – Proporção de crianças e adolescentes de 0 a 14 anos de idade em situação domiciliar de baixa renda (2017)	173
Figura 13.5 – Índice de Desenvolvimento Infantil Brasil e grandes regiões (1999 a 2004)	174
Figura 13.6 – Proporção de gestantes com mais de seis consultas pré-natais – Brasil e grandes regiões (1998-2002)	175
Figura 13.7 – Cobertura de vacinas obrigatórias a crianças menores de 1 ano de idade no Brasil (2000 a 2018)	175

Lista de Quadros

Quadro 5.1 – Avaliação funcional em crianças menores de 1 ano	63
Quadro 5.2 – Roteiro recomendado para promoção da saúde ocular na infância.....	66
Quadro 5.3 – Medida da acuidade visual	68
Quadro 5.4 – Comparativo das duas técnicas cirúrgicas mais indicadas no tratamento do Glaucoma Congênito, Goniotomia e Trabeculotomia.....	70
Quadro 5.5 – Classificação da retinopatia da prematuridade e o tratamento recomendado para cada estágio	72
Quadro 5.6 – Indicação de tratamento	73
Quadro 6.1 – Vacinas previstas para crianças, idade para aplicação e doses.....	81
Quadro 6.2 – Vacinas previstas para adolescentes, idade para aplicação e doses.....	83
Quadro 6.3 – Vacinas disponíveis no Calendário Nacional de Vacinação, aplicadas antes dos 10 anos de idade	85
Quadro 6.4 – Vacinas previstas para adolescentes indígenas, idade para aplicação e doses	87
Quadro 8.1 – Comparação da classificação da pressão arterial entre as diretrizes de 2004 e 2017.....	113
Quadro 9.1 – Dados que sugerem violência física	122
Quadro 9.2 – Locais, tipos de lesão e causas de violência contra a criança	123
Quadro 9.3 – Sinais e sintomas de abuso sexual infantil	125
Quadro 12.1 – Profilaxia parasitoses intestinais	167
Quadro 13.1 – População de crianças e adolescentes entre 0 e 19 anos de idade (2018).....	170
Quadro 13.2 – Proporção de crianças de até 6 anos cujos responsáveis têm menos de quatro anos de estudo (1996-2000)	174
Quadro 13.3 – Percentual de crianças de 4 a 6 anos de idade matriculadas na pré-escola (1999-2004)	174
Quadro 13.4 – Imunização, com DTP e Tetravalente, em crianças menores de 1 ano de idade (1999-2004).....	175

Sumário

1	ANAMNESE	14
1.1	Identificação	15
1.2	Queixa Principal.....	16
1.3	História da Doença Atual	16
1.4	História Patológica Progressa	17
1.5	Interrogatório sobre Diversos Sistemas/Anamnese Especial	17
1.6	Relato da História Progressa.....	18
1.7	Relato da História Familiar	19
1.8	História Social.....	19
	Referências	20
	Anexo A – Roteiro de Anamnese	21
2	EXAME FÍSICO	25
2.1	Inspeção Geral	26
2.2	Ectoscopia Facial – Fácies	26
2.3	Exame Físico Especial	28
	Referências	30
	Anexo A – Roteiro de Exame Físico.....	31
	Anexo B – Escala de Tanner: Desenvolvimento Puberal em Meninas ..	34
	Anexo C – Escala de Tanner: Desenvolvimento Puberal em Meninos ..	35
3	NEONATOLOGIA	37
3.1	Conceitos Neonatais.....	37
3.2	Exames Físicos RN	39
3.3	Manobras e Reflexos Primitivos	42
3.4	Unidades Neonatais	44
3.5	Recém-Nascido de Alto Risco	44
	Referências	46
4	DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR	49
4.1	Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM)	49
4.2	Caderneta de Saúde da Criança	50
4.3	Denver	52

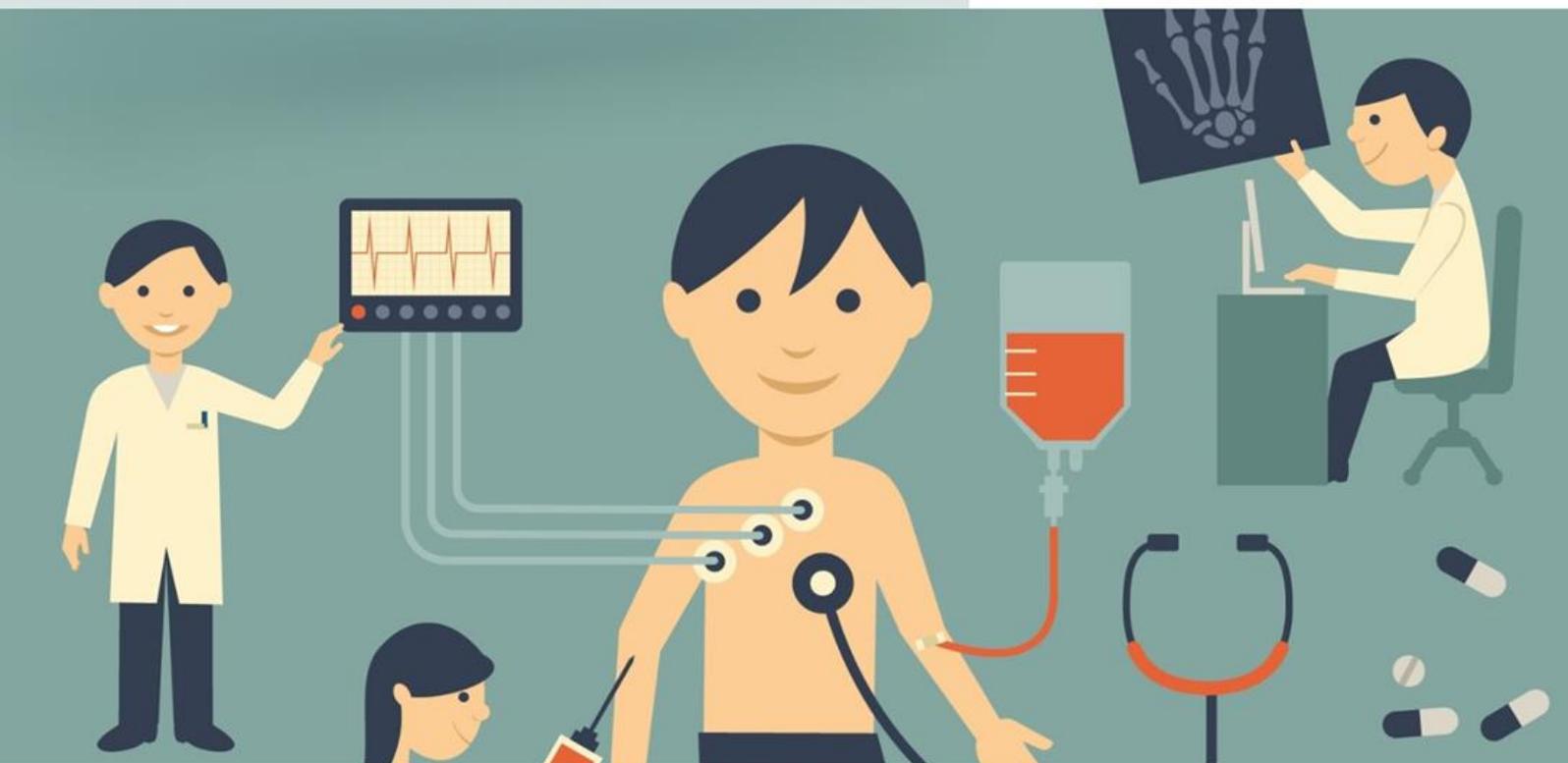
	Referências	56
5	ALTERAÇÕES OFTALMOLÓGICAS	59
5.1	Exames Oftalmológicos	59
5.1.1	Anamnese	59
5.1.2	Exame Externo.....	60
5.1.3	Exame das Pupilas	61
5.1.4	Teste do Reflexo Vermelho.....	61
5.1.5	Exame do Fundo do Olho	62
5.1.6	Avaliação Funcional da Visão	62
5.1.7	Motilidade Ocular.....	65
5.1.8	Principais Alterações	65
5.1.9	Retinocoroidite por Toxoplasmose.....	67
5.1.10	Catarata Infantil.....	68
5.1.11	Glaucoma Congênito.....	69
5.1.12	Retinopatia da Prematuridade	71
5.1.13	Estrabismo	73
5.1.14	Deficiência Visual de Origem Cortical	74
	Referências	75
6	IMUNIZAÇÃO.....	79
6.1	Programa Nacional de Imunização.....	80
6.2	Calendário Nacional de Vacinação.....	80
6.2.1	Calendário Vacinal da Criança	81
6.2.2	Calendário Vacinal do Adolescente	83
6.2.3	Calendário Nacional de Vacinação dos Povos Indígenas.....	84
6.2.4	Calendário Vacinal da Criança – Povos Indígenas	84
6.2.5	Calendário Vacinal do Adolescente – Povos Indígenas.....	86
	Referências	87
7	ALEITAMENTO MATERNO.....	91
	Referências	94
8	ANTROPOMETRIA	97
8.1	Caderneta de Saúde Infantil	98

8.2	Dados Vitais	113
8.2.1	Pressão arterial em crianças e adolescentes	113
8.2.2	Temperatura Corporal	114
8.2.3	Pulso Arterial	114
8.2.4	Frequência cardíaca	115
8.2.5	Frequência Respiratória.....	115
	Referências	116
9	ABUSO E VIOLÊNCIAS NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA	118
9.1	Tipos de Violência	118
9.1.1	Síndrome do Bebê Sacudido.....	119
9.1.2	Síndrome de Münchhausen por Procuração	119
9.1.3	Violência/Assédio Moral no Trabalho	120
9.2	Avaliação Clínica	120
9.2.1	Violência Física.....	121
9.2.2	Violência Sexual	123
9.2.3	Anamnese	124
9.2.4	Exame Físico.....	125
9.2.5	Exames Complementares	126
9.2.6	Violência Psicológica	126
9.2.7	Negligência	127
9.2.8	Autoagressão.....	128
	Referências	129
10	COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS	132
	Referências	135
11	ACIDENTES E INTOXICAÇÕES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA	138
11.1	Intoxicações.....	139
11.1.1	Avaliação Clínica Inicial	140
11.1.2	Estabilização.....	140
11.1.3	Reconhecimento da Toxíndrome	141
11.1.4	Descontaminação	141
11.1.5	Administração de Antídotos	141
11.1.6	Eliminação do Tóxico Absorvido	141

11.1.7	Tratamento sintomático	142
11.2	Acidentes e Ações Preventivas	144
11.2.1	Recém-Nascido.....	144
11.2.2	Primeiro Ano de Vida	144
11.2.3	Entre o Primeiro e Terceiro Ano.....	145
11.2.4	Entre Três e Sete Anos	145
11.2.5	Entre Sete e Dez Anos.....	146
11.2.6	Adolescência	147
11.3	Segurança da Criança ou Adolescente	148
11.3.1	Consulta médica	148
11.4	Segurança Doméstica	149
11.4.1	Casa em Geral.....	149
11.4.2	Cozinha.....	151
11.4.3	Banheiro	152
11.4.4	Quarto.....	152
11.4.5	Sala	153
	Referências	154
12	PARASITOSE INTESTINAL	157
12.1	Nematelmintos.....	157
12.1.1	<i>Ascaris Lumbricoides</i> (Ascaridíase).....	157
12.1.2	<i>Ancylostoma Duodenale</i> ou <i>Necator Americanus</i> (Ancilostomíase) ...	158
12.1.3	<i>Strongyloides Stercoralis</i> (Estrongiloidíase)	159
12.1.4	<i>Enterobius Vermiculares</i> (Enterobíase ou Oxiuríase).....	160
12.1.5	<i>Trichuris Trichiura</i> (Tricuríase ou Tricocefalíase)	162
12.2	Platelmintos	162
12.2.1	Teníases	163
12.2.2	<i>Hymenolepis Nana</i> (Himenolepíase).....	163
12.2.3	<i>Diphyllobothrium Latum</i> (Difilobotríase).....	164
12.3	Platelmintos	164
12.3.1	<i>Entamoeba Histolytica</i> e <i>Entamoeba Dispar</i> (Amebíase).....	164
12.3.2	<i>Balantidium coli</i> (Balantidíase).....	165
12.3.3	<i>Giardia Lamblia</i> (Giardíase).....	165
12.3.4	<i>Isospora Belli</i> (Isosporíase).....	165

12.3.5	Cryptosporidium sp. (Criptosporidiose)	166
12.3.6	Blastocystis Hominis (Blastocistose)	166
12.3.7	Cyclospora Cayetanensis (Ciclosporíase)	166
12.4	Medidas de Prevenção e Controle	167
	Referências	168
13	INDICADORES DE SAÚDE	170
13.1	Vulnerabilidades	170
13.1.1	Raça e Etnia	171
13.1.2	Gravidez na Adolescência	172
13.1.3	Renda Familiar e Classe Social	172
13.2	Indicadores de Saúde para Infância	173
13.3	Indicadores de Saúde para Adolescência	176
13.4	Indicadores de Condição de Vida	177
	Referências	178

Capítulo 1



ANAMNESE

Débora Costa Vicentini
Rafaela Tarallo Reis
Raíssa Lara Monteiro de Carvalho

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

1 ANAMNESE

Imagine que você é um médico pediatra, com a tarefa de entrevistar uma mãe ou acompanhante para entender o histórico de saúde de sua criança. A anamnese é uma ferramenta valiosa para que você possa coletar informações detalhadas e chegar a um diagnóstico preciso. Mas ela é muito mais do que isso. É uma jornada para conhecer a história fisiológica da criança, estabelecer uma boa relação com seu responsável e auxiliar na conduta médica.

A anamnese consiste numa entrevista feita pelo médico ao paciente, e no caso da consulta pediátrica, à mãe ou acompanhante do paciente, a fim de colher o máximo de informações. É possível obter informações sobre a história clínica e obstétrica da mãe, condições do parto e nascimento, e a história do paciente bastante detalhada, fazendo com que seja possível a chegada a um diagnóstico.

Neste livro, você descobrirá a importância da anamnese na pediatria e aprenderá técnicas eficazes para conduzir uma entrevista bem-sucedida. Desde apresentar-se ao paciente, mostrar interesse e atenção, anotar informações e esclarecer questionamentos, até permitir uma fala livre do acompanhante e induzi-lo a detalhar a clínica da criança. Aprenda a fazer da anamnese uma viagem memorável e instrutiva à história da saúde infantil.

Além de explorar as técnicas de condução da anamnese, este livro também abordará outros aspectos importantes da consulta pediátrica. Por exemplo, discutiremos a importância da história clínica e obstétrica da mãe para entender o contexto em que a criança está inserida, bem como o impacto de fatores como o parto e o nascimento na saúde infantil. Outro tema importante será a importância da construção de uma boa relação com o responsável pela criança.

Sabemos que, em muitos casos, a mãe é a principal fonte de informações sobre a saúde da criança, por isso, é fundamental estabelecer uma comunicação clara e confiável. Isto permitirá a coleta de informações precisas e, por sua vez, ajudará a identificar precocemente possíveis problemas de saúde. Por fim, este livro também abordará questões éticas e legais relacionadas à anamnese em pediatria, incluindo o direito à privacidade do paciente e a obrigação de manter registros precisos e atualizados.

Este livro é uma leitura obrigatória para estudantes de medicina e profissionais da área da saúde que buscam compreender a importância da anamnese na consulta

pediátrica e aprender técnicas eficazes para conduzi-la. Com informações precisas e uma abordagem prática, este livro é uma fonte inestimável de conhecimento para todos os que buscam melhorar a saúde infantil.

A anamnese pediátrica é conduzida seguindo um roteiro estabelecido, a fim de garantir que todas as informações relevantes sejam coletadas e consideradas na avaliação da saúde da criança, conforme segue:

1.1 Identificação

Para Martins *et al.* (2010), a identificação é um importante aspecto na anamnese pediátrica, e deve conter informações detalhadas para auxiliar na avaliação e diagnóstico do paciente. Alguns dos itens que devem ser incluídos na identificação são:

- a) *nome e data de nascimento*: deve conter, principalmente, a data de nascimento completa (dd/mm/aaaa). A idade é imprescindível, pois existe a predominância de determinados microrganismos em determinadas faixas etárias;
- b) *raça/cor*: dada a grande miscigenação do país, deve-se levar em conta a raça/cor do paciente, já que existem doenças prevalentes em determinadas raças, como a anemia falciforme, que é predominante na população afrodescendente;
- c) *sexo*: ajuda no diagnóstico de determinadas doenças que são restritas ao sexo ou mais prevalente em algum deles;
- d) *naturalidade e nacionalidade*: é importante pois existem doenças que podem estar relacionadas com a origem do paciente, como a beta-talassemia, que é prevalente em descendentes de italianos e gregos;
- e) *endereço, procedência e telefone*: é importante relatar todos os endereços já resididos desde o nascimento até a residência atual, pois há a existência de doenças endêmicas características de determinadas regiões;
- f) *profissão e ocupação*: se é estudante, se exerce atividade no campo, lavouras (verminoses) ou se trabalha com carvão (doenças pulmonares);
- g) *identidade do informante*: deve conter, sobretudo, o nome e qual sua ligação com o paciente.

Esses dados são importantes para entender a história clínica do paciente e para a identificação de doenças prevalentes em determinadas faixas etárias, raças ou regiões. Além disso, a identificação do informante é fundamental para estreitar a relação entre o médico e o responsável pelo paciente. É importante lembrar que todas as informações coletadas devem ser registradas para futuras consultas e para uma melhor avaliação da história clínica do paciente.

1.2 Queixa Principal

A Queixa Principal (QP) é o motivo principal que levou os responsáveis pelo paciente a procurarem o médico, são poucas palavras. É importante relatar a QP exatamente como foi narrada pelo informante, para que seja possível compreender o problema de forma clara e precisa. É importante destacar apenas a QP principal, sem incluir muitas outras queixas secundárias, para que seja possível manter o foco na questão mais importante (Rodrigues, Y.; Rodrigues, P., 2009).

O objetivo é identificar claramente a razão pela qual eles procuraram o médico e, portanto, evitar a inclusão de informações desnecessárias ou secundárias. Isso permitirá que o médico tenha uma compreensão precisa do problema de saúde do paciente e possa oferecer um atendimento mais eficaz.

1.3 História da Doença Atual

No processo de anamnese, após o relato espontâneo do paciente ou informante, é importante investigar, detalhadamente, a História da Doença Atual (HDA) pois é fundamental avaliar a cronologia dos sintomas da doença atual do paciente, incluindo seu início, fatores que agravam ou aliviam a situação, tratamentos já realizados, medicamentos utilizados, suas doses e duração de uso, bem como a resposta a essas terapias.

É importante considerar também as implicações da doença nas atividades cotidianas e investigar consultas e diagnósticos prévios relacionados às mesmas queixas. Durante a redação da anamnese, o médico deve registrar de forma clara e organizada os relatos do paciente ou acompanhante, de preferência em termos médicos, mas também anotando as expressões utilizadas pelo informante entre aspas, se necessário.

É importante também destacar que o médico não deve interferir nas informações fornecidas ou omitir nenhum detalhe, independentemente da importância aparente. Para complementar e enriquecer a história clínica, o pediatra deve fazer perguntas direcionadas ao paciente ou acompanhante (Martins *et al.*, 2010).

1.4 História Patológica Progressiva

A História Patológica Progressiva (HPP) consiste na investigação de todas as enfermidades e internações que o paciente tenha sofrido no passado. É importante registrar informações sobre infecções, cirurgias, quadros alérgicos, como asma e rinite, bem como o uso rotineiro de medicamentos e a ocorrência de acidentes. Estas informações são importantes para compreender a história médica do paciente e auxiliar no diagnóstico e tratamento (Rodrigues, Y.; Rodrigues, P., 2009).

1.5 Interrogatório sobre Diversos Sistemas/Anamnese Especial

Martins *et al.* (2010) a finalidade do Interrogatório sobre Diversos Sistemas/Anamnese Especial é investigar a história clínica de forma completa, incluindo todos os sistemas corporais, com o objetivo de evitar que qualquer detalhe passe despercebido e auxiliar no processo de raciocínio clínico, bem como estabelecer diagnósticos secundários:

- a) *informações gerais*: perguntas sobre sintomas como febre, emagrecimento, apetite, atividade, disposição, cor, alterações de humor, etc;
- b) *sistema cefálico, ocular, auditivo*: cabeça, olhos, orelhas, nariz, cavidade bucal e garganta: fechamento das fontanelas, cefaléia, tonteiras e traumatismos. Perguntar sobre acuidade visual, exames oftalmológicos prévios, estrabismo, secreção ocular, audição, alergias respiratórias, dor de garganta, erupção dentária, saúde oral e alterações no pescoço;
- c) *sistema respiratório*: perguntas sobre sintomas como tosse, taquidispneia, expectoração, respiração bucal e apneia obstrutiva do sono;
- d) *sistema cardiovascular*: Perguntas sobre cianose, dispneia de esforço, taquicardia, palpitação e edemas;

- e) *sistema digestório*: perguntas sobre hábito intestinal, controle do esfíncter anal, dores abdominais, eliminação de vermes, icterícia e vômitos;
- f) *sistema geniturinário*: perguntas sobre diurese, jato urinário, disúria, controle de esfíncter diurno e noturno, corrimento vaginal, menstruação e presença de pelos pubianos;
- g) *sistema locomotor*: verificação da marcha, deformidades, dores articulares ou em membros e edemas;
- h) *sistema nervoso*: perguntas sobre cefaléia, tonturas, tremores, irritabilidade, convulsões, desmaios, quedas e perda de fôlego.

1.6 Relato da História Progressa

Segundo Martins *et al.* (2010), a análise da história progressa é fundamental para compreender o desenvolvimento da criança/adolescente antes da consulta. A seguir, relata-se as informações relevantes obtidas a partir de questionamentos e análise de documentos, incluindo o Cartão de Pré-Natal, Cartão do Berçário (CB), Caderneta de Saúde da Criança (CSC) e exames laboratoriais:

- a) *gestação e parto*: é importante avaliar a paridade da mãe, incluindo o número de gestações, partos ou abortos, e se ela realizou pré-natal, bem como quantas consultas. A saúde materna durante a gestação é avaliada, incluindo hábitos como alimentação, atividades físicas, trabalho, tabagismo, álcool e drogas, glicemia e intercorrências, bem como o uso de medicamentos e vacinas. Os resultados de exames laboratoriais relevantes, como toxoplasmose, rubéola, hepatite B e C, também são considerados. O tipo de parto, idade gestacional, local, condições do nascimento, altura, peso e perímetro cefálico também são avaliados. O CSC é solicitado e os resultados da triagem neonatal e do pezinho são avaliados;
- b) *período neonatal*: é investigado se a criança ficou no berçário, se teve alojamento conjunto ou se recebeu alta com a mãe, bem como se foi necessário o uso de oxigenoterapia ou fototerapia e se houve icterícia. Além de todo o processo de amamentação;

- c) *alimentação progressa*: é relatado por quanto tempo a criança recebeu aleitamento materno exclusivo e quando outros alimentos e o aleitamento artificial foram introduzidos;
- d) *vacinação*: as informações da CSC são verificadas e as reações às vacinas são avaliadas. Novas vacinas aplicadas e a data são anotadas e orientações sobre vacinas posteriores são fornecidas;
- e) *desenvolvimento neuropsicomotor e emocional*: é anotada a idade em que habilidades foram adquiridas e são questionados aspectos do sono, controle dos esfíncteres, atividades cotidianas e relacionamento com os pais e colegas;
- f) *crescimento*: ver na CSC o peso, altura e perímetro cefálico anteriores para avaliar as curvas de crescimento;
- g) *medicamentos*: relatar sobre uso recente de algum medicamento, incluindo polivitamínicos e ferro;
- h) *banhos de sol*: perguntar sobre a exposição ao sol, horário, duração e frequência.

1.7 Relato da História Familiar

Deve-se registrar a informação a respeito da idade e condição de saúde dos pais, irmãos e demais familiares próximos. É importante investigar sobre a presença de doenças, tais como obesidade, diabetes, hipertensão, asma, entre outras, bem como a ocorrência de doenças similares à do paciente na família. Outrossim, é importante perguntar sobre o hábito de consumo de substâncias como drogas, álcool, fumo, entre outras, por parte de algum membro da família. Além disso, é relevante relatar as doenças hereditárias presentes na família, a fim de avaliar a probabilidade de o paciente ter herdado tais condições (Martins *et al.*, 2010).

1.8 História Social

Nessa etapa da anamnese, busca-se conhecer melhor as condições socioeconômicas do paciente e seus familiares, como a profissão e escolaridade dos responsáveis e de outros membros da família, a composição familiar, o rendimento aproximado e as condições de habitação: tipo de imóvel, número de cômodos, se

possui água encanada, luz elétrica, rede de esgoto, há quanto tempo residem no local, se já residiam em outro endereço.

Interrogar acerca do dormitório da criança/adolescente: se bate sol, se há a presença de umidade, mofo, poeira, quantas pessoas dormem no mesmo quarto e se há fumantes no local. Nesse momento, é importante tomar cuidado para que o paciente e os familiares não se sintam inibidos ou inferiorizados por sua condição socioeconômica (Martins *et al.*, 2010).

A anamnese é um momento fundamental para o diagnóstico preciso. Quando bem-feita, facilita o diagnóstico correto, além de ser um importante momento para o desenvolvimento da imprescindível relação médico-paciente. Ela permite ao médico obter informações detalhadas sobre o histórico médico, incluindo sintomas, hábitos, antecedentes familiares e fatores de risco, que são essenciais para uma avaliação completa e precisa da condição do paciente (Rodrigues, Y.; Rodrigues, P., 2009).

Ao compreender completamente a história clínica do paciente, o médico pode formular uma hipótese diagnóstica e iniciar o tratamento adequado, com a finalidade de alcançar resultados positivos e promover a saúde geral do paciente.

Referências

MARTINS, M. A. *et al.* **Semiologia da criança e do adolescente**. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.

RODRIGUES, Y. T.; RODRIGUES, P. P. B. **Semiologia pediátrica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

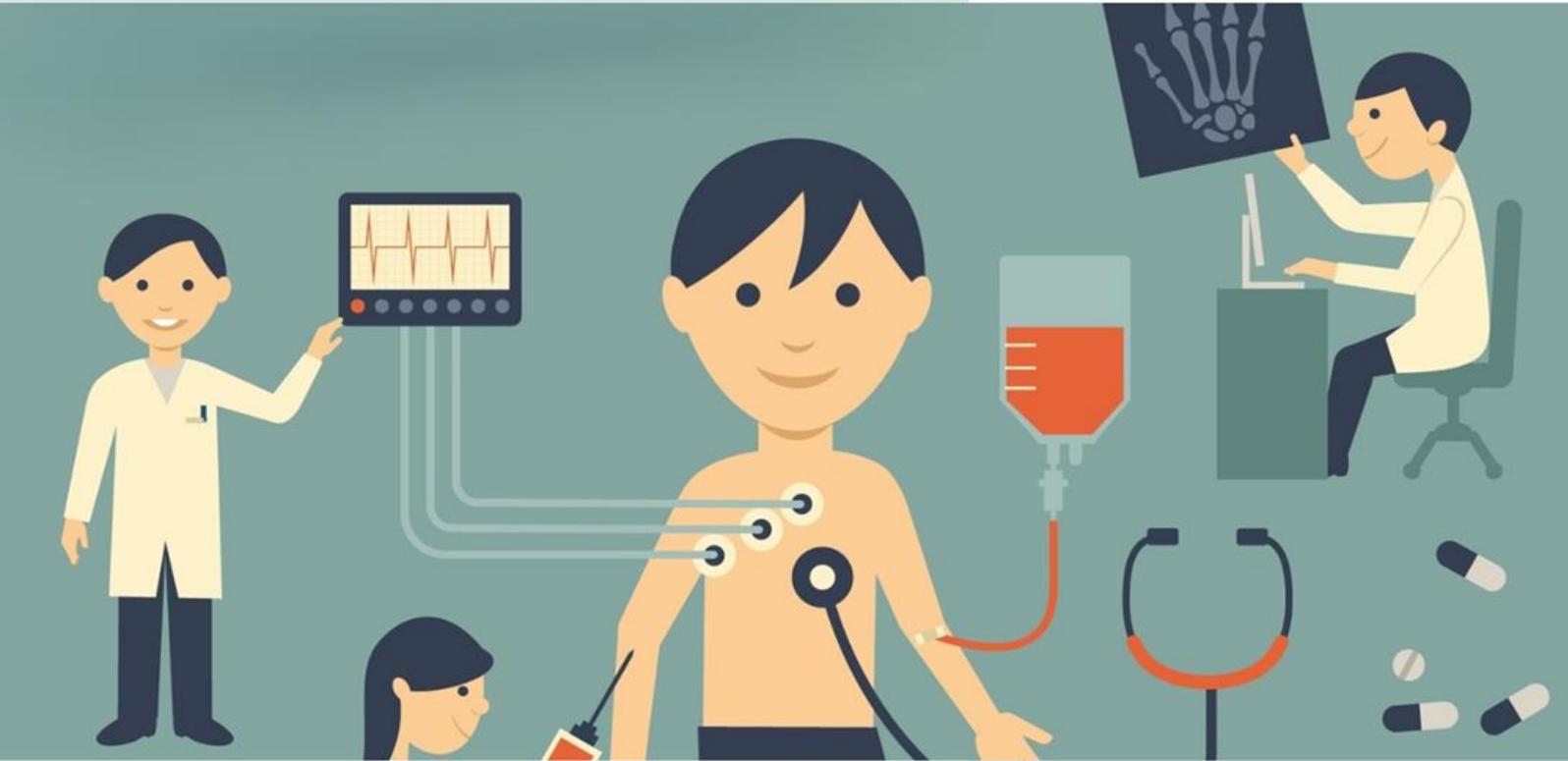
Anexo A – Roteiro de Anamnese

Identificação	Nome, cor, sexo, idade, data de nascimento, procedência, endereço, nome dos pais, data e hora da anamnese, encaminhado por.
Informante	Anotar o nome, a ligação com a criança e se informa bem ou mal.
Queixa principal/Duração	Anotar qual é o motivo da consulta e a duração, nas palavras do informante ou da criança/adolescente, se possível. Rotina (Puericultura) Trazer exames. Evitar colocar o diagnóstico.
História da Moléstia Atual (HMA) História da Doença Atual (HDA)	Anotar usando termos técnicos, sempre que possível. Para cada queixa, investigar quando, como e onde começou, qual foi a evolução até a consulta e como está no dia da consulta. Tratamentos realizados, medicamentos, doses, tempo de uso e resposta. Exames complementares já realizados. Investigar sobre contatos com pessoas doentes, viagens recentes e outros dados epidemiológicos pertinentes.
ISDA (Interrogatório dirigido sobre os sistemas)	Investigar os diversos aparelhos fazendo perguntas dirigidas para cada Sistema.
- Geral:	Febre, emagrecimento, apetite, atividade, disposição, cor, alterações do humor, etc.
- Cabeça, olhos, orelhas, nariz, cavidade bucal e garganta:	Fontanelas, cefaleia, tonteira e traumatismos. Acuidade visual, exames oftalmológicos prévios, estrabismo, secreção ocular, audição, testes audiométricos, passado de infecção orelha, obstrução nasal, espirros, alergia respiratória, epistaxis, dores de garganta, erupção dentária, saúde oral, troca de dente e escovação (higiene bucal), alterações pescoço.
- Sistema respiratório:	Tosse, chieira, taquidispneia, expectoração, respiração bucal e apneia obstrutiva do sono.
- Sistema cardiovascular:	Cianose, dispneia de esforço, taquicardia, palpitações e edemas.
- Sistema digestório:	Hábito intestinal (diarreia ou constipação), controle esfíncter anal, dores abdominais, eliminação de vermes, icterícia, vômitos, náuseas.

- Sistema genitourinário:	Diurese (volume, frequência, cor, odor, aspecto), disúria, polaciúria, enurese, poliúria, retenção, controle de esfíncter diurno e noturno, corrimento vaginal, menstruação, presença de pêlos pubianos.
- Sistema locomotor:	Marcha, deformidades, dores articulares, ou em membros e edema, sinais flogísticos.
- Sistema nervosa:	Cefaleia, nervosismo, insônia, sonolência, memória, humor, tonteiras, tremores, irritabilidade, convulsões, desmaios, tiques e perda de fôlego.
Alimentação Atual	Leite materno ou leite artificial (Fórmula infantil, leite de vaca, de cabra, etc. – Modo de preparação e diluição) Alimentação complementar (Frutas, sopa de legumes, carne, ovos, equilíbrio?) Usa vitaminas em forma de medicamentos? Qual? Dose?
História pregressa	
- Gravidez	GPA (gestações, partos e abortos), gravidez planejada, pré-natal (número de consultas), sorologias, uso de medicamentos ou vitaminas, alimentação, intercorrências, hábitos (atividade física, trabalho, tabagismo, álcool, drogas, etc.)
- Condições de parto	Normal (termo ou prematuro), cesárea (por que?) Peso, Estatura, PC, Tipagem sangüínea, APGAR, Ortolani Testes de triagem (olhinho, coraçãozinho, orelhinha e pezinho)
- Período neonatal	Berçário ou alojamento conjunto? Alta com a mãe? Oxigenoterapia? Fototerapia? Convulsões, icterícia, internação (enfermaria ou UTI), fratura de clavícula, alterações couro cabeludo (bossa, cefalohematoma), queda do coto umbilical.
- Alimentação Progressa	Aleitamento materno por quanto tempo? Introdução alimentação complementar (frutas, sucos, sopa, arroz, feijão, carne, ovo, peixe,), aceitação ou não. Como e em que época foi introduzido o aleitamento artificial? Por quê? Técnica de preparo.
- Vacinação ou Imunizações	Verificar o cartão de vacinação ou caderneta da criança. Reação vacinal? Elogiar aos pais caso esteja atualizado. Verificar marca BCG (MSD)
- Desenvolvimento neuropsicomotor e emocional (na visão dos pais)	Manter a cabeça, sorrir, sentar, andar, falar. Verificar cronologia (época de aquisição das habilidades e atitudes – Idade da criança). Escolaridade, atividades físicas, características do sono, atividades diárias habituais, humor e relacionamento com colegas, pais e adultos.

- Crescimento	Ver curvas de crescimento e/ou medidas de peso, estatural e perímetro cefálico (PC) anteriores. Canal de crescimento.
- Banho de sol	Exposição ao sol, horário, duração, e frequência.
- Doenças anteriores, alergias, internações, acidentes, cirurgias	Doenças comuns da infância (sarampo, caxumba, rubéola, varicela, etc.), infecções de garganta (amigdalite de repetição), otites (ouvido) de repetição, Infecções urinárias (ITU), Broncopneumonias, asma ou bronquite, diarreias, desidratação, anemia, meningite. Doenças endêmicas ou epidêmicas da região ou casos na família ou na vizinhança (dados epidemiológicos). Contato com alérgenos (pó doméstico, animais de estimação, fumaça, fogão a lenha, cortinas, bichos de pelúcia, etc)
História familiar	Pai e mãe (Saúde, idade, escolaridade, hábitos, profissão), Irmãos (Saúde, idade, sexo). Outros familiares ou coabitantes. Consanguinidade. Relações familiares (aspectos psicológicos) Doenças familiares. Uso de drogas, fumo e álcool.
História Socioeconômica	Conhecer melhor a situação familiar. Composição familiar. Condições de habitação (tipo de casa, se tem água encanada e tratada, luz, banheiro, bate sol), saneamento básico. Renda familiar mensal.

Capítulo 2



EXAME FÍSICO

Glenia Junqueira Machado Medeiros

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)
Universidade Federal de Lavras (UFLA)

2 EXAME FÍSICO

Após o entendimento do motivo da consulta, a coleta de dados sobre os antecedentes da criança e dos familiares, e da compreensão das condições da vida da criança e sua família, independentemente da condição de doença, é o momento de realizar o exame físico da criança. Ele poderá fornecer informações complementares e fundamentais para o médico examinador (Anexo A – Roteiro de Exame Físico).

O exame físico pediátrico apresenta algumas peculiaridades. Varia de acordo com a idade: recém-nascido (zero a 28 dias); Lactente (29 dias a 2 anos, exclusive); Pré-escolar (2 a 6 anos, exclusive); Escolar (6-10 anos, exclusive); Adolescente (10 a 19 anos) (Martins *et al.*, 2010; Puccini; Hilário, 2008; Rodrigues, Y.; Rodrigues, P., 2009).

O examinador, o médico ou o estudante, deve conversar com a criança antes e durante o exame, explicando tudo o que vai ser feito, em linguagem clara e apropriada para a idade.

Muitas vezes o exame deve ser iniciado, de preferência, com a criança no colo do pai ou da mãe, onde ela se sente mais segura e confortável. Os sinais vitais, por exemplo, como a frequência cardíaca (FC) e a frequência respiratória (FR), devem ser verificados inicialmente, pois se a criança chorar, o choro pode alterar os parâmetros de normalidade.

O exame do ouvido (otoscopia) e da garganta (oroscopia), pela possibilidade de contenção da criança, e a necessidade do uso de instrumentos, como abaixador de língua e o espécúlo do otoscópio), pode ser bem incômodo e traumático, devendo ser realizado no final do exame.

O exame físico é dividido em 4 partes: Inspeção, Ausculta, Palpação e Percussão (Dutra, 2010; Martins *et al.*, 2010; Puccini; Hilário, 2008; Rodrigues, Y.; Rodrigues, P., 2009). A sequência de avaliação da criança pode ser bem variável. Recomenda-se realizar o exame de forma individualizada, e não esquecer dos cuidados com os materiais, higienização e lavagem das mãos (antes e após o exame), e sempre resguardar a privacidade do paciente.

2.1 Inspeção Geral

A inspeção geral ou ectoscopia (ou somatoscopia), é a visão de conjunto, ou seja, a impressão e o aspecto geral do paciente, e deve ser realizada preferencialmente com a criança no colo dos pais (Dutra, 2010; Martins *et al.*, 2010; Rodrigues, Y.; Rodrigues, P., 2009). Devem ser observados:

- a) estado geral (bom, regular ou mau);
- b) grau de consciência (alerta, letárgico, torporoso);
- c) grau de atividade (ativo, reativo, hipoativo);
- d) atitude estática: atípica (Atitude de conforto do RN); típica (dolorosa; cócoras; genupeitoral; sinal do travesseiro; antálgica; ortopneica; opistótono; posição em gatilho);
- e) atitude dinâmica: atitudes posturais e de marcha. Observar pé torto congênito, pé plano, geno valgo (pernas “em tesourinha”), geno varo (pernas arqueadas), avaliados também dinamicamente.
- f) aparência (saudável ou enfermo);
- g) grau de hidratação (hidratado, desidratado - leve, moderada, grave);
- h) grau de nutrição (magreza, eutrófico, sobrepeso, obeso);
- i) temperatura (afebril, febril);
- j) pele: coloração, consistência, temperatura, presença de lesões (exantemas alérgicas, degenerativas, inflamatórias);
- k) mucosas (secas ou úmidas – coradas – ictéricas - cianóticas);
- l) desenvolvimento e distribuição do tecido adiposo;
- m) tecido subcutâneo (presente, ausente ou escasso);
- n) gânglios (presentes ou ausentes) - regiões: pré e retro auriculares – cervicais (anteriores e posteriores) – occipitais – axilares e inguinais;
- o) além das malformações externas e desproporções corporais.

2.2 Ectoscopia Facial – Fácies

No Fácies deve ser avaliada: forma, simetria, expressão, paralisias musculares, proporções entre as partes, aspecto da pele e do tecido subcutâneo. Pode ser típica ou atípica. A atípica está relacionada ao estado psíquico da criança, por exemplo:

Fácies de dor; Ansiedade; Depressão; Abatimento; Prostração; Medo; Pavor; Apatia; Agitação; ou Tristeza. A típica pode estar relacionada a alguma síndrome e/ou doença (Dutra, 2010). São exemplos de fácies típicas:

- a) *fácies da síndrome de Down (trissomia do cromossomo 21)*: braquicefalia; implantação baixa de orelhas; face arredondada e achatada; olhos com fendas palpebrais invertidas; e pregas epicânticas em quase todos os casos. A grande maioria nariz curto e achatado, boca pequena e geralmente entreaberta, mostrando uma língua protrusa e sulcada;
- b) *fácies miastênica*: por ptose palpebral bilateral (achado mais frequente), que obriga o doente a elevar a cabeça para trás, para enxergar, com enrugamento da testa; Fraqueza muscular (musculatura ocular, lábios e bochechas); Transitória (face normal pela manhã e no decorrer do dia ela se transforma); os olhos são imóveis (olho sonolento);
- c) *fácies do olhar-em-sol-poente*: desvio do olhar para baixo por compressão sobre as paredes adelgadas das órbitas, causadas por aumento da pressão intracraniana. Observada nos casos de hidrocefalia;
- d) *fácies cushingóide*: rosto arredondado, pele brilhante e mais ou menos rosada, acne e hirsutismo; os olhos permanecem com aspecto natural. É observada nos pacientes em uso crônico de corticosteroides;
- e) *fácies renal*: face arredondada com aspecto edematoso, pele pálida, edema palpebral bilateral (pálpebras intumescidas);
- f) *fácies da paralisia facial*: assimetria facial, desvio de comissura labial para o lado sadio (paralisia dos músculos antagônicos), aumento da fenda palpebral e desaparecimento dos sulcos faciais do lado paralisado. Paralisia facial de Bell;
- g) *fácies hipocrática*: rosto emagrecido, ossos salientes, traços afilados, olhos encovados, palidez, olhar vago e inexpressivo; é observada na desnutrição grave e na desidratação;
- h) *fácies sardônica*: caracteriza-se por contratura da mímica facial, causada por repuxo da comissura labial (riso sardônico), acentuação das dobras naturais e diminuição da fenda palpebral. Observada nos casos de tétano;

- i) *fácies lúpica*: caracteriza-se por presença de eritema facial em asa de borboleta (vespertílio). Observada nos casos de Lúpus eritematoso sistêmico;
- j) *fácies da sequência de Pierre-Robin*: condição congênita caracterizada pela presença de micrognatismo (ou retrognatismo), glossoptose e ocasionalmente fenda do palato. A criança pode expressar desde leve dificuldade respiratória e alimentar até graves crises de asfixia que podem levar ao óbito, se não houver atendimento médico rápido.

2.3 Exame Físico Especial

Nesta etapa do exame físico, os aparelhos serão examinados de forma específica, buscando um melhor detalhamento e informações complementares (Dutra, 2010; Martins *et al.*, 2010; Puccini; Hilário, 2008; Rodrigues, Y.; Rodrigues, P., 2009).

- a) *exame do crânio*: palpar as fontanelas (dimensão em polpas digitais, tensão), anterior e posterior, avaliar a presença de craniotabes, e observar os cabelos;
- b) *exame dos olhos*: avaliar a presença de estrabismo (desvios), nistagmo, conjuntivite;
- c) *exame dos ouvidos (otoscopia)*: observar o formato, a presença de otorréia (secreção auricular);
- d) *exame do nariz (rinoscopia)*: avaliar a presença de coriza, obstrução e epistaxe;
- e) *exame da cavidade bucal*: observar estado de conservação dos dentes, gengivas (cor e aftas);
- f) *exame da língua*: observar cor, língua saburosa, geográfica, hipertrofia, anquiloglossia;
- g) *exame do cavum (oroscopia)*: avaliar a presença de hiperemia, hipertrofia, placas purulentas ou brancas, palato mole, amígdalas e faringe;
- h) *exame do pescoço*: presença de torcicolo, rigidez de nuca, massas ou tumorações;
- i) *exame do tórax*: avaliar a forma do tórax (RN – arredondado; 12 meses – elíptico; 7 anos – cilíndrico/semelhante ao adulto); Simetria, mobilidade.

Tipos: Tórax em Barril; Peito de Pombo ou em quilha; em Sino; Rosário costal; em Funil. Avaliar a presença de deformidades, abaulamentos ou retrações;

- j) *ictus cordis*: impulsões, tamanho;
- k) *exame das mamas*: avaliar desenvolvimento, simetria, dor, calor, tumorações. Nas adolescentes, avaliar a maturação sexual através da Escala de Tanner (Anexo B);
- l) *aparelho respiratório (AR)*: avaliar a ausculta de murmúrio vesicular (MV) presente, ausente, aumentado ou diminuído; com ou sem ruídos adventícios (RA); palpação (frêmito), percussão (som claro pulmonar, timpanismo, macicez). Avaliar a presença de sinais de esforço respiratório e de uso de musculatura acessória: tiragem ou retrações (Intercostais, subcostais);
- m) *aparelho cardiovascular (ACV)*: avaliar a ausculta do ritmo cardíaco, regular ou irregular, em dois tempos, e as bulhas; presença ou não de sopros;
- n) *aparelho gastrointestinal (AGI)*: a forma e o volume do abdome podem variar com a idade, o sexo e o estado de nutrição da criança. Na inspeção do abdome avaliar: forma ou volume (plano, distendido, globoso; em batráquio; em avental; retraído ou escavado; pendular. Avaliar a presença de anormalidades como: abaulamentos, tumorações, agenesia da musculatura abdominal, diástase de reto abdominal, ondas peristálticas, circulação colateral, hérnias e a cicatriz umbilical (forma, secreção, hiperemia). Na ausculta, observar os ruídos hidroaéreos (RHA), presente e normal, aumentado, diminuído ou ausente. Na percussão (timpânico, maciço) e na palpação, avaliar fígado, baço, outras massas (bolo de áscaris, fecaloma, etc), rins e bexiga;
- o) *exame dos genitais*: avaliar a implantação da uretra, coloração, presença de secreções, lesões de pele, e pelos. No menino, observar a presença de fimose e graduar (graus I, II, III e IV); presença de hipospádia ou epispádia; se os testículos estão tópicos, ectópicos, retidos, retrátil ou críptico; se tem hidrocele (manobra de transiluminação); e balanopostite. Na menina, avalia os pequenos e grandes lábios, e se apresenta sinequia vulvar. Nos

adolescentes, avaliar a maturação sexual através da Escala de Tanner. (Anexos B e C);

- p) *exame das nádegas*: observar a forma, e na palpação, se apresenta tumorações, perfuração anal e cicatrização;
- q) *exame da região anorretal*: Inspeção, observar coloração, secreção, tumorações, fissuras, prolapso retal e presença de lesões de pele;
- r) *exame da coluna vertebral*: avaliar se apresenta curvaturas fisiológicas e/ou desvios; Curvaturas da coluna (escoliose, cifose e lordose);
- s) *exame dos membros*: observar a presença de desvios (genu varo, genu valgo), pé chato, edemas, pé torto congênito. Realizar (ou se já realizou) Manobra de Ortolani/Barlow, se apresenta assimetrias, e como está a musculatura (trofismo, tônus e força muscular);
- t) *exame do sistema nervoso*: observar a presença e simetria dos reflexos: Moro – sucção – preensão palmar/plantar – marcha – esgrimista - galant. O exame do RN será detalhado no capítulo de Neonatologia.

A antropometria e os sinais vitais, parte importante do exame físico, serão abordados no capítulo de *Antropometria*. Terminando o exame físico, espera-se que seja possível levantar hipóteses diagnósticas.

Referências

DUTRA, A. **Semiologia pediátrica**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010.

MARTINS, M. A. *et al.* **Semiologia da criança e do adolescente**. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.

PUCCINI, R. F.; HILÁRIO, M. O. E. **Semiologia da criança e do adolescente**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

RODRIGUES, Y. T.; RODRIGUES, P. P. B. **Semiologia pediátrica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

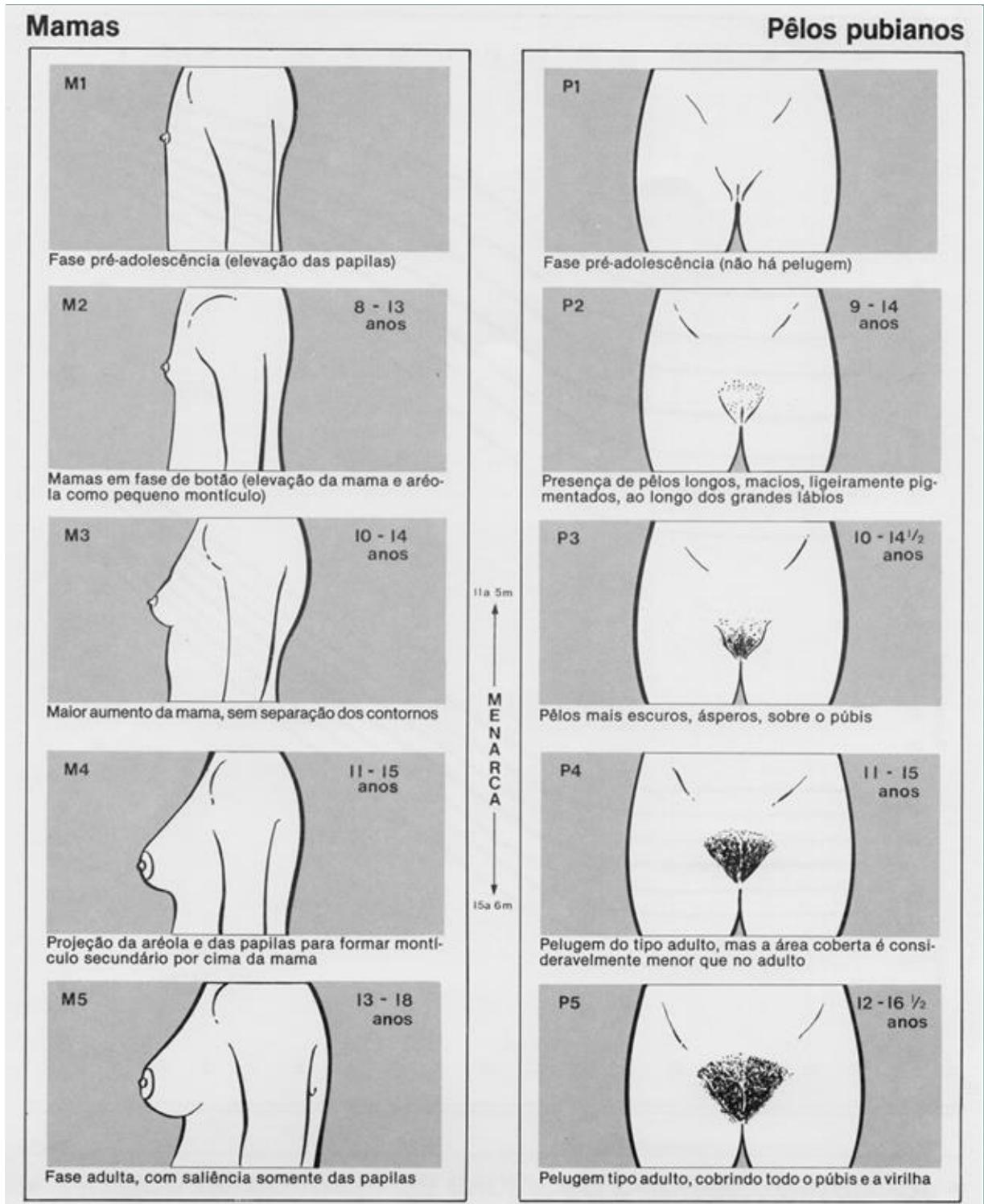
Anexo A – Roteiro de Exame Físico

Peso:	Estatura:	IMC:	PCef:
PAbd:	PTorax:	T°C:	TEC:
FC:	FR:	PArterial:	Pulsos:
	EXAME FÍSICO GERAL		
IMPRESSÃO GERAL Ectoscopia	<p>Visão de conjunto + Impressão geral do paciente (BEG, REG, MEG)</p> <p>Estado de consciência; grau de atividade</p> <p>Aparência (saudável ou enfermo)</p> <p>Estado de hidratação (hidratado ou desidratado – Leve, moderada, grave)</p> <p>Estado de nutrição (Eutrófico, Magreza, Sobrepeso, Obesidade)</p> <p>Pele: coloração, consistência, temperatura, presença de lesões (exantemas alérgicas, degenerativas, inflamatórias)</p> <p>Mucosas: Secas ou úmidas – coradas – icterícas - cianóticas</p> <p>Desenvolvimento e distribuição do tecido adiposo</p> <p>Tecido subcutâneo: presente, ausente ou escasso</p> <p>Gânglios: Pré e retro auriculares – Cervicais – Occipitais – axilares e inguinais</p>		
	EXAME FÍSICO ESPECIAL		
Crânio	Fontanelas (dimensão em polpas digitais, tensão), craneotabes, cabelos		
Olhos	Estrabismo, nistagmo, conjuntivite		
Ouvidos	Formato, otorréia (secreção auricular), otoscopia S/N		
Nariz	Coriza, obstrução, epistaxe. Rinoscopia.		
Cavidade Bucal (deixar para o final do exame)	<p>Estados dos dentes.</p> <p>Gengivas: cor, aftas.</p> <p>Língua: cor, saburrosa, geográfica, hipertrofia, anquiloglossia</p> <p>Cavum/oroscopia: hiperemia, hipertrofia, placas purulentas ou brancas</p>		
Pescoço	Torcicolo, rigidez nuca, massas, tumorações.		

Tórax	<p>Forma do tórax (RN – arredondado; 12 meses – elíptico; 7 anos – cilíndrico/semelhante ao adulto); Simetria, mobilidade.</p> <p>Tórax em Barril; Peito de Pombo ou em quilha; em Sino; Rosário costal; em Funil; Deformidades, abaulamentos ou retrações.</p> <p><i>Ictus cordis</i>: impulsões, tamanho</p> <p>Mamas: desenvolvimento, simetria, dor, calor, tumorações,</p>
Aparelho respiratório (AR)	<p>Palpação (frêmito), percussão (som claro pulmonary, timpanismo, macicez).</p> <p>Ausculta: MV (murmúrio vesicular) presente, ausente, aumentado ou diminuído; com ou sem RA (ruídos adventícios); Tiragem ou retrações (Intercostal, subcostal).</p>
Aparelho cardiovascular (ACV)	<p>Ritmo cardíaco (regular ou irregular, em dois tempos); bulhas; presença ou não de sopros.</p>
Aparelho Gastrointestinal (AGI)	<p>Forma e volume: idade, sexo, estado nutrição</p> <p>Inspeção: forma ou volume (Plano, distendido, globoso; em batráquio; em avental; retraído ou escavado; pendular. Anormalidades: Abaulamentos, tumorações, Agenesia da musculatura abdominal, Diástase de reto abdominal, Ondas peristálticas, Circulação colateral. Hérnias; cicatriz umbilical (forma, secreção, hiperemia).</p> <p>Ausculta: Ruídos hidroaéreos (RHA) presente e normal, aumentado, diminuído ou ausente.</p> <p>Percussão: timpânico, maciço</p> <p>Palpação: Fígado, baço, outras massas (bolo de áscaris, fecaloma, etc); Rins e bexiga.</p>
Genitais	<p>Implantação da uretra, coloração, secreções, lesões de pele, pelos.</p> <p>Menina: sinéquia vulvar, pequenos e grandes lábios.</p> <p>Menino: fimose (graus I, II, III e IV); hipospádia ou epispádia; testículos tópicos, ectópicos, retido, retrátil ou críptico. Hidrocele; balanopostite.</p>
Região anorretal	<p>Inspeção: coloração, secreção, tumorações, fissuras, prolapso retal, lesões de pele.</p> <p>Nádegas: forma</p> <p>Palpação: Tumorações, perfuração anal, cicatrização.</p>
Coluna vertebral	<p>Normal ou com desvios;</p> <p>Curvaturas da coluna (escoliose, difose e lordose)</p>

Membros	Genu varo, genu valgo, pé chato, edemas, pé torto congênito, Manobra de Ortolani, assimetrias, musculature (trofismo, tônus e força muscular)
Sistema Nervoso	Reflexos: moro – sucção – preensão palmar/plantar – marcha – esgrimista - galant
HD (hipóteses diagnósticas)	Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nutrição ✓ Vacinação ✓ Hidratação ✓ Crescimento e desenvolvimento ✓ Hígido
CD (condutas)	Exemplos: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Nutrição ✓ Vacinação ✓ Hidratação ✓ Crescimento e desenvolvimento ✓ Vitaminas ✓ Medicamentos ✓ Exames laboratoriais ou de imagem ✓ Encaminhamentos ✓ Atestado ✓ Retorno
	DATA: NOME DO(A) ALUNO(A) PRECEPTOR(A)

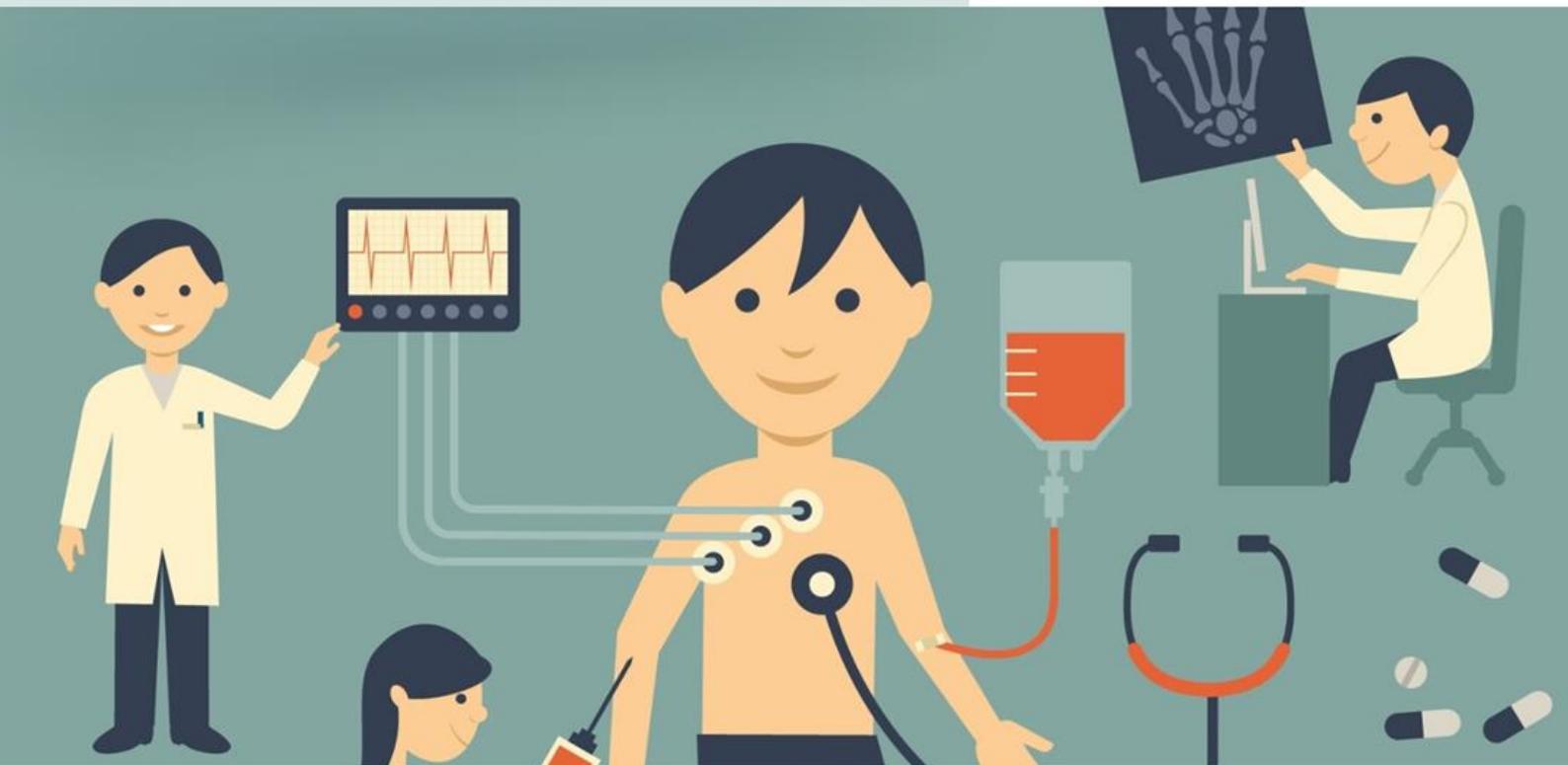
Anexo B – Escala de Tanner: Desenvolvimento Puberal em Meninas



Anexo C – Escala de Tanner: Desenvolvimento Puberal em Meninos

Genitália	Pêlos pubianos
<p>G1</p> 	<p>P1</p> 
<p>Pré-adolescência (infantil)</p> <p>G2 9½ - 13½ anos</p> 	<p>Fase pré-adolescência (não há pelagem)</p> <p>P2 11 - 15½ anos</p> 
<p>Aumento do escroto e dos testículos, sem aumento do pênis</p> <p>G3 10½ - 15 anos</p> 	<p>Presença de pêlos longos, macios, ligeiramente pigmentados, na base do pênis</p> <p>P3 11¾ - 16 anos</p> 
<p>Ocorre também aumento do pênis, inicialmente em toda a sua extensão</p> <p>G4 11½ - 16 anos</p> 	<p>Pêlos mais escuros, ásperos, sobre o púbis</p> <p>P4 12 - 16½ anos</p> 
<p>Aumento do diâmetro do pênis e da glândula, crescimento dos testículos e escroto, cuja pele escurece</p> <p>G5 12½ - 17 anos</p> 	<p>Pelugem do tipo adulto, mas a área coberta é consideravelmente menor que no adulto</p> <p>P5 13 - 17 anos</p> 
<p>Tipo adulto</p>	<p>Tipo adulto, extendendo-se até a face interna das coxas</p>

Capítulo 3



NEONATOLOGIA

Ana Flávia Silvério Costa
Ana Julia Abreu Bolina Silva
André Oliveira Jardim
Eduarda Ribeiro da Silva Dantas
Gabriella Carvalho Gonçalves
Marcela Pereira de Toledo
Taynah Carvalho Machado

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

3 NEONATOLOGIA

A implementação de boas práticas no atendimento pré-natal e no momento do parto é fundamental para reduzir a morbimortalidade materna e infantil. É especialmente importante garantir que o recém-nascido receba cuidados adequados por um pediatra experiente logo após o nascimento. Para aumentar a sobrevivência neonatal, é essencial manter a temperatura adequada, observar as vias respiratórias, realizar testes como o teste do pezinho e da acuidade auditiva, bem como verificar os resultados dos exames de sorologia da mãe e do bebê antes da alta hospitalar. Além disso, a realização de manobras semiológicas no período pós-natal ajuda a identificar lesões, malformações e possíveis paralisias, possibilitando intervenções imediatas e prevenindo danos futuros.

O objetivo principal deste capítulo é fornecer conhecimentos práticos para as primeiras horas de vida do recém-nascido, aumentando sua sobrevivência e promovendo a melhor qualidade de vida possível, com intervenções imediatas e cuidados adequados no pós-parto.

3.1 Conceitos Neonatais

Dutra (2010), apresenta os conceitos que estão relacionados com o período perinatal, que compreende desde a 22ª semana de gestação até sete dias após o nascimento, a saber:

- a) *nascimento*: é a completa expulsão ou extração de um feto do organismo materno;
- b) *aborto*: é a expulsão ou extração de um embrião ou feto pesando menos de 500g com aproximadamente 20-22 semanas de gestação;
- c) *morte fetal*: é a morte do produto da concepção, ocorrida antes da sua completa expulsão ou extração do organismo materno, independentemente do tempo de gestação:
 - precoce: refere-se aos abortos e está compreendida no período entre a concepção e a vigésima semana de gestação.
 - intermediária: ocorre entre a 20ª e a 28ª semana de gestação.
 - tardia: entre a 28ª semana e o parto;

- d) *natimorto*: é o produto do nascimento de um feto morto com mais de 500g e sem evidência de vida depois de nascer;
- e) *período neonatal*: compreende as quatro primeiras semanas de vida (zero a 28 dias incompletos):
- precoce: primeira semana completa ou os sete primeiros dias de vida.
 - tardio: três semanas seguintes após os primeiros sete dias;
- f) *morte neonatal*: é a ocorrida no período neonatal, isto é, entre 0 e 28 dias incompletos após o nascimento:
- precoce: morte de um recém-nascido antes de sete dias completos de vida;
 - tardia: morte de um recém-nascido depois de sete dias completos, mas antes de 28 dias completos de vida;
- g) *período perinatal*: período entre a 22^a semana completa de gestação e sete dias após o nascimento;
- h) *idade gestacional*: duração da gestação medida do primeiro dia do último período normal de menstruação até o nascimento:
- pré-termo: menos de 37 semanas completas;
 - prematuro tardio: de 34 semanas a 36 e 6/7 semanas;
 - termo: de 37 semanas completas até menos de 42 semanas completas;
 - pós-termo: 42 semanas completas ou mais;
- i) *idade pós-natal*: período de tempo que decorre do nascimento até a data presente;
- j) *idade corrigida*: idade pós-natal menos o número de semanas que faltou para completar 40 semanas;
- k) *peso de nascimento*: primeiro peso do recém-nascido obtido após o nascimento:
- baixo peso: peso ao nascer inferior a 2500g;
 - muito baixo peso: peso ao nascer inferior a 1500g;
 - extremo baixo peso: peso ao nascer inferior a 1000g;
- l) *relação do peso de nascimento com idade gestacional*: reflete a qualidade de crescimento fetal:
- adequado (AIG): o peso de nascimento se encontra entre o 10^o e 90^o; percentil, para determinada idade gestacional;
 - pequeno (PIG): peso de nascimento abaixo do percentil 10^o;

- grande (GIG): peso de nascimento acima do percentil 90º.

3.2 Exames Físicos RN

Conforme Puccini e Hilário (2008), o exame físico do recém-nascido deve ser delicado e feito em um local com boa iluminação e temperatura ambiente. O exame começa com a determinação dos dados antropométricos e temperatura, observando a pele e anexos. O peso ao nascer é mensurado durante a primeira hora de vida e pode estar associado a fatores como prematuridade, infecções e hipertensão arterial materna. O comprimento e perímetro cefálico também são avaliados, assim como a temperatura. É importante realizar o exame na presença dos pais para que possam fazer perguntas e observar os achados físicos normais e anormais:

- a) *pele*: a pele do recém-nascido é macia, úmida e aveludada. No nascimento, a cor da pele é avermelhada e diminui em 24 a 48 horas. O recém-nascido pode apresentar descamação fisiológica, que é a perda transepidérmica de água com subsequente desidratação do estrato córneo. A presença de coloração azulada pode indicar cianose periférica e a presença de icterícia pode indicar hiperbilirrubinemia. Edema nos membros inferiores e na face é frequente nos prematuros. As dermatoses aparecem em quase todos os recém-nascidos;
- b) *crânio*: no exame do crânio, é importante observar a forma e as dimensões. A microcefalia resulta do déficit de crescimento do encéfalo, enquanto a macrocefalia pode ser causada por hidrocefalia;
- c) *olhos*: é importante observar o tamanho, forma e posição dos olhos. O teste do reflexo vermelho é realizado para detectar a existência de doenças como a catarata congênita, glaucoma e retinoblastoma;
- d) *orelhas*: cada orelha deve ser examinada para avaliar sua forma, tamanho, posição e presença do canal. Malformações de orelha podem estar associadas à perda auditiva;
- e) *nariz*: é avaliado o tamanho, forma, tamanho do filtro e permeabilidade nasal;
- f) *boca*: a boca deve ser examinada em repouso e chorando para analisar a língua, superfície oral, palato e úvula;

- g) *pescoço*: durante o exame físico neonatal, o pescoço deve ser examinado quanto a presença de fendas ou cistos, bem como movimentos passivos de rotação, flexão lateral, flexão anterior e extensão;
- h) *tórax*: o tórax de um neonato normal tem formato de sino levemente achatado na base, com a parte superior mais estreita e arredondada, enquanto a inferior é mais larga e um pouco elíptica. O índice torácico (diâmetro ântero-posterior/diâmetro horizontal) situa-se entre 0,9 e 1,0 cm e o perímetro torácico, para todas as idades gestacionais, é, em média, de 1 a 2 cm inferior ao cefálico. Com o crescimento, há um alongamento caudal do tórax com diminuição do índice torácico;
- i) *semiologia respiratória*: as doenças pulmonares no período neonatal apresentam-se de forma característica e comum às diversas doenças dessa faixa etária. Os sinais e sintomas respiratórios incluem a frequência respiratória (taquipneia), ritmo e periodicidade da respiração e movimentos respiratórios assimétricos. O trabalho respiratório é representado por batimento de asa nasal, gemido expiratório, head bobbing (sinal de aumento do trabalho respiratório e representa o movimento para cima e para baixo da cabeça, a cada respiração, pela contração da musculatura acessória do pescoço) e retrações torácicas. Apneia é um distúrbio do ritmo da respiração caracterizada por uma pausa respiratória, sendo considerada significativa quando persiste por mais de 20 segundos ou é acompanhada de bradicardia, cianose ou queda de saturação de oxigênio;
- j) *semiologia cardiovascular*: as principais anomalias cardíacas em RN são malformações fetais, que geralmente são descobertas durante a gestação, e normalmente são caracterizadas pelo shunt, devido à abertura do canal arterial. A avaliação da pulsação venosa no pescoço é dificultada no período neonatal por razões anatômicas da região e pela frequência cardíaca elevada comum nesse período. No RN, as mudanças circulatórias devem ser avaliadas por meio de técnicas como ausculta cardíaca, palpação de pulso arterial e aferição da pressão arterial;
- k) *abdome*: na inspeção do abdome de recém-nascidos, a circunferência abdominal normalmente é menor que a cefálica em prematuros com idade gestacional abaixo de 30 a 32 semanas, mas é equivalente entre 32 e 36 semanas, e maior após 36 semanas. Deve-se verificar a presença de

distensão abdominal e palpar o abdome para avaliar a presença de massas. A ausculta dos quatro quadrantes é feita para avaliar a frequência e as características do ruído hidroaéreo, e o diagnóstico de ausência de sons deve ser considerado após pelo menos cinco minutos de ausculta;

l) *região genital:*

- genitália feminina: os lábios maiores não fecham o vestibulo e os lábios menores fazem saliência entre eles. No período neonatal, o clitóris normalmente é proeminente e pode haver secreção vaginal de aspecto catarral ou sanguíneo. O tamanho do clitóris é relativamente acentuado e o hímen é proeminente;

- genitália masculina: o tamanho do pênis varia amplamente, sendo que o comprimento médio ao nascimento de um recém-nascido a termo é de $3,5 \pm 0,7$ cm e o diâmetro de $1,1 \pm 0,2$ cm. Deve-se observar a formação do prepúcio e expor o meato uretral, sem forçar a glande, que não é totalmente exteriorizável. O escroto é relativamente grande e pode apresentar hidrocele, que é comum no período neonatal e desaparece espontaneamente nas primeiras semanas de vida. Deve-se fazer a palpação dos testículos e inspecionar a bolsa escrotal quanto à pele, cor, rugas, edema e equimoses;

- genitália ambígua: quando não é possível determinar o sexo da criança somente pelo exame clínico, é necessária uma avaliação cuidadosa antes de declarar o sexo. Os pais devem ser informados imediatamente da ambiguidade sexual com explicação cuidadosa do tipo de avaliação necessária;

m) *região inguinal e genital:* na avaliação inicial, é importante verificar a permeabilidade anal através da passagem da sonda retal em cerca de 3 cm. Na região inguinal, é necessário palpar ao longo do canal inguinal e verificar a presença de massas, textura, consistência, dimensão, peristalse intestinal e ruídos hidroaéreos;

n) sistema musculoesquelético: no exame da coluna, deve-se observar curvaturas anormais e alterações cutâneas indicativas de deformidades subjacentes, como tufos de pelos longos, nevo pigmentado, hemangioma ou lipoma na linha média da região inferior da coluna. As extremidades devem ser avaliadas para simetria, tamanho, amplitude de movimentação

ativa e passiva, deformidades óbvias e presença de luxação de quadril. As fraturas por toco-traumatismo geralmente acometem a clavícula, úmero ou o fêmur;

- o) *sistema nervoso*: o exame neurológico envolve a avaliação do comportamento, tônus muscular e reflexos de desenvolvimento do recém-nascido. Os sinais neurológicos avaliados nas primeiras 12 horas de vida podem auxiliar na determinação da idade gestacional a partir de 21 semanas, pois refletem a maturidade neuromuscular.

3.3 Manobras e Reflexos Primitivos

Segundo Eichenwald *et al.* (2022), as manobras e reflexos primitivos são respostas automáticas e involuntárias presentes nos recém-nascidos que auxiliam na sobrevivência e adaptação ao meio ambiente. Essas respostas são consideradas primitivas porque desaparecem com o tempo à medida que o sistema nervoso central se desenvolve. Conhecer essas manobras e reflexos é importante para avaliar o desenvolvimento neurológico do recém-nascido e detectar possíveis anormalidades:

- a) *manobra de Ortolani*: exame para detecção de luxação congênita do quadril em recém-nascidos, feito flexionando-se o joelho e quadril em 90 graus, promovendo a abdução das coxas para detectar ressalto na cabeça do fêmur;
- b) *manobra de Barlow*: exame para detecção de instabilidade articular no quadril do recém-nascido, feito com os quadris em abdução média, pressionando o grande trocânter para detectar a entrada da cabeça do fêmur no acetábulo e o polegar na região inguinal para detectar a saída;
- c) *reflexo de preensão palmar*: reflexo que ocorre quando se pressiona a face palmar da mão do recém-nascido, resultando na flexão dos dedos, cujo aparecimento começa em 28 semanas de idade gestacional;
- d) *reflexo de preensão plantar*: reflexo que ocorre quando se pressiona a face plantar do pé do recém-nascido, resultando na flexão dos dedos, cujo aparecimento deve ser simétrico;

- e) *reflexo cutâneo plantar em extensão*: reflexo que ocorre quando se estimula a face lateral da planta do pé, resultando na abertura em leque dos dedos ou no primeiro dedo;
- f) *reflexo de voracidade*: reflexo que ocorre quando se estimula os lábios do recém-nascido em várias posições, com a resposta esperada sendo a abertura da boca, desvio da cabeça e movimentação da língua em direção ao estímulo;
- g) *reflexo de sucção*: reflexo que ocorre quando se toca os lábios da criança com o dedo enluvado, resultando em movimento involuntário de abertura da boca, preensão do dedo e movimentos ondulatórios anteroposteriores da língua;
- h) *reflexo de Babinski*: reflexo que ocorre quando se comprime a palma das mãos simultaneamente, resultando na abertura da boca, abertura ocular e movimento da cabeça para frente na linha média;
- i) *reflexo tônico cervical assimétrico*: reflexo que ocorre quando se mantém o tronco centrado e se promove a rotação e manutenção da cabeça para um dos lados, com a resposta normal sendo a extensão dos membros do lado da face e a flexão dos membros do lado occipital;
- j) *reflexo de Moro*: reflexo que ocorre quando se provoca um estímulo sonoro, luminoso ou sinestésico, com a resposta esperada sendo a abertura das mãos, extensão e abdução dos membros superiores, seguida pela flexão anterior dos membros superiores e choro;
- k) *reflexo de apoio plantar*: reflexo que ocorre quando se sustenta o recém-nascido na posição ereta tocando a planta dos pés no leito, resultando em uma contração dos músculos antigravitários que facilitam a sustentação mantida;
- l) *reflexo de Galant*: reflexo que o encurvamento do tronco em resposta a um estímulo cutâneo é realizado no sentido longitudinal a 3 cm ao lado da linha média vertebral desde a coluna lombar até a cervical. Pode ser pesquisado em recém-nascidos em decúbito ventral ou suspenso pela mão do examinador sob a face anterior do tronco. A resposta obtida deve ser simétrica.

3.4 Unidades Neonatais

A assistência neonatal é fornecida em unidades de cuidados neonatais que podem ser classificadas em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), Unidades de Cuidados Intermediários Neonatais (UCIN) e Alojamento Conjunto (ALCON). A UTIN é destinada ao atendimento de pacientes graves ou de risco que precisam de assistência médica e de enfermagem ininterruptas, com equipamentos específicos e recursos humanos especializados para diagnóstico e terapêutica. Já a UCIN é destinada ao atendimento de pacientes de risco que não se enquadram nos critérios de admissão em UTIN, mas que ainda demandam assistência contínua, podendo ser do tipo convencional ou canguru. O ALCON é um sistema hospitalar em que o recém-nascido saudável permanece ao lado da mãe, 24 horas por dia, num mesmo ambiente, até a alta hospitalar (Mutti *et al.*, 2020).

Existem critérios de admissão em UTIN, que incluem insuficiência respiratória, insuficiência circulatória, agravos neurológicos, procedimento cirúrgico de qualquer porte, RN com peso inferior a 1500g, que necessite de observação nas primeiras 72 horas, que necessite de diálise peritoneal e RN grave conforme avaliação clínica. Por outro lado, RN com idade gestacional abaixo de 23 semanas são considerados abaixo do limite de viabilidade e não são elegíveis para tratamento em UTIN. Neonatos com idade gestacional entre 24 semanas e 24 semanas e seis dias estão na chamada "zona cinzenta", onde a viabilidade precisa ser avaliada caso a caso. Os critérios de alta das unidades neonatais incluem a estabilização do estado clínico do paciente e a identificação daqueles que não mais necessitam dos cuidados oferecidos, podendo ser transferidos para unidades de menor complexidade, ALCON, domicílio ou Unidade de Pediatria, conforme o caso. É importante que o estado clínico do paciente seja continuamente revisado para que as intervenções ativas possam ser planejadas e aplicando-se sempre o princípio bioético de não maleficência (Mutti *et al.*, 2020).

3.5 Recém-Nascido de Alto Risco

Para Burns *et al.* (2017), os recém-nascidos de alto risco geralmente estão associados a certas condições maternas, placentárias ou fetais. Quando esses fatores estão presentes, a equipe de enfermagem deve estar preparada e alerta para possíveis dificuldades. Em casos de parto de alto risco, incluindo transferências para

outro hospital, é importante preservar a placenta após o parto, uma vez que o exame histopatológico da placenta pode ser útil no diagnóstico de condições difíceis, como a toxoplasmose:

- a) *características maternas e risco associado ao feto ou ao recém-nascido*: entre os fatores maternos, a idade é um dos principais fatores de risco, sendo que mães acima de 40 anos podem apresentar maior risco de anormalidades cromossômicas e outras complicações. Outros fatores pessoais como pobreza, infecção, tabagismo, uso abusivo de substâncias psicoativas/etanol, maus-tratos/negligência infantil, dieta insatisfatória, traumatismo, doenças clínicas, entre outros, também podem aumentar o risco. A história obstétrica da mãe pode fornecer informações importantes sobre possíveis riscos para o bebê. Durante o trabalho de parto, há risco de várias complicações para o bebê, incluindo síndrome de angústia respiratória, asfixia, aspiração de mecônio, infecção/sepse, tocotraumatismo, hemorragia intracraniana, entre outras. Algumas condições neonatais imediatamente evidentes também podem indicar um risco para o bebê, como prematuridade, baixo índice de Apgar e síndrome pós-maturidade. A equipe de enfermagem deve estar preparada para lidar com possíveis dificuldades quando existem um ou mais fatores de risco associados ao bebê;
- b) *problemas de parto pré-termo*: o parto pré-termo pode causar problemas de adaptação extrauterina devido à imaturidade dos sistemas de órgãos, incluindo problemas respiratórios como depressão perinatal, síndrome da angústia respiratória, apneia e doença pulmonar crônica da prematuridade. Os prematuros também correm risco de problemas neurológicos, cardiovasculares, hematológicos, nutricionais, metabólicos, renais, de regulação de temperatura, imunológicos e oftalmológicos. Alguns exemplos incluem anemia, hipotermia, retinopatia da prematuridade e enterocolite necrosante. O manejo cuidadoso de líquidos, eletrólitos e alimentação é crucial para prevenir complicações;
- c) *tratamento da criança pré-termo*: o tratamento pós-parto imediato é fundamental para a sobrevivência e o bem-estar dos recém-nascidos (RN) prematuros ou doentes. É importante que o parto ocorra em um hospital

com profissionais e equipamentos preparados para lidar com esses casos. A reanimação e a estabilização do RN exigem a imediata disponibilidade de pessoal e equipamentos qualificados, de acordo com as diretrizes do programa de reanimação neonatal da Academia Americana de Pediatria. A regulação térmica deve ser direcionada para alcançar uma zona térmica neutra e a oxigenação adequada e a manutenção da temperatura correta são os objetivos do período pós-natal imediato. O manejo neonatal inclui ainda a oxigenoterapia e ventilação assistida, manejo conservador ou cirúrgico da persistência do canal arterial, manejo de líquidos e eletrólitos, nutrição parenteral ou por gavagem, tratamento da hiperbilirrubinemia e avaliação e tratamento da infecção. As vacinações também são importantes, e os pré-termos estão vulneráveis a um amplo espectro de morbidades que exigem acompanhamento médico;

- d) *recém-nascidos pós-termo*: a gestação pós-termo ocorre em cerca de 6% das gestações e pode estar relacionada a falha na determinação da idade gestacional, mas na maioria dos casos a causa é desconhecida. Fatores de risco incluem nuliparidade, gestação pós-termo prévia, obesidade, feto masculino e algumas condições genéticas. Complicações associadas incluem líquido amniótico tinto de mecônio, aspiração de mecônio, oligoidrâmnio, traçado de frequência cardíaca fetal não tranquilizador, macrossomia fetal, baixo índice de Apgar e toco-traumatismo. O manejo inclui estimativa cuidadosa da idade gestacional, avaliações pré-parto, indução do trabalho de parto e monitoramento fetal. Após o parto, é importante pesquisar outras condições infantis associadas e garantir suporte nutricional adequado.

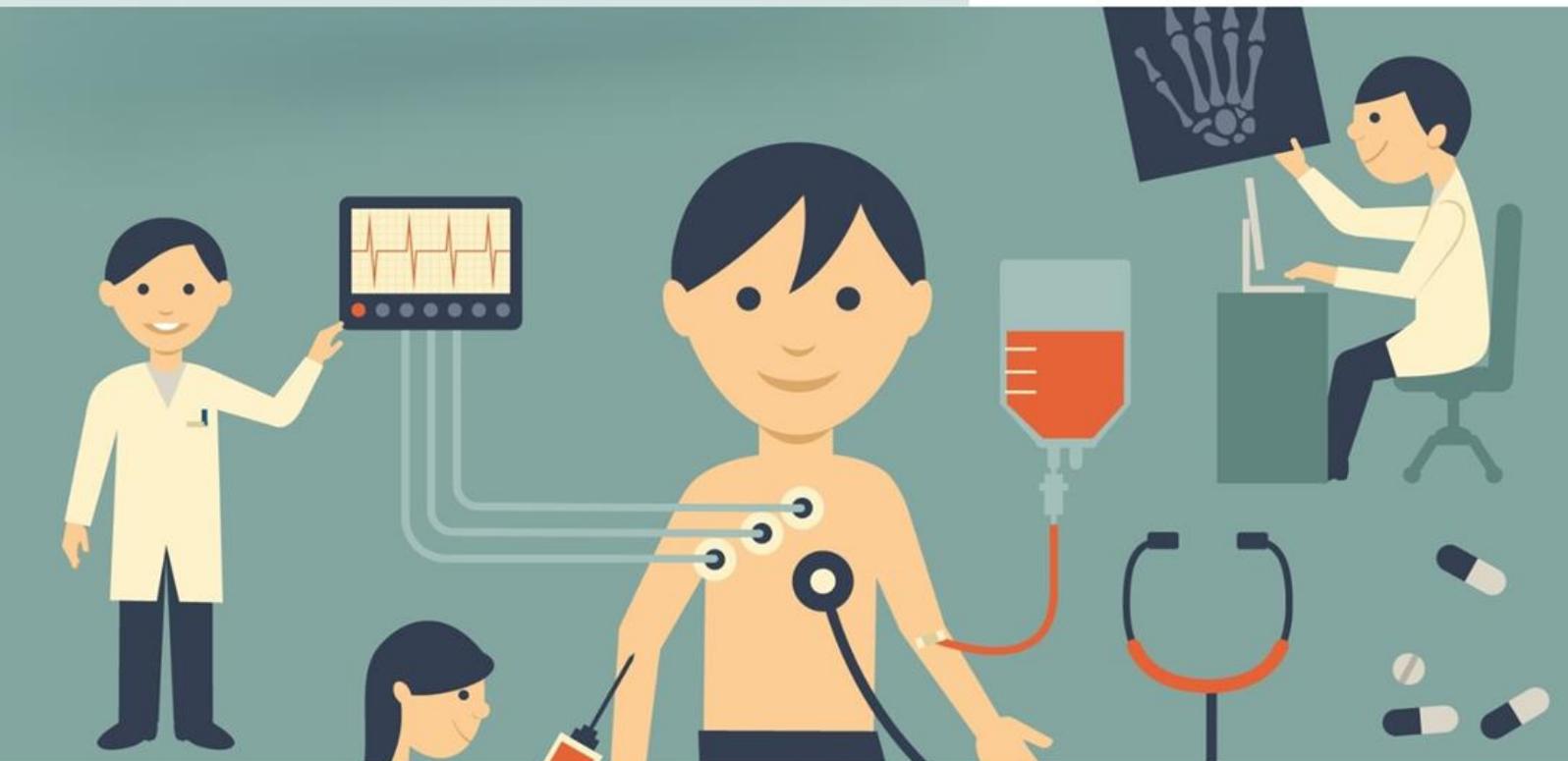
Referências

- BURNS, D. C. J. (org.) *et al. Tratado de pediatria*. 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; Barueri: Manole, 2017.
- DUTRA, A. **Semiologia pediátrica**. Rio de Janeiro: Editora Rubio, 2010.
- EICHENWALD, E. (ed.) *et al. Cloherty and stark's manual of neonatal care*. 9. ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, 2022.

MUTTI, C. F. *et al.* Caracterização de recém-nascidos internados em uma unidade canguru da região norte do Brasil. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, [s. l.], n. 51, p. 1-9, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.25248/reas.e3528.2020>. Acesso em: 26 nov. 2024.

PUCCINI, R. F.; HILÁRIO, M. O. E. **Semiologia da criança e do adolescente**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

Capítulo 4



DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

Amanda Dias Pereira
Débora Costa Vicentini

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

4 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR

O processo do desenvolvimento infantil inicia-se na vida uterina e refere-se a diversos domínios de funcionamento. Tem como objetivo tornar a criança apta a responder às suas necessidades e aos estímulos do meio em que vive (Zeppone; Volpon; Del Ciampo, 2012). Esse é um exercício dinâmico e contínuo no qual mudanças físicas, sociais, mentais e emocionais ocorrem em sequência, sendo cada estágio construído a partir dos estágios anteriores; envolve o crescimento físico, a construção de habilidades relacionadas ao comportamento, a maturação neurológica, comportamental, cognitiva, social e afetiva da criança. As mudanças biológicas e psicológicas que ocorrem durante esse processo possibilitam que a criança adquira novos comportamentos e modifique os antigos (Halpern *et al.*, 2015).

4.1 Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM)

O Desenvolvimento Neuropsicomotor (DNPM) corresponde à aquisição progressiva de capacidades motoras e psicocognitivas, de modo ordenado e sequencial, que progridem nos sentidos céfalo-caudal (da cabeça para os membros inferiores) e próximo-distal (da parte cervical do corpo para as extremidades) (Zeppone; Volpon; Del Ciampo, 2012).

Os primeiros anos de vida são muito importantes para o DNMP devido às intensas atividades cerebral e neuroplasticidade. A sequência, ou padrão de mudança são basicamente iguais para todas as crianças, porém, a velocidade com que acontece cada etapa do desenvolvimento depende de cada uma delas (Zeppone; Volpon; Del Ciampo, 2012). A partir da diferenciação, que inclui processos fisiológicos e de maturação, verifica-se o ritmo e a qualidade do desenvolvimento. Sendo assim, as crianças apresentam cursos de progressos diferentes a partir de sua relação com os fatores que interferem no desenvolvimento (Halpern *et al.*, 2015).

Fatores de risco interferem constantemente no desenvolvimento humano, eles são classificados em biológicos (ex: prematuridade, hipóxia neonatal e meningites), genéticos (ex: síndrome de Down) e ambientais (ex: condições nutricionais, estimulação familiar, padrão cultural, nível educacional e socioeconômico da família). Esses fatores apresentam variações de um indivíduo para o outro, o que torna particular o processo de desenvolvimento da criança (Brasil, 2012). Sendo assim, o

desenvolvimento é entendido como a interação entre características biológicas individuais (crescimento e maturação) com o meio ambiente a qual o indivíduo é exposto durante a sua vida.

4.2 Caderneta de Saúde da Criança

Através da Caderneta de Saúde da Criança (CSC) é possível avaliar a faixa etária e sua relação com as habilidades que fazem parte do desenvolvimento global, no qual contempla aspectos dos marcos motores, de linguagem, cognição e interação social, os quais são apresentados de forma geral, e não são subdivididos em áreas (Brasil, 2018).

Yamamoto e Campos Junior (2006) levando em consideração alguns marcos de maturidade neurológica e de desenvolvimento podemos ter no 1º ano de vida 4 períodos importantes:

- a) *fase cervical (0 a 3 meses)*: ao final dessa fase a criança sustenta a cabeça. Nesse período ela gosta de ver os rostos da mãe e do pai, gosta que conversem com ela, já começa a levar as mãos na boca, acompanha os objetos com o olhar e se movimenta bastante;
- b) *fase troncular (4 a 6 meses)*: ao final dessa fase a criança já deve iniciar a tarefa de sentar-se. Ela já rola na cama, quando colocada de bruços levanta e sustenta a cabeça apoiando-se nos antebraços, brinca com os pés e os leva à boca, alcança e pega objetos pequenos, emite sons, virar a cabeça na direção de uma voz ou de um objeto sonoro;
- c) *fase de reptação (7 a 9 meses)*: ao final dessa fase a criança deve sentar-se sem apoio e já deve iniciar a tarefa de arrastar-se ou engatinhar. Nessa idade a criança “estranha” as pessoas desconhecidas, já começa a ficar de pé ou até mesmo andar;
- d) *fase de deambulação (10 a 12 meses)*: normalmente ao final dessa fase a criança já caminha com apoio ou sozinha, gosta de imitar os pais, faz gestos com a cabeça, dá adeus, bate palmas, faz o movimento de pinça com os dedos polegar e indicador, já atende pelo seu nome e começa a pronunciar suas primeiras palavras.

No 2º ano de vida:

- a) anda sozinha e raramente cai;
- b) come sozinha;
- c) identifica a sua imagem no espelho;
- d) fala várias palavras e consegue articular frases curtas;
- e) pode ser iniciada a retirada das fraldas;
- f) joga objetos com a mão sem mover os pés do lugar.

No 3º e 4º ano de vida:

- a) prefere brincar isolada mesmo na companhia de outras crianças;
- b) sabe dizer seu nome;
- c) demonstra tristeza, alegria e raiva;
- d) ajuda a vestir-se;
- e) sobe escadas sem apoio, colocando um pé em cada degrau;
- f) escova os dentes sozinhas;
- g) utilização de tesouras sem pontas para recortes de papel;
- h) desenha linhas e faz desenhos com contornos;
- i) ocorre o aperfeiçoamento dos aprendizados anteriores e descobre novas coisas.

A partir do 5º ano até o início da adolescência entre 11 e 12 anos:

- a) passa a gostar da companhia de outras crianças;
- b) começa a ficar muito independente;
- c) tem interesse em aprender sobre tudo que a cerca;
- d) fala bem o que quer e o que sente;
- e) possui maior controle sobre suas atitudes como: gritar, correr, parar.

Avaliar o desenvolvimento infantil é uma tarefa complexa que exige uma vigilância continuada nos primeiros anos de vida e conhecimento de normalidade do desenvolvimento infantil, é uma importante tarefa e faz parte da rotina do pediatra,

tendo como objetivo a identificação e o diagnóstico precoce do atraso do desenvolvimento (Coelho *et al.*, 2016).

4.3 Denver

Dentre os testes de vigilância do desenvolvimento infantil destaca-se o Developmental Screening Test (Denver), teste de triagem que avalia o desenvolvimento infantil em três áreas: social, motora e linguagem (Souza *et al.*, 2008). O Teste de Denver-II (Figura 4.1), como é conhecido atualmente, teve sua versão original desenvolvida por Frankenburg e Dodds em 1967 na cidade do Colorado, EUA, e era chamado de Teste de Desenvolvimento de Denver (TDD). O nome "Denver" se deve ao fato de que este teste foi criado na Universidade de Colorado Medical Center, em Denver. As dificuldades apresentadas pelo TDD obstaculizam sua aplicação em pesquisas, o que levou a uma nova normatização com a revisão de alguns itens e atualização das normas para idade, resultando, assim, no Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver-II (Figueiras *et al.*, 2005; Frankenburg *et al.*, 1992).

Figura 4.1 – Ficha de acompanhamento do desenvolvimento

Ficha de acompanhamento do desenvolvimento																
Registro:			Nome:													
Data de nascimento _ / _ / _	Marcos do desenvolvimento (resposta esperada)	Idade (meses)														
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	15	
	Abre e fecha os braços em resposta à estimulação (<i>Reflexo de Moro</i>)															
	Postura: barriga para cima, pernas e braços fletidos, cabeça lateralizada															
	Olha para a pessoa que a observa															
	Dá mostras de prazer e desconforto															
	fixa e acompanha objetos em seu campo visual															
	Colocada de bruços, levanta a cabeça momentaneamente															
	Arrulha e sorri espontaneamente															
	Começa a diferenciar dia/noite															
	Postura: passa da posição lateral para linha média															
	Colocada de bruços, levanta e sustenta a cabeça apoiando-se no antebraço															
	Emitte sons - Balbucia															
	Conta com a ajuda de outra pessoa mas não fica passiva															
	Rola da posição supina para prona															
	Levantada pelos braços, ajuda com o corpo															
	Vira a cabeça na direção de uma voz ou objeto sonoro															
	Reconhece quando se dirigem a ela															
	Senta-se sem apoio															
	Segura e transfere objetos de uma mão para a outra															
	Responde diferentemente a pessoas familiares e ou estranhos															
	Imita pequenos gestos ou brincadeiras															
	Arrasta-se ou engatinha															
	Pega objetos usando o polegar e o indicador															
	Emprega pelo menos uma palavra com sentido															
	Faz gestos com a mão e a cabeça (tchau, não, bate palmas, etc.)															
Marcos do desenvolvimento (resposta esperada)		Idade (meses)						Idade (anos)								
		10	11	13	14	15	18	21	2	3	4	5	6			
	Anda sozinha, raramente cai															
	Tira sozinha qualquer peça do vestuário															
	Combina pelo menos 2 ou 3 palavras															
	Distancia-se da mãe sem perdê-la de vista															
	Leva os alimentos à boca com sua própria mão															
	Corre e/ou sobe degraus baixos															
	Aceita a companhia de outras crianças mas brinca isoladamente															
	Diz seu próprio nome e nomeia objetos como sendo seu															
	Veste-se com auxílio															
	Fica sobre um pé, momentaneamente															
	Usa frases															
	Começa o controle esfinteriano															
	Reconhece mais de duas cores															
	Pula sobre um pé só															
	Brinca com outras crianças															
	Imita pessoas da vida cotidiana (pai, mãe, médico, etc.)															
	Veste-se sozinha															
	Pula alternadamente com um e outro pé															
	Alterna momentos cooperativos com agressivos															
	Capaz de expressar preferências e idéias próprias															

■ Período em que 90% das crianças adquirem o marco
 □ Presentes até o 4º mês

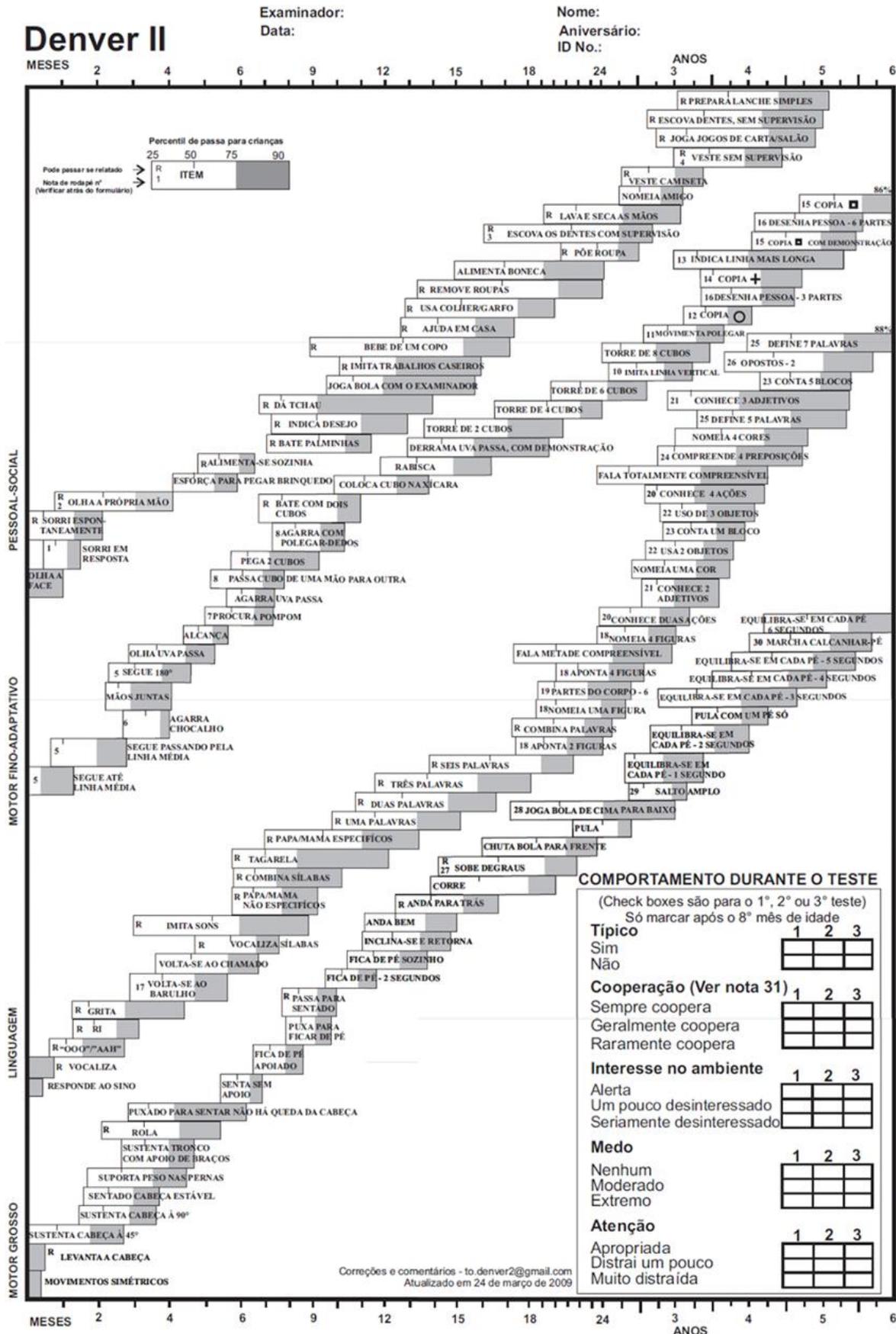
P = presente; A = ausente; NV = não verificado
 Elaborado por Brant, J. A. C.; Jerusalinsky, A. N. e Zannon, C. M.L.C.

Fonte: Brasil (2002, p. 93).

Assim como o TDD, o Teste de Denver-II é um instrumento de triagem de fácil e rápida aplicação para detectar atrasos no desenvolvimento em crianças de 0 a 6 anos de idade, bem como de treinamento fácil, utilizado por profissionais da área da saúde em geral. É composto de 125 itens divididos em quatro áreas, a saber: pessoal-social (25 itens) – envolve aspectos da socialização da criança dentro e fora do ambiente familiar; motricidade fina (29 itens) – coordenação olho-mão, manipulação de pequenos objetos; linguagem (39 itens) – produção de som, capacidade de reconhecer, entender e usar a linguagem; motricidade ampla (32 itens) – controle motor corporal, sentar, caminhar, pular e os demais movimentos realizados pela musculatura ampla (Halpern; Figueiras, 2004).

Os itens são administrados diretamente à criança, sendo que em alguns deles é solicitado à mãe ou cuidador que informe se a criança realiza ou não determinada tarefa. Na folha de aplicação faz-se uma linha vertical sobre a idade da criança e esta passa pelas quatro áreas do desenvolvimento que serão avaliadas, mostrando os itens que deverão ser aplicados para a idade referida (Figura 4.2). A linha vertical corta os retângulos existentes em cada item e estes são divididos, sendo uma parte branca (25 a 75% não executam ainda a tarefa) e outra sombreada (75 a 90% já deveriam executar tais tarefas). Vale ressaltar que esse instrumento não é um teste de avaliação dos coeficientes de inteligência e de desenvolvimento, mas permite avaliar a condição atual do desenvolvimento maturacional da criança, não devendo ser utilizado como um instrumento diagnóstico (Brêtas; Silva, M.; Silva, C., 1995).

Figura 4.2 – Escala de Denver II



Fonte: Frankenburg et al. (1992).

Ribeiro *et al.* (2004) relatam que, assim que a criança realiza o teste, ela pode obter as seguintes pontuações:

- a) *P = Passou*: se a criança conseguir realizar a tarefa ou o cuidador relatar que ela a faz (desde que o item permita);
- b) *F = Falhou*: se a criança não conseguir realizar a tarefa ou se o cuidador relatar que ela não é capaz de fazê-lo (desde que o item permita);
- c) *C = Cuidado*: se a criança não conseguir realizar a tarefa, ou se o cuidador relatar que ela não é capaz de fazê-lo (desde que o item permita), ou ainda se recusa a realizá-lo, e a linha cai entre 75 e 90 percentil;
- d) *NO = Não houve oportunidade*: se a criança não teve a oportunidade de realizar a tarefa devido a restrições dos cuidadores ou por outras razões. Esta marcação só pode ser usada nos itens que permitem pontuar pelo relato do cuidador;
- e) *Re = Recusa-se*: se a criança se recusa a cumprir a tarefa. A recusa pode ser minimizada contando à criança o que ela deve fazer ao invés de pedir que faça. Desde que devidamente orientados, os cuidadores podem tentar administrar o item. Itens que aceitem o relato dos cuidadores como resposta não podem ser marcados como recusa-se.

Logo, os dados obtidos por meio da sua aplicação indicam se a criança está progredindo conforme o esperado para sua idade cronológica e maturidade, fornecendo subsídios para o planejamento de estratégias de atuação junto à criança e para a orientação aos pais (Brêtas; Silva, M.; Silva, C., 1995).

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. **Caderneta da criança**. Brasília, DF, 2018. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/caderneta>. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança**: acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil. Brasília, DF: Secretaria de Atenção Básica, 2002. Disponível em: <https://shorturl.at/gQBz3>. Acesso em: 13 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança**: crescimento e desenvolvimento. Brasília, DF: Secretaria de Atenção à Saúde, 2012. (Cadernos de Atenção Básica).

Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/publicacoes/saude-da-crianca-crescimento-e-desenvolvimento-ministerio-da-saude-secretaria-de-atencao-a-saude-departamento-de-atencao/@_@download/file. Acesso em: 12 dez. 2024.

BRÊTAS, J. R. da S.; SILVA, M. das G. B. da; SILVA, C. V. da. A aplicação do teste de triagem do desenvolvimento de Denver pelo enfermeiro pediatra: relato de caso. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v. 8, n; 4, p. 9-18, maio/dez. 1995.

COELHO, R. *et al.* Child development in primary care: a surveillance proposal. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 95, n. 5, p. 505-511, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.jpmed.2015.12.006>. Acesso em: 26 nov. 2024.

FIGUEIRAS, A. C. *et al.* **Manual para vigilância do desenvolvimento infantil no contexto da AIDPI**. Washington: OPAS, 2005. Disponível em: <https://shorturl.at/Y30Xu>. Acesso em: 14 dez. 2024.

FRANKENBURG, W. K. *et al.* The Denver II: a major revision and restandardization of the Denver Developmental Screening Test. **Pediatrics**, [s. l.], v. 89, n. 1, p. 91-97, Jan. 1992.

HALPERN, R. *et al.* **Manual de pediatria do desenvolvimento e comportamento**. São Paulo: Manole, 2015.

HALPERN, R.; FIGUEIRAS, A. C. M. Influências ambientais na saúde mental da criança. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 80, n. 2, p. 104-110, 2004. Suplemento. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572004000300013>. Acesso em: 26 nov. 2024.

RIBEIRO, C. A. *et al.* **Crescimento e desenvolvimento: creche e pré-escola: uma abordagem de saúde**. São Paulo: Artes Médicas, 2004.

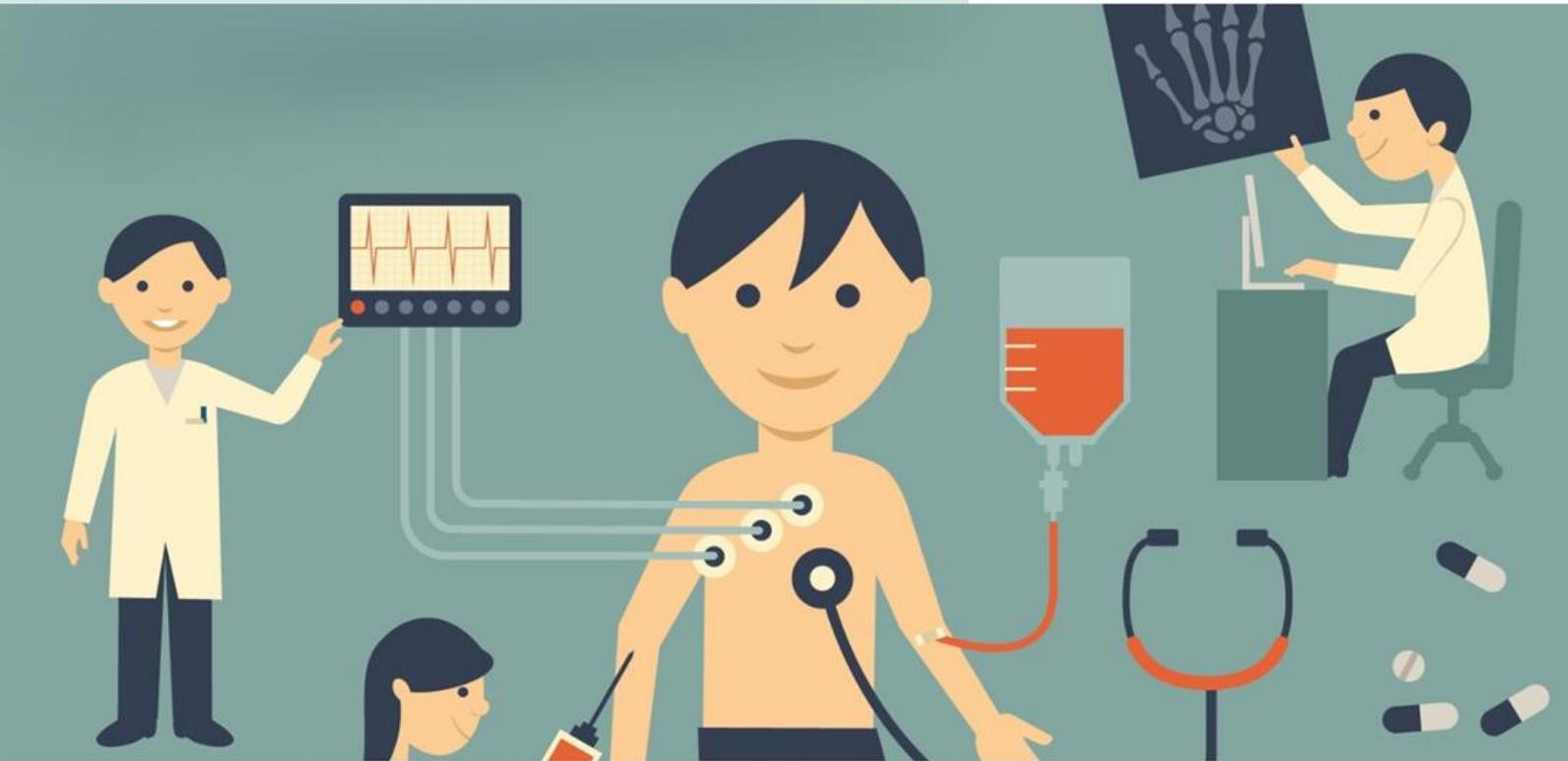
SIMÃO, A. L.; SÁ, F. E. de; CARDOSO, K. V. V. **Aplicação da escala de Denver II em crianças assistidas em uma creche filantrópica de Fortaleza**. 2017. Artigo (Graduação em Fisioterapia) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017. Disponível em: <https://repositorio.ufc.br/handle/riufc/33252>. Acesso em: 17 ago. 2020.

SOUZA, S. C. de *et al.* Desenvolvimento de pré-escolares na educação infantil em Cuiabá, Mato Grosso, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 8, p. 1917-1926, ago. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000800020>. Acesso em: 26 nov. 2024.

YAMAMOTO, R. M.; CAMPOS JUNIOR, D. **Manual prático de atendimento em consultório e ambulatório de pediatria**. 2. ed. São Paulo: Manole, 2006.

ZEPPONE, S. C.; VOLPON, L. C.; DEL CIAMPO, L. A. Monitoramento do desenvolvimento infantil realizado no Brasil. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 30, n. 4, p. 594-599, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-05822012000400019>. Acesso em: 26 nov. 2024.

Capítulo 5



ALTERAÇÕES OFTALMOLÓGICAS

Bruna Junqueira Negrão
Eduarda Stefani Manfredini Carneiro
Luiza de Souza Nunes

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

5 ALTERAÇÕES OFTALMOLÓGICAS

A descoberta precoce e o tratamento de enfermidades oculares nas crianças são essenciais. Isso pois, a visão é um dos sentidos mais importantes na interação do indivíduo com o meio que o cerca (Halpern, 2015). A diminuição da acuidade visual ou a perda da visão, quando instalada na infância, prejudica o desenvolvimento das aptidões escolares, intelectuais, profissionais e sociais, com graves prejuízos na integração e na participação social, na produção e na capacidade de trabalho (Alves *et al.*, 2011).

A avaliação oftalmológica da criança começa ao nascimento, pelo pediatra, e continua como parte da rotina das consultas (Lopez; Campos Júnior, 2010). O objetivo deste capítulo é apresentar, ao profissional que realiza o cuidado da criança, uma descrição dos procedimentos essenciais para avaliação da visão e alterações oculares que servem ao médico pediatra como uma triagem daquelas crianças que necessitam ser encaminhadas ao oftalmologista para o exame ocular completo. Além disso, este capítulo traz um compilado das principais alterações oftalmológicas que atingem o público infantil em conjunto com suas formas de tratamentos, provendo ao pediatra conhecimentos indispensáveis acerca dessas doenças que refletem no pleno desenvolvimento sensório-psicomotor e cognitivo da criança (Halpern, 2015).

5.1 Exames Oftalmológicos

A avaliação oftalmológica tem início com a anamnese e o registro dos motivos que originaram a consulta (Alves *et al.*, 2011). O exame caracteriza-se pela avaliação externa, exame das pupilas, teste do reflexo vermelho, exame do fundo do olho, avaliação funcional da visão e avaliação da motilidade ocular. Para a realização do exame pelo pediatra, requer-se o uso de uma lanterna, oftalmoscópio direto e tabela de acuidade visual de Snellen e de optotipos adequados para crianças pré-verbais (Ejzenbaum *et al.*, 2020).

5.1.1 Anamnese

Com a anamnese levanta-se a história familiar relacionada a doenças oftalmológicas. Nesse aspecto, é importante pesquisar casos de catarata na infância,

estrabismo, ambliopia, erros refrativos (miopia, hipermetropia e astigmatismo), cirurgias oftalmológicas e uso de óculos na infância pelos pais ou irmãos (Ejzenbaum *et al.*, 2020).

Além disso, nesse momento, aos pais ou responsáveis deve ser questionado se a criança enxerga bem, se ela já apresentou algum episódio de desvio ocular, se as pálpebras de 1 ou dos 2 olhos tendem a se fechar, se ela aproxima os objetos dos olhos ou se já teve algum trauma ocular (Ejzenbaum *et al.*, 2020; Lopez; Campos Júnior, 2010).

5.1.2 Exame Externo

A inspeção das estruturas externas do globo ocular consiste em observar, com o auxílio de uma lanterna, as pálpebras, as conjuntivas, a córnea e a íris.

Em relação às pálpebras, a abertura das fendas deve ser simétrica, com uma distância de 10 a 12 mm entre elas. Nesse aspecto, deve-se observar a proporção entre o tamanho das fendas e o espaço entre elas, assim como a forma do sulco palpebral superior, o qual deve ocultar até no máximo 2 mm do limbo corneano superior (Alves *et al.*, 2011). Outrossim, deve-se atentar à presença de ptose palpebral, a qual pode ser causa de ambliopia, e quando de forma bilateral estar associada à doença neurológica. Assim como à presença de epicanto, haja vista que crianças com epicanto e base nasal larga podem apresentar aparência de estrabismo convergente, representando na verdade um falso desvio ocular, a pseudoesotropia (Alves *et al.*, 2011; Ejzenbaum *et al.*, 2020; Lopez; Campos Júnior, 2010).

No que concerne à conjuntiva, deve-se pesquisar a presença de secreção no fundo de saco, hiperemias localizadas, hipertrofia papilar ou folicular, tumorações e alterações pigmentares (Alves *et al.*, 2001). Lacrimejamento e secreção persistentes podem ser atribuídas à infecção, alergia, glaucoma ou obstrução das vias lacrimais (Lopez; Campos Júnior, 2010).

Na córnea, deve ser feita a observação de seus diâmetros (até 11 mm na vertical e 12 mm na horizontal), seu brilho e sua transparência (Alves *et al.*, 2011). Nesse aspecto, deve-se investigar a presença de opacidade corneana ou aumento do diâmetro corneano (Ejzenbaum *et al.*, 2020).

Por fim, a íris – estrutura responsável pela cor dos olhos – deve-se apresentar simétrica, com a pupila negra e reagindo à luz de forma simétrica (Alves *et al.*, 2011).

Ainda no exame externo, deve-se atentar à posição anormal da cabeça da criança. Face virada para um dos lados, inclinação da cabeça em direção a um dos ombros e depressão do momento podem ser um sinal de desalinhamento e funciona como um mecanismo compensatório para reduzir o estrabismo ou bloquear um nistagmo (Ejzenbaum *et al.*, 2020; Reynolds, 2019; Wright, 2019). O mento elevado pode estar associado à ptose palpebral (Lopez; Campos Júnior, 2010).

5.1.3 Exame das Pupilas

Na avaliação das pupilas observa-se o tamanho, o formato, a simetria e a reação à luz. Nesse aspecto, o exame deve ocorrer em locais com baixa iluminação e as pupilas devem apresentar o mesmo tamanho – isocóricas, serem redondas e reativas à luz em ambos os olhos. Pequenas diferenças entre os tamanhos das pupilas (< 1 mm) podem ocorrer, sendo caracterizadas como anisocoria fisiológica e grandes assimetrias entre elas (> 1 mm) podem ser clinicamente significativas (Lopez; Campos Júnior, 2010). A resposta anormal da pupila ocorre quando há sua dilatação ao ser iluminada e isso pode estar associado a algum defeito pupilar aferente por alteração do nervo óptico ou da via óptica anterior (Wallace *et al.*, 2018).

5.1.4 Teste do Reflexo Vermelho

Utilizado como triagem para a detecção precoce de anormalidades que ameaçam a visão, o teste do reflexo vermelho (TRV) está regulamentado pela Lei do Teste do Olhinho em diversos estados e municípios brasileiros de forma que deve ser realizado antes da alta hospitalar do recém-nascido, pelo pediatra ou médico assistente. Nesse aspecto, ao ocorrer a identificação de algum tipo de alteração, o recém-nascido deve ser encaminhado para o oftalmologista (Brasil, 2016).

O TRV é um exame simples, rápido e indolor que deve ser realizado em um ambiente escurecido e que requer a utilização de um oftalmoscópio direto posicionado junto ao olho do examinador com sua lente ajustada no zero (Alves *et al.*, 2011; Lopez; Campos Júnior, 2010). Recomenda-se que o TRV seja realizado 2 a 3 vezes ao longo do 1º ano de vida nas consultas de puericultura e depois nas consultas rotineiras de avaliação da criança (Brasil, 2016; Wallace *et al.*, 2018). O exame consiste na transmissão da luz do oftalmoscópio direto – direcionada para ambos os olhos da

criança simultaneamente a aproximadamente 50 cm de distância. A luz atravessa todas as estruturas normalmente transparentes do olho do paciente, o qual pode olhar diretamente para a luz ou fixar um foco distante. Em exame normal, o reflexo deve ser simétrico e vermelho, preenchendo toda a pupila. Além disso, observa-se um pequeno reflexo luminoso branco, denominado reflexo corneano ou Hirschberg, também posicionado simetricamente (Ejzenbaum *et al.*, 2020; Lopez; Campos Júnior, 2010). Em razão dos diferentes níveis de pigmentação do fundo do olho entre os grupos étnicos e raciais, pode haver variação na coloração do reflexo (Reynolds, 2013).

Esse teste do olhinho permite o rastreamento de alterações que causem perda da transparência dos meios oculares - como catarata, glaucoma, retinoblastoma, altos erros refrativos e retinopatias - assim, se o reflexo se mostrar ausente, reduzido, branco ou assimétrico em relação ao olho contralateral, a criança deve ser encaminhada a um oftalmologista para que seja feito um diagnóstico e tratamento específico (Alves *et al.*, 2011; Ejzenbaum *et al.*, 2020; Lopez; Campos Júnior, 2010).

5.1.5 Exame do Fundo do Olho

Também denominado como oftalmoscopia direta, o exame do fundo do olho é uma avaliação que requer a utilização de um oftalmoscópio direto e permite a observação do disco óptico, dos vasos retinianos, da fóvea e da retina central (Lopez; Campos Júnior, 2010).

5.1.6 Avaliação Funcional da Visão

A avaliação funcional da visão é realizada de acordo com cada faixa etária, a partir da utilização de métodos objetivos e subjetivos próprios a cada idade, e está associada com a habilidade do indivíduo de utilizar sua visão nas atividades de vida diária (Alves *et al.*, 2011; Ejzenbaum *et al.*, 2020; Lopez; Campos Júnior, 2010).

Crianças pré-verbais (0 a 3 anos) são avaliadas, conforme a tabela disposta no Quadro 1, a partir da habilidade de fixar o olhar e de seguir um objeto ou foco luminoso. Nesse aspecto, examina-se um olho de cada vez, ocluindo-se um dos olhos e movimentando um alvo, para observar se a criança olha diretamente para ele e se acompanha o objeto. Ao ocluir o olho, também cabe avaliar a reação da criança frente a essa ação. Diante disso, algum comportamento de irritação pode ser indicativo de

baixa visão no olho testado (Alves *et al.*, 2011; Eizenbaum *et al.*, 2020; Lopez; Campos Júnior, 2010). A fixação excêntrica caracteriza um importante achado de que o paciente não fixa o olhar com a fóvea e que apresenta baixa visão (Nakanami, 2008; Reynolds, 2013). Após três meses de idade, ao notar-se pobre fixação ou seguimento do objeto, a criança deve ser encaminhada ao oftalmologista (Reynolds, 2013).

Quadro 5.1 – Avaliação funcional em crianças menores de 1 ano

Comportamento	Idade				
	Neonato	6 semanas	3 meses	4 meses	5 meses+
Pisca os olhos diante de <i>flash</i> luminoso?	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.				
Vira-se para a luz difusa?	Não esperado para a idade	Pode fazer	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.		
Fixa e segue a face de perto?	Não esperado para a idade	Pode fazer	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.		
Observa o adulto a 3-4 m?	Não esperado para a idade	Pode fazer	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.		
Fixa e segue bolas se movimentando?	Não esperado para a idade	Pode fazer	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.		
Observa o adulto a 1,5 m?	Não esperado para a idade	Pode fazer	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.		
Converge acuradamente?	Não esperado para a idade	Pode fazer	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.		
Pisca os olhos diante do perigo?	Não esperado para a idade			Pode fazer	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.
Fixa e tenta alcançar o objeto?	Não esperado para a idade		Pode fazer	Deve fazer. Caso contrário, suspeitar de problema.	

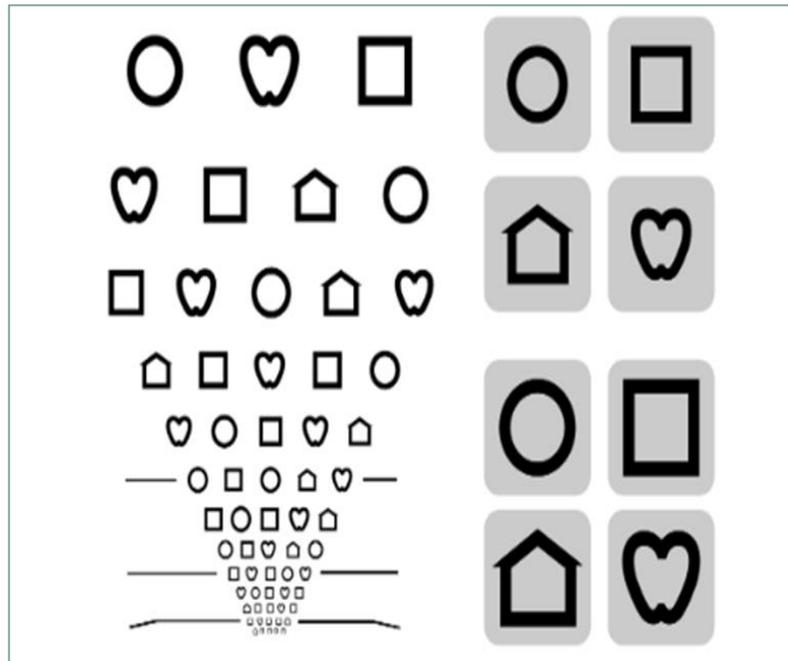
Fonte: Adaptado de Baiyeroju *et al.* (2010).

Em crianças verbais a cooperação da avaliação por meio de optotipos já se torna possível. Nesse aspecto, utiliza-se como principal método de exame para a acuidade visual figuras ou a tabela de Snellen. A acuidade visual é medida por meio da identificação pelo paciente de um objeto ou letra de tamanho padronizado (optotipo), colocado a uma determinada distância (padronizada em 6 metros) em um ambiente silencioso e livre de distrações e realizado em um olho de cada vez (Eizenbaum *et al.*, 2020).

Cabe ressaltar que em crianças que já fazem o uso de algum tipo de correção, o exame deve ser realizado com os óculos. Em crianças menores, geralmente utiliza-se tabelas com símbolos de LEA que se mostram bastante úteis, ver Figura 3. Em crianças maiores, a tabela de Snellen caracteriza-se como a principal ferramenta para

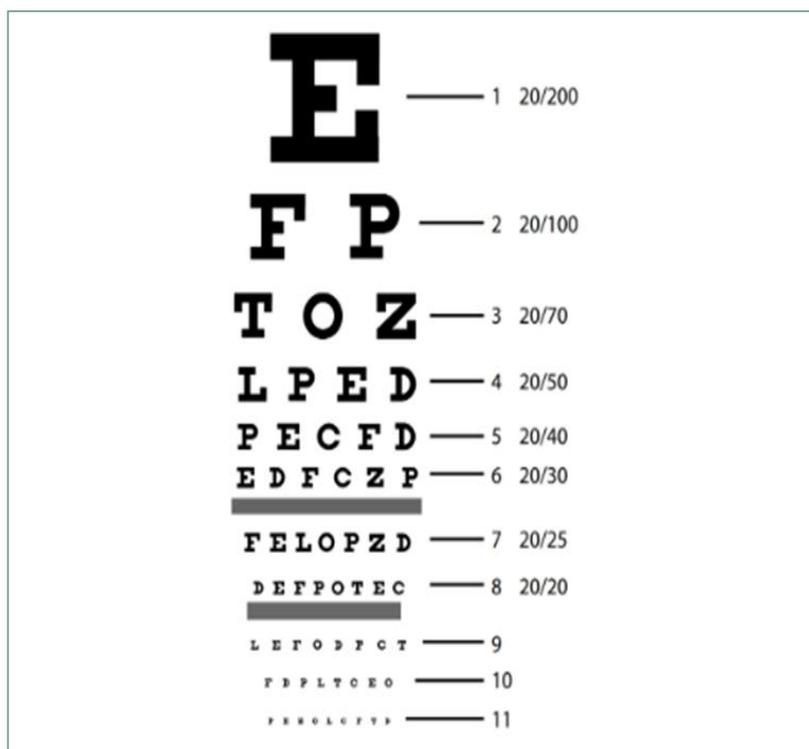
avaliação da acuidade visual e deve-se ler a linha completa de optotipos, ver Figura 4 (Ejzenbaum *et al.*, 2020).

Figura 5.3 – Teste de acuidade visual, tabela LEA Symbols®



Fonte: Ejzenbaum *et al.* (2020).

Figura 5.4 – Teste de acuidade visual, tabela de Snellen



Fonte: Ejzenbaum *et al.* (2020).

5.1.7 Motilidade Ocular

O exame da motilidade ocular extrínseca é essencial, permitindo a examinação da posição dos olhos e como este relaciona-se com o esforço acomodativo do paciente. Essa avaliação consiste em solicitar à criança que siga com os olhos um alvo, o qual é movimentado em todos os sentidos, sem que esta mexa a cabeça.

Neste exame, uma das etapas consiste no teste de cobertura – também denominado *cover test* – o mais importante método de avaliação semiológica oculomotora. Esse teste é feito ocluindo-se um olho, por 3 a 4 segundos, enquanto o paciente fixa o objeto com o outro olho. Após isso, remove-se a cobertura, e observa-se o movimento do olho ocluído: se há desalinhamento, com movimentação do olho de fora em direção à linha média, diz que há exoforia; se o movimento é de dentro para a linha média, há uma esoforia. Em casos de ausência de movimento, diz que há ortoforia, de modo que os dois olhos fixam o objeto quando descobertos. Na presença de desvios, denomina-se esotropia quando este for em direção à linha média, ou exotropia, quando o mesmo corre para fora (Alves *et al.*, 2011; Lopez; Campos Júnior, 2010). A realização desse tipo de avaliação, mostra-se essencial para a observação da integridade dos músculos extrínsecos do olho, se estão hiper ou hipofuncionantes.

Além disso, o alinhamento ocular pode ser avaliado por meio do reflexo luminoso corneano (teste de Hirschberg), importante aliado no exame de rotina desenvolvido pelos pediatras, tendo em vista sua maior simplicidade. Essa avaliação, consiste na iluminação dos olhos com a solicitação de que a criança fixe o olhar na luz. O reflexo luminoso da córnea, quando ambos os olhos são iluminados com uma lanterna, deve ser simétrico em ambos os olhos e se localizar no centro da córnea de cada olho ou pouco desviados nasal ou temporalmente (Alves *et al.*, 2011; Ejzenbaum *et al.*, 2020; Lopez; Campos Júnior, 2010). O deslocamento do reflexo em um dos olhos indica estrabismo (Lopez; Campos Júnior, 2010).

5.1.8 Principais Alterações

Como um dos principais sentidos no desenvolvimento físico e cognitivo normal da criança, tem-se a visão. A deficiência visual acomete, de maneira negativa, o

desenvolvimento motor e a produtividade da criança, já que é por meio do feedback visual que se tende a aprender.

De acordo com a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – 10ª Revisão (CID-10), considera-se baixa visão ou visão subnormal, quando o valor da acuidade visual corrigida no melhor olho é menor que 0,3 e maior ou igual a 0,05, ou se o campo visual é menor que 20º no melhor olho com a melhor correção óptica (categorias 1 e 2 de graus de comprometimento visual da CID-10) e considera-se cegueira quando esses valores se encontram abaixo de 0,05 ou o campo visual menor que 10º (categorias 3, 4 e 5 da CID-10) (Brasil, 2016; Organização Mundial da Saúde; 2012).

Apesar dos baixos números de pesquisas nacionais relacionadas aos motivos que levam a cegueira na infância, estudos em escolas específicas para deficientes visuais, indicam como principais causas de cegueira e baixa visão no Brasil a retinocoroidite por toxoplasmose, a catarata infantil, o glaucoma congênito, a retinopatia da prematuridade e a deficiência visual de origem cortical.

Estima-se que para cada milhão de população no Brasil, 280 mil apresentam idade inferior a 16 anos. Com uma prevalência de 4 em cada 10 mil - 112 cegos para cada milhão de população - o número de pessoas com baixa visão equivale a 3 vezes o número de cegos (Brasil, 2016).

Quadro 5.2 – Roteiro recomendado para promoção da saúde ocular na infância

ROTEIRO PARA PROMOÇÃO DA SAÚDE OCULAR NA INFÂNCIA	PRÉ-NATAL	0 A 3 ANOS	3 ANOS E 1 MÊS A 5 ANOS	5 ANOS E 1 MÊS A 10 ANOS	10 ANOS E 1 MÊS A MENORES DE 16 ANOS
Identificação de situações de risco					
Inspeção ocular e anexos					
Profilaxia da Oftalmia Neonatal					
Rastreamento de Retinopatia da Prematuridade – ROP					
Teste do Reflexo Vermelho –TRV					
Avaliação Funcional					
Acuidade Visual					

Fonte: Brasil (2016, p. 37).

5.1.9 Retinocoroidite por Toxoplasmose

O *Toxoplasma gondii*, parasito encontrado em todo o mundo, apresenta prevalência elevada (estimativa de 1 criança por 1000 nascimentos) no Brasil, sendo uma das causas de cegueira evitável em crianças.

Como manifestação ocular mais característica da toxoplasmose congênita tem-se a retinocoroidite. Sendo essa, quando localizada na mácula, decisiva no comprometimento das funções de acuidade visual e campo visual. Podendo ainda levar à baixa visão, com grande prejuízo na qualidade de vida (Brandão *et al.*, 2019).

A imaturidade das estruturas cerebrais e retinianas relacionada a baixa visão e pouca movimentação dos olhos é característica dos recém-nascidos (RN), que geralmente não apresentam olhos alinhados em seus primeiros dias de vida em razão da fixação monocular que só estará desenvolvida aos 2 meses de vida e a estereopsia, ou visão binocular, madura entre 3 e 7 meses.

Em crianças prematuras, as funções visual, motora e cognitiva, quando comparadas às de crianças de termo em idade escolar, são prejudicadas. Isto se deve mais à imaturidade do sistema nervoso central do que a lesões localizadas em estruturas oculares e/ou corticais.

O tratamento da toxoplasmose ocular, ainda que controverso em relação ao esquema terapêutico, objetiva minimizar a perda visual. Atualmente, o tratamento mais aceito é a associação de pirimetamina e sulfadiazina. Em casos de comprometimento do nervo óptico, recomenda-se o uso de corticosteróide. A profilaxia de recidivas é feito com o uso de sulfametoxazol e trimetoprim (1 comprimido 3 vezes por semana durante anos), sendo este indicado às crianças que não informam visão ou na qual esta já é ameaçada ou comprometida por crises anteriores (Lopez; Campos Júnior, 2010).

Quadro 5.3 – Medida da acuidade visual

Classificação	Medida da Acuidade Visual ¹
Visão normal ou quase	≥ 0,8
Perda visual leve	< 0,8 a ≥ 0,3 20/60 6/18
Perda visual moderada*	< 0,3 a ≥ 0,1 20/200 6/60
Perda visual grave*	< 0,1 a ≥ 0,05 20/400 3/60
Perda visual profunda**	< 0,05 a ≥ 0,02 20/1200 1/60
Perda visual quase total**	< 0,02 a ≥ PL
Perda visual total**	NPL
	Indeterminada ou não especificada

Fonte: Adaptado de International Council of Ophthalmology (2002).

Nota: ¹A medida da acuidade visual é resultado do exame oftalmológico. É a capacidade de identificar optotipos em um uma tabela; NPL – não percepção de luz.

*baixa visão; **cegueira.

5.1.10 Catarata Infantil

A opacificação do cristalino que reduz a visão em indivíduos de 0 a 15 anos é chamada de catarata infantil. Apresenta incidência de 1/2000 nascidos vivos e 10 novos casos/milhão população/ano e estima-se que seja responsável por 10-38,8% de toda a cegueira prevenível e tratável na infância (AV corrigida inferior a 20/400 ou 0,05 no melhor olho em indivíduos menores de 16 anos, segundo a Organização Mundial de Saúde) em crianças de todo o mundo.

A prevalência em crianças é de 1 a 4/10.000 nos países em desenvolvimento e aproximadamente 0,1 a 0,4/10.000 nos países desenvolvidos. Considera-se que 40 a 50% dos portadores de catarata infantil apresentam baixa visão (Mérula; Fernandes, 2005).

A catarata infantil pode ser decorrente de uma alteração isolada ou sistêmica. Além disso, pode ser idiopática ou estar intimamente ligada a diversos fatores como: doenças sistêmicas de origem genética (Trissomia 21, Síndrome de Bardet-Biedl), metabólica (galactosemia, hipoglicemia, hipocalcemia), infecções intrauterinas (rubéola, toxoplasmose), induzida por drogas (corticosteróides, clorpromazina), traumatismo, prematuridade, outras doenças oculares (microftalmia, aniridia, tumor intraocular, retinopatia da prematuridade).

Diversos fatores estão envolvidos na conduta terapêutica da catarata congênita, sendo eles: idade do paciente, olho contralateral, tamanho, intensidade e

localização da opacidade; doenças sistêmicas e/ou oculares associadas, cirurgia, correção da ametropia, tratamento da ambliopia e a estimulação visual.

A partir do nascimento há evolução orgânica e funcional do sistema visual se utilizado adequadamente, sendo qualquer fator que impeça o desenvolvimento normal da visão um motivo real para alterações anatômicas e funcionais do sistema visual, levando à baixa visão.

A ambliopia de privação decorrente de catarata congênita é uma forma grave de ambliopia, em que se verifica alteração estrutural e funcional profunda como atrofia das camadas celulares do corpo geniculado lateral relacionada com o olho lesado, bem como redução das respostas eletroencefalográficas occipitais (Mérula; Fernandes, 2005).

Assim, o diagnóstico precoce da catarata congênita, bem como a realização da facectomia e correção da ametropia em tempo hábil determinam a resposta visual do indivíduo. Todos os recém-nascidos deveriam ter o reflexo vermelho do fundo do olho obrigatoriamente pesquisado através do oftalmoscópio direto pelo pediatra e repetido dentro de três meses de vida.

O tratamento da catarata congênita significativa, na maior parte das vezes, exige a remoção cirúrgica precoce. Aquelas que não apresentam grandes opacidades podem ser tratadas clinicamente, por meio de óculos e oclusão (Alves *et al.*, 2011; Lopez; Campos Júnior, 2010). Além disso, dilatação pupilar farmacológica - ciclopentolato a 1% ou fenilefrina a 2,5% - pode melhorar a área de visão ao redor de uma pequena catarata central densa central (Lopez; Campos Júnior, 2010).

5.1.11 Glaucoma Congênito

Glaucoma é um conjunto de condições que levam à atrofia do nervo óptico, podendo causar cegueira irreversível. O glaucoma congênito é uma doença rara, porém, potencialmente grave, sendo uma das principais causas de cegueira na infância. Em geral, atinge 1 em cada 10000 crianças no primeiro ano de vida, sendo mais comum em meninos (Vieira *et al.*, 2018).

O glaucoma congênito pode ser classificado de acordo com a etiologia ou com a idade de aparecimento. Etiologicamente, ele pode ser primário; resultante de uma anormalidade no sistema de drenagem do humor aquoso, ou secundário; consequente de uma condição prévia, congênita ou adquirida.

A tríade clássica de sinais e sintomas é: lacrimejamento, blefaroespasma e fotofobia. Dentre outros: edema corneano, alargamento de córnea, escavação do nervo óptico e buftalmia- incluída na tríade por alguns autores.

Somando a anamnese, é importante a realização de um exame físico completo e alguns exames complementares, como a oftalmoscopia, tonometria (PIO > 20 mmHg), biomicroscopia (escavação de disco > 0,3), gonioscopia e paquimetria (edema de córnea, por exemplo). Além disso, é fundamental acompanhar a velocidade de crescimento ocular com a biometria óptica ou ultrassônica.

O tratamento do glaucoma congênito, em geral, é cirúrgico, sendo acompanhado pelo tratamento medicamentoso (Lopez; Campos Júnior, 2010). A Goniotomia caracteriza o procedimento de primeira escolha para crianças com córnea transparente. Outra opção é a trabeculotomia, bastante difundida é indicada para córnea opaca, a qual pode ser feita combinada à trabeculectomia.

No caso do tratamento medicamentoso, há a utilização de drogas que objetivam diminuir a produção de humor aquoso ou aumentar sua drenagem (Lopez; Campos Júnior, 2010).

Quadro 5.4 – Comparativo das duas técnicas cirúrgicas mais indicadas no tratamento do Glaucoma Congênito, Goniotomia e Trabeculotomia

GONIOTOMIA	TRABECULOTOMIA
Depende da transparência corneana	Independente da transparência corneana.
Depende dos conhecimentos anatômicos do cirurgião em relação à região angular.	Depende dos conhecimentos anatômicos do cirurgião em relação à região angular e ao Canal de Schlemm.
Material: goniolente.	Material: trabeculótomo.
Provoca lesão mínima de tecidos adjacentes.	Provoca dissecação do Canal de Schlemm e da malha trabecular.
Não ocorre lesão conjuntival.	Necessita de retalho conjuntival que provoca fibrose conjuntival.
Tempo cirúrgico curto.	Tempo cirúrgico mais longo.
Necessário realizar incisão do pectíneo em toda a região nasal do ângulo.	A incisão do pectíneo pode ser feita nos setores inferior, temporal ou superior do olho. Sendo possível realizar a incisão 360° em um único tratamento.

Fonte: Vieira *et al.* (2018, p. 8).

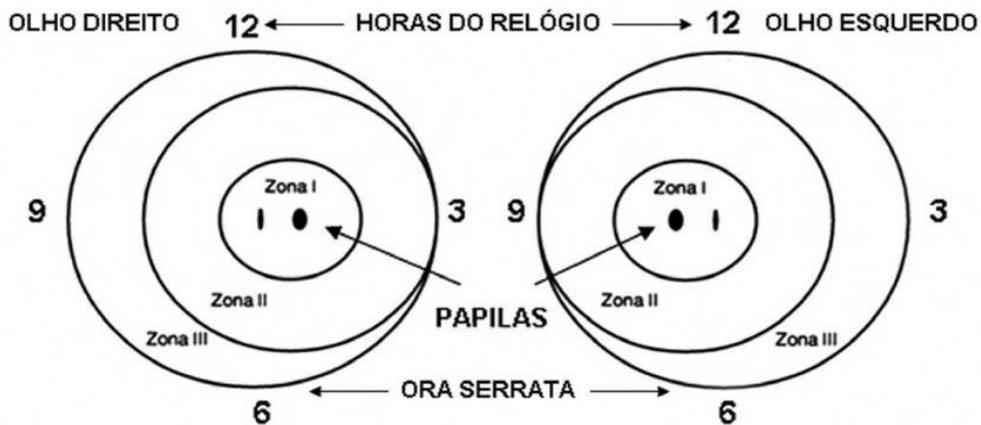
Descritas na literatura como as principais alterações oftálmicas secundárias a prematuridade estão a retinopatia da prematuridade (ROP) e o estrabismo.

Os prematuros podem apresentar também baixa acuidade visual (AV) por comprometimento cortical e glaucoma. As crianças que desenvolvem ROP grave sofrem um risco maior de apresentar descolamento de retina tardio.

5.1.12 Retinopatia da Prematuridade

A ROP é uma doença vasoproliferativa da retina de etiologia multifatorial, que ocorre em RNPT, sendo uma das principais causas de cegueira prevenível na infância. Ela apresenta uma fase aguda, em que a vasculogênese normal é interrompida e a retina imatura sofre transformação e proliferação celular (Graziano; Leone, 2005).

Figura 5.5 – Representação esquemática do fundo de olho



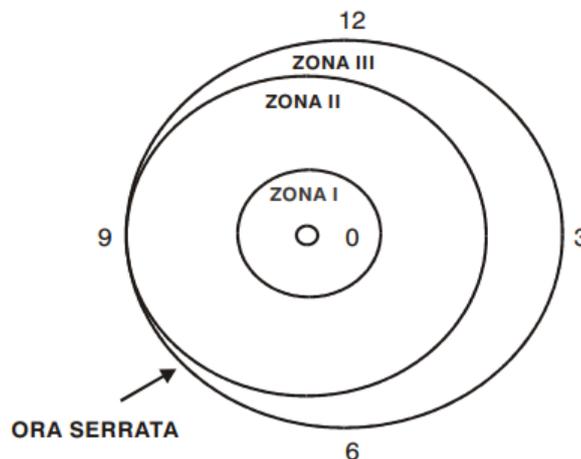
Fonte: Zin *et al.* (2007, p. 876).

Na maior parte dos casos a retinopatia envolve espontaneamente, não deixando lesões ou levando a alterações cicatriciais leves. A retinopatia proliferativa pode evoluir com processo fibrótico cicatricial e descolamento de retina.

Como principais fatores de risco para o desenvolvimento de ROP têm-se: prematuridade e baixo peso ao nascer. Outros fatores de risco envolvidos são: flutuação nos níveis de oxigênio nas primeiras semanas de vida, ser pequeno para a idade gestacional, presença de hemorragia intraventricular, transfusões sanguíneas, persistência de canal arterial, Boletim de Apgar menor do que 7 e alguns fatores de risco maternos (Zin *et al.*, 2007).

A classificação da ROP é baseada em três parâmetros: localização, extensão e estágio. A localização é diagnosticada ao se dividir a retina em três zonas, sendo a zona 1 a mais interna e onde a doença é mais grave. A extensão do envolvimento vascular é registrada simplesmente pelo número de horas.

Figura 5.6 – Classificação Internacional da Retinopatia da Prematuridade - desenho esquemático das zonas



Fonte: Graziano e Leone (2005, p. 6).

Quadro 5.5 – Classificação da retinopatia da prematuridade e o tratamento recomendado para cada estágio

Estágio	Alteração retiniana	Tratamento - seguimento
Estágio 1	Linha branca e plana que separa a retina vascular da avascular	Reavaliação semanal
Estágio 2	Crista elevada	Reavaliação semanal
Estágio 3	Proliferação fibrovascular a partir da crista	Reavaliação a cada 2 dias
Estágio 4	A proliferação pode provocar um descolamento de retina subtotal (4a, a fóvea está poupada; 4b, a fóvea está acometida)	Criocoagulação + Introflexão escleral e/ou vitrectomia <i>pars plana</i>
Estágio 5	Descolamento total de retina (funil aberto ou fechado)	Vitrectomia via <i>pars plana</i>
Doença limiar	Retinopatia estágio 3, em zona 1 ou 2, com pelo menos 5 horas de extensão contínuas ou 8 horas intercaladas, na presença de doença <i>plus</i> (dilatação arteriolar e venodilatação)	Fotocoagulação ou criocoagulação da retina avascular
Doença pré-limiar tipo 1	Zona 1 - qualquer estágio com <i>plus</i> Zona 1 - estágio 3 sem <i>plus</i> Zona 2 - estágio 2 ou 3 com <i>plus</i>	Fotocoagulação ou criocoagulação da retina avascular
Doença pré-limiar tipo 2	Zona 1 - estágio 1 ou 2 sem <i>plus</i> Zona 2 - estágio 3 sem <i>plus</i>	Reavaliação a cada 2 dias

Fonte: Graziano e Leone (2005, p. 6).

Os estágios de ROP são progressivamente mais graves, variando de 1 (leve) a 5 (mais grave). Avalia-se a ROP de uma criança sempre pelo estágio mais grave que atingiu. Os estágios 1 e 2, quando em zona 3, regridem espontaneamente, sem deixar sequelas retinianas, e, quando estas ocorrem, não trazem grandes prejuízos visuais.

A crioterapia pode reduzir a progressão da doença para o descolamento da retina e a cegueira, mas a fotocoagulação com laser demonstra resultados anatômicos e estruturais iguais ou melhores que essa técnica. Há indicação de tratamento quando

se encontra ROP limiar - presença de ROP 3 com pelo menos 8 horas de neovascularização isolada ou 5 horas de neovascularização contíguas na vigência de doença plus. As crianças devem ser tratadas mais precocemente, em situações classificadas como ROP pré-limiar tipo 1.

O tratamento de escolha para a ROP limiar é a fotocoagulação, preferencialmente com laser de diodo, na área da retina avascular. Após a fotocoagulação, recomenda-se o uso de colírios que contenham associação de antibiótico e corticosteróide, por curto período (3 a 5 dias a cada 6 horas), e midriático, caso o tratamento realizado tenha sido intenso (1.000 a 1) 00 marcas por olho) (Lopez; Campos Junior, 2010).

Quadro 5.6 – Indicação de tratamento

Fotocoagulação
ROP pré-limiar tipo 1 (baseado no ETROP)
Zona I: qualquer estágio com doença plus
Zona II: estágio 3
Zona III: ROP 2 ou 3 com doença plus
ROP limiar (baseado no CRYO-ROP)
ROP estágio 3, na zona I ou II, com pelo menos 5 h de extensão contíguas ou 8 h intercaladas de neovascularização, na presença de doença plus

Fonte: Adaptado de Zin *et al.* (2007).

5.1.13 Estrabismo

O estrabismo consiste em qualquer desvio do alinhamento binocular ou assimetria das fóveas em relação ao objeto que é focalizado pelo olhar.

A classificação é de acordo com a direção do desvio em relação ao objeto de fixação, categorizando os esodesvios (ET) quando os eixos visuais estão convergentes em relação ao objeto ou ponto de fixação; exodesvio (XT) quando divergem em relação ao objeto ou ponto de fixação; hiperdesvio (HT) quando os eixos estão desviados no sentido vertical; se mais baixo, hipotropia e hipertropia, quanto mais alto em relação ao objeto de fixação (Shimauti *et al.*, 2012).

Se o desalinhamento do olhar ocorrer nos primeiros anos de vida, pode resultar em prejuízo para a visão, com adaptação sensorial do tipo correspondência retiniana anômala, ambliopia, ou supressão do olho que se encontra desviado. Porém, se

ocorrer após o desenvolvimento da visão binocular, aparecerá diplopia e confusão de imagens (Kac *et al.*, 2007).

Os estrabismos comitantes mais comuns são a esotropia congênita, a esotropia acomodativa, a esotropia comitante adquirida e a exotropia intermitente. O tratamento da esotropia infantil é cirúrgico.

Em pacientes com hipermetropia que haja fator acomodativo presente- hipermetropias altas ou moderadas- devem ser prescritos óculos, com redução do desvio ocular, e, depois, correção cirúrgica do estrabismo restante. Se observada ambliopia, o paciente deve receber tratamento pré-cirúrgico, com oclusão do olho dominante para melhora da visão do olho ambliópe. Apesar de não haver consenso sobre a idade ideal para a correção cirúrgica, acredita-se que a cirurgia da esotropia antes de 1 ano de idade proporciona o desenvolvimento da visão binocular, o que não ocorre na cirurgia tardia (após 2 anos de idade) (Lopez; Campos *et al.*, 2010).

O diagnóstico diferencial com outras esotropias adquiridas é importante. O encaminhamento oftalmológico para pacientes com esotropia acomodativa ou adquirida, a fim de fornecer tratamento precoce (prescrição da correção), restabelecer a visão binocular e descartar causas neurológicas é necessário.

Aos pacientes que apresentam alinhamento ocular com óculos quando fixam para longe, mas continuam com esotropia quando fixam para perto, indica-se a correção para perto com a prescrição de óculos bi ou multifocais. Se os óculos não corrigirem todo o desvio, o desvio residual deve ser corrigido com cirurgia (Lopez; Campos *et al.*, 2010).

5.1.14 Deficiência Visual de Origem Cortical

A Deficiência visual cortical DVC é chamada algumas vezes de cegueira cortical, embora muitas pessoas com DVC não sejam totalmente cegas. O termo deficiência visual neurológico abrange tanto a DVC quanto a cegueira cortical total. Embora a visão de uma pessoa com DVC possa mudar, raramente se torna totalmente normal.

A DVC é provocada por lesão das radiações ópticas, direita e esquerda, por lesão da radiação óptica de um lado e lesão da área estriada do outro lado ou ainda, por lesão de ambas as áreas estriadas. As lesões dos hemisférios unilaterais não interferem na acuidade visual, entretanto o envolvimento bilateral das vias retro

geniculadas ou córtex occipital pode produzir defeitos no campo visual que diminuem a acuidade visual em qualquer grau (Silva *et al.*, 2001).

Tendo como acidente vascular cerebral sua principal, os principais fatores de risco são: hipertensão arterial sistêmica, diabetes mellitus, hipercolesterolemia, cardiopatias, doenças ateromatosas dos vasos do pescoço, tabagismo e estresse. O diagnóstico de DVC é de que partes do cérebro que recebem e processam informações visuais do olho e do nervo óptico não funcionam normalmente. Isto se manifesta na criança, quando esta se torna totalmente incapaz de ver ou, de alguma maneira, tem visão parcial. Algumas crianças com DVC também sofrem de atrofia do nervo óptico ou têm um pobre desenvolvimento deste.

A DVC geralmente caminha com deficiências adicionais. Se o centro visual no córtex está danificado, outras partes do córtex normalmente também estão danificadas, de modo que esta possa também ter epilepsia espástica, perda auditiva ou apresentar uma lenta capacidade geral para aprender. Além disso, ela também pode ter problemas emocionais - sintomas como medo ou distúrbios de comportamento, podendo estes ser marcados por movimentos estereotipados.

Na maioria dos casos de deficiência visual cortical, é notório algum grau de melhora visual, entretanto, apesar desta recuperação, os pacientes permanecem como deficientes visuais. A recuperação da DVC congênita é variável e depende de muitos fatores como a causa, a idade de início e tipo e extensão da lesão cerebral.

A reabilitação de pacientes portadores de DVC não deve restringir-se às habilidades visuais, devendo ser expandida a participação de profissionais que trabalhem em equipes multidisciplinares. É preciso cautela ao tentar integrar crianças com DVC em classes regulares, já que na escola comum o meio ambiente visual é muito rico, as apresentações são muito rápidas, o que impossibilita esta criança de usar ao máximo o seu resíduo visual.

Referências

ALVES, J. Q. B. (org.) *et al.* **Fernando Figueira pediatria**. 4. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2011.

BAIYEROJU, A. *et al.* Managing eye health in young children. **Community Eye Health Journal**, [s. l.], v. 23, n. 72, p. 4-11, 2010. Disponível em: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC2873666/pdf/jceh_23_72_004.pdf. Acesso em: 13 dez. 2024.

BRANDÃO, A. de O. *et al.* Avaliação da funcionalidade em crianças de 4-6 anos apresentando toxoplasmose congênita e retinocoroidite. **Cadernos Brasileiros de Terapia Ocupacional**, São Carlos, v. 27, n. 1, p. 45-53, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoAO1250>. Acesso em: 15 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de Atenção à Saúde Ocular na Infância: detecção e intervenção precoce para a prevenção de deficiências visuais**. 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de Atenção à Saúde, 2016. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_saude_ocular_infancia_preve_ncao_deficiencias_visuais.pdf. Acesso em: 26 nov. 2024.

EJZENBAUM, F. (ed.) *et al.* **Oftalmologia clínica para o pediatra**. Barueri: Manole, 2020.

GRAZIANO, R. M.; LEONE, C. R. Problemas oftalmológicos mais frequentes e desenvolvimento visual do pré-termo extremo. **Jornal de Pediatria**, Rio de Janeiro, v. 81, n. 1, p. 95-100, 2005. Suplemento 1. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0021-75572005000200012>. Acesso em: 15 nov. 2024.

HALPERN, R. **Manual de pediatria do desenvolvimento e comportamento**. Barueri: Manole, 2015.

INTERNATIONAL COUNCIL OF OPHTHALMOLOGY. **Resolution**. Sydney, Apr. 2002. Disponível em: https://admounion.org.az/wp-content/uploads/2021/02/5_BOS-un-gormenin-itirilmesinin-teyini-uzre-standartlarinin-beyannamesi.pdf. Acesso em: 17 dez. 2024.

KAC, M. J. *et al.* Frequência dos tipos de desvios oculares no ambulatório de motilidade ocular extrínseca do Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 70, n. 6, p. 939-942, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492007000600010>. Acesso em: 20 nov. 2024.

LOPEZ, F. A.; CAMPOS JÚNIOR, D. C. (org.). **Tratado de pediatria**. 2. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; Barueri: Manole, 2010.

MÉRULA, R. V.; FERNANDES, L. C. Catarata infantil: importância do diagnóstico e tratamento precoces. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 68, n. 3, p. 299-305, 2005. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492005000300005>. Acesso em: 22 nov. 2024.

NAKANAMI, C. R. Ambliopia. *In*: BICAS HARLEY, E. A.; SOUZA-DIAS, C. R.; ALMEIDA, H. C. **Série Oftalmologia Brasileira CBO Estrabismo**. Rio de Janeiro: Cultura Médica, 2008. p. 435-440.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **CID 10**: classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10. ed. rev., 4. reimp. São Paulo: EDUSP, 2012.

REYNOLDS, J. D. Pediatric ophthalmology and strabismus, third edition. **American Orthoptic Journal**, v. 63, n. 1, p. 123, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.3368/aoj.63.1.123>. Acesso em: 14 dez. 2024.

SHIMAUTI, A. T. *et al.* Estrabismo: detecção em uma amostra populacional e fatores demográficos associados. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 75, n. 2, p. 92-96, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492012000200004>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SILVA, R. de L. e *et al.* Cegueira cortical: relato de dois casos clínicos. **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 64, n. 3, p. 247-250, 2001. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492001000300016>. Acesso em: 14 nov. 2024.

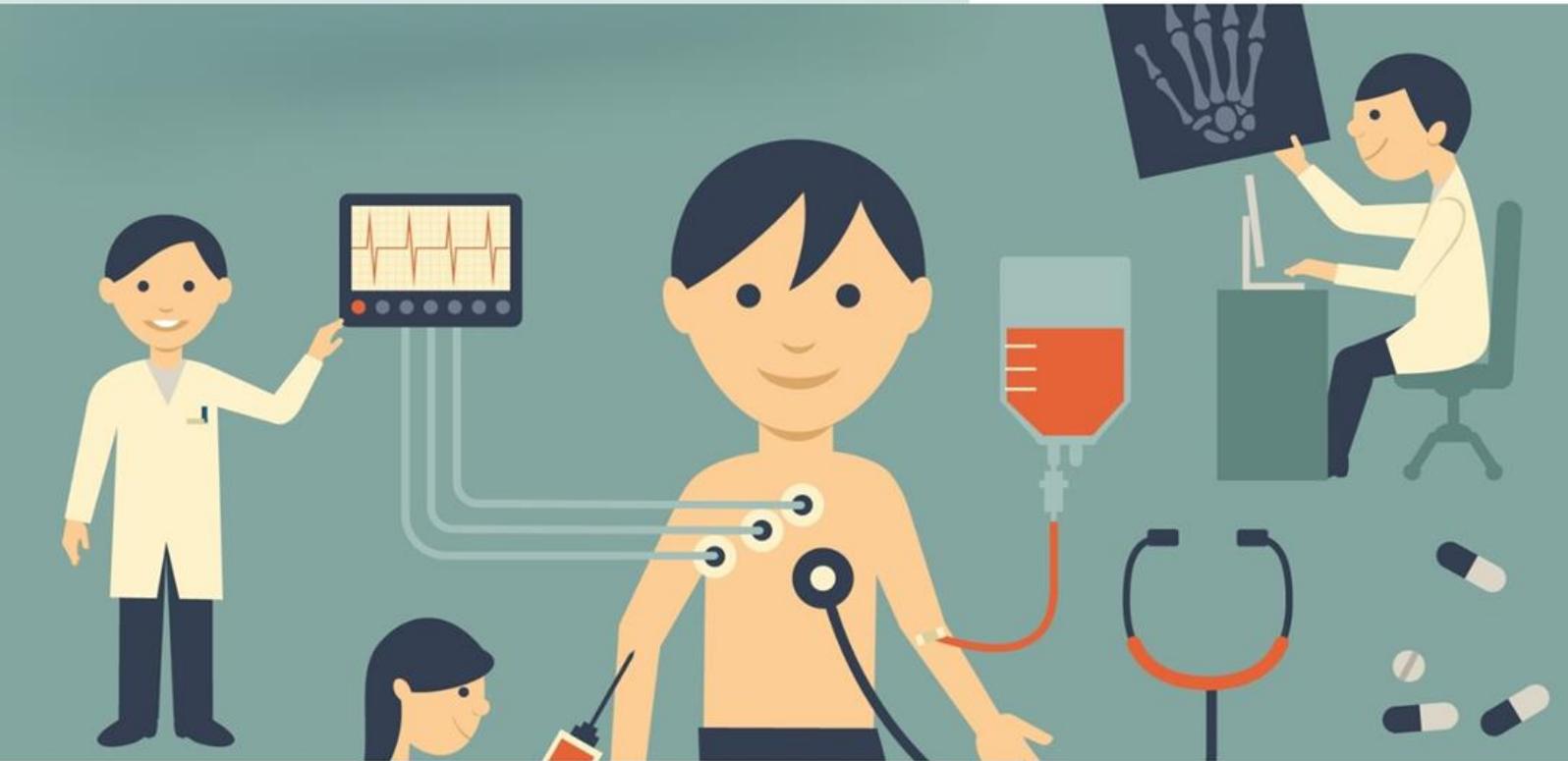
VIEIRA, J. M. *et al.* Glaucoma congênito - desafios do diagnóstico precoce, tratamento e acompanhamento. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 28, n. 7, p. 6-9, 2018. Suplemento. Disponível em: <https://rmmg.org/artigo/detalhes/2471>. Acesso em: 15 nov. 2024.

WALLACE, D. K. *et al.* Pediatric Eye Evaluations Preferred Practice Pattern®: I. vision screening in the primary care and community setting; II. comprehensive ophthalmic examination. **Ophthalmology**, New York, v. 125, n. 1, p. 184-227, 2018. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ophtha.2017.09.032>. Acesso em: 26 nov. 2024.

WRIGHT, K. W. **Pediatric ophthalmology for primary care**. 4th. Washington: American Academy of Pediatrics, 2019.

ZIN, A. *et al.* Proposta de diretrizes brasileiras do exame e tratamento de retinopatia da prematuridade (ROP). **Arquivos Brasileiros de Oftalmologia**, São Paulo, v. 70, n. 5, p. 875-883, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0004-27492007000500028>. Acesso em: 22 nov. 2023.

Capítulo 6



IMUNIZAÇÃO

Júlia Gusmão Cardoso
Mariana Miranda Florêncio

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

6 IMUNIZAÇÃO

A imunização é definida como a aquisição de proteção imunológica contra uma doença infecciosa. De acordo com a Fiocruz, o Brasil é referência mundial em vacinação e o Sistema Único de Saúde (SUS) garante à população brasileira acesso gratuito a todas as vacinas recomendadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com calendário de vacinação para crianças, adolescentes, adultos, idosos, povos indígenas e vacinas para grupos com condições clínicas especiais (Bogaz, 2015; Domingues; Teixeira, 2013).

Sabe-se que o movimento anti-vacina ainda é forte no Brasil, e que muitos pais ainda se recusam a vacinar seus filhos, devido a muitos mitos e inverdades sobre a imunização. Isso se dá devido à falta de informação, medo dos efeitos adversos, questões religiosas, dentre outros fatores. Porém, isso gera uma preocupação coletiva, visto que a escolha da não vacinação pode não só prejudicar o indivíduo, como pessoas próximas, e quem sabe a população, tendo o reaparecimento de doenças que já foram erradicadas (Mizuta *et al.*, 2019).

Apesar disso, a cobertura vacinal no Brasil no ano de 2019 foi de 71,89%, e comparando com o ano de 1944, onde a cobertura foi de 38,27%, houve um forte crescimento da população vacinada (Brasil, 2020a).

A importância da vacinação se dá pela eficácia da prática, comprovada por exemplo, pelo estudo publicado na Fundação Oswaldo Cruz (2024) que confirma a eficácia da vacina contra sarampo, caxumba e rubéola. Doenças típicas do passado (poliomielite, sarampo, rubéola e tétano, dentre outras) foram erradicadas e deixaram de ser um problema de saúde pública. É essencial manter o calendário vacinal em dia, principalmente durante a infância, para garantir a proteção. Vale ressaltar, que adultos também precisam estar com a vacinação em dia, apesar de ser na infância e adolescência o período de maior quantidade de vacinas. Sua importância é tanta, que a OMS lançou a Semana Mundial da Imunização, de 24 a 30 de abril, com o objetivo de ampliar a cobertura vacinal, e promover a imunização em massa da população (Brasil, 2020b; Schueler, 2020).

Durante a pandemia do Covid19, a vacina foi muito requisitada por todos e se mostrou de extrema importância para a vida da população, já que de acordo com o Painel Coronavírus no site covid.saude.gov.br, foram mais de 710 mil mortes causadas pelo vírus (Brasil, 2024a).

6.1 Programa Nacional de Imunização

O Programa Nacional de Imunização (PNI), formulado em 1973 e institucionalizado em 1975 pelo Ministério da Saúde, é responsável por desenvolver ações planejadas e sistematizadas no campo da imunização, as quais, anteriormente à implementação do programa, caracterizavam-se pela descontinuidade, ocorrência irregular e área de cobertura reduzida (Brasil, 2024b).

O objetivo principal do PNI relaciona-se à oferta de vacinação de qualidade e universal, de modo a atingir integralmente a população, corroborando para aumentar a cobertura vacinal para 100%. Além disso, o programa conduz e estrutura as atividades de imunização realizadas na rede de serviços; realiza atividades de vacinação em âmbito nacional; distribui e normatiza o uso de imunobiológicos especiais para determinados grupos populacionais e implementa o Sistema de Informação e os dados referentes a cobertura vacinal no Brasil (Brasil, 2024b).

Atualmente, as metas do programa relacionam-se à extinção do tétano neonatal e do sarampo. Ademais, há o controle de outras doenças imunopreveníveis como difteria, coqueluche e tétano acidental, hepatite B, meningites, febre amarela, formas graves da tuberculose, rubéola e caxumba em determinados estados, e a manutenção da erradicação da poliomielite (Brasil, 2024b).

O programa disponibiliza 48 diferentes imunobiológicos para a população, os quais abrangem todas as faixas etárias, desde os recém-nascidos aos idosos (Brasil, 2024b).

6.2 Calendário Nacional de Vacinação

A vacinação em massa da população permitiu que doenças imunopreveníveis, como poliomielite, sarampo, rubéola, tétano e coqueluche, antes consideradas problemas de saúde pública não o fossem na atualidade (Brasil, 2024b). A imunização de crianças e adolescentes é uma prática imprescindível para a prevenção de enfermidades. O PNI disponibiliza cerca de 20 vacinas para a rotina de imunização e o Calendário Nacional de Vacinação do Brasil atende a todas as faixas etárias: crianças, adolescentes, adultos, idosos, gestantes e povos indígenas (Brasil, 2024c).

As orientações para as práticas de imunização devem ser fundamentadas em evidências científicas recentes, na epidemiologia das doenças, nas particularidades

de cada vacina e nas características do hospedeiro. O pediatra deve, nas consultas de puericultura, analisar a Caderneta de Saúde de crianças e adolescentes e, se necessário, recomendar vacinas aos mesmos. Os calendários de vacinação desses grupos devem ser consultados frequentemente, visto que, regularmente, há a inserção de novas vacinas e pode ocorrer modificações acerca da aplicação de vacinas que já estão inseridas no calendário (Carvalho; Faria, 2014).

Quando a vacinação é iniciada após a idade indicada, o planejamento de administração das vacinas deve ser adaptado, baseando-se na idade de início da imunização, de modo a cumprir com os intervalos mínimos entre as doses. Para pacientes com imunodeficiências ou em contexto epidemiológico específico, as orientações podem sofrer alterações. Ademais, as vacinas podem causar efeitos adversos, normalmente leves e temporários, os quais devem ser informados à família do paciente (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2020).

6.2.1 Calendário Vacinal da Criança

Vacinas disponíveis no Calendário Nacional de Vacinação, aplicadas antes dos 10 anos de idade, demonstradas na Tabela 1. Para a vacinação, deve-se levar a criança a uma Unidade Básica de Saúde (UBS) ou a um posto com a Caderneta de Saúde. Cada dose deve ser administrada na idade recomendada, entretanto se houver a perda de prazo para alguma dose, é importante retornar à unidade de saúde para a atualização das vacinas (Brasil, 2024d).

Quadro 6.1 – Vacinas previstas para crianças, idade para aplicação e doses

Idade	Vacina	Dose
Ao nascer	BCG (Bacilo Calmette-Guerin) – previne contra as formas graves de tuberculose, sendo miliar e meníngea	Dose única
	Hepatite B – previne contra hepatite B	Dose ao nascer
2 meses	Penta – previne contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e infecções causadas pelo Haemophilus influenzae B	1ª dose
	Vacina Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) (VIP) – previne contra a poliomielite	1ª dose

	Pneumocócica 10 Valente (conjugada) – previne contra a pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo Pneumococo	1ª dose
	Rotavírus humano – previne contra diarreia por rotavírus	1ª dose
3 meses	Meningocócica C (conjugada) – previne contra Doença invasiva causada pela Neisseria meningitidis do sorogrupo C	1ª dose
4 meses	Penta – previne contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e infecções causadas pelo Haemophilus influenzae B	2ª dose
	Vacina Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) (VIP) – previne contra a poliomielite	2ª dose
	Pneumocócica 10 Valente (conjugada) – previne contra a pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo Pneumococo	2ª dose
	Rotavírus humano – previne contra diarreia por rotavírus	2ª dose
5 meses	Meningocócica C (conjugada) – previne contra Doença invasiva causada pela Neisseria meningitidis do sorogrupo C	2ª dose
6 meses	Penta – previne contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e infecções causadas pelo Haemophilus influenzae B	3ª dose
	Vacina Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) (VIP) – previne contra a poliomielite	3ª dose
	Vacina COVID-19 – Previne contra complicações causadas pela COVID-19	1ª dose
7 meses	Vacina COVID-19 – Previne contra complicações causadas pela COVID-19	2ª dose
9 meses	Febre Amarela – previne contra a febre amarela	Uma dose
	Vacina COVID-19 – Previne contra complicações causadas pela COVID-19	3ª dose
12 meses	Tríplice viral – previne contra sarampo, caxumba e rubéola	1ª dose
	Pneumocócica 10 Valente (conjugada) – previne contra pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo Pneumococo	Dose reforço
	Meningocócica C (conjugada) – previne contra doença invasiva causada pela Neisseria meningitidis do sorogrupo C	Dose reforço
15 meses	DTP – previne contra difteria, tétano e coqueluche	1º reforço
	Vacina Poliomielite 1 e 3 (atenuada) (VOP) – previne contra poliomielite	1º reforço
	Hepatite A – previne contra hepatite A	Uma dose

	Tetraviral – previne contra sarampo, rubéola, caxumba e varicela/catapora	Uma dose
4 anos	DTP – previne contra difteria, tétano e coqueluche	2º reforço
	Vacina Poliomielite 1 e 3 (atenuada) (VOP) – previne contra poliomielite	2º reforço
	Varicela atenuada – previne contra varicela/catapora Febre Amarela – previne contra a febre amarela	Uma dose Dose reforço

Fonte: Brasil (2024d).

6.2.2 Calendário Vacinal do Adolescente

Vacinas disponíveis no Calendário Nacional de Vacinação, aplicadas entre os 9 aos 19 anos de idade, apresentadas na Tabela 2. Determinadas vacinas são administradas apenas na adolescência e algumas necessitam de reforço. A caderneta de vacinação deve ser frequentemente atualizada e as doses atrasadas devem ser regularizadas (Brasil, 2024d).

Quadro 6.2 – Vacinas previstas para adolescentes, idade para aplicação e doses

Idade	Vacina	Dose
9 a 14 anos, 11 meses e 29 dias – meninas e meninos	HPV quadrivalente – previne contra infecções pelo Papilomavírus Humano 6, 11, 16 e 18	Dose única
11 a 14 anos	Meningocócica C (conjugada) – previne contra doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C	Uma dose ou reforço, a depender do contexto vacinal anterior
10 a 19 anos	Hepatite B – previne contra hepatite B	Iniciar ou completar 3 doses a depender da situação vacinal anterior
	Febre Amarela – previne contra febre amarela	Dose única, a depender da situação vacinal anterior
	Duplo Adulto (dT) – previne contra difteria e tétano	Reforço a cada 10 anos

	Tríplice viral – previne contra sarampo, caxumba e rubéola Pneumocócica 23 Valente – previne contra pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo	Iniciar ou completar 2 doses, a depender da situação vacinal anterior
	Pneumococo 23- valente) – previne contra meningites bacterianas, pneumonias, sinusites e outros	Uma dose, a depender da situação vacinal anterior

Fonte: Brasil (2024d).

6.2.3 Calendário Nacional de Vacinação dos Povos Indígenas

A vacinação indígena compreende toda a população e é disponibilizada nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas (DSEIs), responsáveis pela Atenção Básica a esses povos (Organização Pan-Americana da Saúde, 2024). Os DSEIs são unidades gestoras descentralizadas do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS), que atuam regionalmente pela execução de ações de atenção à saúde nas aldeias, de saneamento ambiental e edificações de saúde nas áreas indígenas, de modo a considerar especificidades étnico-culturais, o planejamento participativo e a realidade local (Brasil, 2023; Borges; Silva; Koifman, 2020).

Os povos indígenas apresentam um perfil de saúde complexo, em que as doenças infectocontagiosas se manifestam como as principais causas de morbimortalidade. Nesse contexto, as doenças transmissíveis de maior relevância para essa população são a tuberculose, a malária, as hepatites virais, as doenças diarreicas, e respiratórias e as parasitárias, as quais podem ser prevenidas por meio da vacinação regular, disponibilizada no Calendário Nacional de Vacinação da população indígena (Brasil, 2018; Basta; Orellana; Arantes, 2012).

6.2.4 Calendário Vacinal da Criança – Povos Indígenas

Cada dose deve ser administrada na idade recomendada, entretanto se houver a perda de prazo para alguma dose, é importante realizar a atualização das vacinas nos DSEIs.

Quadro 6.3 – Vacinas disponíveis no Calendário Nacional de Vacinação, aplicadas antes dos 10 anos de idade

Idade	Vacina	Dose
Ao nascer	BCG (Bacilo Calmette-Guerin) – previne contra as formas graves de tuberculose, sendo miliar e meníngea	Dose única
	Hepatite B – previne contra hepatite B	Dose única
2 meses	Pentavalente – previne contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, meningite e infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> B	1ª dose
	Vacina Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) – (VIP) – previne contra a poliomielite	1ª dose
	Pneumocócica 10 Valente (conjugada) – previne contra a pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>	1ª dose
	Rotavírus humano – previne contra diarreia por rotavírus	1ª dose
3 meses	Meningocócica C (conjugada) – previne contra Doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C	1ª dose
4 meses	Pentavalente – previne contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> B	2ª dose
	Vacina Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) (VIP) – previne contra a poliomielite	2ª dose
	Pneumocócica 10 Valente (conjugada) – previne contra a pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>	2ª dose
	Rotavírus humano – previne contra diarreia por rotavírus	2ª dose
5 meses	Meningocócica C (conjugada) – previne contra Doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C	2ª dose
6 meses	Pentavalente – previne contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e infecções causadas pelo <i>Haemophilus influenzae</i> B	3ª dose
	Vacina Poliomielite 1, 2 e 3 (inativada) (VIP) – previne contra a poliomielite	3ª dose
	Vacina COVID-19 – Previne contra complicações causadas pela COVID-19	1ª dose
	Vacina COVID-19 – Previne contra complicações causadas pela COVID-19	2ª dose
9 meses	Febre Amarela – previne contra a febre amarela	Dose única

	Vacina COVID-19 – Previne contra complicações causadas pela COVID-19	3ª dose
12 meses	Tríplice viral – previne contra sarampo, caxumba e rubéola	1ª dose
	Pneumocócica 10 Valente (conjugada) – previne contra pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo Pneumococo	Dose reforço
	Meningocócica C (conjugada) – previne contra doença invasiva causada pela Neisseria meningitidis do sorogrupo C	Dose reforço
15 meses	DTP – previne contra difteria, tétano e coqueluche	1º reforço
	Vacina Poliomielite 1 e 3 (atenuada) (VOP) – previne contra poliomielite	1º reforço
	Hepatite A – previne contra hepatite A	Dose única
	Tetra viral – previne contra sarampo, rubéola, caxumba e varicela/catapora	Uma dose
4 anos	DTP – previne contra difteria, tétano e coqueluche	2º reforço
	Vacina Poliomielite 1 e 3 (atenuada) (VOP) – previne contra poliomielite	2º reforço
	Varicela atenuada – previne contra varicela/catapora	Uma dose
	Febre Amarela – previne contra a febre amarela	Dose reforço
5 anos	Pneumocócica 23 Valente – indicada para grupos-alvo específicos, como a população indígena	Uma dose, a partir dos 5 anos de idade

Fonte: Brasil (2018).

6.2.5 Calendário Vacinal do Adolescente – Povos Indígenas

Vacinas disponíveis no Calendário Nacional de Vacinação, aplicadas entre os 9 aos 19 anos de idade, representadas na Tabela 4. Determinadas vacinas são administradas apenas na adolescência e algumas necessitam de reforço. A caderneta de vacinação deve ser frequentemente atualizada e as doses atrasadas devem ser regularizadas.

Quadro 6.4 – Vacinas previstas para adolescentes indígenas, idade para aplicação e doses

Idade	Vacina	Dose
9 a 14 anos – meninas e meninos	HPV – previne contra Papiloma Vírus Humano	Dose única
10 a 19 anos	Meningocócica C (conjugada) – previne contra doença invasiva causada pela <i>Neisseria meningitidis</i> do sorogrupo C	Dose única ou reforço de 12 a 13 anos, a depender do contexto vacinal anterior
	Febre Amarela – previne contra febre amarela	Dose única, a depender do contexto vacinal anterior
	Tríplice viral – previne contra sarampo, caxumba e rubéola	2 doses, a depender do contexto vacinal anterior
	Pneumocócica 23 Valente – previne contra pneumonia, otite, meningite e outras doenças causadas pelo <i>Pneumococo</i>	1 dose, a depender do contexto vacinal anterior
	Duplo Adulto (dT) – previne contra difteria e tétano	Dose reforço a cada 10 anos
	Hepatite B – previne contra hepatite B	3 doses, a depender do contexto vacinal anterior

Fonte: Brasil (2018).

Referências

BASTA, P. C.; ORELLANA, J. D. Y.; ARANTES, R. Perfil epidemiológico dos povos indígenas no Brasil: notas sobre agravos selecionados. *In*: GARNELO, L.; PONTES, A. L. **Saúde Indígena**: uma introdução ao tema. Brasília, DF: MEC-Secadi, 2012. cap. 2, p. 101-106.

BOGAZ, C. Imunização: vacina deve ser tomada em diversas faixas etárias. **Fundação Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, 5 jan. 2015. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/898-imunizacao-vacina-deve-ser-tomada-em-diversas-faixas-etarias>. Acesso em: 10 nov. 2024.

BORGES, M. F. de S. O.; SILVA, I. F.; KOIFMAN, R. Histórico social, demográfico e de saúde dos povos indígenas do estado do Acre, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 6, p. 2237-2246, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020256.12082018>. Acesso em: 16 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Calendário de vacinação**. Brasília, DF, 2024d. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao/calendario>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Coordenação-Geral do Programa Nacional de Imunizações. **Nota Informativa n.º 279/2018**. Informa sobre a instituição do Calendário de Vacinação do Indígena Isolado e de Recente Contato. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2018. Disponível em: <https://shorturl.at/rjflo>. Acesso em: 19 set. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Coronavírus Brasil: Covid-19**, Brasília, DF, 2024a. Disponível em: <https://covid.saude.gov.br/>. Acesso em: 18 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS. **Imunizações – cobertura Brasil 2020**. Brasília, DF, 2020a. Disponível em: <https://shorturl.at/bkA6x>. Acesso em: 14 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Distrito Sanitário Especial Indígena**. Brasília, DF, 18 set. 2023. Disponível em: <https://goo.su/IWOq>. Acesso em: 27 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Programa Nacional de Imunizações**. Brasília, DF, 2024b. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/pni>. Acesso em: 24 out. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vacinação**. Brasília, DF, 2024c. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/vacinacao>. Acesso em: 27 nov. 2024.

CARVALHO, A. P. de; FARIA, S. M. de. Artigo de revisão: vacinação da criança e adolescente. **Residência Pediátrica**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 3, p. 10-22, 2014. Suplemento 1. Disponível em: <http://residenciapediatrica.com.br/detalhes/114/artigo-de-revisao--vacinacao-da-crianca-e-adolescente>. Acesso em: 12 nov. 2024.

DOMINGUES, C. M. A. S.; TEIXEIRA, A. M. da S. Coberturas vacinais e doenças imunopreveníveis no Brasil no período 1982-2012: avanços e desafios do Programa Nacional de Imunizações. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, DF, v. 22, n. 1, p. 9-27, jan./mar. 2013. Disponível em: <https://goo.su/dZj9nO>. Acesso em: 11 nov. 2024.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. **Estudos confirmam eficácia de vacina contra caxumba, rubéola e sarampo**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1031-estudos-confirmam-eficacia-de-vacina-contracaxumba-rubeola-e-sarampo>. Acesso em: 18 ago. 2020.

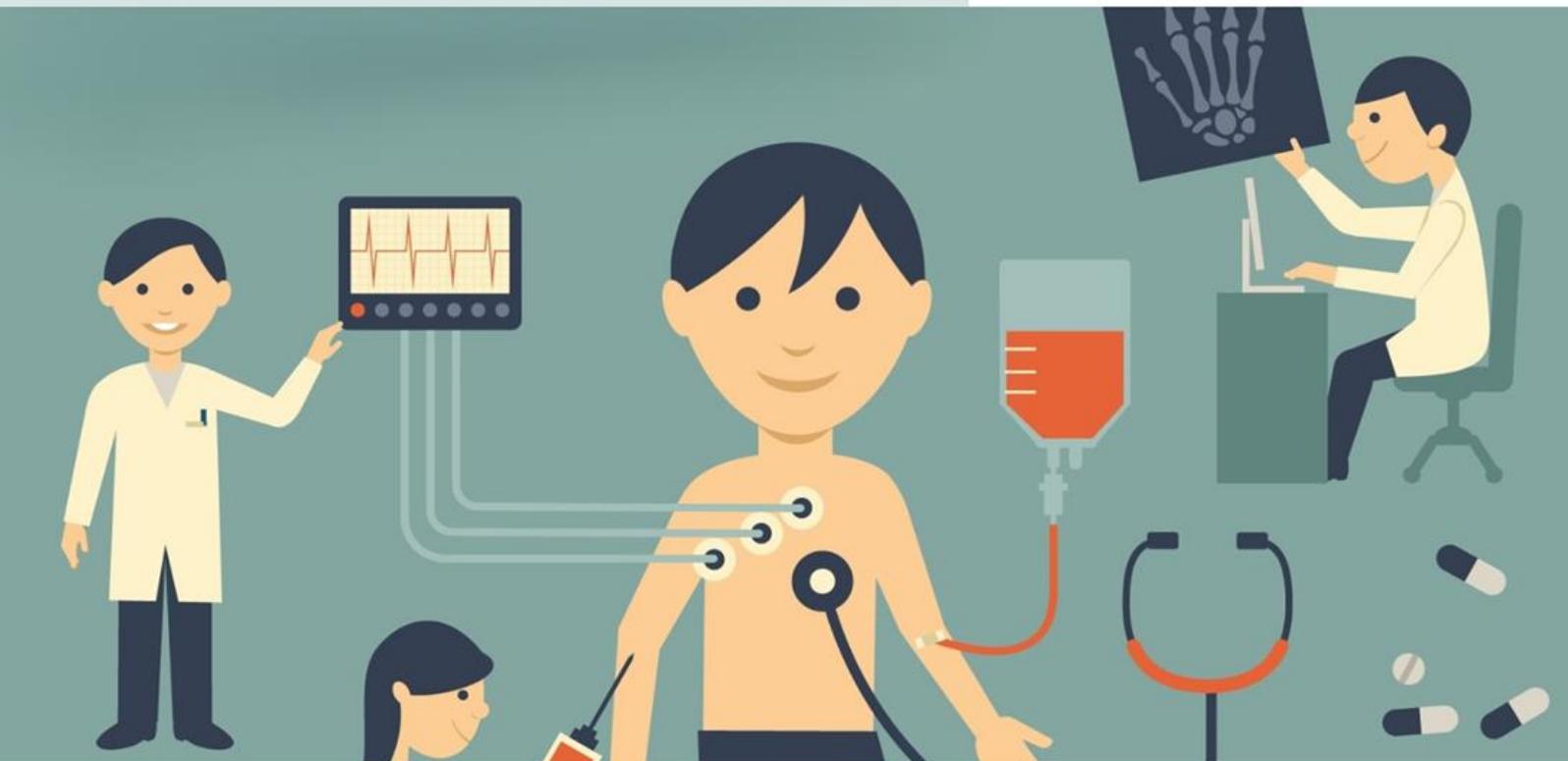
MIZUTA, A. H. *et al.* Percepções acerca da importância das vacinas e da recusa vacinal numa escola de medicina. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 37, n. 1, p. 34-40, jan. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2019;37;1;00008>. Acesso em: 22 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Brasil inicia mês de vacinação dos povos indígenas**. Brasília, DF, 16 abr. 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/noticias/16-4-2024-brasil-inicia-mes-vacinacao-dos-povos-indigenas#:~:text=Bras%C3%ADlia%2C%2016%20de%20abril%20de,mais%20de%20130%20mil%20ind%C3%ADgenas>. Acesso em: 27 nov. 2024.

SCHUELER, P. OMS comemora Semana Mundial de Imunização. **Fundação Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, 27 abr. 2020. Disponível em: <https://www.bio.fiocruz.br/index.php/br/noticias/1787-oms-comemora-semana-mundial-de-imunizacao>. Acesso em: 22 out. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Calendário de Vacinação da SBP 2020**. Rio de Janeiro, abr. 2020. Disponível em: <https://goo.su/Hca2F9>. Acesso em: 18 nov. 2024.

Capítulo 7



ALEITAMENTO MATERNO

Bruna Junqueira Negrão

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

7 ALEITAMENTO MATERNO

O aleitamento materno é a forma mais natural e saudável de alimentar os bebês, pois oferece todos os nutrientes e anticorpos necessários para o seu crescimento e desenvolvimento. Além disso, o aleitamento materno traz benefícios para a saúde da mãe, como a redução do risco de câncer de mama e ovário, diabetes tipo 2 e depressão pós-parto³¹. A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) (2024) recomenda que o aleitamento materno seja exclusivo até os 6 meses de idade e complementado com alimentos adequados até 24 meses ou mais (Levy, 2021). Essa recomendação se baseia em evidências científicas que demonstram que o aleitamento materno exclusivo reduz a mortalidade infantil por doenças infecciosas, melhora o desempenho cognitivo e previne a obesidade e as doenças crônicas na vida adulta (Santos *et al.*, 2019).

No Brasil, as taxas de aleitamento materno vêm crescendo nas últimas décadas, mas ainda estão abaixo das recomendações da OMS. Uma pesquisa nacional realizada em 2019 revelou que a mediana da duração do aleitamento materno exclusivo foi de 2 meses e que apenas 45% das crianças menores de 6 meses receberam somente leite materno (Barbosa *et al.*, 2015).

Por isso, é importante promover o aleitamento materno através de políticas públicas, educação em saúde e apoio às mães nas diferentes fases da amamentação. Segundo a World Health Organization (2007), o aleitamento materno pode ser classificado em diferentes tipos:

- a) *aleitamento materno exclusivo*: quando a criança recebe somente leite materno, sem nenhum outro alimento ou bebida, com exceção de vitaminas, medicamentos e soluções para reidratação oral;
- b) *aleitamento materno predominante*: quando a criança recebe leite materno e outros líquidos, como água e sucos de frutas, além de não receber outros alimentos;
- c) *aleitamento materno*: quando a criança recebe leite materno, independentemente de receber ou não outros alimentos;
- d) *aleitamento materno complementado*: quando a criança recebe leite materno e outros alimentos sólidos ou semissólidos para complementá-lo, mas não para substituí-lo;

e) *aleitamento materno misto ou parcial*: quando a criança recebe leite materno e outros tipos de leite, como leite em pó ou de vaca, e também pode receber outros alimentos sólidos ou semissólidos.

O leite materno tem composições diferentes em cada fase da mamada, com o leite posterior contendo mais gordura, o que ajuda a saciar o bebê. É importante que a mãe dê o leite de um peito antes de passar para o outro, para que o bebê receba todas as propriedades do leite. A amamentação tem muitos benefícios para a mãe e o bebê, como redução de anemia materna, vínculo mãe-filho mais forte e menor incidência de doenças infecciosas no bebê (World Health Organization, 2003). No entanto, há contraindicações que devem ser respeitadas e a amamentação cruzada é completamente proibida (Fonseca-Machado *et al.*, 2012). Se a amamentação não for possível, deve-se usar uma fórmula infantil adequada, as contraindicações são:

- a) *Hepatite B*: amamentar somente se a mãe receber vacinas anti-hepatite B e imunoglobulina;
- b) *Hepatite C*: não amamentar se a mãe tiver fissuras nos mamilos;
- c) *Herpes simples e zoster*: não amamentar se a mãe tiver lesões na mama;
- d) *Sífilis e brucelose*: amamentar somente após tratamento;
- e) *HTLV*: não amamentar;
- f) *HIV*: não amamentar;
- g) *Sarampo*: suspender amamentação momentaneamente;
- h) *usuárias de drogas antineoplásicas e imunossupressores*: não amamentar;
- i) *uso de substâncias radioativas*: não amamentar;
- j) *uso de derivados da ergotamina e lítio*: não amamentar;
- k) *Tuberculose*: não é contraindicação absoluta;
- l) *Varicela*: não é contraindicado, exceto quando as lesões surgirem cinco dias antes ou dois dias após o parto;
- m) *Covid-19*: não há recomendação para contraindicar a amamentação.

O leite materno apresenta três etapas distintas: colostro, de transição e maduro. O colostro é a primeira fase e contém uma maior quantidade de nutrientes como eletrólitos, proteínas, vitaminas lipossolúveis, minerais e imunoglobulinas, incluindo IgA e lactoferrina, que auxiliam na eliminação do mecônio nos primeiros dias de vida.

Já o leite de transição é produzido entre o sexto dia e a segunda semana após o parto, sendo rico em gordura e nutrientes. O leite maduro, produzido a partir da segunda quinzena pós-parto, apresenta um maior teor de lipídios e lactose, mas uma menor quantidade de proteínas (Brasil, 2015).

É fundamental que a pega esteja correta para garantir que tanto a mãe quanto o bebê tenham um bom desempenho durante o processo de amamentação. Isso inclui direcionar o mamilo para o palato, posicionar o lábio inferior abaixo do mamilo e virado para fora, deixar uma maior quantidade de aréola visível na parte de cima da boca e manter o corpo da criança voltado para o corpo da mãe. É importante destacar que a mãe e o filho devem estar confortáveis em todo o processo.

A alimentação complementar para lactentes é recomendada a partir dos 6 meses, pois o leite materno sozinho não é suficiente para atender às demandas energéticas da criança. A introdução dos alimentos complementares deve ser feita na forma de papas, que devem ser amassadas e não peneiradas ou liquidificadas para preservar as fibras dos alimentos. É importante que as frutas sejam oferecidas em forma de papa, sem substituir as refeições de leite materno (Rocha *et al.*, 2021). Além disso, é recomendado o uso de suplementos como sulfato ferroso e vitamina D, cujas dosagens são determinadas pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) (2020), conforme listado abaixo:

- a) para recém-nascidos a termo e com peso adequado para a idade gestacional (acima de 2500 g), é recomendado o uso de 1 mg de ferro elementar por kg de peso corporal por dia a partir do terceiro mês de vida até os dois anos de idade;
- b) no caso de recém-nascidos a termo de baixo peso (menos de 2500 g), a dose recomendada é de 2 mg por kg de peso corporal por dia durante o primeiro ano de vida. Após esse período, deve-se usar a dose convencional de 1 mg por kg de peso corporal por dia até os dois anos de idade;
- c) para recém-nascidos pré-termo com peso entre 1500 g e 2500 g, é recomendado o uso de 2 mg por kg de peso corporal por dia a partir de 30 dias de vida e continuar por um ano. Depois disso, a dose deve ser reduzida para a dose convencional de 1 mg por kg de peso corporal por dia até os dois anos de idade;

- d) recém-nascidos pré-termo com peso entre 1000g e 1500 g devem receber 3 mg por kg de peso corporal por dia a partir de 30 dias de vida e continuar por um ano. Depois disso, a dose deve ser reduzida para a dose convencional de 1 mg por kg de peso corporal por dia até os dois anos de idade;
- e) para recém-nascidos pré-termo muito muito baixo peso (menos de 1000g), é recomendado o uso de 4 mg por kg de peso corporal por dia a partir de 30 dias de vida e continuar por um ano. Depois disso, a dose deve ser reduzida para a dose convencional de 1 mg por kg de peso corporal por dia até os dois anos de idade.

Apesar de conter vitamina D, o leite materno e alimentos como salmão, atum e sardinha não são suficientes para suprir as necessidades diárias dessa vitamina, uma vez que a maior parte (90%) é sintetizada pela pele em resposta à exposição solar. No entanto, é importante limitar a exposição solar em crianças para evitar o risco de câncer de pele. De acordo com a SBP, é recomendado uma dose diária de 400 UI para menores de 1 ano e 600 UI para maiores de 1 ano, tanto para crianças em aleitamento materno exclusivo quanto para aquelas em fórmulas lácteas fortificadas com vitamina D (Infante; Roy, 2010).

Tratamentos para hipovitaminose D variam de acordo com a faixa etária e a pandemia do COVID-19 não indica a reposição de vitamina D para prevenção da doença. Além disso, certos alimentos, como mel, café, embutidos, refrigerantes e condimentos industrializados, devem ser evitados e é importante ter paciência ao introduzir novos alimentos na dieta da criança. Nunca force a criança a comer ou a aceitar tudo o que foi servido no prato (Rocha *et al.*, 2021).

Referências

BARBOSA, L. N. *et al.* Prevalência de práticas educativas acerca do aleitamento materno exclusivo (AME) em Cuiabá-MT. **Escola Anna Nery**, Rio de Janeiro, v. 19, n. 1, p. 147-153, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.5935/1414-8145.20150020>. Acesso em: 17 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde da criança: aleitamento materno e alimentação complementar**. 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de Atenção à Saúde, 2015. (Cadernos de Atenção Básica).

FONSECA-MACHADO, M. de O. *et al.* Aleitamento materno: conhecimento e prática. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 46, n. 4, p. 809-815, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342012000400004>. Acesso em: 14 dez. 2024.

INFANTE, J. P.; ROY, A. Vitamin D in health and disease: a literature review. *In*: HOLICK, M. F. (ed.). **Vitamin D**. New York: Springer, 2010. p. 1-39.

LEVY, B. Pesquisa revela dados inéditos sobre amamentação no Brasil. **Fundação Oswaldo Cruz**, Rio de Janeiro, 10 nov. 2021. Disponível em: <https://abrir.link/hHBIH>. Acesso em: 10 nov. 2024.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. **Aleitamento materno e alimentação complementar**. Brasília, DF, 2024. Disponível em: <https://www.paho.org/pt/topicos/aleitamento-materno-e-alimentacao-complementar#:~:text=A%20Organiza%C3%A7%C3%A3o%20Mundial%20da%20Sa%C3%BAde,anos%20de%20idade%20ou%20mais>. Acesso em: 27 nov. 2024.

ROCHA, C. M. G. *et al.* **Semiobook – semiologia em pediatria**. 2. ed. Irati: Editora Pasteur, 2021.

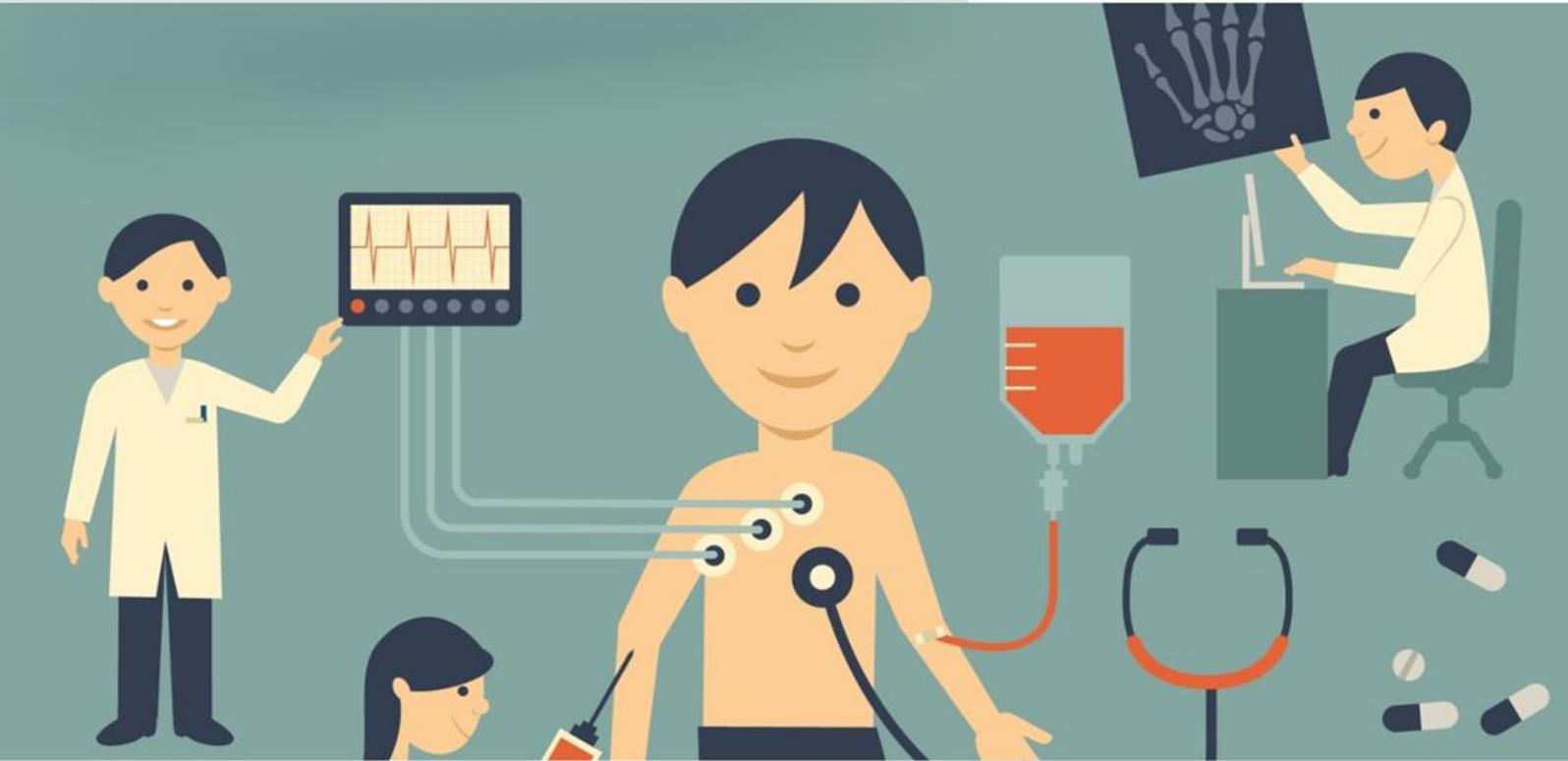
SANTOS, E. M. dos *et al.* Avaliação do aleitamento materno em crianças até dois anos assistidas na atenção básica do Recife, Pernambuco, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 3, p. 1211-1222, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018243.126120171>. Acesso em: 22 nov. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de suporte nutricional**. 2. ed. Rio de Janeiro: SBP, 2020. Disponível em: <https://abrir.link/aTrrN>. Acesso em: 12 dez. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global strategy for infant and Young child feeding**. Geneva: WHO, 2003. Disponível em: <https://abrir.link/zANvI>. Acesso em: 14 dez. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Indicators for assessing infant and young child feeding practices**: part 1 definitions. Geneva: WHO, 2007.

Capítulo 8



ANTROPOMETRIA

Eduarda Stefani Manfredini Carneiro
Maria Clara Gomes Junqueira

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

8 ANTROPOMETRIA

A antropometria é uma técnica que engloba um conjunto de procedimentos para medir diferentes partes do corpo humano. Entre os índices antropométricos mais utilizados estão o perímetro cefálico/idade, altura/idade, peso/idade e IMC/idade. Além disso, dados vitais como pressão arterial, temperatura corporal, pulso arterial, frequência cardíaca e frequência respiratória também são avaliados (Martins *et al.*, 2010).

É amplamente utilizada na avaliação do estado nutricional infantil por ser um método pouco invasivo, possuir procedimentos de fácil entendimento e baixo custo, além de estar se tornando o método isolado de diagnóstico nutricional de adultos e crianças. São importantes para indicar o excesso de peso como também o risco de mortalidade infantil associado à desnutrição (Rocha *et al.*, 2021).

A importância da antropometria reside no seu papel fundamental na avaliação da saúde infantil, permitindo o acompanhamento do crescimento e estado nutricional da criança em relação à sua idade. Para comparar as medidas obtidas com um padrão de referência, são empregadas diversas escalas, sendo as mais utilizadas a de percentil e escore Z (Montarroyos *et al.*, 2013).

No entanto, é importante destacar que erros na obtenção das medidas podem comprometer a interpretação dos resultados, tornando necessário o treinamento adequado na utilização dos materiais e análise correta dos dados obtidos (Rocha *et al.*, 2021).

Segundo a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) (2021), as medidas antropométricas mais utilizadas na faixa etária pediátrica são peso, estatura, perímetro cefálico e circunferência abdominal:

- a) *perímetro cefálico*: medida da massa encefálica e sua avaliação por meio de fita métrica, sendo feita até os dois anos de idade. Alterações no crescimento, como microcefalia e macrocefalia, indicam quadros de malformação e hidrocefalia, respectivamente. A referência é a glabella e o osso occipital;
- b) *estatura*: medida obtida em decúbito dorsal para o comprimento, e em posição ortostática para a altura. A baixa correlação altura/idade pode indicar processo biológico associado com desnutrição, infecções e baixas

condições econômicas. A medida é feita por meio de uma régua antropométrica, ajustando-se a parte fixa na cabeça da criança e a parte móvel na região plantar;

- c) *peso*: medida de fácil obtenção para avaliar o estado nutricional da criança, utilizada em conjunto com outras medidas como a estatura. O material utilizado depende da idade do paciente, sendo a balança pediátrica para lactentes e a balança do tipo adulto para crianças maiores de dois anos;
- d) *IMC*: cálculo do índice de massa corporal a partir do peso e altura, com valores específicos para crianças maiores de dois anos. A classificação do estado nutricional é realizada a partir do percentil ou escore Z de IMC para idade e sexo, com atenção ao acompanhamento clínico e traçado da curva de crescimento. A interpretação é feita pela observação dos pontos de corte e requer atenção especial para crianças limítrofes;
- e) *circunferência abdominal*: utiliza o ponto médio entre a última costela fixa e a crista ilíaca superior (cintura natural), aproximadamente dois dedos acima da cicatriz umbilical. Estudos mostram que a circunferência abdominal (quando acima do percentil 90) tem boa correlação com o desenvolvimento de dislipidemia, hipertensão arterial e resistência insulínica, assim como a relação circunferência abdominal/estatura quando $> 0,5$.

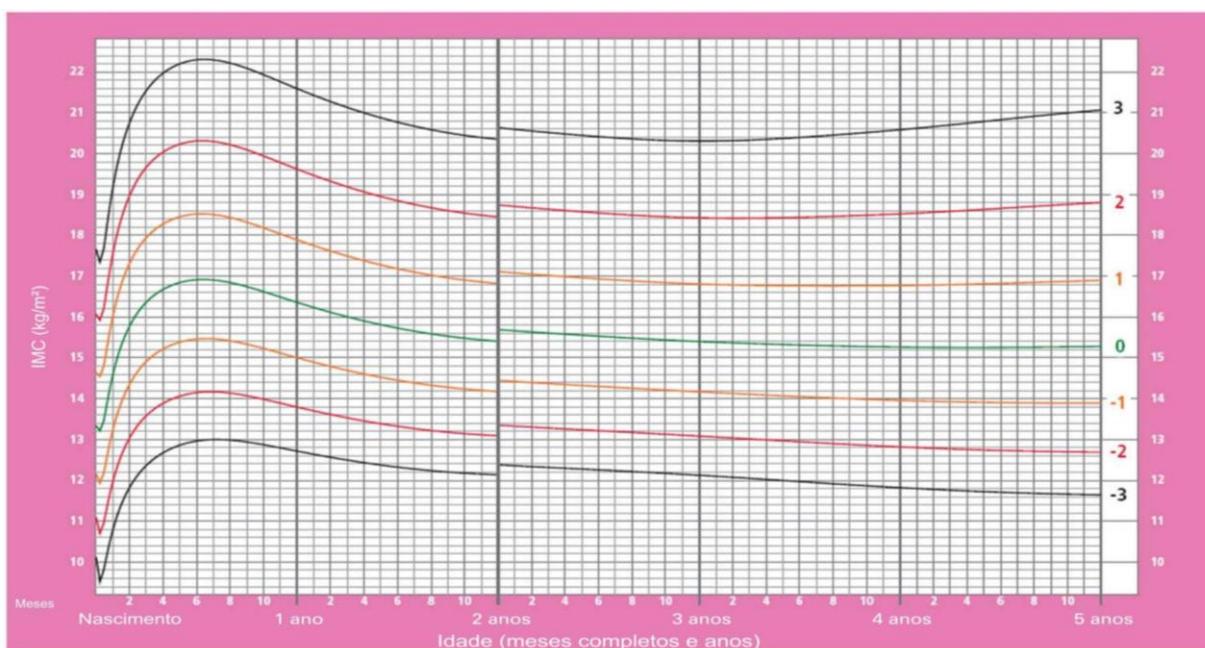
Em crianças nascidas prematuramente a interpretação das medidas antropométricas deve ser realizada colocando os valores na idade corrigida para 40 semanas e não apenas na idade cronológica. Este ajuste deve ser feito para peso, estatura e perímetro cefálico até 24 meses, assim como a circunferência braquial e a dobra cutânea tricipital (SBP, 2021).

8.1 Caderneta de Saúde Infantil

Após realizar as medições antropométricas, é essencial que o profissional de saúde anote os resultados na caderneta da criança e repita essas medidas em todas as consultas subsequentes para monitorar seu crescimento e desenvolvimento nutricional, informando estado nutricional da criança aos pais ou responsáveis. Para recém-nascidos prematuros, é importante usar a idade corrigida, calculada pela fórmula: *Idade corrigida = idade cronológica - (40 semanas - idade gestacional)*, e

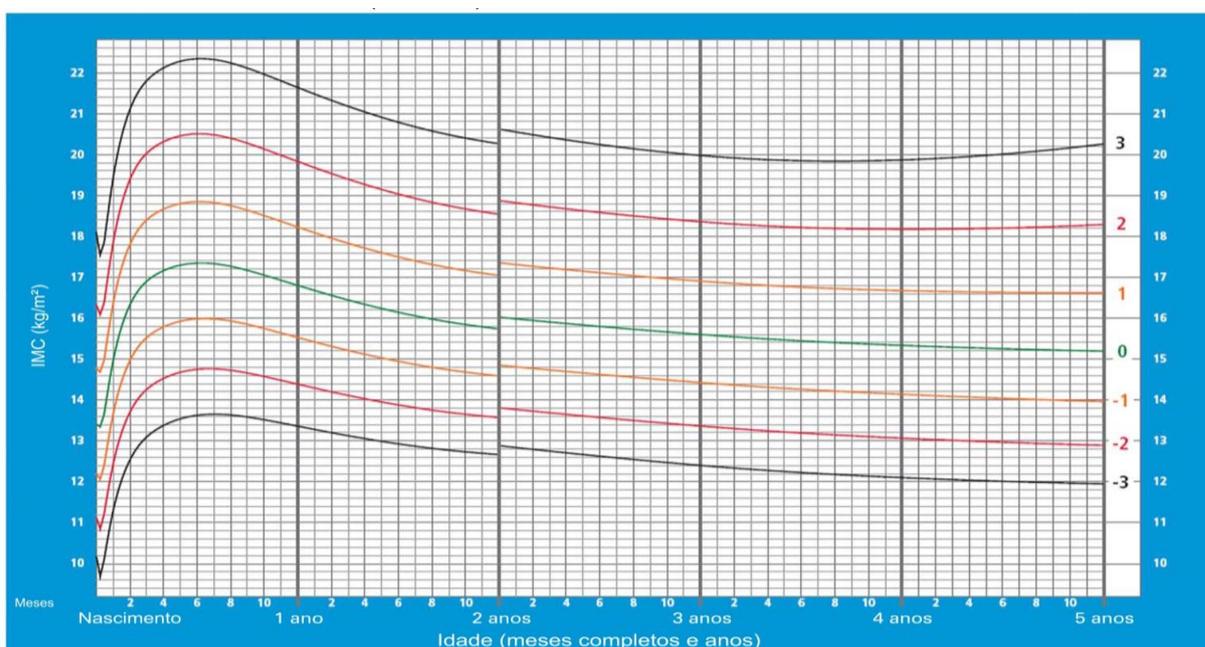
considerá-la até os 18 meses para o perímetro cefálico, até os 24 meses para o peso e avaliação neurológica, e até os 42 meses para o comprimento. A caderneta, apresentada nas figuras a seguir, deve ser mantida pela família para promover a saúde da criança durante a infância e adolescência.

Figura 8.1 – Curva de IMC para idade em meninas de 0 a 5 anos em Z score



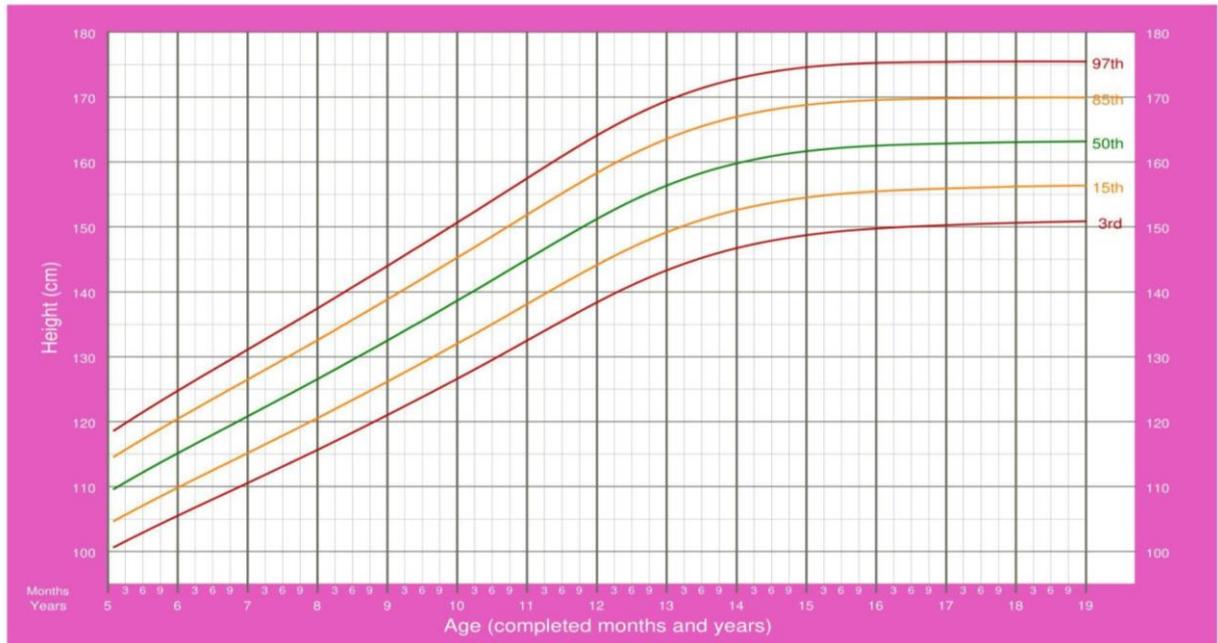
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.2 – Curva de IMC para idade meninos de 0 a 5 anos em Z score



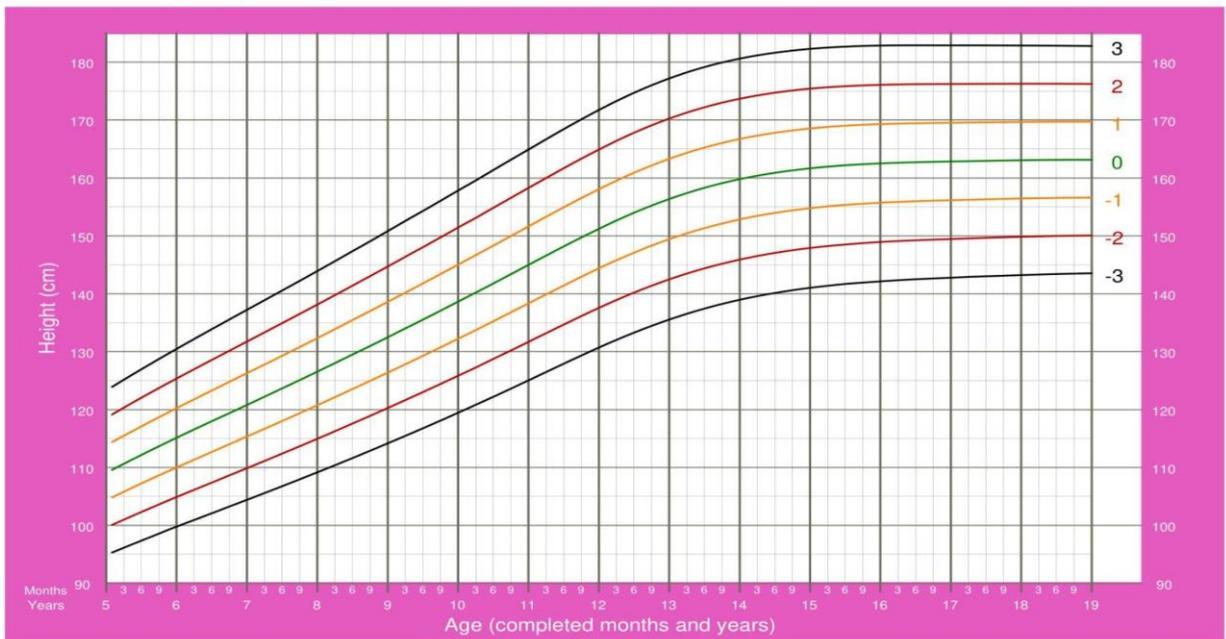
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.3 – Curva de altura para idade em meninas de 5 a 19 anos em Percentil



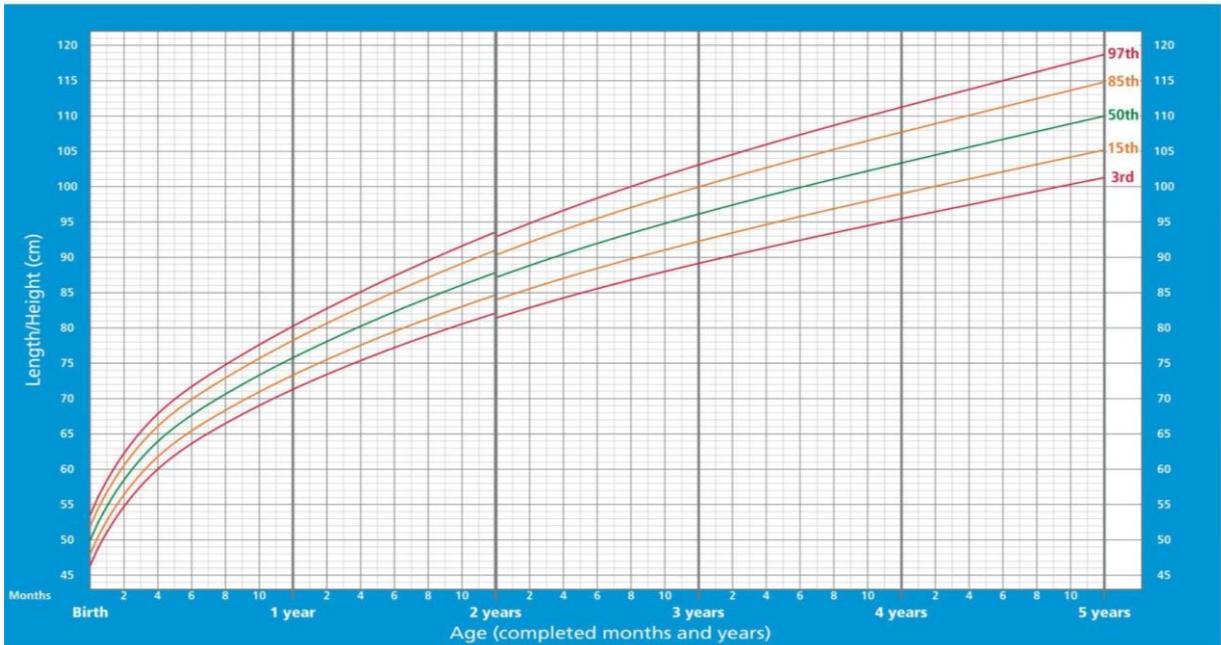
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.4 – Curva de altura para idade em meninas de 5 a 19 anos em Z score



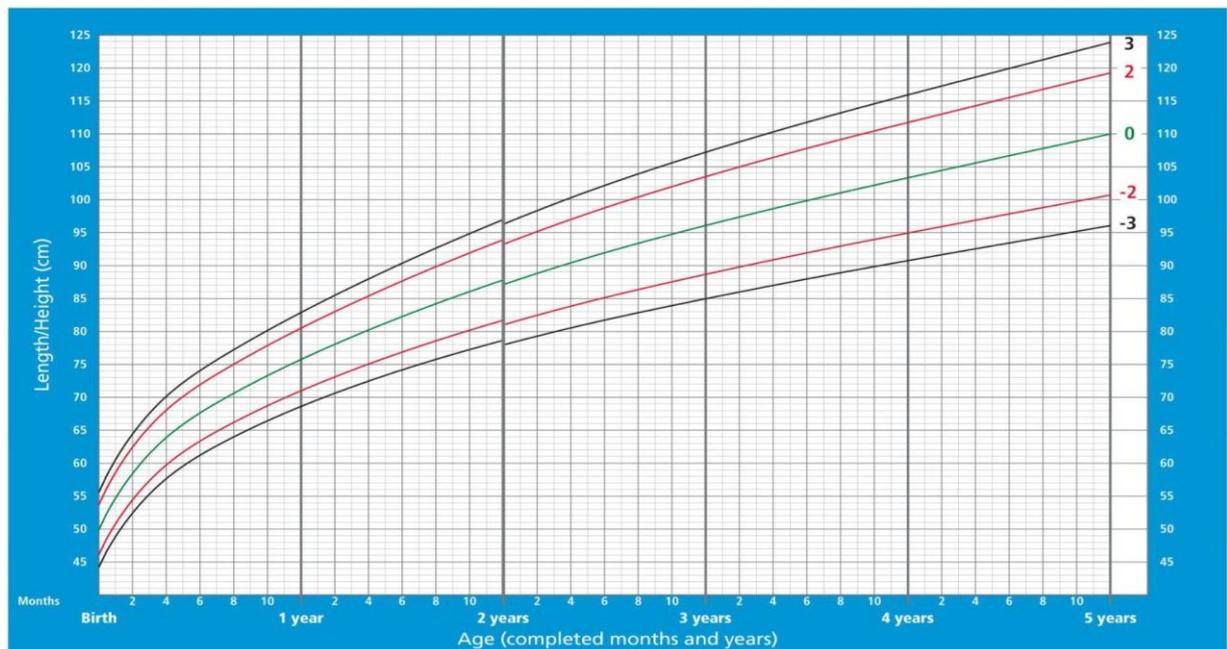
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.5 – Curva de altura para idade em meninos de 0 a 5 anos em Percentil



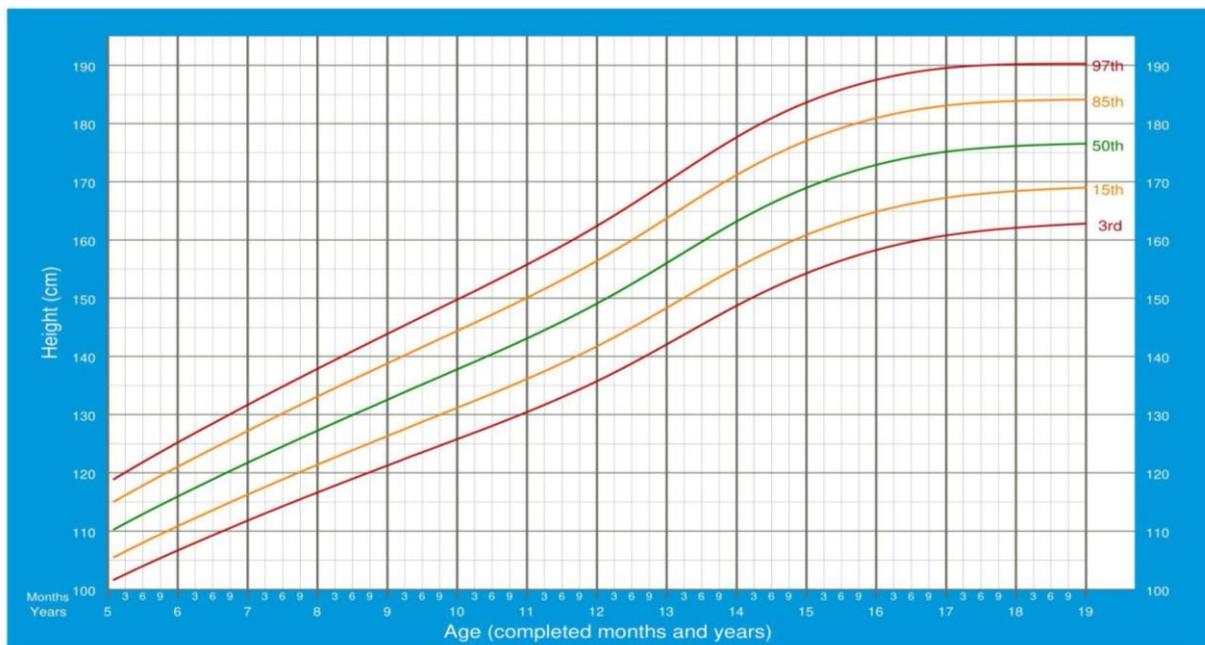
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.6 – Curva de altura para idade em meninos de 0 a 5 anos em Z score



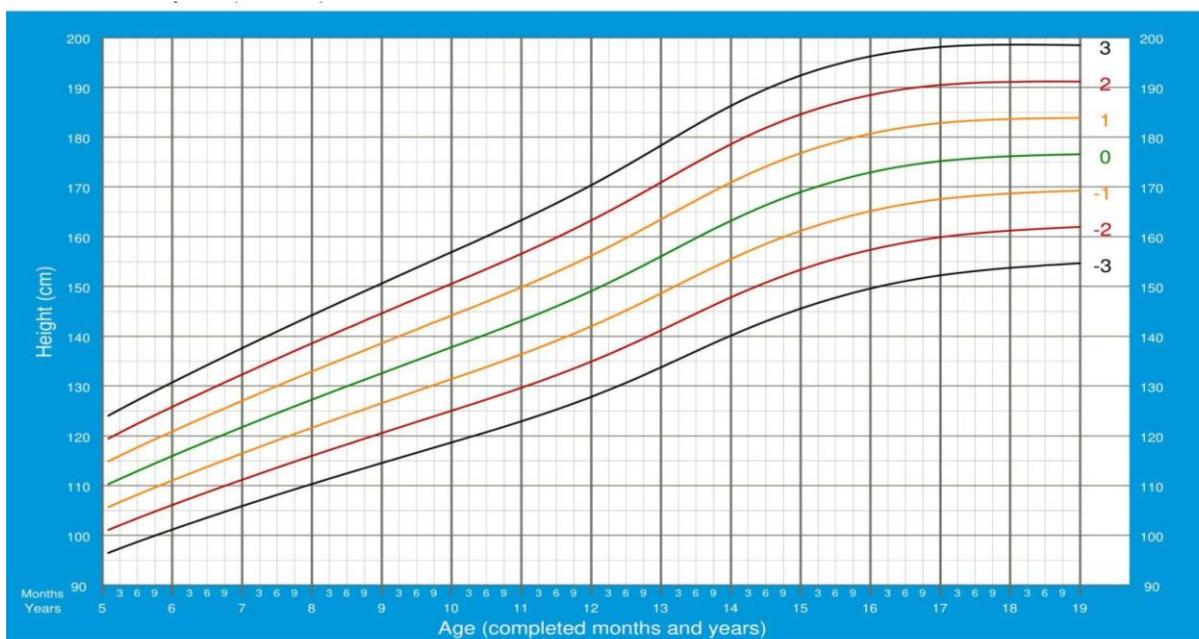
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.7 – Curva de altura para idade em meninos de 5 a 19 anos em Percentil



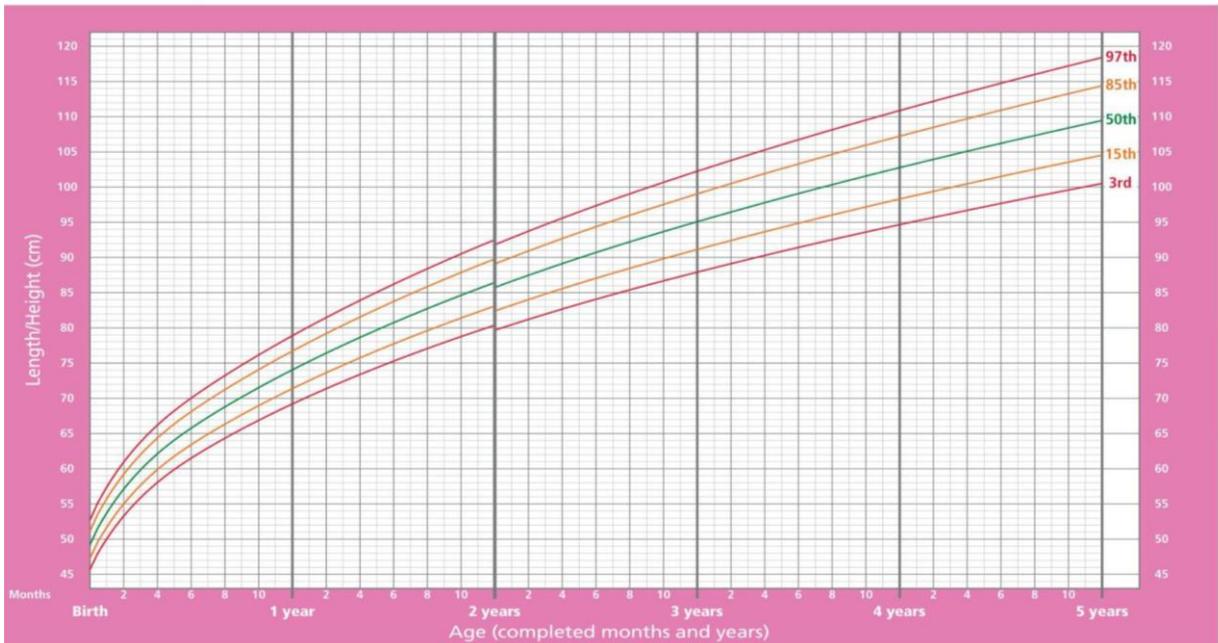
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.8 – Curva de altura para idade em meninos de 5 a 19 anos em Z score



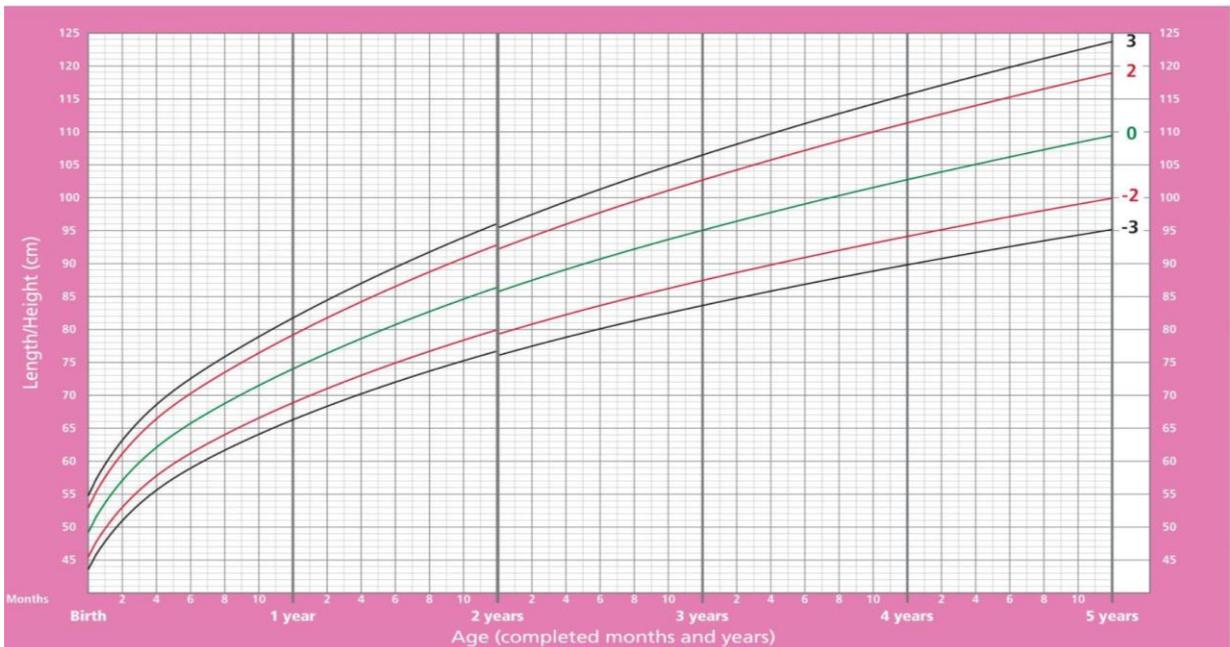
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.9 – Curva de altura para idade em meninas de 0 a 5 anos em Percentil



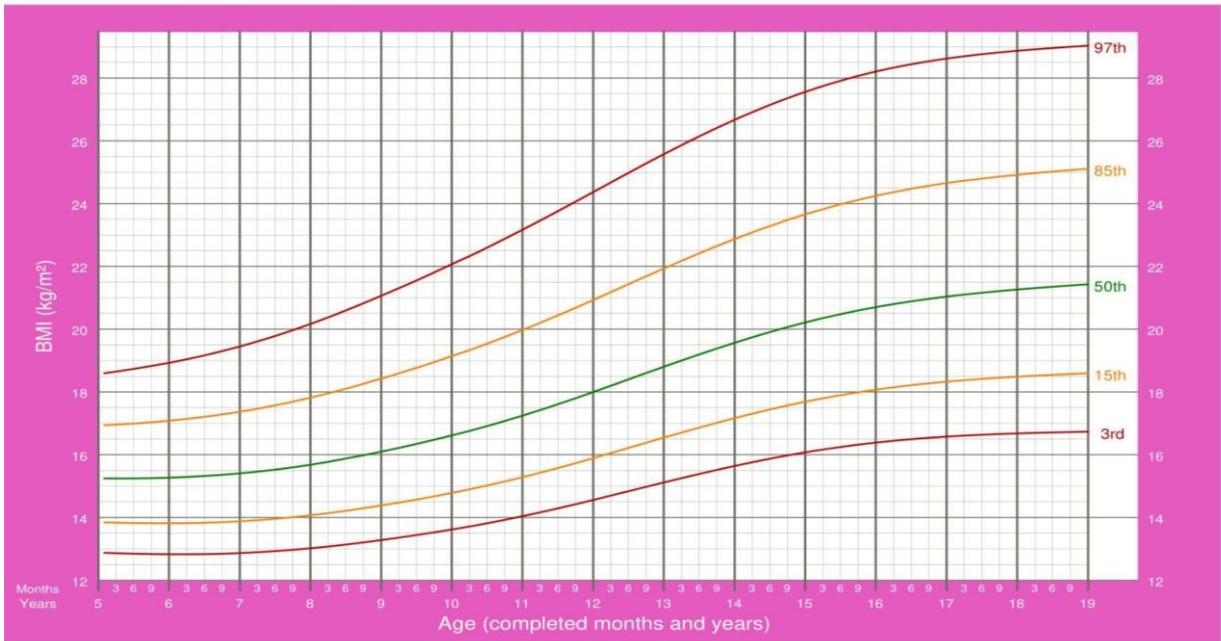
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.10 – Curva de altura para idade em meninas de 0 a 5 anos em Z score



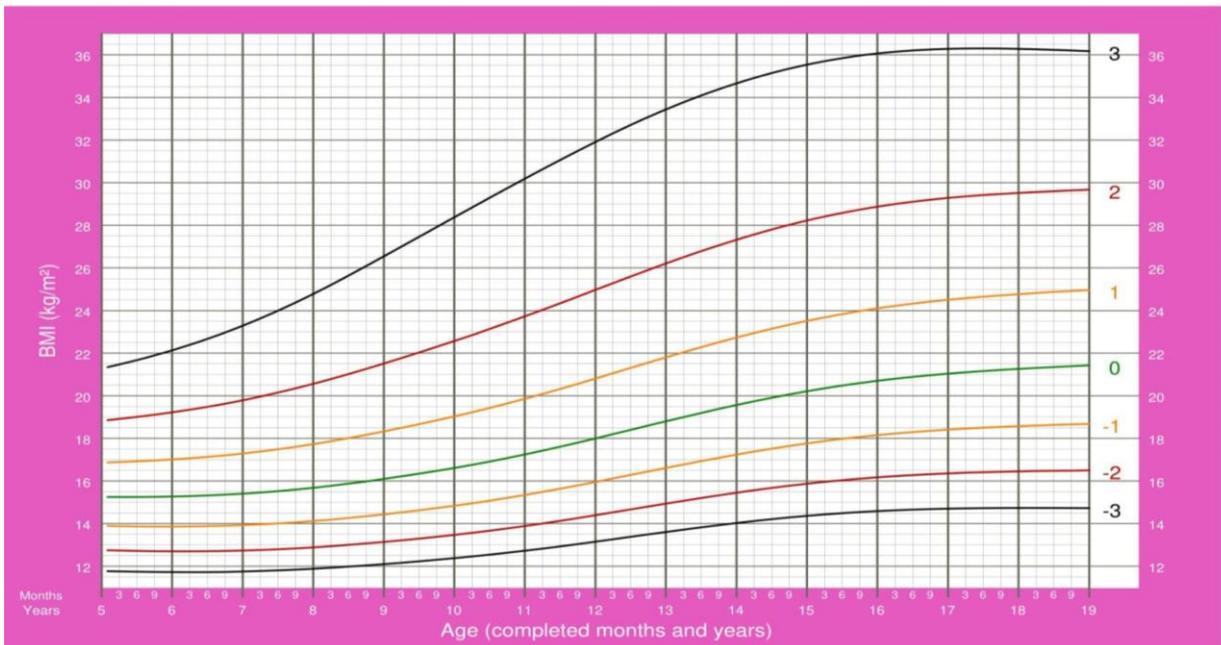
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.11 – Curva de IMC para idade em meninas de 5 a 19 anos em Percentil



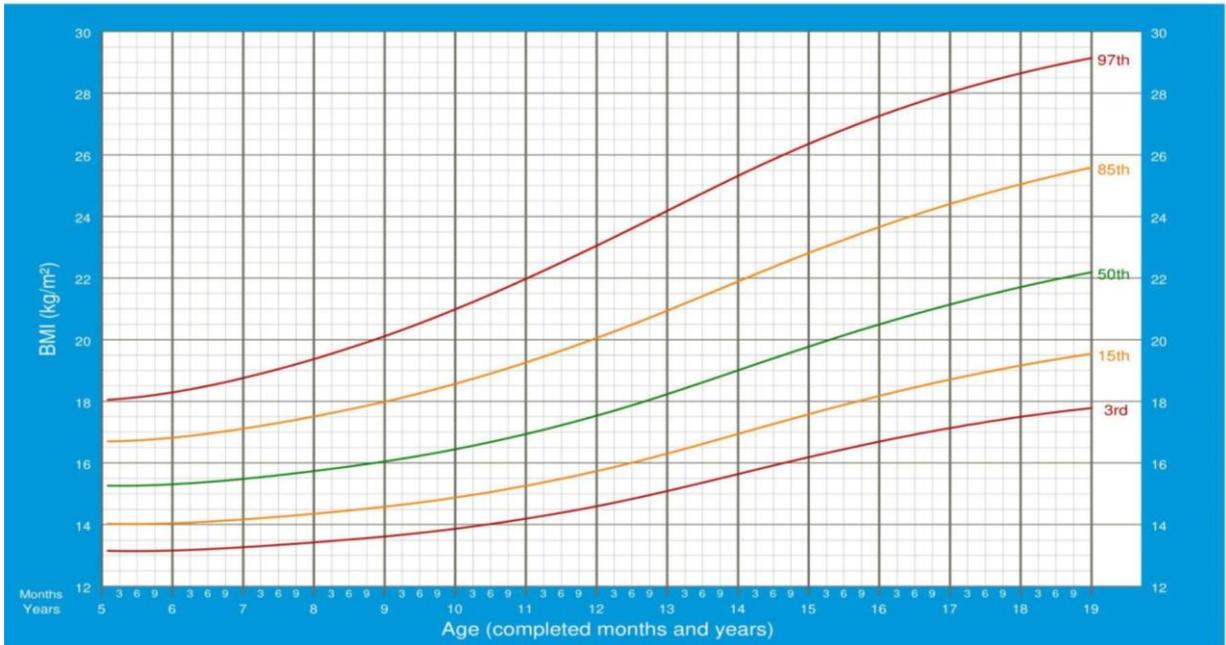
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.12 – Curva de IMC para idade em meninas de 5 a 19 anos em Z score



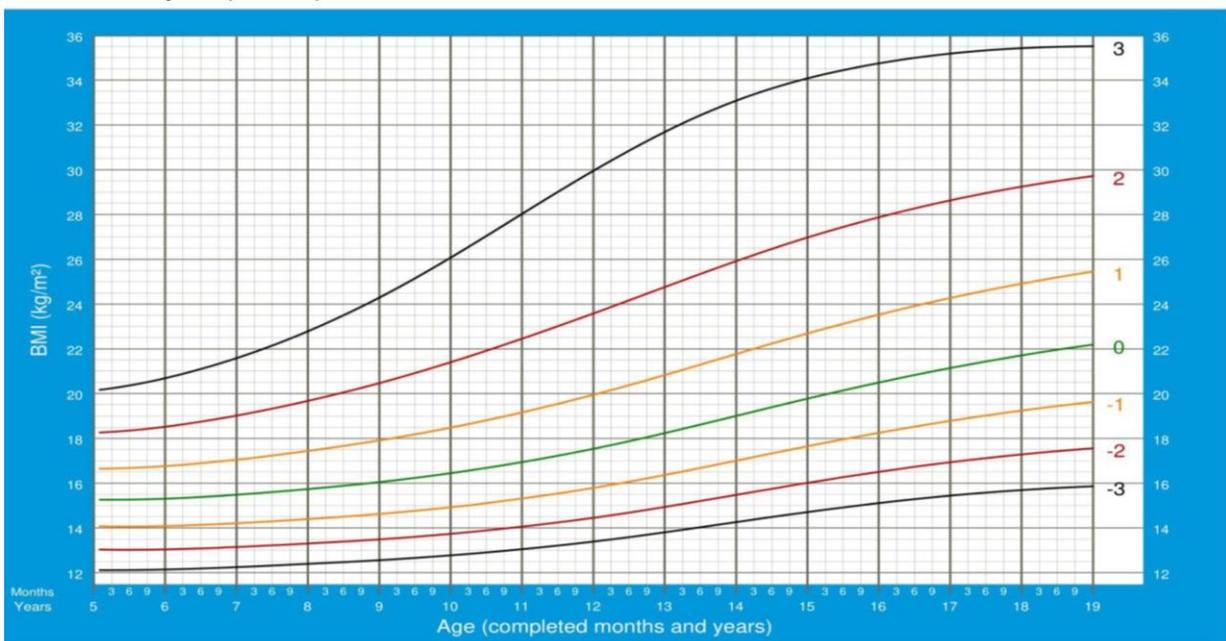
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.13 – Curva de IMC para idade em meninos de 5 a 19 anos em Percentil



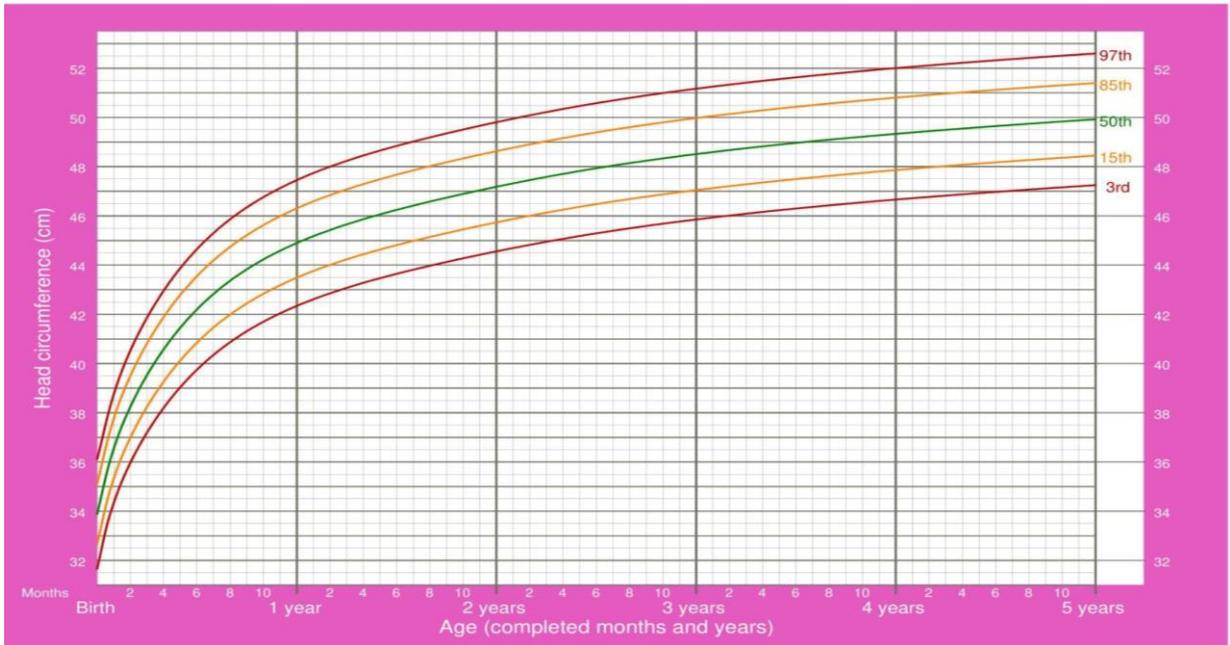
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.14 – Curva de IMC para idade em meninos de 5 a 19 anos em Z score



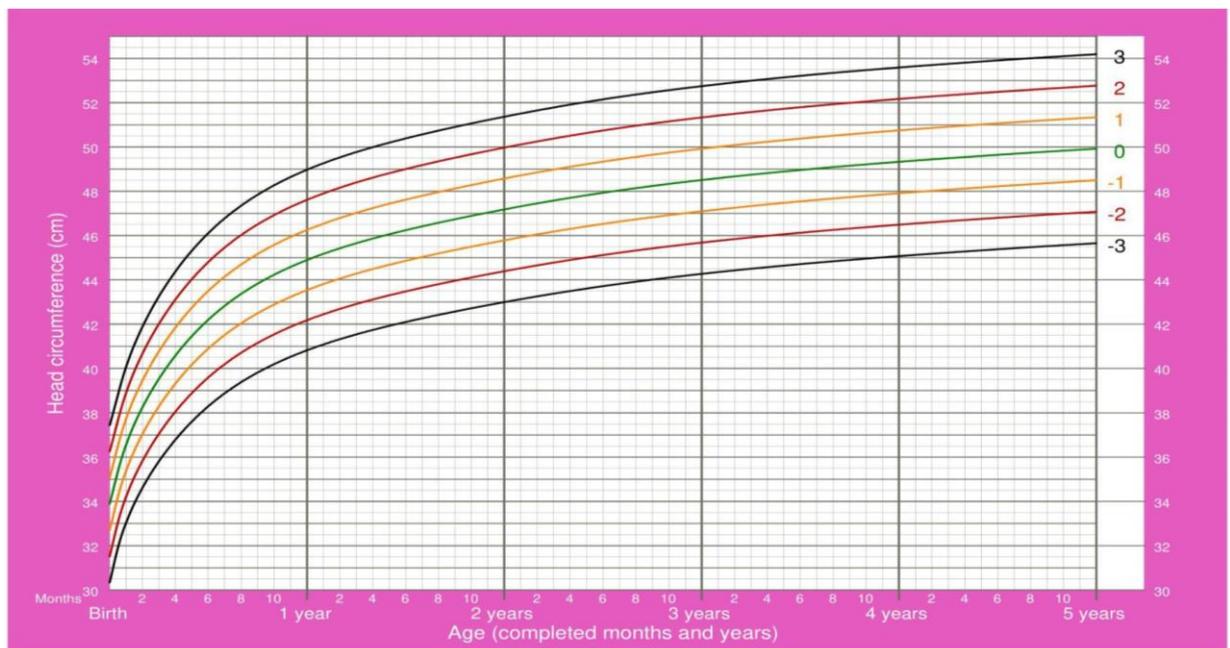
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.15 – Perímetro cefálico para idade em meninas de 0 a 5 anos em Percentil



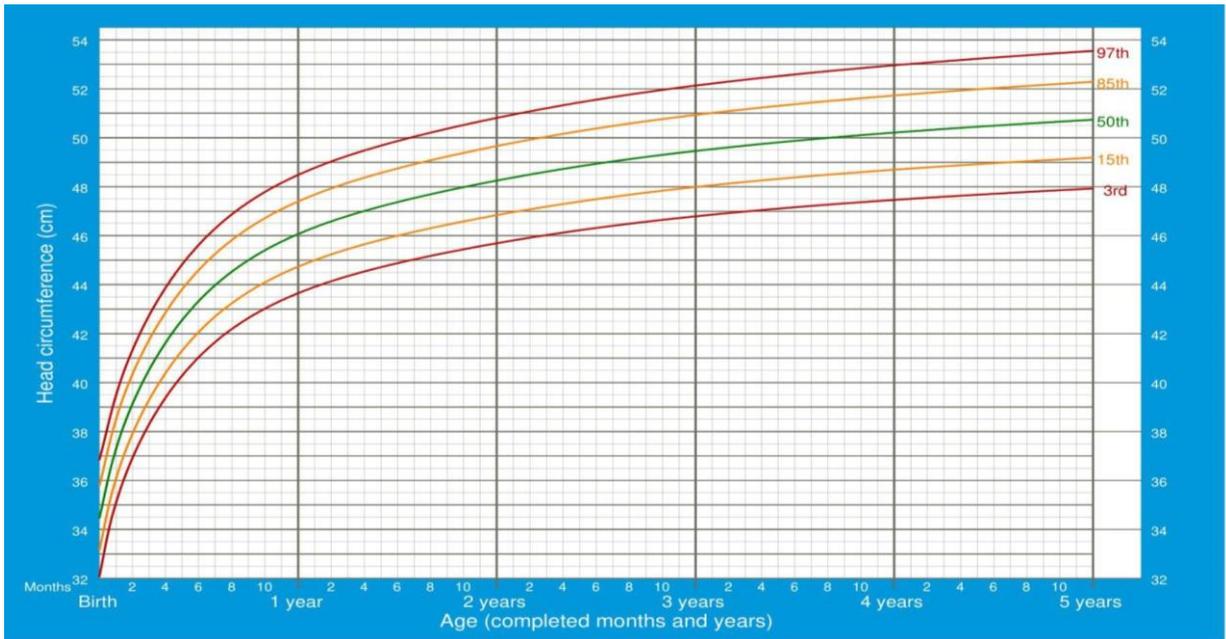
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.16 – Perímetro cefálico para idade em meninas de 0 a 5 anos em Z score



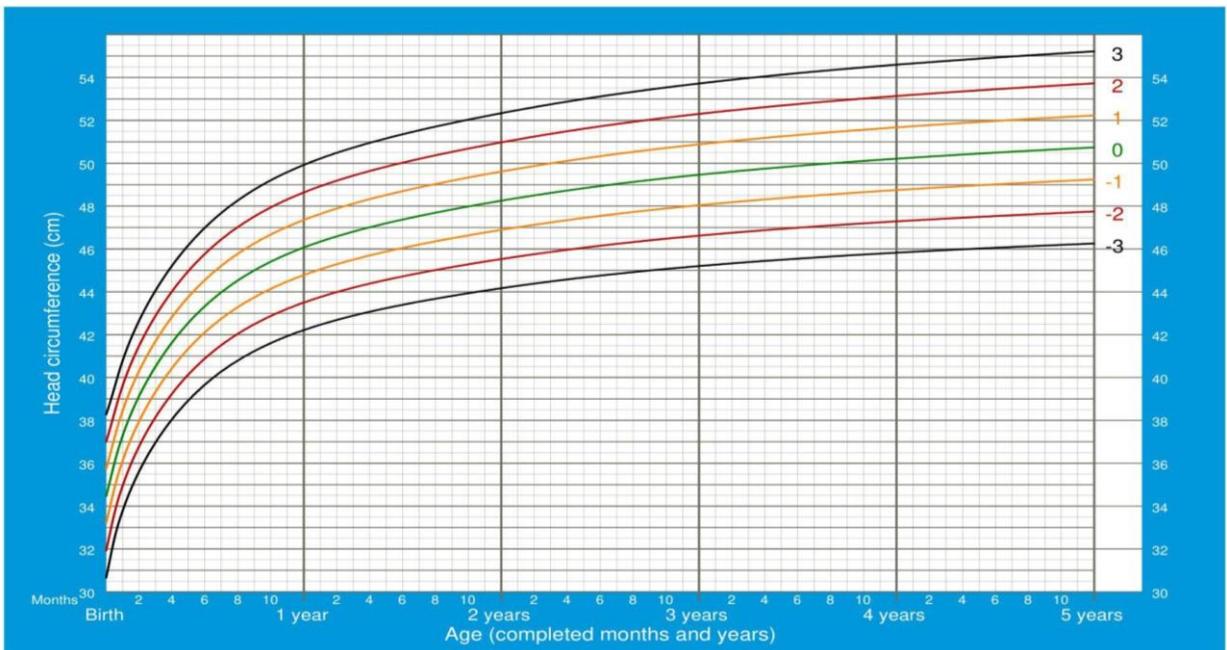
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.17 – Perímetro cefálico para idade em meninos de 0 a 5 anos em Percentil



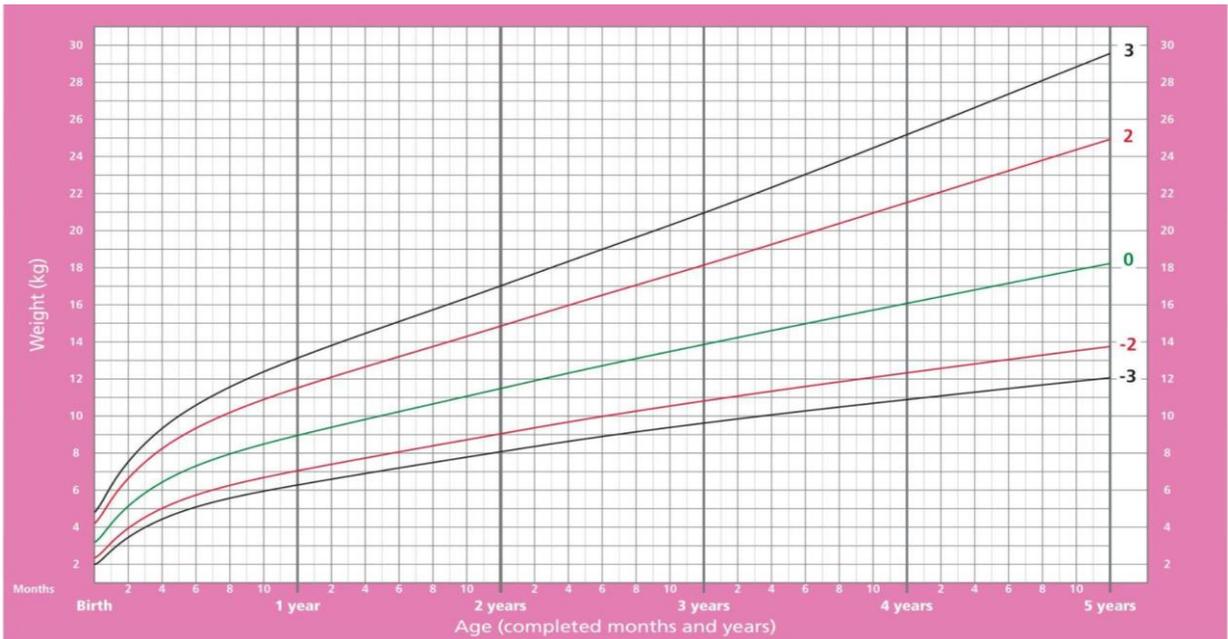
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.18 – Perímetro cefálico para idade em meninos de 0 a 5 anos em Z score



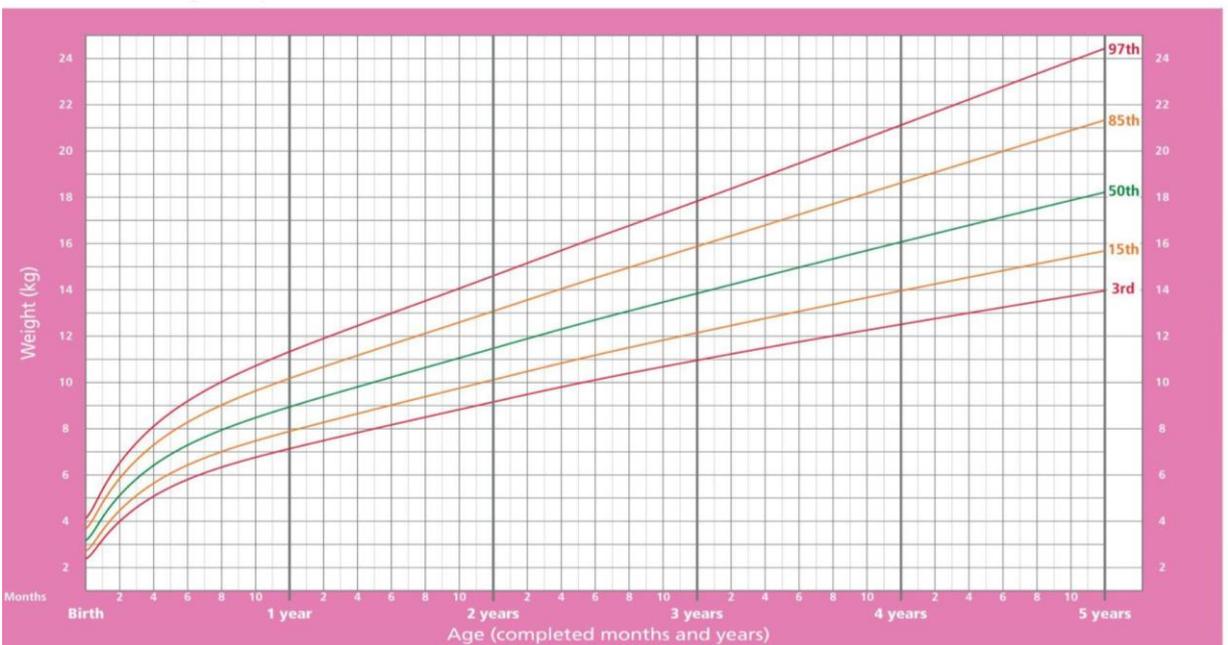
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.19 – Curva de peso para idade em meninas de 0 a 5 anos em Z score



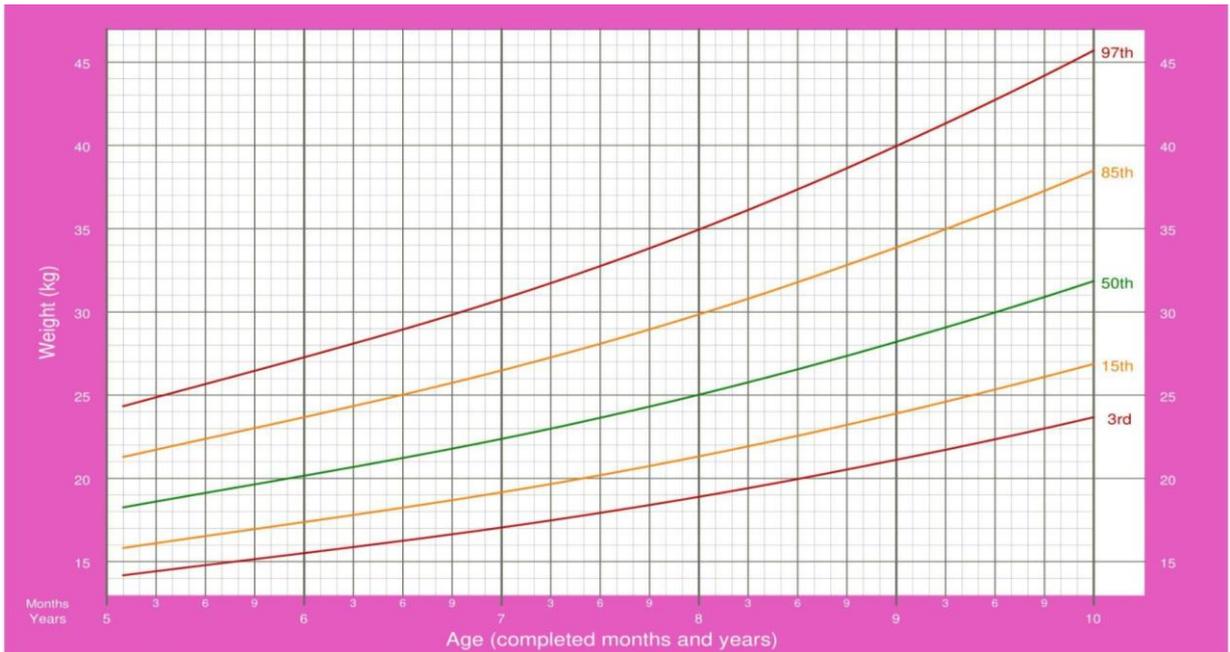
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.20 – Curva de peso para idade em meninas de 0 a 5 anos em Percentil



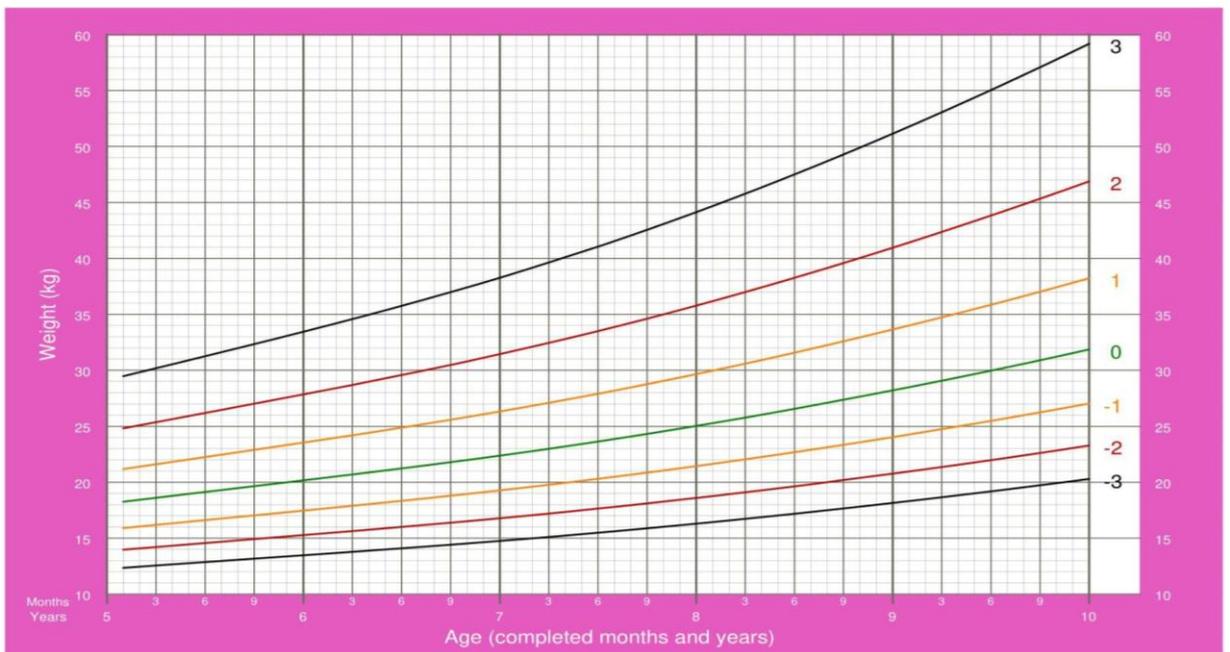
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.21 – Curva de peso para idade em meninas de 5 a 10 anos em Percentil



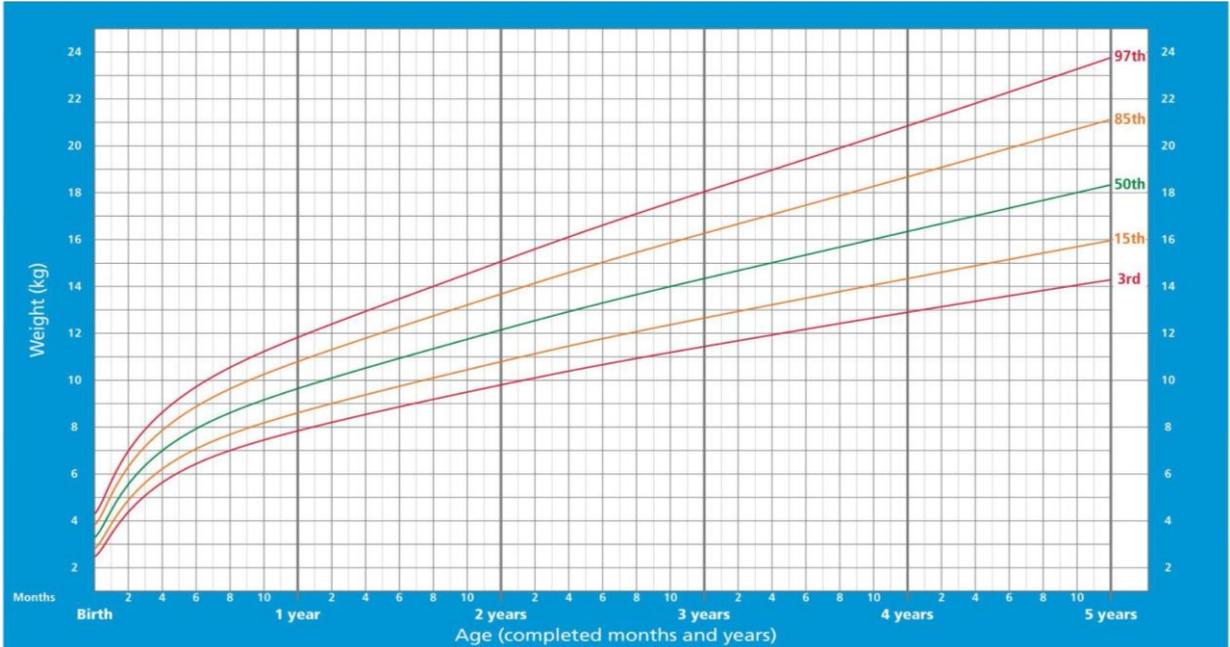
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.22 – Curva de peso para idade em meninas de 5 a 10 anos em Z score



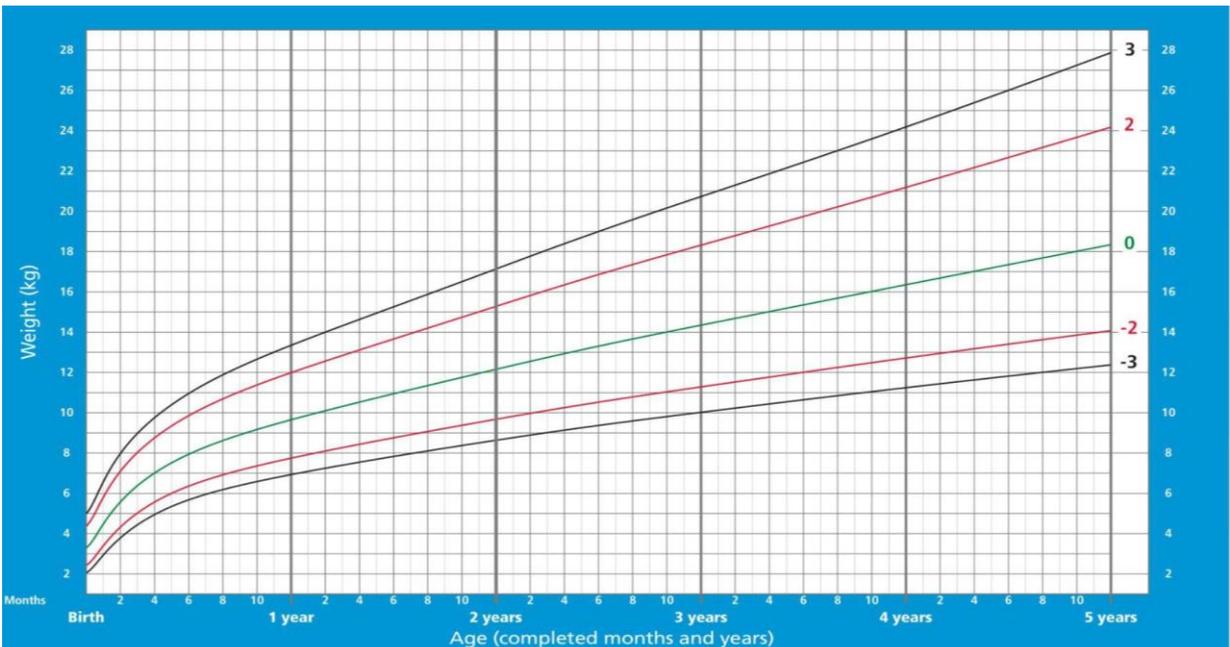
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.23 – Curva de peso para idade em meninos de 0 a 5 anos em Percentil



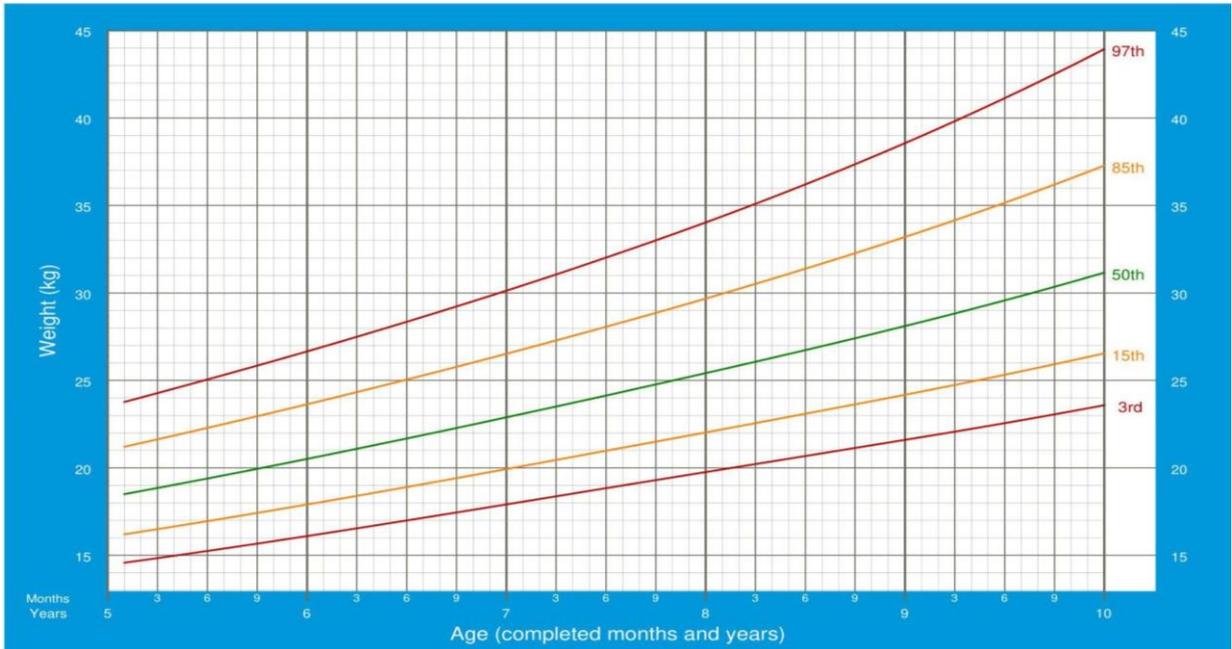
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.24 – Curva de peso para idade em meninos de 0 a 5 anos em Z score



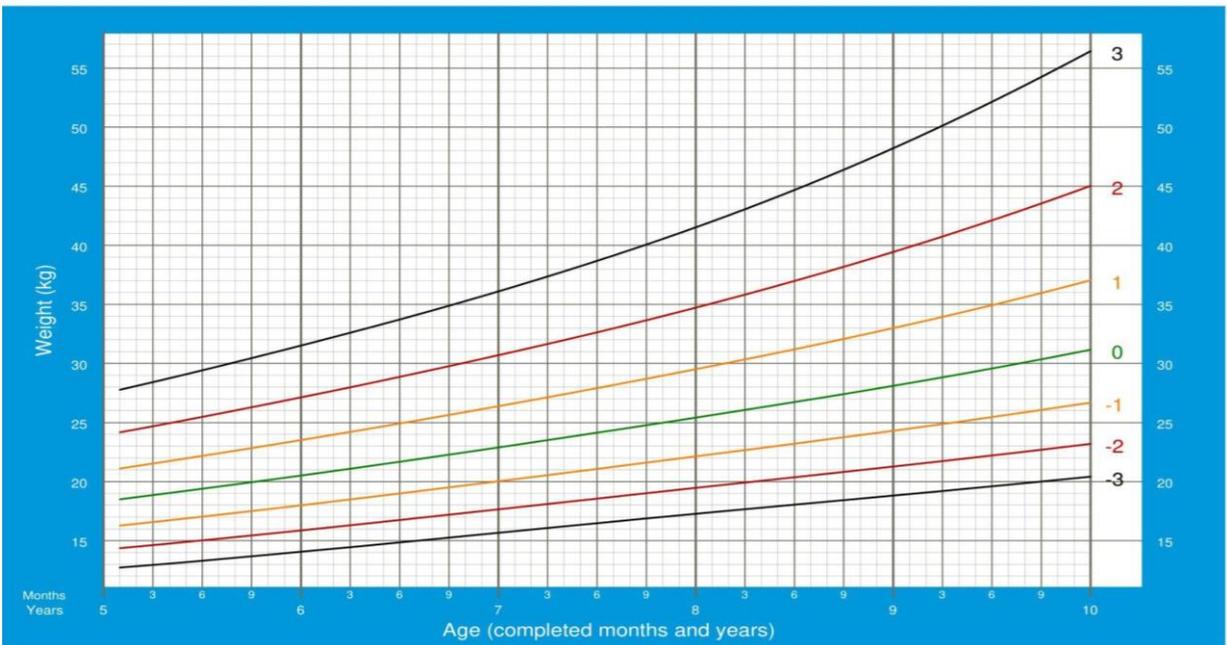
Fonte: World Health Organization (2006).

Figura 8.25 – Curva de peso para idade em meninos de 5 a 10 anos em Percentil



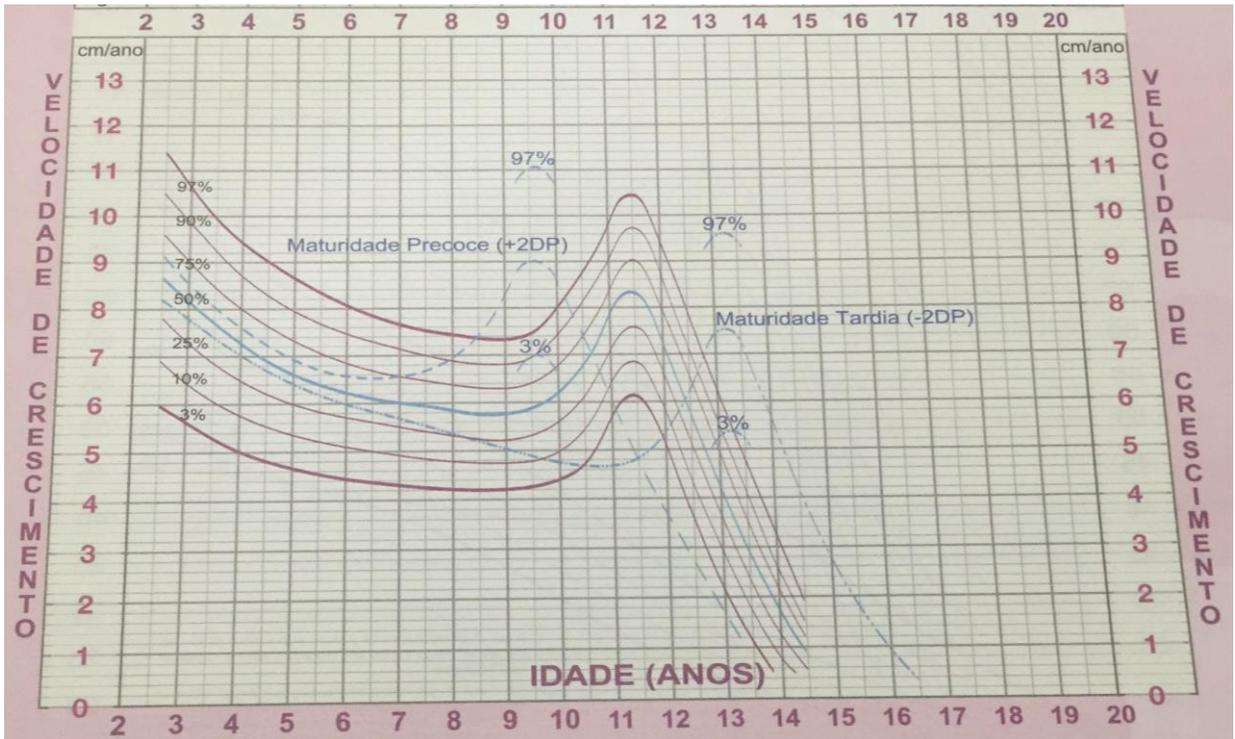
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.26 – Curva de peso para idade em meninos de 5 a 10 anos em Z score



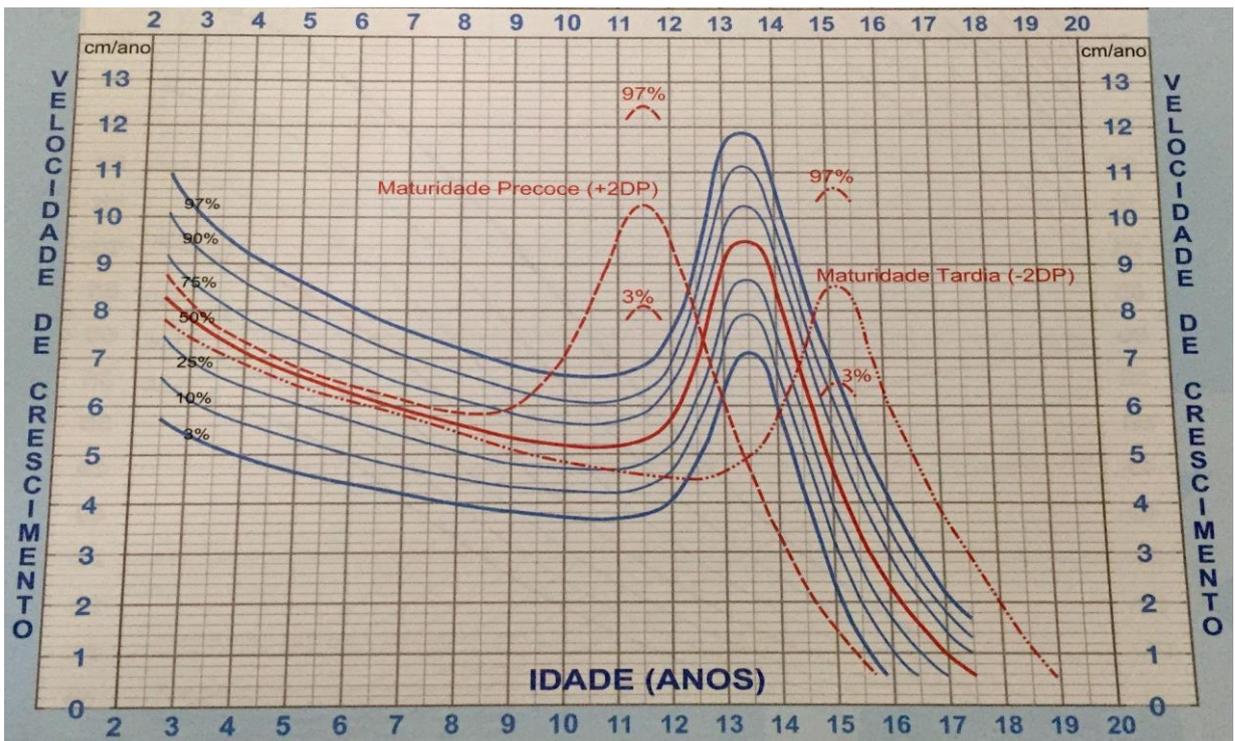
Fonte: World Health Organization (2007).

Figura 8.27 – Tanner: velocidade de crescimento em meninas de 2 a 20 anos



Fonte: SBP (2024).

Figura 8.28 – Tanner: velocidade de crescimento em meninos de 2 a 20 anos



Fonte: SBP (2024).

8.2 Dados Vitais

Os dados vitais como pressão arterial, temperatura corporal, pulso arterial e frequência cardíaca são importantes na avaliação geral da saúde infantil, mas na avaliação antropométrica, é necessário medir e acompanhar o peso, altura, circunferência da cabeça e outras medidas corporais específicas para avaliar o estado nutricional da criança e monitorar seu crescimento ao longo do tempo (Rocha *et al.*, 2021).

8.2.1 Pressão arterial em crianças e adolescentes

A hipertensão em crianças é geralmente assintomática e requer medição regular da pressão arterial durante as consultas pediátricas. Existem dois métodos de medição: direto e indireto, sendo este último mais comum. Os valores da pressão arterial para cada faixa etária são normatizados de acordo com o percentil da estatura, sendo maior em meninos do que em meninas. A pré-hipertensão é identificada com valores entre os percentis de 90 a 94 e é mais comum em crianças e adolescentes com sobrepeso e obesidade (SBP, 2019).

Quadro 8.1 – Comparação da classificação da pressão arterial entre as diretrizes de 2004 e 2017

	2004	2017	Alteração?
PA < P90 para sexo, idade e altura	NORMOTENSO	NORMOTENSO	NÃO
PA ≥ P90 e < P95 para sexo, idade e altura	PRÉ-HIPERTENSÃO	PA ELEVADA	SIM
PA ≥ P95 para sexo, idade e altura	HIPERTENSÃO	HIPERTENSÃO	NÃO
PA até 5 mmHg acima do P99	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 1	—	SIM
PA até P95 + 12mmHg	—	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 1	SIM
PA > 5 mmHg acima do P99	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 2	—	SIM
PA ≥ P95 + 12 mmHg p/sexo, idade e altura	—	HIPERTENSÃO ESTÁGIO 2	SIM

Fonte: SBP (2019, p. 2)

8.2.2 Temperatura Corporal

A temperatura corporal é regulada por processos fisiológicos e pelo equilíbrio térmico entre o organismo e o ambiente. A temperatura normal do corpo varia de 36,1 a 37,2°C, sendo maior em lactentes do que em adultos até um ano de idade, enquanto os recém-nascidos, especialmente os prematuros, tendem a ter temperaturas menores. A aferição da temperatura pode ser feita por via oral, retal, timpânica, axilar e frontal, sendo que a medida timpânica é a mais próxima da temperatura central hipotalâmica. É importante lembrar que a temperatura varia em graus entre essas técnicas, sendo a temperatura oral, em geral, 0,5°C maior do que a axilar. O termômetro é o instrumento usado para medir a temperatura corporal. A febre é um sinal clínico comum na prática pediátrica e pode indicar desde uma doença leve até uma doença grave.

- a) *febre contínua*: apresenta oscilações diárias entre as temperaturas máxima e mínima, sem ultrapassar 1°C;
- b) *febre remitente*: tem oscilações superiores a 1°C, mas a temperatura mínima não atinge níveis normais;
- c) *febre intermitente*: volta ao normal uma ou mais vezes por dia, apresentando maior variação diurna;
- d) *febre recorrente ou recidivante*: tem alternância entre dias de febre e dias de apirexia.

8.2.3 Pulso Arterial

O pulso arterial é a sensação tátil da onda de pulso gerada pela contração e ejeção do ventrículo esquerdo, que se propaga pelas artérias. A artéria carótida direita é a mais utilizada para a análise do pulso, devido à sua proximidade ao coração. A pressão intravascular, a pressão exercida pela mão do examinador e a dimensão da artéria podem interferir na percepção da onda do pulso. Para um exame completo do pulso arterial, o examinador deve palpar as seguintes artérias, na ordem sugerida: radial, braquial, subclávia, axilar, aorta, carótida, temporal, aorta abdominal e femoral.

8.2.4 Frequência cardíaca

A frequência cardíaca pode ser verificada em qualquer local em que o pulso é palpável. Deve-se observar se é regular ou irregular e fazer a palpação do pulso em conjunto com a ausculta cardíaca para verificar se os batimentos cardíacos são acompanhados de uma onda de pulso, pois a ausência pode indicar arritmia. Segundo Hall (2017), pulsos rápidos são evidentes em taquicardia e baixa frequência em bradicardia, a frequência normal é apresentada a seguir:

- a) recém-nascidos de 110 a 150;
- b) primeira semana de 100 a 140;
- c) um ano de idade de 100 a 120;
- d) dois a quatro anos de idade de 85 a 115;
- e) seis anos de idade 65 a 100;
- f) adolescente de 60 a 100.

8.2.5 Frequência Respiratória

A taquipneia, caracterizada pela frequência respiratória anormalmente alta, pode estar associada a atividades físicas intensas e a patologias pulmonares e anemia, entre outras condições. Já a bradipneia, frequência respiratória anormalmente baixa, pode indicar depressão do sistema nervoso central. A proporção entre o número de movimentos respiratórios e de pulsações cardíacas é de 1:4. Os valores normais de frequência respiratória são expressos em incursões respiratórias por minuto (irpm) conforme segue:

- a) menor que dois meses de ser menor que 60 irpm;
- b) de 2 a 12 anos de ser menor que 50 irpm;
- c) 1 a 5 anos de ser menor que 40 irpm;
- d) 6 a 8 anos de ser menor que 30 irpm;
- e) puberdade de ser de 16 a 20 irpm.

Referências

HALL, J. E. **Guyton & Hall tratado de fisiologia médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

MARTINS, M. A. *et al.* **Semiologia da criança e do adolescente**. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.

MONTARROYOS, E. C. L. *et al.* Antropometria e sua importância na avaliação do estado nutricional de crianças escolares. **Comunicação em Ciências da Saúde**, Brasília, DF, v. 24, n. 1, p. 21-26, jan./mar. 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-755229>. Acesso em: 14 dez. 2024.

ROCHA, C. M. G. *et al.* **Semiobook – semiologia em pediatria**. 2. ed. Irati: Editora Pasteur, 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Gráficos de crescimento**. Rio de Janeiro, 2024. Disponível em: <https://abrir.link/JvHEO>. Acesso em: 10 nov. 2024.

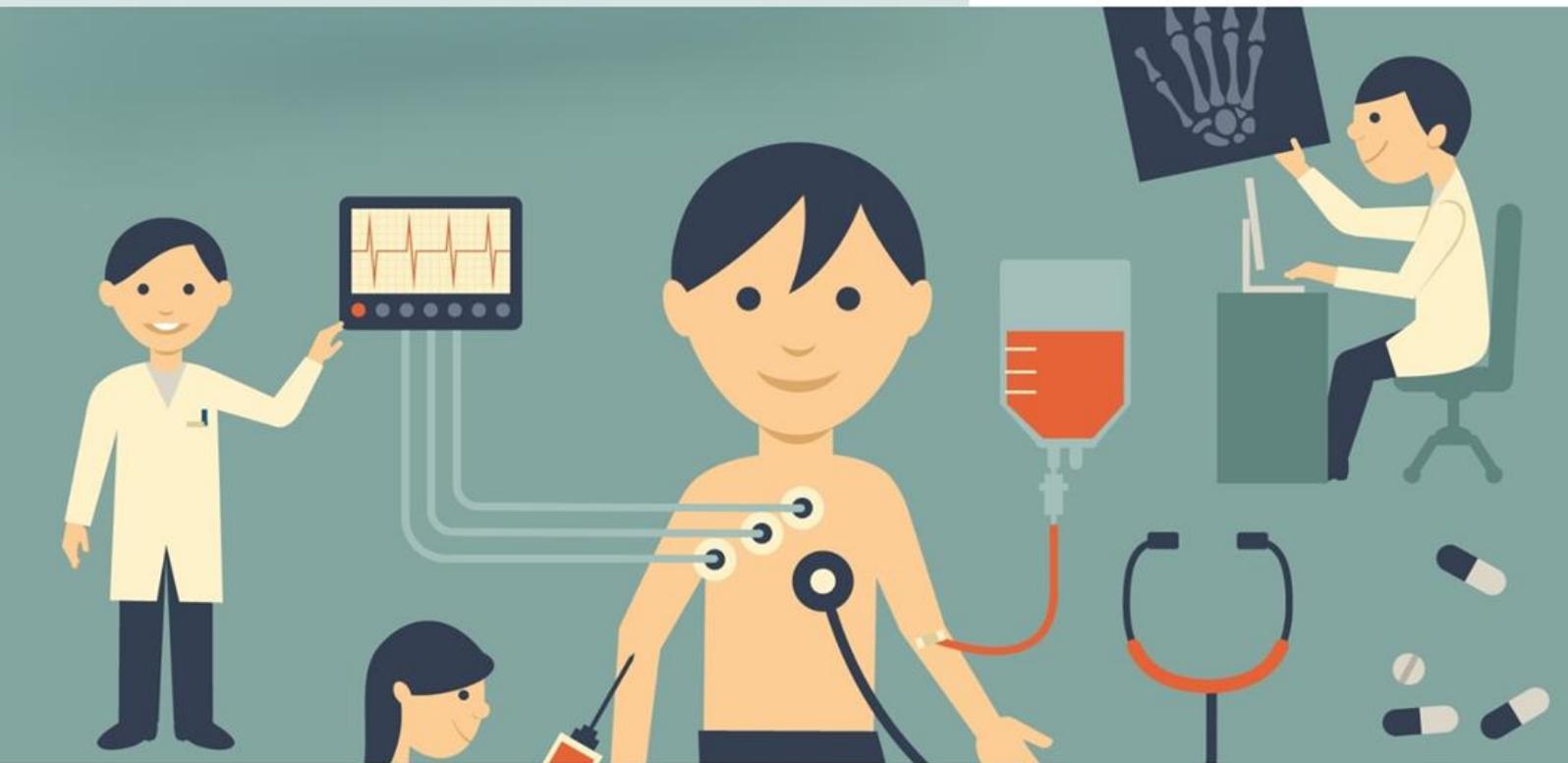
SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de avaliação nutricional**. 2. ed. atual. São Paulo: SBP. 2021.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação: hipertensão arterial na infância e adolescência**. Rio de Janeiro: Departamento científico de Nefrologia, 2019. Disponível em: <https://abrir.link/lkAlt>. Acesso em: 27 nov. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Growth reference data for 5-19 years**. Geneva, 2007. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/27-04-2006-world-health-organization-releases-new-child-growth-standards>. Acesso em: 27 nov. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **WHO child growth standards**. Geneva, 27 Apr. 2006. Disponível em: <https://www.who.int/news/item/27-04-2006-world-health-organization-releases-new-child-growth-standards>. Acesso em: 27 nov. 2024.

Capítulo 9



ABUSO E VIOLÊNCIAS NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

Júlia Gusmão Cardoso
Taynah Carvalho Machado

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

9 ABUSO E VIOLÊNCIAS NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

O termo abuso, sendo este um tipo de violência sexual, é descrito como ato ou jogo sexual contra crianças e adolescentes, intencionando a utilização destas para obtenção de satisfação sexual, sendo por meio de relações homo ou heterossexuais. Os responsáveis pela violência apresentam fase de desenvolvimento mais adiantada que a vítima (Brasil, 2010).

Violência é definida como o uso da força física ou poder, em ameaça ou na prática, contra si próprio, contra outra pessoa, contra um grupo ou comunidade, que suceda ou tenha possibilidade de suceder em lesão, morte, prejuízo psicológico e de desenvolvimento, ou privação, segundo a Organização Mundial da Saúde (World Health Organization, 1996). Quando essa ocorre contra crianças e adolescentes, é usualmente praticada pelo responsável de tal, sendo ele temporário ou permanente, ou indivíduo que possui com a vítima relações de parentesco, dependência ou resida no mesmo ambiente, caracterizando, assim, a violência intrafamiliar (Burns *et al.*, 2017). Como ferramenta para evitar essas mazelas, a Lei do Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) regulamenta a proteção integral à criança e ao adolescente, sendo de dever da família, da comunidade, da sociedade e do poder público assegurar a estes, em situação de liberdade e dignidade, todos os direitos fundamentais, de modo a proporcionar o desenvolvimento físico, mental, moral, espiritual e social (Brasil, 1990).

No entanto, a prevalência de abusos e violências contra essa população ainda é recorrente e, ao adentrar um consultório médico, UPA ou hospital, as vítimas devem encontrar um profissional preparado para identificar esses crimes e agir de modo a preservar a segurança do vulnerável em questão, além de notificar os órgãos responsáveis para a apuração. Deve-se informar imprescindivelmente primeiramente ao Conselho Tutelar em seguida ao Sistema de Informação de Agravos de Notificação (Sinan).

9.1 Tipos de Violência

A violência praticada pelos responsáveis contra crianças e adolescentes gera forte impacto sobre a vida dessas vítimas, afetando, principalmente, o desenvolvimento psicológico e social. A partir de dados da Secretaria Especial dos

Direitos Humanos da Presidência da República, as denúncias feitas pelo Disque Denúncia Nacional no Brasil remetem às principais violências relatadas, sendo essas de natureza física, psicológica, sexual, bem como negligência ou omissão do cuidar (Brasil, 2014).

Violência física é caracterizada como ação violenta com uso da força física, de forma intencional, não acidental, com o objetivo de lesar ou destruir a vítima, causando ou não marcas perceptíveis. É praticada pelos pais, responsáveis ou conhecidos da criança ou adolescente, por meio de tapas, socos, beliscões, chutes ou arremesso de objetos. Essa forma de violência pode levar ao óbito (Burns *et al.*, 2017). Nesse contexto, inclui-se a Síndrome do Bebê Sacudido e a Síndrome de Münchhausen por procuração como agressões de caráter físico.

9.1.1 Síndrome do Bebê Sacudido

Ocorre quando a criança é sacudida de forma intensa pelo responsável, segurada pelos braços ou tronco. Esse ato pode provocar lesões cerebrais devido ao choque entre a calota craniana e o tecido encefálico. Pode ocorrer danos permanentes ou morte (Brasil, 2010).

9.1.2 Síndrome de Münchhausen por Procuração

É caracterizada por consultas frequentes, nas quais há a simulação ou criação de sinais e sintomas muitas vezes causados ou inventados pelos responsáveis da criança ou adolescente. Como consequência, a vítima pode ser submetida a exames invasivos, uso de medicações e internações, de forma desnecessária (Burns *et al.*, 2017).

Violência psicológica é definida como ações de desrespeito, discriminação, humilhação, depreciação, que possam causar prejuízos ao desenvolvimento emocional e social da criança ou adolescente, além da utilização da vítima para satisfazer as necessidades psíquicas do adulto. Pode ocorrer também por meio de cobranças e punições exacerbadas. Essa categoria de violência normalmente associa-se aos outros tipos de maus-tratos, sendo esta de difícil identificação quando ocorre de forma isolada (Brasil, 2010; Burns, *et al.*, 2017).

9.1.3 Violência/Assédio Moral no Trabalho

Afeta principalmente os adolescentes e refere-se à exposição a situações humilhantes e constrangedoras no ambiente de trabalho, de forma repetitiva e prolongada, prevalecendo relações desumanas e antiéticas (Vilela, 2009).

Violência sexual consiste no uso da criança ou do adolescente para obtenção de satisfação sexual de adulto em desenvolvimento psicosssexual mais avançado que a vítima. As relações podem ser de cunho homo ou heterossexuais e apresentarem-se como ato sexual com penetração ou não, exibicionismo, toques, erotização, manipulação de genitália, mamas e ânus, voyeurismo, estupro, exploração sexual objetivando lucro, pedofilia e pornografia. Tal violência é predominantemente praticada pelo companheiro da mãe e pelo pai biológico, e geralmente não apresenta marcas visíveis, sendo de complexo reconhecimento (Brasil, 2010; Burns *et al.*, 2017).

Negligência ou omissão do cuidar descreve condutas de omissão pelos responsáveis, os quais devem prover as necessidades básicas da criança e do adolescente, como nutrição, educação, higiene, saúde e proteção. O abandono é caracterizado como o grau máximo de negligência (Burns *et al.*, 2017)

Há outras formas de violência que se compõem das descritas anteriormente, como a autoagressão, a violência química e o filicídio. A autoagressão é caracterizada pela busca por situações que provoquem risco à vida ou formas de promover lesões, causada pela criança ou adolescente. Compreende desde pensamentos suicidas, automutilação até o suicídio propriamente dito. A violência química define-se pela administração de substâncias pelo adulto que possam afetar a rotina ou o desenvolvimento físico e psíquico da criança ou adolescente, visando inibir ou dominar a vítima. Por fim, o filicídio surge como consequência de qualquer tipo de violência ou pela indução ao suicídio, resultado de extrema violência psicológica (Burns *et al.*, 2017).

9.2 Avaliação Clínica

Todo pediatra deve estar apto a reconhecer os sinais e sintomas associados às variadas formas de violência contra a criança e os adolescentes. Tal capacidade é fundamental para que o profissional consiga identificar a suspeita, assegurando um correto diagnóstico e tratamento para o paciente, e, além disso, recorrer aos meios de

proteção necessários para essa criança ou adolescente (Burns *et al.*, 2017). A atenção dada a essa questão, requer do profissional, além de habilidades, sensibilidade e compromisso com o problema apresentado, tendo em vista que são situações que podem deixar sequelas para vida toda, assim como causar a morte (Wasksman; Hirschheimer; Pfeiffer, 2018).

O primeiro passo para o diagnóstico sempre deve ser o acolhimento e a escuta da vítima (Burns *et al.*, 2017). Geralmente, a suspeita de violência surge no momento que o profissional de saúde procede à anamnese ou no decorrer do exame físico do paciente. É importante que os sinais e sintomas sejam analisados em conjunto, para que haja esclarecimento do caso. Além disso, cabe ressaltar a importância de se fazer avaliação multiprofissional, permitindo assim, uma troca de ideias sobre a situação entre os profissionais da saúde (Wasksman; Hirschheimer; Pfeiffer, 2018).

9.2.1 Violência Física

Primeiramente, ao se avaliar uma criança com trauma, deve-se questionar a respeito da origem do trauma: se acidental ou intencional. Para encontrar uma resposta para isso, vale-se da anamnese: as informações coletadas nesse momento da consulta, aliada à observação do comportamento da criança, dos pais e da relação entre eles, são de suma importância para o diagnóstico. Nesse momento, recomenda-se que os pais e responsáveis descrevam detalhadamente sobre as lesões – onde aconteceu, o que a criança estava fazendo no momento da ocorrência do trauma e como aconteceu toda a situação de lesão.

No caso de ausência para essas respostas, deve-se questionar os responsáveis sobre como acreditam que a criança tenha se machucado (Wasksman; Hirschheimer; Pfeiffer, 2018). Além disso, outros dados como: história clínica da criança, história familiar, história gestacional, hábitos e condições de vida da criança e de sua família – presença de usuários de droga na família, condições econômicas e o temperamento da criança – são importantes de serem levantados a fim de ajudar na suspeita clínica. Nesse aspecto, alguns dados da anamnese que sugerem vitimização física da criança ou adolescentes são apresentados no quadro abaixo:

Quadro 9.1 – Dados que sugerem violência física

História incompatível com as lesões: nesses casos, a lesão é relacionada a um fato acidental ou a uma atitude da própria vítima que não condiz com a gravidade do quadro.
Lesões incompatíveis com a idade da criança: a família relata que o acidente foi provocado por uma atitude da própria vítima, entretanto, este não é compatível sua idade e o desenvolvimento motor.
Relatos discordantes: quando entrevistados por diferentes profissionais, a história da lesão é contada de forma diferente pelos responsáveis.
Relatos discordantes entre os responsáveis quando são entrevistados separadamente.
Relatos discordantes quando se entrevista a vítima e os responsáveis separadamente.
Supostos acidentes ocorridos de forma repetitiva e/ou com frequência, acima do esperado: geralmente, relacionados à suposta hiperatividade, má índole, desobediências da criança;
Quando a procura de socorro médico ocorre muito tempo após o evento;
Presença de conflito familiar, alcoolismo e uso de drogas ilícitas pela família da vítima.
Problemas maternos relacionados à gravidez: mãe solteira, gravidez indesejada, não comparecimento às consultas de pré-natal, tentativas frustradas de abortamento, separação do casal etc.
Experiências próprias dos pais de terem sofrido alguma forma de violência na infância.

Fonte: Guzzo *et al.* (2010).

No caso do exame físico, as lesões são mais identificadas na pele e nas mucosas, em seguida, no esqueleto, sistema nervoso central e nas estruturas torácicas e abdominais. É importante associar o mecanismo do trauma ou lesão com o “acidente” relatado como forma de analisar a hipótese de intencionalidade. O Quadro a seguir, relaciona os locais, os principais tipos de trauma e os principais mecanismos de lesão encontrados em vítimas de violência física (Ferreira *et al.*, 2001).

Lesões em estágios de evolução distintas, notada pela coloração e aspecto, ou presentes em variadas partes do corpo de forma concomitante, são sugestivas de lesões provocadas. É importante que seja feita uma avaliação detalhada das lesões, levando em consideração seu tamanho, bordas, localização e cloração (Ferreira *et al.*, 2001).

Nos casos de violência física, como exames complementares à suspeita médica, o pediatra deve solicitar coagulograma completo – importante para o diagnóstico diferencial; radiografias – deve ser feito RX completo em todas as crianças menores de 2 anos suspeitas de maus tratos. Acima dessa idade, faz-se RX

localizado; e tomográfica computadorizada e ressonância magnética – para explorar lesões intracraniana (Ferreira *et al.*, 2001).

Quadro 9.2 – Locais, tipos de lesão e causas de violência contra a criança

Local	Lesão	Causas
Pele e Mucosas - Coxas - Genitais - Dorso - Face (subconjuntival)	Hiperemia, escoriações, equimoses, hematomas, lacerações. Pode haver também queimaduras de terceiro grau.	Lançamentos contra objetos duros, golpes, queimaduras, “arrancamento de dentes e cabelos, mordidas, ferimentos por arma branca ou de fogo.
Esqueleto - Extremidades - Costelas	Fraturas múltiplas	Torção (fraturas espiralares) Impactos Violentos (fraturas ransversas). Compressão
Sistema Nervoso Central	Fraturas dos ossos do crânio Hematomas subdural ou subaracnóideo Hemorragias retinianas Alterações de consciência e convulsões.	Forças de aceleração e desaceleração aplicadas na cabeça
Lesões torácicas e abdominais	Hematomas, contusão pulmonar, fratura da costela, externo e clavícula, pneumotórax e hemotórax. Lesão intra-abdominal (hematomas intramural e retroperitoneal); lesões em vísceras sólidas.	Compressão anteroposterior; Tração violenta do braço.

Fonte: Ferreira *et al.* (2001).

9.2.2 Violência Sexual

O problema da violência sexual perpassa todas as classes sociais, raças e religiões. Desse modo, seu combate deve ser feito por meio de uma abordagem multidisciplinar, envolvendo a atuação conjunta de uma equipe formada por médico, psicólogo, enfermeira e assistente social. A violência é mais frequente – 80% dos casos – no ambiente familiar, sendo o abusador um dos pais ou alguma outra pessoa com laço afetivo com a vítima e sua família. Na maioria das vezes, o perfil das vítimas se encaixa no sexo feminino e dos abusadores no sexo masculino (Burns *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2001).

De acordo com Burns *et al.* (2017) e Ferreira *et al.* (2001), os abusos podem ser classificados em: 1) violência sexual aguda – episódio único que demanda, na

maior parte das vezes, um atendimento médico de urgência e 2) violência sexual crônica – episódios repetitivos, a qual exige atendimento multidisciplinar inicial e intervenções profundas.

Ao atender uma situação de violência sexual, a história e o exame físico da vítima devem ser descritos e registrado de forma cuidadosa no prontuário do paciente. Nesse aspecto, a entrevista inicial torna-se mais importante do que o exame físico, tendo em vista que o médico deve apresentar uma postura de acolhimento e sensibilização à vítima, formas de atuação que podem ser desenvolvidas por meio de uma escuta aberta e atenciosa (Burns *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2001).

9.2.3 Anamnese

Durante a anamnese o examinador deve fazer a investigação do abuso sexual. Entretanto, antes de iniciar, é importante que o médico conheça a vítima em seus aspectos de desenvolvimento intelectual, social e sua capacidade de expressão, além disso, é um momento em que se pode estabelecer vínculo com a vítima e seus responsáveis (Burns *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2001).

Nesse aspecto, a identificação da ocorrência pode ser feita pelo relato da vítima ou da sua família. Assim, é importante que vítimas e familiares sejam entrevistados separadamente, em um local calmo e reservado. No caso de uma vítima criança, quando há relato espontâneo, o médico deve ficar atento à história contada, tendo em vista que, dificilmente, estas são capazes de elaborar um falso relato sobre abuso sexual. Além disso, deve-se tomar cuidado em causar sofrimento à vítima, sabendo a maneira correta de indagar a criança abusada (Burns *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2001).

Durante a anamnese, deve-se também colher informações a respeito do problema apresentado, investigando-se o local, a duração, o tipo de prática sexual e se houve outras formas de violência associada ao abuso. Além disso, questiona-se a respeito dos hábitos de vida e sociais da criança, assim, colhe-se dados sobre a rotina da criança quanto à banho, diurese e evacuações, privacidade ao trocar de roupa e nas relações sexuais dos membros da família. Além disso, investigou-se sobre o uso abusivo de álcool e drogas na família, a presença de alguma doença mental e modificações da conjuntura familiar (Burns *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2001)

Os sinais e sintomas de abuso sexual, podem ser divididos em 6 categorias, que variam de acordo com a faixa etária da criança e que devem avaliados com base no contexto e em associação com outros achados clínicos sugestivos. Os sinais e sintomas são representadas no quadro a seguir:

Quadro 9.3 – Sinais e sintomas de abuso sexual infantil

Tipo de manifestação	Características
Emocionais	Vergonha, humilhação, timidez, culpa, medo, ansiedade, confusão, insegurança e raiva.
Interpessoais	A criança evita carinho e intimidade, erotização da relação pessoal, se isola, confunde papéis, é agressiva e apresenta autossuficiência.
Comportamentais	Brincadeira sexualizada, desenhos e jogos com temas sexuais, comportamento regressivo, distúrbio de conduta, alteração do sono e alimentar, comportamento de risco ou autodestrutivo, promiscuidade, ganha dinheiro e presentes sem motivo.
Cognitivas	Déficit de atenção, transtornos de memória e refúgio na fantasia.
Físicas	Traumas, infecções, hematomas ou sangramentos em regiões orais, genitais e anais. Traumas nas mamas, nádegas, coxas e baixo ventre e presença de sêmen. DST, gravides, dores e doenças psicossomáticas.
Sexuais	Comportamento sexualizado, masturbação compulsiva, medo de sexo, promiscuidade e prostituição.

Fonte: Burns *et al.* (2017).

9.2.4 Exame Físico

O exame físico deve, sempre, ser realizado na presença de um dos responsáveis e em ambiente próprio. O pediatra, deve-se preocupar em manter a criança confortável, assim, pode consultá-la para que ela própria escolha quem acompanhá-la no exame. Além disso, o mesmo deve explicar à criança e orientá-la sobre como o exame irá ocorrer, de forma que evite mais sofrimento à vítima. No atendimento, o objetivo é identificar lesões físicas ou outras situações que necessitem de tratamento, assim, é importante que todos os achados sejam documentados pelo avaliador. Diante disso, o exame físico deve ser completo, com atenção especial para áreas como boca, mama, genitálias, região perineal, nádegas e ânus. Nesse aspecto, observa-se a presença de hiperemia, edema, hematomas, escoriações, fissuras,

rupturas e sangramentos. Além disso, deve-se fazer a identificação de DST e gravidez (Burns *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2001).

Os achados físicos que despertam suspeita de abuso sexual, mesmo que presentes na menor parcela dos casos, incluem: lesões genitais ou anorretais que precisam de correção cirúrgica; e fendas profundas no aro posterior/ inferior do hímen (Burns *et al.*, 2017; Ferreira *et al.*, 2001).

9.2.5 Exames Complementares

É importante que sejam coletados materiais que auxiliem na comprovação do abuso, como sêmen, sangue e células epiteliais. Tais achados são mais possíveis de serem coletados quando o abuso aconteceu há menos de 72 horas. Além disso, deve-se colher material para investigar DST's, como a pesquisa sorológica para HIV, sífilis, hepatite B e C. Sempre que indicado, deve-se fazer a coleta de material anal, vaginal e da orofaringe para que seja possível a realização de bacterioscopia e cultura (Ferreira *et al.*, 2001).

9.2.6 Violência Psicológica

A violência psicológica apresenta difícil diagnóstico quando em sua forma isolada, entretanto, geralmente, está associada a outras formas de violência contra a criança e adolescente. Além disso, diferentemente das outras modalidades de agressão, esta não apresenta um padrão característico tanto das vítimas quanto dos agressores, podendo ocorrer em qualquer nível socioeconômico e situações de vida (Waskman; Hirschheimer; Pfeiffer, 2018).

Na avaliação da criança e adolescente vítima de violência psicológica – que deve ser feita tanto em aspecto médico quanto psicológico - os sinais e sintomas podem ser apresentados em outras formas de maus tratos, assim como em outras patologias. Entretanto, tal forma de violência é acompanhada de consequência a longo prazo na vida da criança. Ferreira *et al.* (2001) mencionam que, nesse aspecto, na suspeita desse tipo de violência, deve-se investigar os sinais de alerta, como:

- a) estagnação do desenvolvimento ou nanismo psicossocial confirmado com a aceleração do crescimento e ganho de peso da criança quando esta é afastada do agressor;
- b) distúrbios do crescimento e do desenvolvimento psicomotor, intelectual, emocional e social;
- c) distúrbios cognitivos;
- d) alterações comportamentais;
- e) perfil depressivo e tendência suicida;
- f) ansiedade;
- g) hiperatividade;
- h) criança muito calada.

Nesse aspecto, sempre que possível, é importante propor um acompanhamento psicológico para essas crianças, como forma de evitar problemas futuros que envolvam seu bem-estar físico e psicossocial (Ferreira *et al.*, 2001).

9.2.7 Negligência

A negligência – omissão do responsável em prover as necessidades básicas para o pleno desenvolvimento da criança e do adolescente – pode se manifestar de forma física, educacional ou emocional, configura-se como a forma mais frequente de violência e também possui difícil identificação (Ferreira *et al.*, 2001; Waskman; Hirschheimer; Pfeiffer, 2018).

Os autores Ferreira *et al.* (2001), Waskman, Hirschheimer e Pfeiffer (2018), discorrem que, na avaliação da criança suspeita de sofrer negligência, alguns sinais de alerta são importantes de serem observados, como:

- a) internações frequentes;
- b) absenteísmo no acompanhamento ambulatorial;
- c) acidentes repetitivos;
- d) enfermidades que possuem prevenção;
- e) pais com ações maléficas ao filho;
- f) criança e pais não se tocam;
- g) presença de desconfiança, medo e apatia;

- h) dores psicossomáticas;
- i) distúrbios comportamentais;
- j) choro excessivo.

A negligência, traz consequências significativas à diversas esperas da vida da criança. No que concerne à sua saúde física, pode causar desnutrição, anemia, obesidade, déficit de crescimento e desenvolvimento e carências vitamínicas. A respeito da saúde mental, pode haver atraso psicomotor, baixa autoestima, distúrbios sociais e comportamentais, doenças mentais, e autodestrutividade. Além disso, pode impactar a educação e a afetividade da criança (Ferreira *et al.*, 2001; Wasksman; Hirschheimer; Pfeiffer, 2018).

Diante disso, o atendimento às vítimas deve ter como objetivo proteger a criança. Como forma de atingir isso, os profissionais de saúde devem identificar comportamentos de risco. Dessa forma, deve-se promover uma escuta atenta e compreensiva do que se passa com o grupo familiar, mostrar a importância do papel de cada um dos pais para a criança e promover a implementação de programas de sustentação, aconselhamento e treinamento para o cuidado com as crianças de família de risco (Ferreira *et al.*, 2001; Wasksman; Hirschheimer; Pfeiffer, 2018).

9.2.8 Autoagressão

A autoagressão mostra-se como uma grave ameaça à vida da criança e do adolescente e como uma entidade de difícil diagnóstico. Assim, o reconhecimento dos sinais e sintomas torna-se importante para evitar desfechos trágicos, como o suicídio. Além disso, requer um acompanhamento médico imediato e rigoroso (Burns *et al.*, 2017).

Na avaliação da criança e dos adolescentes, deve-se investigar os comportamentos de riscos adotados, como realização de esportes radicais sem obediência às normas de segurança, comportamento delinquente e uso abusivo de substâncias. Além disso, alguns sinais como isolamento social, fracasso escolar, transtornos alimentares – anorexia nervosa, compulsão alimentar, bulimia e obesidade -, lesões factícias e mutilações devem chamar a atenção do profissional de saúde quanto à autoagressão (Burns *et al.*, 2017).

Durante a entrevista, é importante que o pediatra tente entender o paciente em suas razões para a autoagressão, assim, perguntas como “por que você precisa se castigar tanto”, “de que você se culpa”, permitem que a criança e ao adolescente se abram com o profissional de saúde, refletindo e retirando de si a responsabilidade pelos seus sofrimentos. Ainda, é necessário que o médico consiga chegar ao diagnóstico da razão do desejo de sofrer, com base na pesquisa de doenças orgânicas e psíquicas, para que consiga traçar planos de cuidado ao paciente. Nesse aspecto, deve-se valer da atuação conjunta de psicólogos, psicanalistas e psiquiatras (Burns *et al.*, 2017).

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Linha de cuidado para a atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violências:** orientação para gestores e profissionais de saúde. Brasília, DF: Secretaria de Atenção à Saúde, 2010.

BRASIL. Presidência da República. **Carta de serviço.** Brasília, DF: Secretaria de Direitos Humanos, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mdh/pt-br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas/PrimeiraEdicaoCartadeServicosdaSDH.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2024

BRASIL. Presidência da República. Lei Nº 8.069, de 13 de julho de 1990. Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, p. 13563, 16 jul. 1990. Disponível em: <https://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=1&data=16/07/1990>. Acesso em: 10 nov. 2024.

BURNS, D. C. J. (org.) *et al.* **Tratado de pediatria.** 4. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; Barueri: Manole, 2017.

FERREIRA, A. L. *et al.* **Guia de atuação frente a maus-tratos na infância e na adolescência:** orientações para pediatras e demais profissionais que trabalham com crianças e adolescentes. 2. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria, 2001.

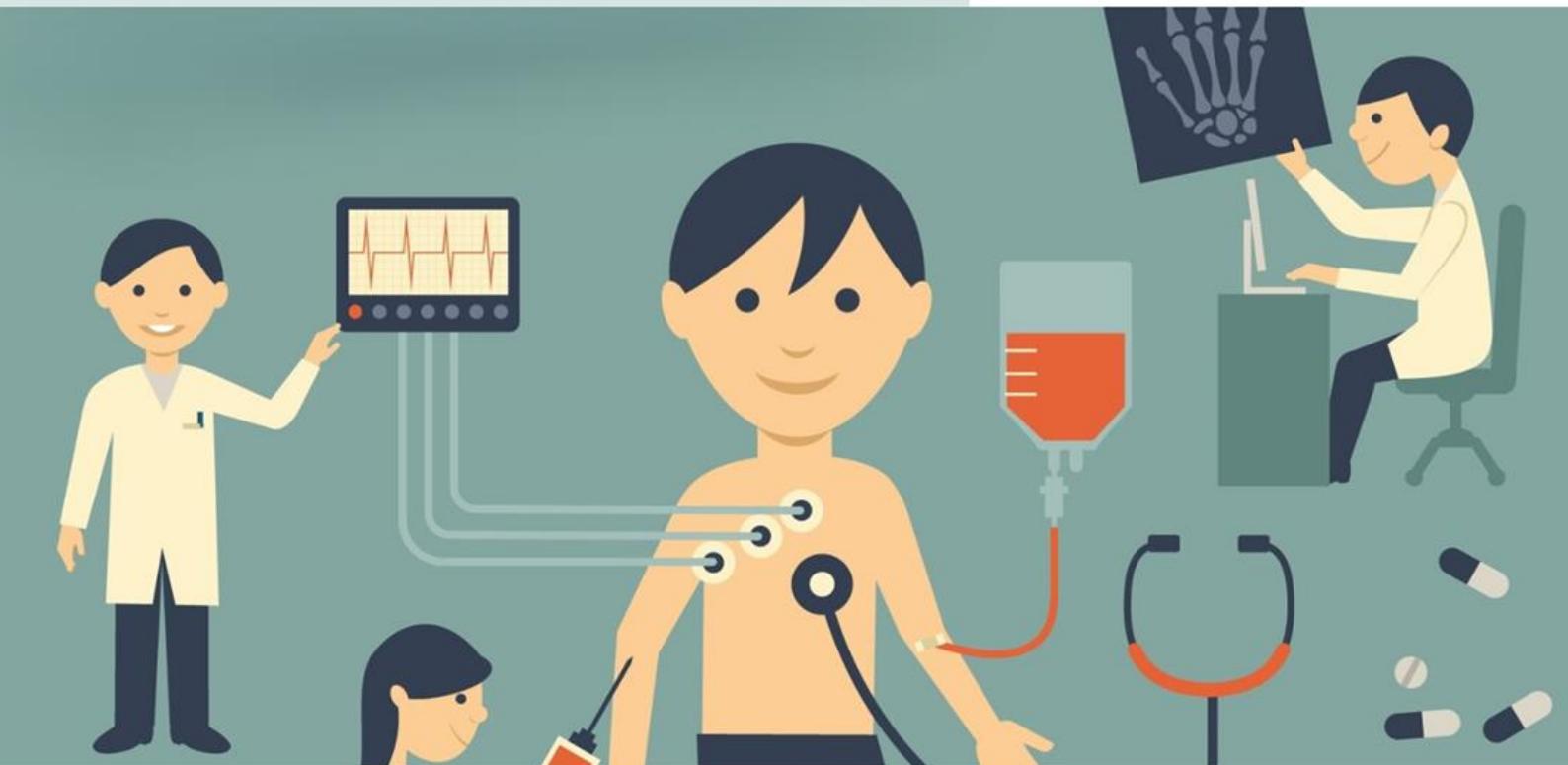
GUZZO, A. C. A. *et al.* **Protocolo de atenção integral a crianças e adolescentes vítimas de violência:** uma abordagem interdisciplinar na saúde. Belém: [s. n.], 2010.

VILELA, L. F. **Manual para atendimento às vítimas de violência na Rede de Saúde Pública do Distrito Federal.** 2. ed. Brasília, DF: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2009. Disponível em: <https://abrir.link/EKHzw>. Acesso em: 14 dez. 2024.

WASKSMAN, R. D.; HIRSCHHEIMER, M. R.; PFEIFFER, L. (coord). **Manual de atendimento às crianças e adolescentes vítimas de violência**. 2. ed. Brasília, DF: Conselho Federal de Medicina, 2018. Disponível em: <https://abrir.link/XQnlh>. Acesso em: 27 nov. 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Violence**: a public health priority: WHO Global consultation on violence and health. Geneva, 1996.

Capítulo 10



COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS

Giullya de Cássia Salomão Silva
Raíssa Lara Monteiro de Carvalho

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

10 COMUNICAÇÃO DE MÁS NOTÍCIAS

Robert Buckman (1984) diz que as más notícias são informações que alteram de forma drástica a visão do paciente sobre o seu futuro. Geralmente as situações estão relacionadas a uma doença grave e perda familiar. Tendo isso em vista, existem algumas estratégias de comunicação de más notícias: escuta ativa, comunicação verbal e comunicação não verbal (Chehuen Neto *et al.*, 2013; Zanon *et al.*, 2020).

As reações individuais às más notícias dependem de diversos fatores, como personalidade, crenças religiosas, apoio de familiares e amigos, experiências anteriores, expectativas, contexto cultural e a maneira como a notícia é transmitida. A construção de uma interação adequada desde o primeiro contato envolve a prática de empatia, compreensão e desejo de ajudar. Esse tipo de abordagem na comunicação de más notícias pode melhorar o relacionamento entre médico (e equipe de saúde) e paciente, além de reduzir a ansiedade deste último. Portanto, é crucial demonstrar interesse e respeito. A conduta e o comportamento profissional são essenciais para que o paciente se sinta bem (Traiber; Lago, 2012)

A escuta ativa é o sucesso da comunicação oral, é o interesse verdadeiro pelo assunto que está sendo discutido, pela mensagem que deve ser transmitida e pelos sentimentos que estão sendo despertados. Envolve não somente o ato de ouvir em silêncio o que o outro tem a dizer, mas também expressar empatia e compaixão por quem fala (Chehuen Neto *et al.*, 2013; Zanon *et al.*, 2020).

A comunicação verbal, quando abordada no aspecto da saúde, é indispensável para o elo de confiança e união entre paciente e profissional, verbalizar isento de intercorrências se faz habitual a todos. Ademais, quando surge uma má notícia, ocorre um impasse, e, saber lidar e manejar as palavras para que a mensagem chegue de forma a atenuar o real peso que esta carrega, torna-se importante (Chehuen Neto *et al.*, 2013; Zanon *et al.*, 2020).

E por fim, a comunicação não verbal, que são todas as outras formas de emissão de mensagem que não seja a palavra, ou seja, são as expressões faciais, os gestos, as posturas corporais, a maneira de tocar ou ser tocado, a distância que mantemos da outra pessoa etc. (Chehuen Neto *et al.*, 2013; Zanon *et al.*, 2020).

Além disso, para a transmissão de más notícias, conta-se com o auxílio do protocolo SPIKES, que consiste em 6 etapas que, de maneira direta e prática, auxilia

no processo de comunicação de notícias desfavoráveis aos pacientes. Baile *et al.* (2000) descrevem as etapas que constituem o protocolo SPIKES, sendo:

- a) *planejando a entrevista (S – setting up the interview)*: para o processo de transmissão de más notícias, um ensaio mental é fundamental para lidar com essa tarefa estressante. Isso inclui revisar o plano de como a informação será transmitida ao paciente e considerar como responder às reações emocionais e perguntas difíceis que possam surgir. Além disso, o ambiente físico desempenha um papel crucial nesse processo, pois um local inadequado pode comprometer a qualidade da comunicação, sendo fundamental garantir a privacidade do paciente e de sua família, criando um ambiente acolhedor e apropriado para a criança/adolescente, de modo que se sintam protegidos e amparados. Outrossim, a presença de outras pessoas é importante, sobretudo quando se trata de um paciente menor de idade, visto que é legalmente necessário a presença de um adulto para esse processo. A presença de pessoas importantes para a criança/adolescente pode assegurar um ponto de apoio para quem está recebendo a notícia. Além disso, expressões corporais também são de grande ajuda para facilitar a comunicação: sente-se, mantenha o contato visual e toque o braço do paciente, ou segure sua mão (se ele se sentir confortável com isso). Esses comportamentos podem ser importantes para estabelecer uma relação;
- b) *avaliando a percepção do paciente (P – perception)*: é fundamental que a conversa seja iniciada investigando o que o paciente e a família já sabem acerca de sua condição. Para isso, o médico pode usar perguntas abertas sobre o que o paciente tem conhecimento até agora e qual sua percepção sobre isso. Desse modo, o profissional pode moldar a má notícia para facilitar a compreensão do paciente. Legalmente, o Código de Ética Médica não permite a omissão de diagnósticos, excetuando-se situações em que o diálogo pode acarretar agravos à saúde do paciente. No que tange a pediatria, a comunicação de más notícias obrigatoriamente deve ter a concordância dos pais. Em determinadas situações, os responsáveis podem manifestar o desejo de omitir informações da criança/adolescente. Nesses casos, o profissional deve compreender a situação, solidarizar-se

e auxiliar na decisão, avaliando o nível de compreensão da criança/adolescente;

- c) *obtendo o convite do paciente (I – Invitation)*: consiste em descobrir, com perguntas diretas, o que o paciente e a família desejam saber sobre sua condição clínica e tratamento. Embora muitos pacientes queiram informações completas, é importante respeitar as limitações individuais, e, no que tange a crianças e adolescentes, é necessário atentar-se à linguagem, que deve ser simples e compreensível à faixa etária do paciente. Outrossim, existem situações em que as crianças/adolescentes não precisam de muitas informações e apenas desejam que o médico esteja disponível a responder perguntas simples, mas que são de grande importância para elas;
- d) *dando conhecimento e informação ao paciente (K – Knowledge)*: ao comunicar más notícias a crianças/adolescentes, avisar ao paciente que informações desagradáveis estão por vir pode amenizar o impacto gerado por essas notícias. Para facilitar essa transmissão, pode-se adotar alguns procedimentos. Primeiro, adeque o vocabulário ao nível de compreensão da criança/adolescente, sem utilizar termos técnicos e fazendo uso de expressões compreensíveis a sua idade. Além disso, busque amenizar o modo como a mensagem é passada, sem usar frases duras, podendo, inclusive, fazer associações a histórias ou personagens, de modo a adequar a informação ao contexto do paciente. Outrossim, conte a notícia aos poucos, checando sempre a compreensão da criança antes de prosseguir para a próxima parte da informação e lembre-se de que o paciente pode não assimilar tudo de imediato, sendo necessário retomar a conversa em outro momento;
- e) *abordar as emoções dos pacientes com respostas afetivas (E – Emotions)*: as crianças e os familiares podem apresentar diversas reações diante da comunicação de uma má notícia, por isso, saber abordar as emoções do paciente e dos familiares com respostas afetivas é de extrema importância, como medo, ansiedade, tristeza, negação, ambivalência ou raiva. Por isso, o profissional deve estar preparado e acreditar ser capaz de oferecer apoio por meio de afeto, como um gesto ou palavras afetuosas, de forma empática à criança e, também, aos pais. É importante questionar sobre as

necessidades emocionais e espirituais do paciente e considerar o suporte disponível, incluindo a presença de membros da família. Além disso, o profissional deve estar ciente de suas próprias reações, garantindo que isso não interfira na qualidade do atendimento. Após a comunicação de uma má notícia, é recomendável que o médico reserve um tempo para refletir sobre suas próprias emoções, o que pode ajudar a melhorar a sensibilidade e a habilidade de comunicação em futuras situações;

- f) *estratégia e resumo (S – Strategy and Summary)*: um modo de facilitar a transmissão de más notícias é resumir e tornar claro o entendimento da informação e, em pediatria, é de suma importância a utilização de uma linguagem fácil para a compreensão do paciente. Além disso, em casos que envolvam planos terapêuticos, é necessário avaliar se o paciente apresenta condições de discutir o planejamento naquele momento, pois, mesmo tratando-se de pacientes pediátricos, é necessário o entendimento do tratamento para que este seja realizado com sucesso. Resumir o que foi discutido pode ajudar a aliviar a ansiedade e garantir que o paciente e a família estejam alinhados sobre os próximos passos. Elaborar um plano em conjunto com a família, que inclua exames futuros, opções de tratamento e alternativas, é vital para reduzir o sentimento de isolamento e incerteza que pode surgir após a comunicação da má notícia. Fornecer materiais escritos para referência e assegurar ao paciente que ele pode discutir sintomas e fazer perguntas a qualquer momento também são práticas importantes.

Referências

BAILE, W. F. *et al.* SPIKES-A six-step protocol for delivering bad news: application to the patient with câncer. **The Oncologist**, Oxford, v. 5, n. 4, 302-311, 2000.

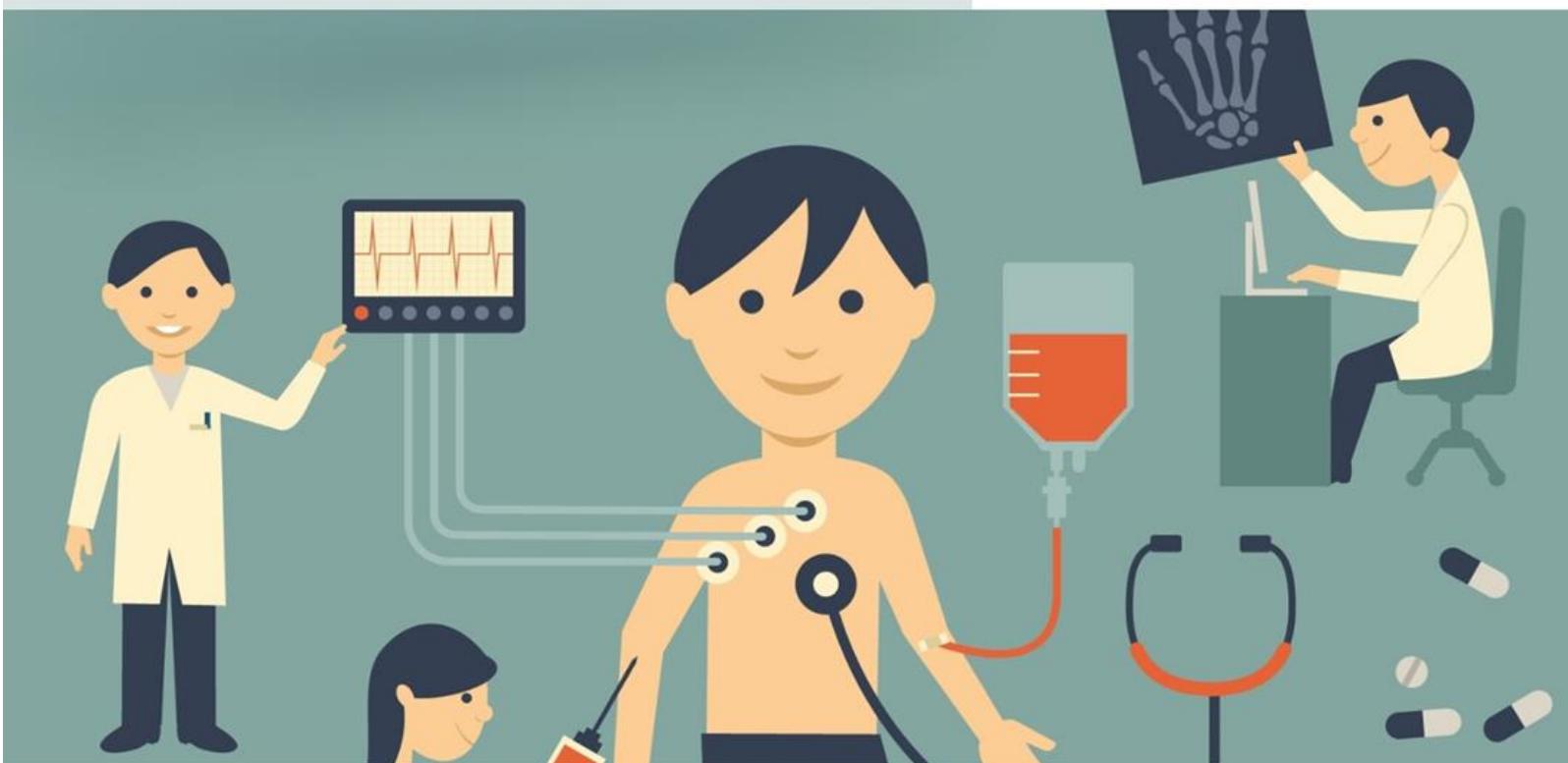
BUCKMAN, R. Breaking bad news: why is it still so difficult? **British Medical Journal**, London, v. 288, n. 6430, p. 1597-1599, 1984. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.288.6430.1597>. Acesso em: 15 dez. 2024.

CHEHUEN NETO, J. A. *et al.* Profissionais de saúde e a comunicação de más notícias sob a ótica do paciente. **Revista Médica de Minas Gerais**, Belo Horizonte, v. 23, n. 4, p. 518-525, 2013. Disponível em: <https://rmmg.org/artigo/detalhes/415>. Acesso em: 10 nov. 2024.

TRAIBER, C.; LAGO, P. Comunicação de más notícias em pediatria. **Boletim Científico de Pediatria**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 1-5, 2012. Disponível em: https://www.sprs.com.br/sprs2013/bancoimg/131210152030bcped_12_01_02.pdf. Acesso em: 27 nov. 2024.

ZANON, B. P. *et al.* Communication of bad news in pediatrics: integrative review. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 73, n. 4, p. 1-11, 2020. Suplemento. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0059>. Acesso em: 14 dez. 2024.

Capítulo 11



ACIDENTES E INTOXICAÇÕES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

Beatriz Fernandes Ribeiro
Helena Maciel Leite
Maria Clara Gomes Junqueira

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

11 ACIDENTES E INTOXICAÇÕES NA INFÂNCIA E ADOLESCÊNCIA

“Acidente consiste em um evento imprevisível, onde resulta em algum prejuízo ao indivíduo, muitas vezes uma lesão. O fator imprevisível não significa que não possa ser evitado” (Brasil, 2012 *apud* Santana, 2022, p. 11). “Já acidente doméstico está relacionado com o ambiente em que a criança habita, geralmente é constituído por cozinha, banheiro, sala, escada, quarto e garagem, em caso de apartamento está incluso elevadores” (Sociedade Brasileira de Pediatria, 2014 *apud* Santana, 2022, p. 11).

Os acidentes domésticos (AD) na infância representam um importante problema de saúde de abrangência mundial. Estudos revelam que o local que a criança está vivendo, a comunidade, e os hábitos socioculturais são os maiores fatores de risco para os acidentes domésticos na infância (Faria *et al.*, 2018; Ribeiro *et al.*, 2019).

O conhecimento dos pais acerca da fase de desenvolvimento em que a criança se encontra pode ser fundamental para evitar eventos inesperados, uma vez que as crianças só possuem noção sobre riscos a partir dos sete anos de idade, até os quatro anos ela tende a misturar fatos da vida real com o fictício (Xavier-Gomes *et al.*, 2013).

As crianças apresentam características que as tornam mais vulneráveis ou não aos incidentes, dentre eles o seu desenvolvimento psicológico, imaturidade física, comportamento, dentre outros. Brito *et al.* (2017) afirmam que, essas variáveis, quando associadas a educação, condições socioeconômicas, cultura, ambiente, nível de instrução dos pais ou cuidadores, podem potencializar a probabilidade de ocorrência.

- a) *idade*: alguns acidentes são mais comuns em algumas fases do desenvolvimento da criança e do adolescente. Por isso, identificá-los é importante na hora de se prevenir de acordo com a idade e suas ocorrências mais frequentes;
- b) *gênero*: devidos a diversos fatores, meninos são mais propensos a sofrer acidentes mais severos e mais frequentemente que meninas. Isto se dá por terem comportamentos diferentes (brincadeiras e atividades que em sua grande maioria são mais arriscadas e impulsivas) e também por terem diferenças na massa muscular;

- c) *fatores socioeconômicos*: as condições econômicas (como renda familiar) e sociais (como grau de escolaridade dos pais), questões relacionadas com a estrutura familiar e do local em que a criança se insere são aspectos relevantes para maior ocorrência de acidentes, pela maior exposição ao risco.

Destaca-se também que o ambiente domiciliar apresenta uma grande variedade de agentes como plantas tóxicas, medicamentos, pesticidas, produtos de limpeza e higiene que quando não armazenados ou utilizados de forma correta representam risco para intoxicação e envenenamento (Silva *et al.*, 2023).

11.1 Intoxicações

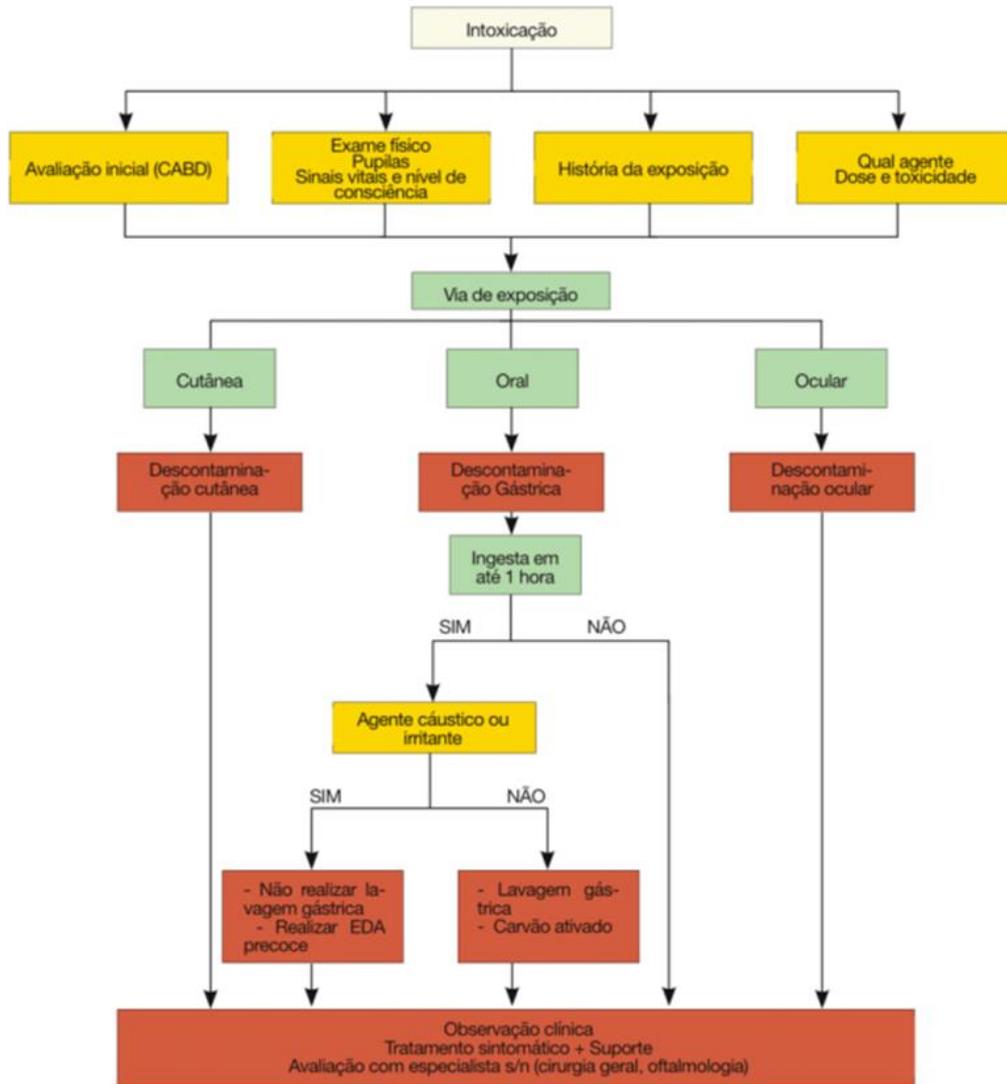
Conforme a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), a intoxicação exógena trata-se do aparecimento de sinais e sintomas devido ao contato com substâncias químicas que prejudicam o organismo, podendo provocar danos graves e até a morte (SBP, 2024)

A SBP (2024), informa que, em crianças, geralmente ocorre de forma acidental e no ambiente doméstico. As crianças de 1 a 4 anos de idade são as mais afetadas. Os motivos principais de prevalência nesta faixa etária se constituem no maior tempo em que estão dentro de casa e, esta casa não estar segura para as características desta faixa etária, quando não conhecem os riscos e, a exploração do ambiente e imitação do mundo adulto são seu modo de se desenvolver. Na falta de cuidados de prevenção, acabam expostas a um grande número de perigos, como: produtos tóxicos disponíveis e armazenados de forma incorreta; as embalagens inseguras desses produtos; e a pouca informação que pais e responsáveis têm sobre a importância e as formas de prevenção de acidente.

Em casa, vários produtos podem causar intoxicação nas crianças. Entre eles: medicamentos, produtos de limpeza, inseticidas, tintas, graxas, xampus, cremes e cosméticos diversos, bebidas alcoólicas, dentre outros. Há, ainda, o risco de intoxicações dentro de casa e no jardim, por conta de contato com plantas tóxicas e animais peçonhentos, como cobras, aranhas, escorpiões, lacraias e abelhas (SBP, 2024).

O fluxograma abaixo representa a conduta de infecção aguda.

Figura 11.1 – Intoxicação aguda, via de exposição



Fonte: Velasco *et al.* (2020).

11.1.1 Avaliação Clínica Inicial

É preciso checar se o paciente apresenta algum distúrbio que represente risco iminente de vida, realizando um exame físico rápido e rigoroso de suas condições respiratórias, circulatórias e neurológicas.

11.1.2 Estabilização

Série de medidas tomadas para manter o paciente em condições adequadas até estabelecer um diagnóstico e tratamento definitivo. São condutas como o suporte básico de vida e o suporte vital avançado.

11.1.3 Reconhecimento da Toxíndrome

Para a identificação do agente causal e o reconhecimento da síndrome tóxica (ou toxíndrome) é necessário realizar uma anamnese e exame físico cuidadosos, detalhando na história clínica uma estimativa da quantidade em contato com o organismo, do tempo decorrido desde o acidente até o atendimento, da sintomatologia inicial, do tipo de socorro domiciliar e dos antecedentes médicos importantes. No exame físico é importante atentar-se além dos sinais usuais, características da pele e das mucosas, do hálito, da boca, dos olhos, do sistema nervoso central (nível de consciência, escala do coma, estado neuromuscular), do sistema cardíaco-circulatório (frequência e ritmo cardíaco, pressão arterial, perfusão) e do sistema respiratório (frequência, movimentos respiratórios, ausculta). A partir dessa análise, define-se o tipo de síndrome: Síndrome anticolinérgica, síndrome anticolinesterásica, síndrome narcótica, síndrome depressiva, síndrome simpatomimética, síndrome extrapiramidal ou síndrome metemoglobinêmica.

11.1.4 Descontaminação

Na descontaminação procura-se reduzir a exposição do organismo ao tóxico e depende da via de exposição aguda, podendo ser respiratória, digestiva, cutânea ou percutânea. Ao identificar a via de exposição deverá a partir dela escolher uma conduta.

11.1.5 Administração de Antídotos

Administra-se antídotos a partir do diagnóstico da síndrome tóxica.

11.1.6 Eliminação do Tóxico Absorvido

Procura-se formas de aumentar a eliminação do tóxico, como por exemplo diurese medicamentosa, diálise e plasmaferese.

11.1.7 Tratamento sintomático

Deve-se seguir os mesmos protocolos do atendimento de criança portadora de uma afecção clínica que procura um serviço de emergência, seja ele o tratamento das convulsões, tratamento da crise alérgica, tratamento da dor, tratamento da hipertermia e tratamento das reações extrapiramidais.

Figura 11.2 – Produtos que causam envenenamento

Produtos de Higiene e Limpeza	→	As formas e cores dos produtos de higiene e limpeza ativam a curiosidade das crianças, principalmente quando são produtos caseiros que ficam em garrafas PET. Esses podem ser confundidos com bebidas, o que influencia na ingestão
Agrotóxicos (inseticidas e pesticidas)	→	Tanto o uso agrícola como o doméstico devem estar fora do alcance de crianças e seguir as recomendações de segurança dos fabricantes. Desratização e desinsetização devem ser realizadas por empresas autorizadas
Plantas Tóxicas	→	Crianças tem grande curiosidade por coisas diferentes, e plantas são muito chamativas. Assim, é bom ter cuidado com algumas plantas tóxicas, como por exemplo comigo-ninguém-pode, antúrio, copo-de-leite e bico de papagaio
Medicamentos	→	Intoxicações medicamentosas fazem parte de quase 50% das intoxicações infantis. A semelhança de alguns medicamentos com doces e balas é um agravante desse tipo de acidente. Portanto, é importante deixar os medicamentos fora do alcance das crianças e explicar para o que servem

Fonte: Paraná (2020).

De acordo com a SBP (2024), a intoxicação causa sinais e sintomas de fácil identificação em crianças e adolescentes. Os principais sintomas são:

- a) vômito;
- b) salivação excessiva;
- c) sonolência, desorientação;
- d) dificuldade de respirar;
- e) desmaio;
- f) convulsão;
- g) lesão, queimadura ou vermelhidão na pele, boca e lábios;
- h) cheiro característico de algum produto na pele, roupa, piso ou objetos ao redor;

- i) alteração súbita do comportamento ou do estado de consciência.

Em caso de suspeita de intoxicação, a SBP (2024) alerta que se a criança estiver desmaiada ou com convulsão, ligue imediatamente para o 192 e tente manter as vias aéreas desobstruídas e, se não estiver respirando, se possível, manter a oxigenação com respiração boca a boca.

Também pode-se recorrer aos Centros de Informação e Assistência Toxicológica (CIATox), que são unidades que orientam a população sobre os procedimentos a serem seguidos nos casos de intoxicação. De qualquer modo, é relevante ficar atento às seguintes recomendações:

- a) tente identificar o produto que causou o acidente e a quantidade ingerida;
- b) não ofereça leite, água ou outros líquidos;
- c) não provoque vômitos sem orientação, especialmente se a criança tiver ingerido soda cáustica, querosene, ácidos, alvejantes, desinfetantes, removedores, gasolina;
- d) em caso de contato com pele ou olhos, lave o local com água em abundância;
- e) retire roupas impregnadas com o produto;
- f) leve a criança ao serviço médico mais próximo e junto a embalagem, o rótulo ou a bula do produto suspeito.

O tratamento em caso de intoxicação:

- a) não provoque vômito;
- b) no caso da ingestão de algum produto, não faça respiração boca a boca;
- c) se o contato do produto for pelos olhos, lave-os com bastante água durante pelo menos 15 minutos e procure com urgência a unidade de saúde;
- d) quando for ao médico, leve a embalagem do produto, medicamento ou parte da planta que a criança ingeriu ou teve contato.

Em todos os casos de envenenamento, leve a criança a Unidade de Saúde ou Pronto Atendimento mais próximo a sua residência.

11.2 Acidentes e Ações Preventivas

Waksman, Gikas e Maciel (2005) apresentam, a seguir, os acidentes mais comuns e ações preventivas separados por fases, a saber:

11.2.1 Recém-Nascido

Logo ao nascer, o RN é completamente dependente de um adulto, ainda não tem controle sobre todos os sistemas de seu corpo, como o neuromotor.

- a) *asfixia*: posicionar o RN adequadamente para que não ocorra sufocação e engasgo por leite;
- b) *queimaduras*: verificar se a temperatura da água do banho ou da mamadeira não está muito alta (em RN fora do aleitamento materno);
- c) *intoxicações*: se atentar a dose correta de medicamentos;
- d) *traumas*: não deixar a criança em lugares que possa sofrer queda. O RN possui reflexo da propulsão e pode cair de trocadores, sofás e até mesmo camas;
- e) *afogamento*: não deixar o bebê sozinho na banheira nem mesmo enquanto apanhar a toalha.

11.2.2 Primeiro Ano de Vida

Nesse momento a ajuda de um adulto ainda é necessária, mas ele já cria alguma independência ao começar a engatinhar, por exemplo. Seu desenvolvimento neuropsicomotor (DNPM) já permite que leve coisas à boca e se agite em alguma situação de felicidade, esse avanço traz novos “perigos”.

- a) *quedas*: não deixar a criança sozinha em lugar alto. Ter certeza da proteção segura nas laterais;
- b) *queimaduras*: verificar a temperatura da água do banho. Não deixar a criança perto de torneiras de água quente;
- c) *intoxicações*: deixar medicamentos e materiais de limpeza fora do alcance da criança e evitar plantas que podem conter alguma toxicidade;

- d) *afogamentos*: não deixar a criança sozinha no banho;
- e) *aspirações ou sufocação por corpo estranho*: Evitar objetos pequenos próximos ao bebê que possam ser levados à boca e deglutidos.

11.2.3 Entre o Primeiro e Terceiro Ano

A criança se torna uma exploradora, e tem muita curiosidade por tudo o que está acontecendo. Nessa fase, suas novas habilidades motoras fazem com que os pequenos estejam expostos a acontecimentos mais frequentes e graves. Conseqüentemente, é o momento em que eles precisam de maior supervisão, pois qualquer situação que gere curiosidade pode fazer com que se levantem e andem descoordenadamente para uma situação perigosa:

- a) *traumas*: colocar proteção nas escadas e janelas, tomar cuidado com cadeiras, sofás, balanços e escorregadores;
- b) *queimaduras*: manter os cabos de panelas quentes voltados para dentro do fogão. Não deixar a criança perto de torneiras com água quente;
- c) *afogamentos*: não deixar a criança ir ao banheiro sozinha. Manter as piscinas cercadas e/ou cobertas. Cuidado com baldes ao alcance da criança;
- d) *intoxicações*: deixar medicamentos e materiais de limpeza fora do alcance da criança. Evitar plantas que podem conter alguma toxicidade;
- e) *aspiração de corpo estranho*: evitar objetos pequenos próximos ao bebê que possam ser levados à boca e deglutidos;
- f) *choques elétricos*: proteger as tomadas elétricas;
- g) *picadas venenosas*: tomar cuidado com locais em que aranhas, escorpiões e cobras possam se alojar;
- h) *mordeduras*: tomar cuidado com animais domésticos.

11.2.4 Entre Três e Sete Anos

Podemos tentar entender as crianças como se elas vivessem em um desenho animado, quando estão nessa fase. Elas tendem a repetir muito o que veem, mas sem ter consciência das conseqüências. Então, ao ver em um desenho que a sua

personagem preferida estava brincando no jardim em cima da árvore, ela também vai tentar brincar na árvore sem conseguir refletir que o que passou na TV era apenas um desenho e não a vida real. Tudo para elas é mágico e não apresenta muito perigo. O DNPM já está avançado, o que junto com toda a energia que elas têm pode deixá-las sujeitas a alguns acidentes.

- a) *atropelamentos e colisões*: tomar cuidado ao atravessar a rua, mantendo a criança segura pela mão. Explicar como devem se portar com relação ao cinto de segurança e/ou cadeirinha;
- b) *afogamentos*: manter as piscinas cercadas e/ou cobertas;
- c) *queimaduras*: orientar sobre os riscos na cozinha, lavanderia (ferro elétrico), secador de cabelo, chapinhas e escapamento de motos;
- d) *choques elétricos*: orientar sobre riscos de aparelhos elétricos, eletrônicos e tomadas;
- e) *picadas venenosas*: começar a orientação sobre animais peçonhentos;
- f) *mordeduras*: explicar os riscos na relação da criança com os animais domésticos e outros animais;
- g) *ferimentos*: orientar a criança a fazer o uso adequado de ferramentas e seus riscos;
- h) *traumas*: colocar proteção nas escadas e janelas, tomar cuidado com cadeiras, sofás, balanços e escorregadores;
- i) *intoxicação*: começar a orientação sobre os riscos dos medicamentos e de plantas tóxicas.

11.2.5 Entre Sete e Dez Anos

A partir de agora, o que leva aos acidentes é o sentimento de ser invencível, o super-herói interno aparece e a criança sente que é capaz de tudo. Outro ponto é que com essa idade a grande maioria já está frequentando a escola e está em contato com vários colegas que estão dispostos a criar e realizar ideias “heróicas”.

- a) *atropelamentos e colisões*: em veículos, ensinar como devem se portar com relação ao cinto de segurança e em qual banco devem sentar-se;

- b) quedas, impactos, lacerações, fraturas e traumatismos dentários: orientar a criança sobre os riscos das brincadeiras e suas possíveis consequências. Utilizar equipamento de proteção para crianças em uso de aparelho ortodôntico no caso de esportes;
- c) agressões (físicas ou não) de outras crianças na escola: orientar a criança sobre como tratar seus amigos e como lidar em caso de algum tipo de agressão que ocorra na escola.

11.2.6 Adolescência

Agora chegamos ao momento mais confuso do desenvolvimento. Essa fase é repleta de coisas novas, ocorrem mudanças no corpo, na voz e no comportamento. Existe uma necessidade de aceitação e de pertencimento ao grupo em que está inserido, isso pode levar a atitudes que fazem o adolescente se expor a perigos, como por exemplo, por simples imaturidade tem um desejo exibicionista. Além disso, com os hormônios “a flor da pele” surgem algumas novidades, como alguns relacionamentos amorosos e eventos aos finais de semana com os amigos.

- a) *traumas relacionados a quedas, esportes, atropelamentos e colisões*: sempre reforçar a importância dos ensinamentos sobre segurança em geral, por exemplo do uso do cinto de segurança em veículos automotivos e equipamentos de proteção individual ao praticar esportes, principalmente capacete ao andar de bicicleta;
- b) *lesões decorrentes de agressões*: conversar e entender o que está acontecendo com o adolescente, sempre lembrando e alertando que a agressão nunca é a melhor escolha;
- c) *vícios (álcool, fumo, drogas)*: alertar sobre os riscos e consequências que o uso de drogas lícitas e ilícitas podem causar através de programas de orientação (PROERD).

É fundamental estar atento para a possibilidade do uso de medicamentos e/ou outros tóxicos pela criança maior e adolescente como forma de tentativa de suicídio, o que requer, além do tratamento médico dos efeitos da intoxicação, o

acompanhamento interdisciplinar do pediatra, da psicologia e psiquiatria para garantia do bem-estar e segurança da criança ou adolescente. (SBP, 2024).

11.3 Segurança da Criança ou Adolescente

A SBP (2023), recomenda:

11.3.1 Consulta médica

É o pilar, a pedra angular da pediatria, responsável pela promoção da saúde, pelo bom crescimento e desenvolvimento das crianças. É um importante acompanhamento médico realizado por pediatra, a puericultura é a ciência que visa proteger o paciente contra algum agravo que possa interferir em seu desenvolvimento físico e mental (SBP, 2023).

A primeira consulta acontece entre 7 e 10 dias de vida, de 0 a 6 meses é mensal, 6 a 12 meses é bimestral, 12 a 18 meses é trimestral, 1 ½ a 5 anos é semestral e de 5 a 18 anos é anual (SBP, 2023).

Os pontos básicos a serem abordados são: Ganho de peso; ganho de altura; alimentação e suplementações vitamínicas de rotina; desenvolvimento: motor, cognitivo e emocional (incluindo relações interpessoais e desempenho escolar); imunizações; funcionamento gastrointestinal e gênito urinário; qualidade de sono; atividade física x tempo de telas; contato com a natureza e prevenção de acidentes (SBP, 2023).

Métricas utilizadas: Curvas de peso e estatura padronizadas pela OMS, curvas de desenvolvimento padronizadas pela OMS, calendário de vacinação pelo PNI (Programa Nacional de Imunizações) e diretrizes da Sociedade Brasileira de Pediatria sobre a suplementação de vitamina D e Ferro no primeiro ano de vida da criança (SBP, 2023).

O termo “puericultura” etimologicamente quer dizer: puer = criança e cultur/cultura = criação, cuidados dispensados a alguém. Fica claro, portanto, que a puericultura se efetiva pelo acompanhamento periódico e sistemático das crianças para avaliação de diversos pontos, como orientações aos pais e/ou cuidadores sobre a prevenção de acidentes (Saparolli, 2021).

Considerando isto, desde a primeira consulta o médico deve dar uma atenção especial na hora de orientar os pais e/ou cuidadores sobre os cuidados que devem ser tomados dentro de casa a fim de evitar acidentes.

Essa abordagem pode ser feita durante a anamnese. Perguntar sobre como é a casa, quantos andares por exemplo, a área em que a família mora, se é na zona rural ou urbana, se existem outras crianças ou idosos na residência e se informar sobre animais domésticos. Com essas informações, o médico já consegue ter um norte para quais pontos devem ser priorizados na hora de explicar os possíveis “perigos” que essa criança pode estar exposta.

Não existe uma hora exata na consulta para que os pontos acima sejam questionados (Martins *et al.*, 2010). Para não parecer um questionário, pode-se indagar dos responsáveis em diversos momentos da consulta. Começar perguntando sobre a rotina da criança em casa, podendo assim descobrir se existem outros filhos. Na hora do exame físico ao se deparar com alguma cicatriz ou machucado, questionar sobre alguma escada na casa ou como são as brincadeiras que normalmente acontecem no ambiente familiar.

Cada paciente é um, e cada consulta acontecerá de uma maneira diferente, portanto, não existe uma receita a ser seguida. Existem famílias que são mais abertas e outras que são mais fechadas. O importante é passar confiança para os pais, com isso, talvez eles se sintam mais confortáveis em contar com mais detalhes sobre as particularidades de seu lar. Para ajudar a família na checagem de alguns itens importantes de segurança, e conseqüentemente na prevenção de acidentes (Campos Júnior; Burns, 2014).

11.4 Segurança Doméstica

Campos Júnior e Burns (2014) apresentam a seguir a lista de checagem de segurança doméstica, a saber:

11.4.1 Casa em Geral

Crianças crescem rápido e adquirem habilidades novas a cada dia. É essencial usar esta lista de checagem para verificar as condições de segurança da casa a cada seis meses:

- 1) Todas as escadas são acarpetadas e protegidas por portões nas duas extremidades?
- 2) Todas as peças da casa estão livres de objetos com partes pequenas (menores de 2 cm de diâmetro), brinquedos, balões, sacos plásticos, que podem constituir risco de sufocação?
- 3) A família tem um plano definido de fuga em caso de incêndio? Está treinada para uma situação de emergência?
- 4) O andador foi banido da casa?
- 5) Todos os produtos tóxicos (medicamentos, produtos de limpeza, tintas, detergentes) são guardados nos recipientes originais, em armários preferentemente altos e trancados?
- 6) Os números dos telefones do SAMU (192) e do CIT (0800-721-3000) estão afixados em todos os telefones da casa e na porta da geladeira?
- 7) Se o bebê tem um cercado, a malha é bem apertada e fechada, com buracos menores de 2cm?
- 8) Os sacos plásticos não estão acessíveis às crianças?
- 9) Nenhuma janela apresenta vidros quebrados ou rachados?
- 10) As janelas basculantes que abrem para fora deixam espaço suficiente para a passagem do corpo de uma criança?
- 11) As janelas dispõem de grades ou redes de proteção?
- 12) Os pisos apresentam áreas defeituosas, como tacos quebrados, soltos ou empenados?
- 13) O piso está escorregadio?
- 14) Há tapetes enrugados ou com bordas reviradas?
- 15) Há fios elétricos com revestimento descascado ou rachado?
- 16) A chave elétrica geral está em local de fácil acesso? É fácil de desligar?
- 17) As tomadas elétricas dispõem de alguma forma de proteção?
- 18) Os fios dos aparelhos eletroeletrônicos possuem dimensões apenas suficientes para alcançar as tomadas e são de difícil acesso?
- 19) Não há nenhuma tomada com dois ou mais aparelhos conectados?
- 20) Não há nenhum móvel (mesa, cadeira, sofá, banco) encostado embaixo de uma janela?
- 21) As escadas possuem iluminação suficiente?
- 22) As escadas têm corrimão?

- 23) Não há na casa nenhum tipo de arma de fogo?
- 24) Existe um extintor de incêndio sempre pronto para uso e em local acessível?

11.4.2 Cozinha

A cozinha é o lugar mais perigoso da casa para bebês, que não devem ter acesso a ela. Há grades de plástico prontas à venda nas casas de produtos infantis, que, instaladas na porta da cozinha, impedem a passagem do bebê.

- 1) O fogão está firmemente preso e numa posição estável?
- 2) O forno de micro-ondas desliga automaticamente ao abrir sua porta?
- 3) Os fios dos equipamentos de cozinha, da geladeira e do freezer possuem dimensões suficientes para alcançar a tomada e são de difícil acesso?
- 4) Os botões de gás do fogão estão funcionando bem?
- 5) Os talheres, copos e pratos estão guardados em armários altos e fechados?
- 6) Objetos cortantes (facas, tesouras, garfos) ficam em gavetas trancadas ou com trava?
- 7) Há toalhas grandes na mesa, que podem ser puxadas pelas crianças?
- 8) Existe um armário na cozinha para guardar o recipiente de lixo, com sua tampa correspondente?
- 9) A porta do lava-louças está sempre fechada quando em funcionamento?
- 10) A cadeira alta do bebê é firme? Possui cinto de segurança e tira entre as pernas? Fica encostada na parede, longe do fogão e da mesa?
- 11) Todos os produtos tóxicos (sabão em pó, produtos de limpeza, medicamentos) estão guardados nos recipientes originais, em armários trancados?
- 12) Todos os utensílios elétricos são desligados da tomada quando não estão em uso?
- 13) As tomadas estão cobertas com protetor adequado e firme?

11.4.3 Banheiro

O banheiro é a segunda parte mais perigosa da casa para bebês. O ideal é que também tenha uma grade instalada na porta.

- 1) O chão do boxe tem superfície de material antiderrapante?
- 2) Todos os produtos tóxicos (cosméticos, enxaguatórios bucais, medicamentos) estão guardados nos recipientes originais, em armários trancados?
- 3) Todos os utensílios elétricos, como secador de cabelo, são desligados da tomada quando não estão em uso?
- 4) As tomadas estão cobertas com protetor adequado e firme?
- 5) A água do banho nunca ultrapassa a temperatura superior a 50°C? Isso é verificado com termômetro?
- 6) O bebê jamais é deixado sozinho brincando na banheira?
- 7) O material do banho está à mão?
- 8) O piso do banheiro é escorregadio quando molhado?
- 9) Há fósforos ou isqueiros no banheiro? Ficam guardados em local inacessível às crianças?
- 10) A tampa do vaso sanitário possui trava?
- 11) A chave da porta do banheiro é removida para evitar que as crianças se tranquem?

11.4.4 Quarto

O quarto é um espaço íntimo e pessoal, onde as pessoas passam a maior parte do tempo dormindo, relaxando ou estudando. Por isso, é importante garantir que o ambiente esteja livre de obstáculos e objetos perigosos, especialmente se houver crianças pequenas presentes.

- 1) Todos os materiais e utensílios necessários para as trocas do bebê estão à mão?
- 2) O trocador possui um cinto de segurança?
- 3) Não há qualquer tipo de talco no quarto ou ao alcance do bebê?

- 4) Há um tapete antiderrapante sob o trocador?
- 5) Existem cortinas ou cadarços pendentes que podem ser alcançados pelo bebê?
- 6) Foram removidos protetores de berço, travesseiros, almofadas ou qualquer objeto que possa servir de apoio para pular a grade assim que o bebê começar a ficar em pé?
- 7) Não há móveis e outros brinquedos pendurados no berço?
- 8) O colchão se encaixa perfeitamente no berço e não deixa espaços livres entre as paredes do berço?
- 9) O berço é verificado periodicamente para detectar parafusos ou peças mal encaixadas?
- 10) O colchão e estrado do berço estão com altura apropriada para idade do bebê?
- 11) Há uma lâmpada para a noite, do tipo que não sofre aquecimento?
- 12) Há protetores em todas as tomadas elétricas do quarto, mesmo as escondidas?
- 13) Há grades ou redes devidamente instaladas nas janelas do quarto?
- 14) As caixas de brinquedos possuem tampa?
- 15) Os equipamentos destinados à criança pequenas possuem elementos desmontáveis ou peças pequenas?
- 16) As barras do berço estão suficientemente juntas (menos de 6 cm) para o bebê não passar a cabeça, braço ou perna entre elas?
- 17) Há brinquedos, quebrados ou não, com partes pontiagudas ou cortantes?
- 18) Há algum tipo de saco plástico no quarto do bebê?
- 19) O bebê só tem lençóis, cobertores e edredons de tecidos leves? Ficam firmemente presos ao colchão?

11.4.5 Sala

A sala é um ambiente social, onde as pessoas se reúnem para assistir TV, receber visitas e se divertir juntas. Para garantir a segurança na sala, verifique se os móveis estão estáveis e bem fixados no chão, evitando que possam tombar ou cair.

- 1) Os móveis possuem arestas pontiagudas?
- 2) As plantas ornamentais estão fora do alcance do bebê?
- 3) Os aparelhos eletrônicos estão equilibrados sobre móveis sólidos, estáveis e resistentes? Estão fora do alcance das crianças?
- 4) Todos os fios de utensílios elétricos estão presos? Nenhum deles está pendente?
- 5) Há protetores em todas as tomadas elétricas?
- 6) Se há lareira na sala, está protegida por grade?
- 7) Há cortinas ou cadarços pendentes?
- 8) As cadeiras são estáveis, com seus pés perfeitamente nivelados?
- 9) Bebidas alcoólicas, copos e garrafas são guardados em armários altos e trancados?
- 10) Existem isqueiros, fósforos ao alcance das crianças?
- 11) A varanda da casa possui proteção (grade, rede)? Está bem conservada?

Referências

BRITO, M. de A. *et al.* Fatores de risco no ambiente doméstico para quedas em crianças menores de cinco anos. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 38, n. 3, p. 1-9, abr. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.03.2017-0001>. Acesso em: 28 nov. 2024.

CAMPOS JÚNIOR, D.; BURNS, D. A. R. (org.). **Tratado de pediatria**. 3. ed. Barueri: Manole, 2014.

FARIA, C. G. de *et al.* Principais causas de internação por acidentes domésticos na infância em um hospital universitário do Oeste do Paraná. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, [s. l.], v. 22, n. 2, p. 103-109, mar./maio 2018. Disponível em: https://www.mastereditora.com.br/periodico/20180405_095557.pdf. Acesso em: 28 nov. 2024.

MARTINS, M. A. *et al.* **Semiologia da criança e do adolescente**. Rio de Janeiro: Medbook, 2010.

PARANÁ. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância em Saúde. **Envenenamento Infantil**. Curitiba: Centro de Controle de Envenenamento do Paraná, 2020. Disponível em: <https://abrir.link/YHIXf>. Acesso em: 10 ago. 2024.

RIBEIRO, M. G. C. *et al.* Determinantes sociais da saúde associados a acidentes domésticos na infância: uma revisão integrativa. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v. 72, n. 1, p. 276-288, Jan./ Feb. 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0641>. Acesso em: 28 nov. 2024.

SANTANA, C. **Prevenção dos perigos e riscos de acidentes no ambiente domiciliar – tema transversal na educação básica**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Eletromecânica) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia, Simões Filho, 2022. Disponível em: <https://abrir.link/gXtbj>. Acesso em: 28 nov. 2024.

SAPAROLLI, E. **Caso complexo Danrley e Darlene**: fundamentação teórica: puericultura. São Paulo: Una-SUS: UNIFESP, 2021.

SILVA, A. dos S. *et al.* Primeiros socorros em intoxicações por substâncias exógenas: revisão integrativa. **Educação Ciência e Saúde**, Cuité, v. 10, n. 2, p. 146-160, jul./dez. 2023. Disponível em: <https://abrir.link/pNdsA>. Acesso em: 28 nov. 2023.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Consulta de Puericultura**, Rio de Janeiro, 2023. Disponível em: <https://abrir.link/UkzRI>. Acesso em: 29 nov. 2024.

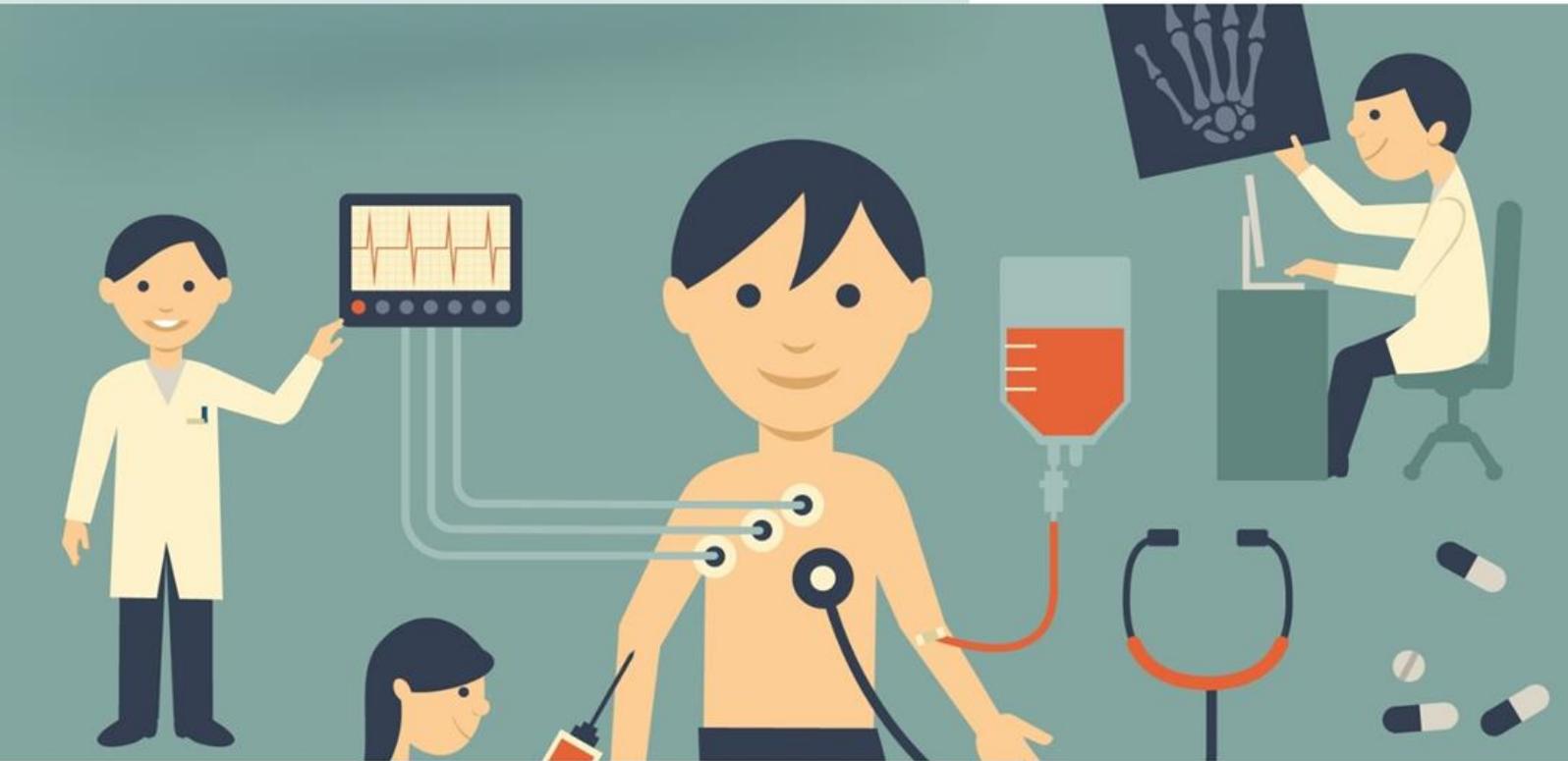
SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Intoxicações exógenas**, Rio de Janeiro: Departamento Científico de Prevenção e Enfrentamento das Causas Externas na Infância e Adolescência, 2024. Disponível em: <https://abrir.link/IFrLY>. Acesso em: 28 nov. 2024.

VELASCO, I. *et al.* **Medicina de emergência abordagem prática**. 14. ed. Barueri: Manole, 2020.

WAKSMAN, R. D.; GIKAS, R. M. C.; MACIEL, W. (coord.). **Crianças e adolescentes seguros**: guia completo para prevenção de acidentes e violências. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Pediatria; São Paulo: Publifolha, 2005. Disponível em: <https://abrir.link/qaQwf>. Acesso em: 29 nov. 2024.

XAVIER-GOMES, L. M. *et al.* Descrição dos acidentes domésticos ocorridos na infância. **O Mundo da Saúde**, São Paulo, v. 37, n. 4, p. 394-400, out. 2013. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/mis-36821>. Acesso em: 28 nov. 2024.

Capítulo 12



PARASITOSE INTESTINAL

Beatriz Fernandes Ribeiro
Helena Maciel Leite
Mariana Miranda Florêncio

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

12 PARASITOSE INTESTINAL

De acordo com a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), os parasitos são “vermes” intestinais que podem ser helmintos – divididos em aqueles que apresentam um formato arredondado/cilíndrico (nematelmintos) ou chatos (platelmintos). Ainda existem vermes microscópicos, chamados de protozoários (SBP, 2023).

Tanto os helmintos como os protozoários podem causar doenças no intestino delgado ou grosso, as chamadas parasitoses intestinais (SBP, 2023).

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde (OMS), são o conjunto de doenças mais comuns do globo terrestre e consideradas um grave problema de saúde pública (Pinheiro, 2011). São doenças fortemente ligadas a países de terceiro mundo, onde há pobreza e condições precárias de saúde. Em países subdesenvolvidos, é um dos principais responsáveis por diarreia crônica e desnutrição, comprometendo também o desenvolvimento físico e intelectual de crianças e jovens (Pinheiro, 2011).

12.1 Nematelmintos

Divididos em:

12.1.1 *Ascaris Lumbricoides* (Ascariíase)

A ascariíase é uma doença provocada pelo helminto *Ascaris lumbricoides*, que afeta o intestino delgado humano, e é considerada um grande problema de saúde pública (Siqueira-Batista *et al.*, 2020). É uma doença mais prevalente em crianças entre os 5 e os 15 anos, diminuindo progressivamente à medida que a idade avança (Melo, 2017).

A infecção por *Ascaris lumbricoides* se dá por via oral-fecal, pela ingestão dos ovos embrionados que contém a larva infectante em seu interior, onde podem ser procedentes do solo, água ou alimentos contaminados com fezes de humanos (Siqueira-Batista *et al.*, 2020). O seu habitat, normalmente, é o lúmen do intestino delgado. Entretanto, em infecções intensas, a ocupação pelo helminto também pode ocorrer em lugares menos comuns, como: vias biliares, ducto pancreático, apêndice cecal, vias do trato urinário, laringe, traqueia e aparelho lacrimal. Sendo assim, é

possível que ocorra a eliminação do metazoário pelos olhos, pelo nariz, pela boca e pelo ânus (Melo, 2017).

As infecções por *A. lumbricoides* são comumente assintomáticas, envolvendo pequeno número de parasitos adultos, mas quando sintomáticas e leves podem provocar manifestações como: náuseas, desconforto abdominal, diarreia e anorexia. Já nas moderadas podem ter alterações como: subnutrição, esgotamento físicos e mental, principalmente em pediatria; irritação da parede do intestino; reações alérgicas ao antígeno do parasita causando edema e urticária, resultantes de processo imunológicos. Em crianças é normal encontrar alterações cutâneas como manchas brancas, provavelmente relacionadas a ação espoliativa do parasita, pelo consumo de vitaminas A e C (Melo, 2017).

As alterações patológicas mais características da ascaridíase relacionam-se com a capacidade de o helminto migrar para outros locais, causando a obstrução mecânica total ou parcial no intestino delgado, nas vias biliares e no ducto pancreático principal. O *Ascaris lumbricoides* adulto, ao se fixar à mucosa da parede intestinal, pode causar úlceras ou erosões, que justificam a espoliação por meio de perda de sangue e de proteínas. No pulmão, os danos teciduais, causados pela migração larval, geram um intenso processo inflamatório, que vai ocasionar em a degranulação de eosinófilos com a liberação de mediadores inflamatórios, conseqüentemente, ocorrerá uma pneumonite no hospedeiro conhecida clinicamente como Síndrome de Löffler (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

Como a ascaridíase geralmente se desenvolve de modo assintomático, o diagnóstico ao exame clínico é muitas vezes de difícil estabelecimento. Desse modo, o diagnóstico é obtido encontrando-se ovos do helminto no exame parasitológico de fezes (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

12.1.2 Ancylostoma Duodenale ou Necator Americanus (Ancilostomíase)

A ancilostomíase é uma doença causada por parasitos das espécies *Ancylostoma duodenale* e *Necator americanus*, cujo hábitat, no ser humano, é o intestino delgado. Também conhecida por “amarelão”, “opilação”, “uncinariase”, “cloroso”, “mal dos mineiros”, “mal dos agricultores”, “doença de Perroncito”, “caquexia africana”, “clorose do Egito”, “anemia tropical” e “mal do coração e do estômago da África” (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

O *Ancylostoma duodenale* é adquirido a partir da penetração cutânea. Entretanto, existem casos de ancilostomíase neonatal, devido à migração do helminto para as glândulas mamárias das lactantes (Siqueira-Batista *et al.*, 2020). Pode haver infestação direta, sem ciclo pulmonar, a partir da ingestão da larva L3 (SBP, 2020). A aquisição do *Necator americanus* só ocorre através de penetração cutânea, pois o parasito, para se desenvolver, necessita realizar o ciclo transpulmonar (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

O seu habitat é principalmente o duodeno e jejuno, onde se fixam pela cápsula bucal. Os pacientes, na maioria das vezes, são assintomáticos. Mas, dependendo do número de vermes, da espécie de ancilostomídeo, ou das condições do hospedeiro, algumas manifestações clínicas são: prurido, eritema, edema, erupção papulovesicular durante até duas semanas; mais frequente com a espécie *N. americanus*. Pneumonite larvária, dor epigástrica, náuseas, vômitos, anorexia ou bulimia, flatulência ou diarreia, anemia hipocrômica e microcítica, que é mais grave na infestação por *A. duodenale*, fraqueza, cefaleia, palpitações, sopro cardíaco, hipoproteinemia e edema por enteropatia perdedora de proteínas (SBP, 2020).

O diagnóstico é feito baseado em exames parasitológicos de fezes. Também a endoscopia digestiva alta e biópsias de duodeno podem ser exames de confirmação (SBP, 2020).

12.1.3 Strongyloides Stercoralis (Estrongiloidíase)

A estrongiloidíase é a infecção causada pelo nematoide *Strongyloides stercoralis*, uma doença tropical negligenciada, de ocorrência mundial. Embora endêmica em regiões tropicais e subtropicais e esporádica nas áreas temperadas, a suspeita clínica da doença deve ser considerada em indivíduos com manifestações clínicas e que possam ter sido expostos ao parasito (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

Existe mais de uma forma de transmissão. Na primo-infecção, as larvas presentes no solo penetram o homem através da pele e depois migram para o ciclo pulmonar igual aos ancilostomídeos. Na autoinfecção, os ovos provenientes das fêmeas habitantes do intestino eclodem e rapidamente as larvas evoluem em etapas até a forma infectante e, antes de serem excretadas com as fezes, penetram a mucosa do íleo, nos cólons ou penetram a pele na região perianal. Por via linfática ou venosa atingem o coração direito, para em seguida fazer o ciclo pulmonar. As larvas

deglutidas vão se tornar fêmeas adultas no duodeno e jejuno, onde se alojam no interior das criptas da mucosa (SBP, 2020)

A estrogiloidíase pode ser assintomática, oligossintomática ou com formas graves. A dermatite larvária pode ocorrer nos pés, mãos, nádegas ou região anogenital. Pneumonite larvária, com dispneia, tosse, febre e eosinofilia podem ocorrer, porém são menos frequentes do que na ascaridíase. A infecção por vermes localizados nas criptas do intestino delgado proximal determina manifestações diversas, tais como anorexia, náuseas, vômitos, distensão abdominal, dor em cólica ou queimação, muitas vezes no epigástrico (síndrome pseudo-ulcerosa). O paciente pode apresentar síndrome de má absorção exuberante (diarreia secretora ou esteatorreia e desnutrição proteico-energética), com duração de várias semanas ou meses (SBP, 2020).

As larvas filarióides migram para o fígado, pulmões e inúmeras outras vísceras e glândulas, geralmente originando bacteremia, pois carregam consigo as enterobactérias intestinais. Assim se desenvolve a estrogiloidíase disseminada, grave e de alta mortalidade. Associa sintomas intestinais, respiratórios e de sepse ou meningite por coliformes. Alguns infectados não conseguem eliminar o parasita espontaneamente, por força de seu próprio sistema imune. Permanecem portadores crônicos, graças à autoinfecção interna (SBP, 2020).

O diagnóstico é feito pelo exame parasitológico de fezes seriado (padrão ouro), até sete amostras para atingir sensibilidade de 100%; exame de detecção de larvas; cultura de larvas. O aspirado duodenal é mais sensível que o exame de fezes, e a biópsia duodenal pode revelar parasitas nas criptas gástricas, nas glândulas duodenais ou infiltração eosinofílica na lâmina própria. Frequentemente, as larvas podem ser vistas por meio de um suporte simples em líquido a partir de uma lavagem bronco-alveolar (SBP, 2020).

12.1.4 Enterobius Vermiculares (Enterobíase ou Oxiuríase)

A enterobíase – também conhecida como oxiuríase – é uma enfermidade parasitária causada pelo nematoide *Enterobius vermicularis* e tem ocorrência comum em crianças na faixa etária de 5 a 10 anos, mas raramente acomete infantes antes do segundo ano de vida. Os parasitos adultos são encontrados aderidos à mucosa ou

livre e comumente na região cecal, no íleo e no cólon. Alimentam-se de microrganismos e materiais existentes nestes locais (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

O intenso prurido perianal causado faz com que o paciente coce a região, facilitando a transferência dos ovos infectantes para a boca, através das mãos contaminadas (autoinfecção). Um indivíduo suscetível que tenha as mãos contaminadas por ovos de um indivíduo infectado – por exemplo, por ocasião de um cumprimento – e que as leve à boca, poderá adquirir o patógeno e desenvolver a enterobíase. Ao serem ingeridos, os ovos eclodem no intestino delgado, liberando larvas que irão se desenvolver até a forma adulta, enquanto se movem para o ceco. Por fim, os vermes copulam e dão início a um novo ciclo. É importante ressaltar que os ovos podem ficar aderidos no ambiente, como nas roupas de cama da pessoa infectada. Tal fato promove uma intensa disseminação do helminto e a possibilidade de novas infecções (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

A infecção por *E. vermicularis* costuma ser assintomática, entretanto, o parasita pode provocar inflamação superficial na mucosa colônica e alguns sintomas, como náusea, cólica abdominal, tenesmo e puxo (Siqueira-Batista *et al.*, 2020). Mas o sintoma predominante é o intenso prurido anal, pior à noite, pela presença das fêmeas no local. A criança pode ficar em desespero e apresentar insônia, tal o sofrimento induzido pelo prurido. Ocorre processo inflamatório na região anal. Nas meninas o verme pode migrar para a região genital e pode ser encontrado na vulva, uretra, vagina e até na cavidade peritoneal. Causa intenso prurido vulvar, corrimento, estimulação erótica e até complicações anexas (SBP, 2020).

O exame de rotina de fezes não se mostra eficaz, em muitas situações, para a investigação da enterobíase. O diagnóstico é clínico, para a maioria dos casos, considerando o prurido anal como principal manifestação da enfermidade (quando esta é sintomática) (Siqueira-Batista *et al.*, 2020). A confirmação diagnóstica da oxiuríase pode ser feita a partir de três técnicas simples: 1) procurar os vermes na região perianal duas a três horas após o indivíduo infectado estar dormindo; 2) tocar a pele perianal com fita adesiva transparente para coletar possíveis ovos de *E. vermicularis* ao redor do ânus na primeira hora da manhã, para observação em microscopia direta. O método da fita deve ser conduzido em três manhãs consecutivas logo após a pessoa infectada acordar e antes de fazer qualquer higiene; 3) devido ao prurido anal pode-se analisar amostras obtidas sob as unhas por microscopia. Os ovos

e os vermes são muitas vezes escassos nas fezes, e assim o exame de amostras de fezes poucas vezes resulta positivo (SBP, 2020).

12.1.5 *Trichuris Trichiura* (Tricuríase ou Tricocefalíase)

A tricuriase ou tricocefalíase é uma doença causada pelo verme *Trichuris trichiura*. Geralmente associada a hábitos inadequados de higiene e a condições precárias de saneamento básico. A maioria dos casos são diagnosticados em crianças, de idade pré-escolar e escolar, oriundas de famílias com baixo nível socioeconômico (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

A tricuriase é uma moléstia parasitária que infecta e parasita o apêndice, o reto e, principalmente, o ceco e o intestino grosso. O verme adulto introduz a extremidade anterior na mucosa intestinal para se fixar. Diariamente muda de lugar e assim provoca erosões e ulcerações múltiplas. A intensidade do quadro clínico varia de acordo com a carga parasitária. Geralmente é assintomática ou de manifestações leves, quando a criança possui poucos vermes no ceco. No entanto, em crianças desnutridas, especialmente pré-escolares, que vivem em comunidades aglomeradas e com ausência total de saneamento básico, pode se instalar a tricuriase maciça. O intestino grosso inteiro, do ceco ao reto, pode estar infectado com vermes em número de 2 a 5 mil. Em quase todos os casos ocorre distensão abdominal e cólicas, vômitos, disenteria crônica com fezes mucossanguinolentas, tenesmo, anemia hipocrômica e microcítica e desnutrição proteico-energética. Prolapso retal ocorre em alguns pacientes. Pode causar apendicite aguda (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

Devido à abundância de ovos nas fezes, mesmo em casos de infecção leve, diferentes métodos de exame parasitológico de fezes podem ser utilizados para a identificação do helminto. O exame parasitológico de fezes (método de concentração; método de quantificação). O exame da mucosa retal por proctoscopia ou colonoscopia (ou diretamente no caso de prolapsos) revelam vermes adultos na tricuriase maciça (Siqueira-Batista *et al.*, 2020).

12.2 Platelminetos

Divididos em:

12.2.1 Teníases

As teníases são doenças causadas pela presença da *Taenia solium* ou da *Taenia saginata* no intestino humano. Esses helmintos têm o corpo em formato de fita e ficam localizados no intestino delgado do homem.

Para se desenvolverem, ambos necessitam de hospedeiros intermediários sendo o porco da *Taenia solium* e o boi da *Taenia saginata*. Estes animais desenvolvem cisticercos em seus tecidos e, ao ingerir a carne crua ou malcozida, o homem é contaminado com as larvas que evoluem para vermes adultos no intestino.

A infecção é frequentemente assintomática (com o achado de proglotes nas fezes sendo a única manifestação), mas pode cursar com sintomas gastrointestinais ligeiros incluindo náuseas, diarreia e dor abdominal. A passagem das proglotes através do ânus, pode originar desconforto e sensação de tenesmo (Fernandes *et al.*, 2012).

O diagnóstico da parasitose é habitualmente realizado pela identificação dos proglotes eliminados pelo ânus um a um, ou agrupados em forma de fita. Mais raramente, são encontrados ovos nas fezes ao exame microscópico, quando há ruptura dos proglotes dentro do lúmen intestinal (SBP, 2020).

12.2.2 Hymenolepis Nana (Himenolepíase)

A himenolepíase é uma doença causada pela tênia *Hymenolepis nana*, conhecida popularmente como tênia anã. É um parasito comum em crianças e jovens, ocorrendo o contágio do trato digestivo humano por um ciclo monoxênico ou heteroxênico (Huggins; Medeiros; Oliveira, 1993).

A transmissão mais comum é a ingestão dos ovos com alimentos contaminados ou presentes nas mãos sujas ou no leito subungueal, sobretudo nas crianças. (Contágio homem-homem).

A maioria dos pacientes são assintomáticos, porém a sintomatologia está relacionada a cólicas abdominais, náuseas, vômitos, diarreia e emagrecimento (Huggins; Medeiros; Oliveira, 1993).

O diagnóstico é principalmente laboratorial, através do exame parasitológico de fezes pela técnica de Hoffmann, Pons e Janer (Huggins; Medeiros; Oliveira, 1993).

12.2.3 Diphyllbothrium Latum (Difilobotríase)

A difilobotríase é causada pelo cestódio *Diphyllbothrium latum*, também conhecido como “tênia do peixe”, que atinge o intestino delgado humano (São Paulo, 2008).

Os peixes desenvolvem as larvas em seus tecidos e, ao ingerir sua carne crua ou malcozida, o homem é contaminado (São Paulo, 2008).

A doença é, em sua grande maioria, assintomática. No entanto, pode apresentar dor e desconforto abdominal, flatulência, náusea, vômito, diarreia intermitente, emagrecimento. Nas formas prolongadas pode ocorrer anemia megaloblástica por carência de vitamina B12 (a parasitose interfere na absorção intestinal dessa vitamina). Em alguns casos mais severos, porém, raros, pode ocorrer obstrução intestinal e do ducto biliar (São Paulo, 2008).

O diagnóstico é feito a partir do exame parasitológico, feito por microscopia, analisando a detecção de ovos de *Diphyllbothrium* (São Paulo, 2008).

12.3 Platelminhos

Divididos em:

12.3.1 Entamoeba Histolytica e Entamoeba Dispar (Amebíase)

A amebíase apresenta duas espécies: *E. histolytica*, sendo essa a mais grave; e *E. dispar*, patógeno de baixa virulência, sendo esse o mais comum mundialmente (SBP, 2020).

A contaminação é feita pela ingestão de cistos maduros presentes em alimentos ou água contaminada. Esses, se multiplicam até se transformarem em trofozoítos, e como são anaeróbicos, se habitam nos cólons, onde se alimentam de bactérias, sofrem encistamento e são eliminados pelas fezes, contaminando água e alimentos, fechando o ciclo biológico.

A SBP (2020) descreve os sintomas e diagnóstico:

- a) *sintomas*: a grande maioria é assintomática, porém podem ser: colite não disentérica, colite disentérica, colite necrosante, ameboma - formação de granuloma na mucosa do ceco, cólon ascendente ou anorretal;
- b) *diagnóstico*: identificação de trofozoítas ou cistos nas fezes, ELISA (cujo objetivo é diferenciar os dois tipos de amebíase), e PCR.

12.3.2 *Balantidium coli* (Balantidíase)

A balantidíase tem uma baixa incidência e sua contaminação se dá pelo meio rural. A infecção ocorre no ceco (intestino grosso) e pode haver inflamação, invasão da submucosa e úlceras.

A SBP (2020) descreve os sintomas e diagnóstico:

- a) *sintomas*: a maioria dos casos é assintomática e quando sintomática, apresenta sinais clínicos similares a colite amebiana;
- b) *diagnóstico*: identificação de trofozoítas nas fezes.

12.3.3 *Giardia Lamblia* (Giardíase)

A giardíase é causada por um protozoário flagelado, cujo é encontrado nas escolas, e sua maior fonte de contaminação é água não potável. A infecção ocorre no duodeno e jejuno, e os cistos são ingeridos pelos alimentos ou água contaminada (SBP, 2020).

A SBP (2020) descreve os sintomas e diagnóstico:

- a) *sintomas*: maioria assintomática, porém diarreia aguda com fezes líquidas, vômitos, náuseas, distensão abdominal alta;
- b) *diagnóstico*: ELISA, IFD (imunofluorescência direta).

12.3.4 *Isospora Belli* (Isosporíase)

É um protozoário coccídeos que a contaminação se dá pela ingestão de oocistos por meio da água e alimentos contaminados. A infecção ocorre

principalmente no intestino delgado, causando danos nas vilosidades intestinais, além do processo inflamatório (SBP, 2020).

A SBP (2020) descreve os sintomas e diagnóstico:

- a) *sintomas*: assintomática ou diarreia aguda;
- b) *diagnóstico*: identificação de oócitos nas fezes.

12.3.5 *Cryptosporidium* sp. (Criptosporidiose)

É um microrganismo oportunista, frequentemente encontrado em pacientes com AIDS, porém pode acometer indivíduos imunocompetentes. A contaminação se dá pela ingestão de água e/ou alimentos contaminados com oócitos. A infecção ocorre principalmente no intestino delgado, causando atrofia vilositária intestinal, além do processo inflamatório na mucosa.

A SBP (2020) descreve os sintomas e diagnóstico:

- a) *sintomas*: assintomática, quando sintomática: diarreia aguda volumosa, desnutrição e desidratação;
- b) *diagnóstico*: ELISA, PCR.

12.3.6 *Blastocystis Hominis* (Blastocistose)

Microrganismo comensal, é encontrado principalmente em imunodeficientes, e a infecção pode ocorrer no intestino delgado ou no intestino grosso (SBP, 2020).

Sintomas: gastrointestinais inespecíficos ou diarreia aguda (e eventualmente crônica) (SBP, 2020).

12.3.7 *Cyclospora Cayetanensis* (Ciclosporíase)

É um coccídeo intracelular, predominante em indivíduos imunodeficientes. Causa inflamação e atrofia vilositária no intestino delgado (SBP, 2020).

A SBP (2020) descreve os sintomas e diagnóstico:

- a) *sintomas*: diarreia e má absorção intestinal;

b) *diagnóstico*: identificação microscópica de oocistos nas fezes.

12.4 Medidas de Prevenção e Controle

A profilaxia das parasitoses exige medidas simples, ver Quadro a seguir, porém é preciso criar o hábito de executá-las diariamente. É importante analisar os aspectos coletivos e individuais.

Boas condições sanitárias (educação da comunidade; controle e vigilância dos alimentos, lixo e esgoto; oferta de água tratada) e de moradia, assim como a boa saúde da população contribuem para a profilaxia geral (SBP, 2020).

Na maioria das infecções por protozoários, a disseminação pode ser controlada pela higienização das mãos após a defecação e o manuseio de alimentos, lavagem de frutas e vegetais antes do consumo, saneamento básico e tratamento da água potável (SBP, 2020).

Em creches e escolas é importante ensinar a educação em saúde, atentando-se à higienização das mãos com água e sabão pela equipe e pelas crianças, além da desinfecção do ambiente.

Para evitar alguns helmintos é importante não consumir carne crua ou defumadas e verificar a procedência desses alimentos. Além de evitar o contato íntimo com terra contaminada com fezes humanas ou de animais (SBP, 2020).

Quadro 12.1 – Profilaxia parasitoses intestinais

Profilaxia Parasitoses Intestinais
Lavar as mãos antes das refeições, antes de manipular e preparar alimentos, antes do cuidado de crianças e após ir ao banheiro ou trocar fraldas;
Andar sempre com os pés calçados;
Cozinhar bem os alimentos. Carnes somente bem passadas;
Lavar com água potável os alimentos que serão consumidos crus e se possível deixe-os de molho por 30 minutos em água com hipoclorito de sódio a 2,5%;
Beber somente água filtrada ou fervida; Manter limpa a casa e terreno ao redor, evitando a presença de insetos e ratos;
Conservar as mãos sempre limpas, as unhas aparadas, evitar colocar a mão na boca;
Não deixar as crianças brincarem em terrenos baldios, com lixo ou água poluída.

Fonte: Brasil (2005).

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde. Bibliotecas Virtual em Saúde. **Parasitoses intestinais**. Brasília, DF, fev. 2005. Disponível em: <https://abrir.link/mHBwt>. Acesso em: 29 nov. 2024.

FERNANDES, S. *et al.* Protocolo de parasitoses intestinais. **Acta Pediátrica Portuguesa**, v. 43, n. 1, 35-41, 2012. Disponível em: <https://abrir.link/ZCQzV>. Acesso em: 28 nov. 2024.

HUGGINS, D. W.; MEDEIROS, L. B. de; OLIVEIRA, E. R. Himenolepíase. atualização e prevalência no Hospital das Clínicas da UFPE. **Revista de Patologia Tropical**, Goiânia, v. 22, n. 1, p. 57-70, jan./jun. 1993. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/rpt.v22i1.20071>. Acesso em: 28 nov. 2024.

MELO, Z. F. M. de. **Complicações da ascaridíase em crianças**: uma revisão literária. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Biomedicina) – Faculdade de Ciências e Saúde, Centro Universitário de Brasília, DF, 2017. Disponível em: <https://abrir.link/KfcWd>. Acesso em: 28 nov. 2024.

PINHEIRO, P. L. Enteroparasitose na infância, seus determinantes sociais e principais consequências: revisão bibliográfica. 2011. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Governador Valadares, 2011. Disponível em <https://ares.unasus.gov.br/acervo/bitstream/ARES/4748/1/3216.pdf>. Acesso em 28 nov. 2024.

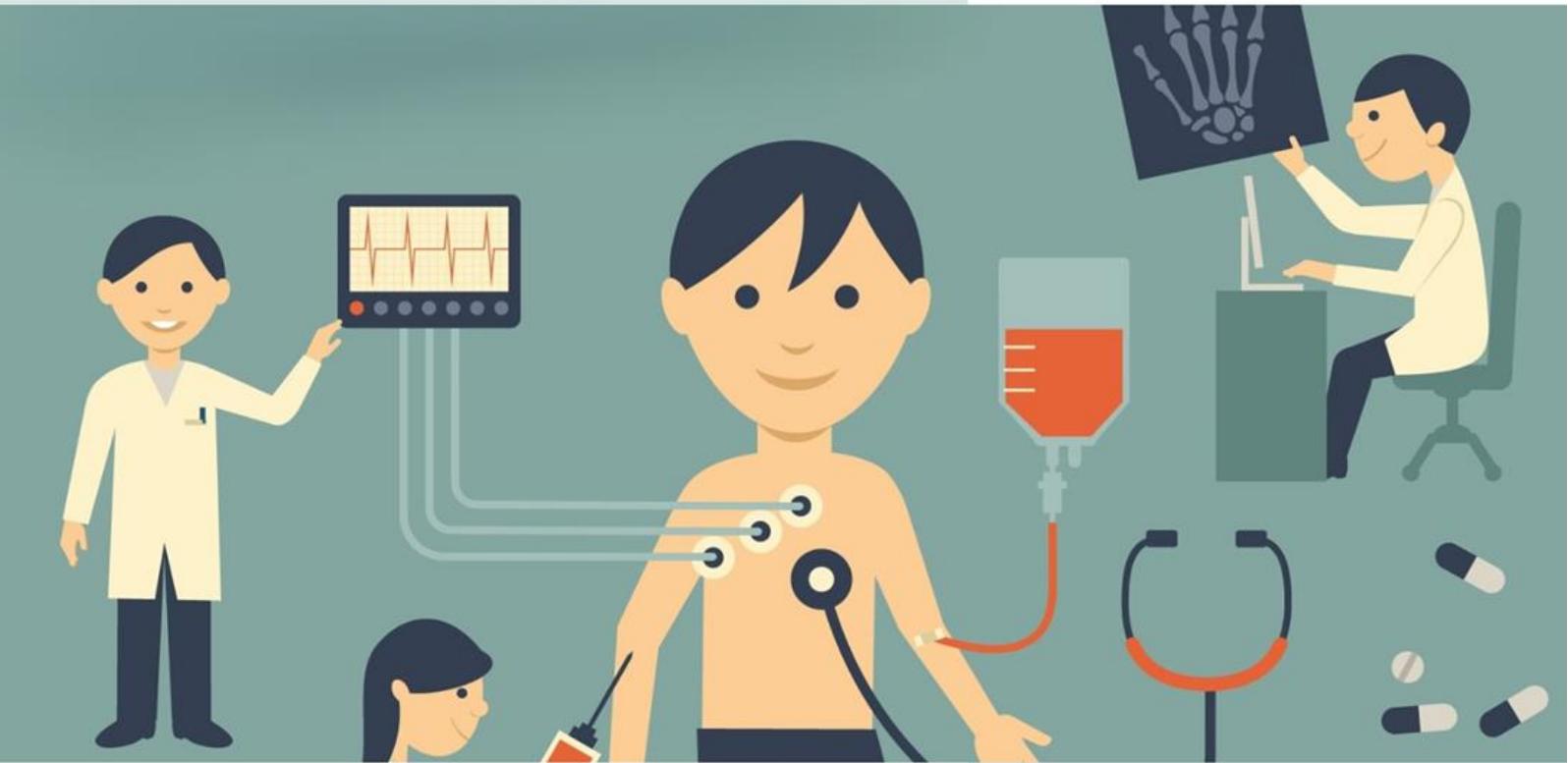
SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Estado da Saúde. Coordenadoria de Controle de Doenças. **Informações básicas sobre a difilobotríase**: perguntas e respostas. São Paulo: CVE, 2008. Disponível em: https://saude.sp.gov.br/resources/cve-centro-de-vigilancia-epidemiologica/areas-de-vigilancia/doencas-transmitidas-por-agua-e-alimentos/doc/2009/2009informacao_basica_diphy.pdf. Acesso em: 29 nov. 2024.

SIQUEIRA-BATISTA, R. *et al.* **Parasitologia**: fundamentos e prática clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020. v. 1.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Parasitoses intestinais**. Rio de Janeiro: Departamento Científico de Gastroenterologia, 2023. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/especiais/pediatria-para-familias/doencas/parasitoses-intestinais/>. Acesso em: 28 nov. 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Parasitoses intestinais**: diagnóstico e tratamento. Rio de Janeiro: Departamento Científico de Gastroenterologia e Infectologia, 2020. Disponível em: <https://abrir.link/pRLnT>. Acesso em: 28 nov. 2024.

Capítulo 12



INDICADORES DE SAÚDE

Giullya de Cássia Salomão Silva

Faculdade de Medicina de Itajubá (FMIT | AFYA)

13 INDICADORES DE SAÚDE

Para se conceituar os indicadores de saúde das crianças e adolescentes, as condições de vida e a ocorrência e distribuição de agravos à saúde, como doenças e óbitos, devem ser considerados. A utilização desses indicadores permite comparar, antever e avaliar os determinantes que influenciam no processo saúde-doença com o objetivo de planejar mudanças que podem ser modificadas em prol da melhor qualidade de vida das crianças e adolescentes.

“A Organização Mundial da Saúde circunscreve a adolescência à segunda década da vida (de 10 a 19 anos) e considera que a juventude se estende dos 15 aos 24 anos. Esses conceitos comportam desdobramentos, identificando-se adolescentes jovens (de 15 a 19 anos) e adultos jovens (de 20 a 24 anos)” (Brasil, 2007, p. 7).

A lei brasileira considera adolescente a faixa etária de 12 a 18 anos; existindo, assim, um descompasso entre a fixação etária do Estatuto da Criança e do Adolescente e a da Organização Mundial da Saúde, também adotada pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2007).

Quadro 13.1 – População de crianças e adolescentes entre 0 e 19 anos de idade (2018)

Grandes Regiões	População total	População entre zero e 19 anos de idade	% da população entre zero e 19 anos de idade
Região Norte	18.182.253	7.562.563	41,6
Região Nordeste	56.760.780	20.576.797	36,3
Região Sudeste	87.711.946	26.251.225	29,9
Região Sul	29.754.036	9.053.985	30,4
Região Centro-Oeste	16.085.885	5.387.297	33,5
Brasil	208.494.900	68.814.817	33,0

Fonte: Fundação Abrinq (2019, p. 17).

Nota: Estimativas populacionais produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e enviadas ao Tribunal de Contas da União (TCU), estratificadas por idade.

13.1 Vulnerabilidades

Com a mudança do conceito de saúde nos últimos tempos, os indicadores mais importantes para saúde infantil nos primeiros anos de vida são relacionados ao serviço

pré-natal; nascimento (peso ao nascer), aleitamento materno (exclusivo, misto em menores de 6 meses), acompanhamento durante o primeiro ano de vida (estado nutricional, curva de crescimento, imunização), mortalidade materna, perinatal e infantil, escolaridade dos pais e introdução escolar.

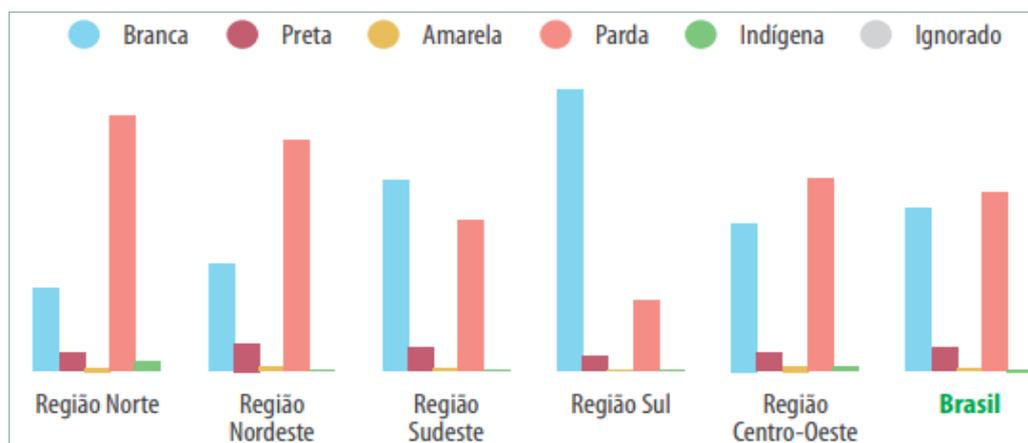
Em relação aos adolescentes, os indicadores são referentes aos agravos externos, intimamente ligados à conduta social e estilo de vida e suas consequentes exposições a violência, drogadição, sexualidade precoce e desprotegida (gravidez não planejada, aborto, e contaminação por infecções sexualmente transmissíveis-IST). É de grande valia reconhecer esses indicadores para análise mais fiel da realidade das crianças e adolescentes do Brasil, que em sua maioria vive a margem dessa sociedade.

As crianças e os adolescentes são o retrato da realidade social, familiar, socioeconômica e até mesmo política, sendo esse grupo, um dos mais vulneráveis da sociedade. Compreender a realidade desse grupo social e seus riscos, contribui para a busca de estratégias de intervenção, com intuito de melhorar a qualidade de vida e diminuir a marginalização social e suas múltiplas sequelas, como a pobreza, ruptura familiar, evasão escolar, uso de drogas, violência e por último, mortalidade.

Dessa forma, pode-se destacar alguns determinantes sociais importantes para saúde da criança e do adolescente, como:

13.1.1 Raça e Etnia

Figura 13.1 – Distribuição de crianças e adolescentes de 0 a 19 anos de idade segundo cor/raça e Grandes Regiões (2018)

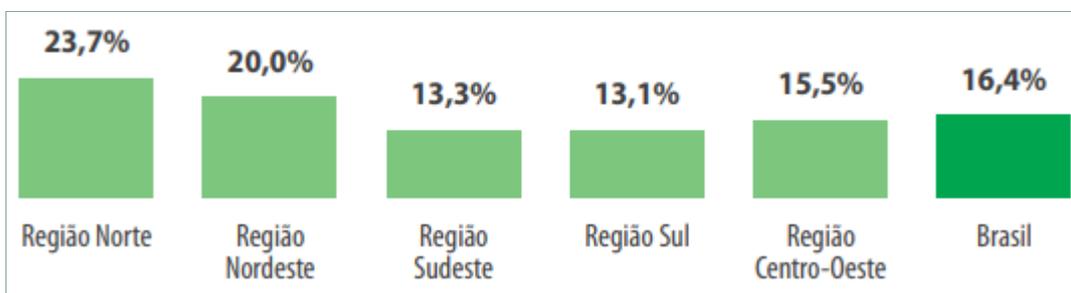


Fonte: Fundação Abrinq (2019, p. 19).

Nota: Estimativas populacionais produzidas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e enviadas ao Tribunal de Contas da União (TCU), estratificadas por idade.

13.1.2 Gravidez na Adolescência

Figura 13.2 – Percentual de nascidos vivos de mulheres de 0 a 19 anos de idade segundo Grandes Regiões (2017)



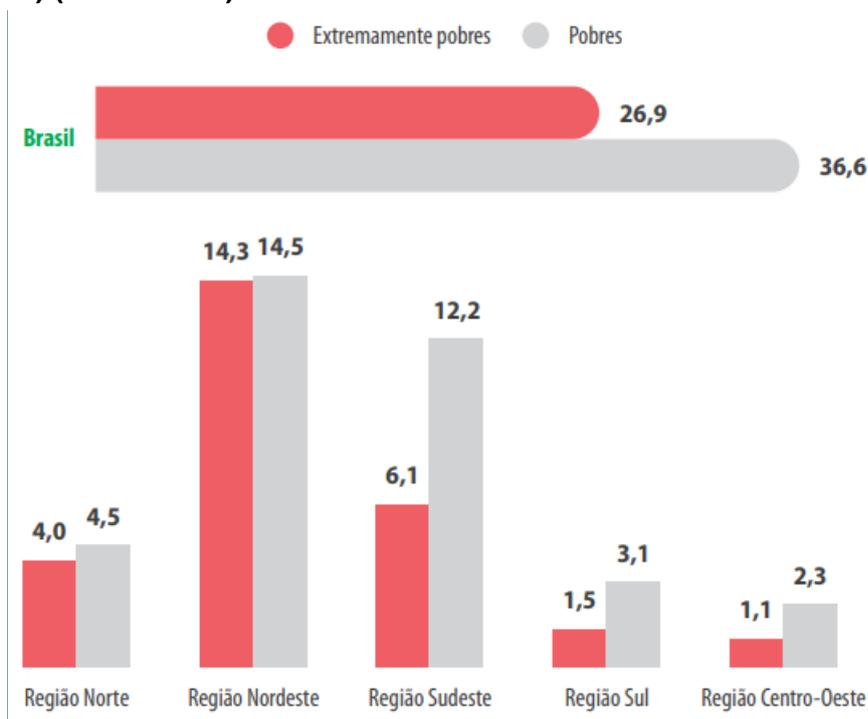
Fonte: Fundação Abrinq (2019, p. 31).

Nota: Dados do Sistema de Informações sobre Nascidos Vivos (Sinasc).

13.1.3 Renda Familiar e Classe Social

Aproximadamente 63,5 milhões de pessoas vivem em situação de pobreza no Brasil, sendo que 26,8 milhões deste total se encontram em situação de extrema pobreza.

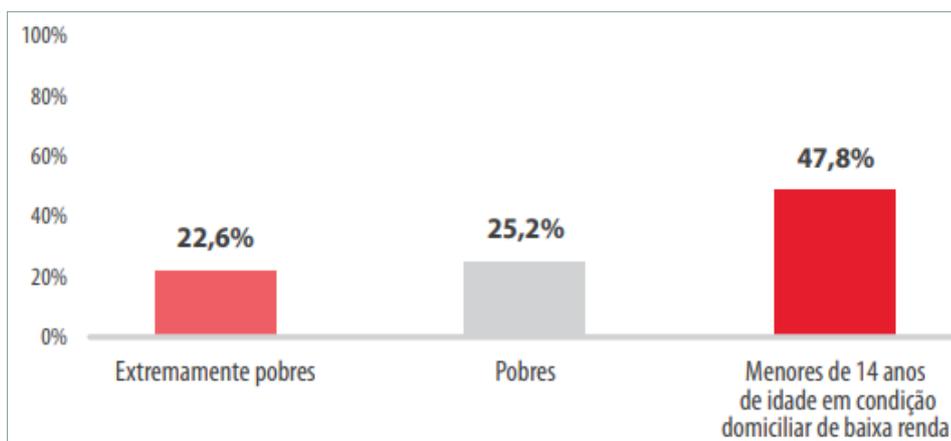
Figura 13.3 – População em situação domiciliar de baixa renda segundo Grandes Regiões (2017) (em milhões)



Fonte: Fundação Abrinq (2019, p. 20).

Nota: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua).

Figura 13.4 – Proporção de crianças e adolescentes de 0 a 14 anos de idade em situação domiciliar de baixa renda (2017)



Fonte: Fundação Abrinq (2019, p. 21).

Nota: Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (Pnad Contínua).

Todas essas situações, podem comprometer as etapas do desenvolvimento, desempenho de habilidades pessoais e sociais e integração comunitária, levando a um ciclo vicioso de discriminação e rompimento da criança e do jovem com a sociedade. O desfecho é a exclusão social e morte prematura.

Apesar do Brasil ser um dos países com maior ampla legislação, a exemplo o Estatuto da criança e do adolescente, há uma grande falta de compromisso para o cumprimento correto da lei, o que a torna obsoleta.

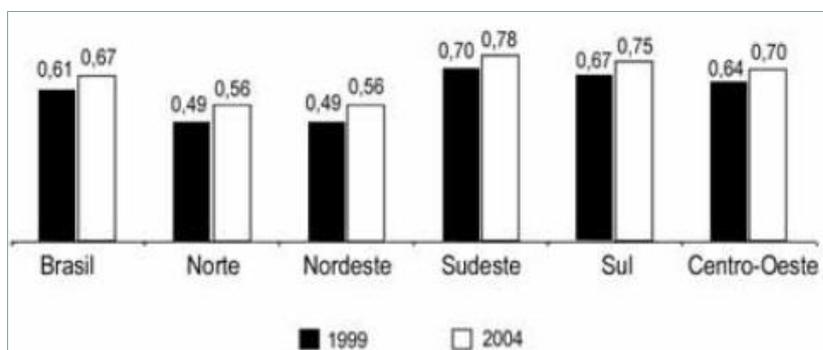
13.2 Indicadores de Saúde para Infância

Os determinantes da qualidade de vida na infância podem ser divididos em ambientais, sociais e biológicos. Itens como renda familiar, escolaridade do país, acesso à educação e a saúde, saneamento básico, habitação e estado nutricional, são ditos como indicadores positivos de saúde, que corroboram para melhor qualidade de vida. Intervenções negativas sobre eles levam a ocorrência de agravos e consequente morte.

O Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF) (2006), estabelece o Índice de Desenvolvimento Infantil (IDI) como um indicador composto pela síntese de qualidade de vida de crianças de 0 a 6 anos, calculado pela combinação de cinco indicadores: porcentagem de crianças com mães de escolaridade precária, porcentagem de crianças com pais de escolaridade precária, coberturas de vacinação,

porcentagem de gestantes com cobertura pré-natal adequada e por último, escolarização bruta na pré-escola e creche.

Figura 13.5 – Índice de Desenvolvimento Infantil Brasil e grandes regiões (1999 a 2004)



Fonte: UNICEF (2005, p. 111).

Quadro 13.2 – Proporção de crianças de até 6 anos cujos responsáveis têm menos de quatro anos de estudo (1996-2000)

Grandes Regiões	Pai		Variação		Mãe		Variação	
	1996	2000	(b/a)*	(b-a)	1996	2000	(d/c)*	(d-c)
	(a)	(b)	100-100		(c)	(d)	100-100	
Brasil	37,1	32,3	-12,9	-4,8	32,6	27,8	-14,7	-4,8
Norte	50,5	44,6	-11,7	-5,9	44,8	38,6	-13,8	-6,2
Nordeste	59,8	53,2	-11,0	-6,6	50,4	44,2	-12,3	-6,2
Sudeste	23,5	20,1	-14,5	-3,4	22,0	18,2	-17,3	-3,8
Sul	21,5	17,4	-19,1	-4,1	20,7	16,9	-18,4	-3,8
Centro-Oeste	28,7	25,0	-12,9	-3,7	24,1	20,2	-16,2	-3,9

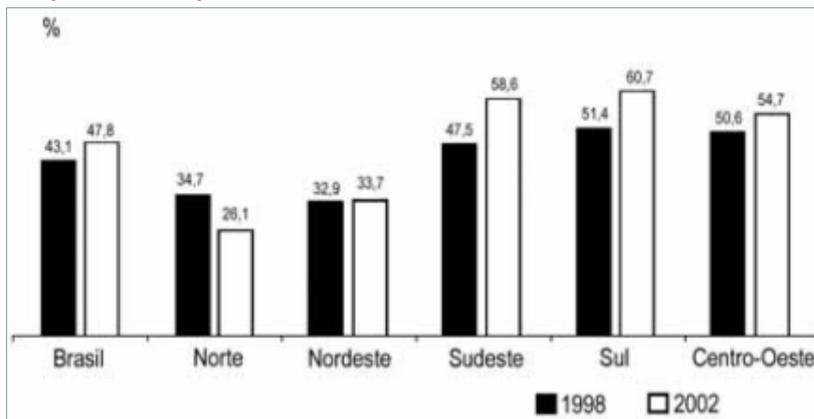
Fonte: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (1996, 2000).

Quadro 13.3 – Percentual de crianças de 4 a 6 anos de idade matriculadas na pré-escola (1999-2004)

Grandes Regiões	1999	2004	Variação (%)
Brasil	44,4	55,1	24,1
Norte	34,2	46,5	36,0
Nordeste	42,1	57,1	35,6
Sudeste	52,1	60,7	16,5
Sul	39,6	45,6	15,2
Centro-Oeste	35,6	46,2	29,8

Fonte: Brasil (1999, 2004).

Figura 13.6 – Proporção de gestantes com mais de seis consultas pré-natais – Brasil e grandes regiões (1998-2002)



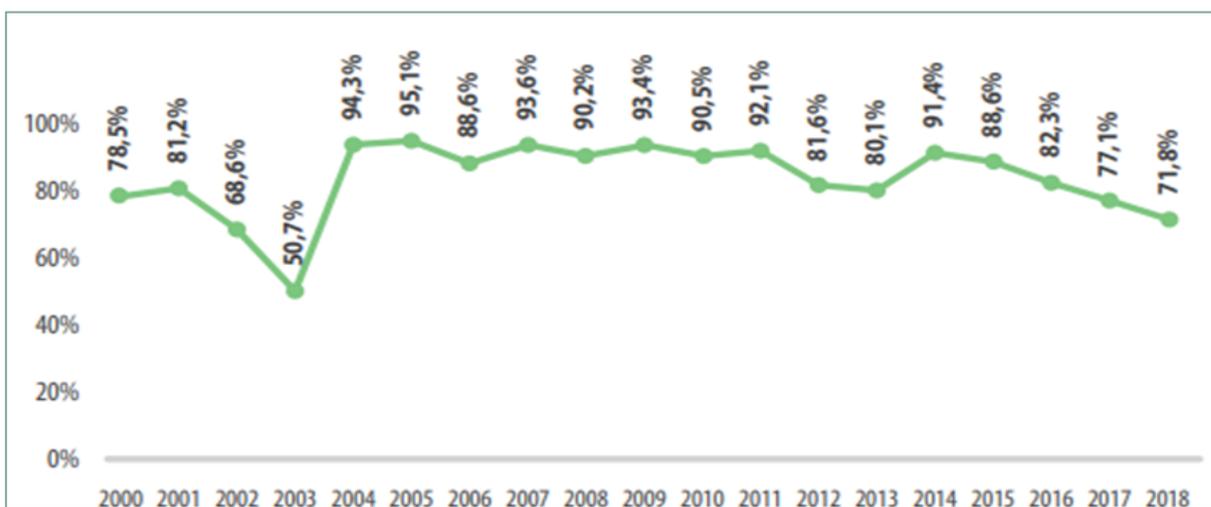
Fonte: Brasil (2004).

Quadro 13.4 – Imunização, com DTP e Tetraivalente, em crianças menores de 1 ano de idade (1999-2004)

Grandes Regiões	Crianças menores de 1 ano vacinadas (%)		
	DTP (1999)	Tetraivalente (2004)	Variação (%)
Brasil	94,5	96,2	1,8
Norte	75,6	92,1	21,8
Nordeste	88,7	93,6	5,5
Sudeste	100,0	96,9	-3,1
Sul	93,7	100,0	6,7
Centro-Oeste	96,8	100,0	3,3

Fonte: Brasil (2004).

Figura 13.7 – Cobertura de vacinas obrigatórias a crianças menores de 1 ano de idade no Brasil (2000 a 2018)



Fonte: Brasil (2019).

Os indicadores negativos de condição de saúde contabilizam doenças e óbitos da população em um tempo definido. Por meio da mensuração de adoecimentos e mortes, é possível comparar e estabelecer a situação de saúde da mesma população estudada.

A Incidência é a taxa de manifestação de uma determinada doença e mensura o surgimento de tal. Sua taxa é dada pelo número de novos casos de uma doença, dividido pelo número de pessoas em risco.

Já a prevalência se refere ao número de casos de uma doença em uma população, durante um período específico de tempo, medindo a proporção da população que já tem a doença. Sua taxa é calculada usando o número de indivíduos afetados em determinado momento, dividido pelo número total de pessoas.

Os indicadores de mortalidade utilizados para se avaliar as condições de saúde das crianças são: coeficiente de mortalidade infantil, coeficiente de mortalidade neonatal precoce e tardio, coeficiente de mortalidade pós-neonatal, coeficiente de mortalidade perinatal, coeficiente de natimortalidade, coeficiente de mortalidade de menores de 5 anos e de crianças entre 1 e 4 anos além do coeficiente de mortalidade por causa específica.

Segundo Pereira (1995), a taxa ou coeficiente de mortalidade infantil é um dos indicadores mais consagrados mundialmente, sendo calculado pelo:

$$\frac{\text{número de óbitos de menores de 1 ano de idade no período}}{\text{número de nascidos vivos no período}} \times 1000$$

13.3 Indicadores de Saúde para Adolescência

O acesso à educação, saúde e renda, são pontos fundamentais para as mudanças que envolvem o processo de maturação social dos adolescentes para a vida adulta e os indicadores de vida desse grupo etário estão diretamente relacionados a essas oportunidades.

Com relação aos índices de mortalidade, um dos indicadores mais utilizados para avaliar as condições de saúde dos adolescentes é o coeficiente de mortalidade por causa específica. No entanto, conforme objetivo de análise, outros indicadores são utilizados, a depender do perfil morbimortalidade e sua relação com variáveis como o ambiente, os agentes e as características do indivíduo. Assim, conforme

análise da singularidade do grupo a ser estudado, tem-se a escolha do melhor indicador.

- a) *morbidade*: a análise de dados sobre a morbidade encontra muitas dificuldades, tanto por falta de dados, como por dificuldade de diagnóstico nas ações de saúde voltadas às doenças sexualmente transmissíveis, aos transtornos mentais e psicossociais e pela ausência de informações adequadas proveniente das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH). Isso está relacionado com o fato de que na adolescência ocorre exposição a muitos fatores de risco como o uso de drogas e álcool, a condução de veículos em alta velocidade e sem medidas de segurança necessárias;
- b) *mortalidade*: os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) tem como uma de suas metas até 2030 reduzir a mortalidade infantil para menos de cinco mortes por mil nascidos vivos, tendo em vista que atualmente esse número é de 12,4 mortes por mil nascidos vivos. Com relação a mortalidade na infância, a meta é chegar a menos de oito mortes para cada mil nascidos vivos.

Para que esse objetivo seja alcançado, é necessário que se reduza as mortes por causas evitáveis, aperfeiçoando a atenção à mulher na gestação, no parto e ao recém-nascido.

13.4 Indicadores de Condição de Vida

Em 2004 foi apresentado o Índice de Desenvolvimento Juvenil (IDJ), um indicador composto das condições de vida da juventude no Brasil, que tem uma faixa etária de 15 a 24 anos (Waiselfisz *et al.*, 2004).

No Brasil, o IDJ é composto por indicadores das variáveis de educação, que inclui analfabetismo, escolarização adequada e qualidade de ensino; de saúde que inclui a mortalidade por causas violentas e internas; e de renda per capita da família.

Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo escolar**. Brasília, DF: INEP, 1999.

BRASIL. Ministério da Educação. **Censo escolar**. Brasília, DF: INEP, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Marco legal: saúde, um direito de adolescentes**. Brasília, DF: Editora MS, 2007. Disponível em: <https://abrir.link/gcneS>. Acesso em: 29 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Proporção de gestantes com acompanhamento pré-natal**. Brasília, DF: DataSus, 2004. Disponível em: <https://abrir.link/PRdid>. Acesso em: 17 dez. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Informação do Programa Nacional de Imunizações. **Cobertura de vacinas obrigatórias, 2000 a 2018**. Brasília, DF: DataSus, 2019. Disponível em: <http://sipni.datasus.gov.br/>. Acesso em: 26 nov. 2024.

FUNDAÇÃO ABRINQ. **Cenário da infância e adolescência no Brasil**. São Paulo: Fundação Abrinq, 2019. Disponível em: <https://abrir.link/cNkvg>. Acesso em: 14 dez. 2024.

FUNDO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A INFÂNCIA (Brasil). **Situação da infância brasileira 2006**: crianças de até 6 anos: o direito à sobrevivência e ao desenvolvimento. Brasília, DF: UNICEF, 2005. Disponível em: https://site.mppr.mp.br/sites/hotsites/arquivos_restritos/files/migrados/File/publi/unicef_sowc/sit_inf_brasil_2006_completo.pdf. Acesso em: 29 nov. 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Contagem de população**: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico**: microdados. Rio de Janeiro: IBGE, 2000.

PEREIRA, M. G. **Epidemiologia**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1995.

WASELFISZ, J. *et al.* (coord.). **Relatório de Desenvolvimento Juvenil - 2003**. Brasília: UNESCO, 2004. Disponível em: <https://abrir.link/JmZXL>. Acesso em: 29 nov. 2024.



Faculdade de Medicina de Itajubá | FMIT

AFYA Educacional

Av. Renó Júnior, 368, São Vicente.

Itajubá – Minas Gerais. CEP: 37.502-138

<https://fmit.edu.br>

Código ISBN

978-65-88215-11-1

Open Access | On-Line