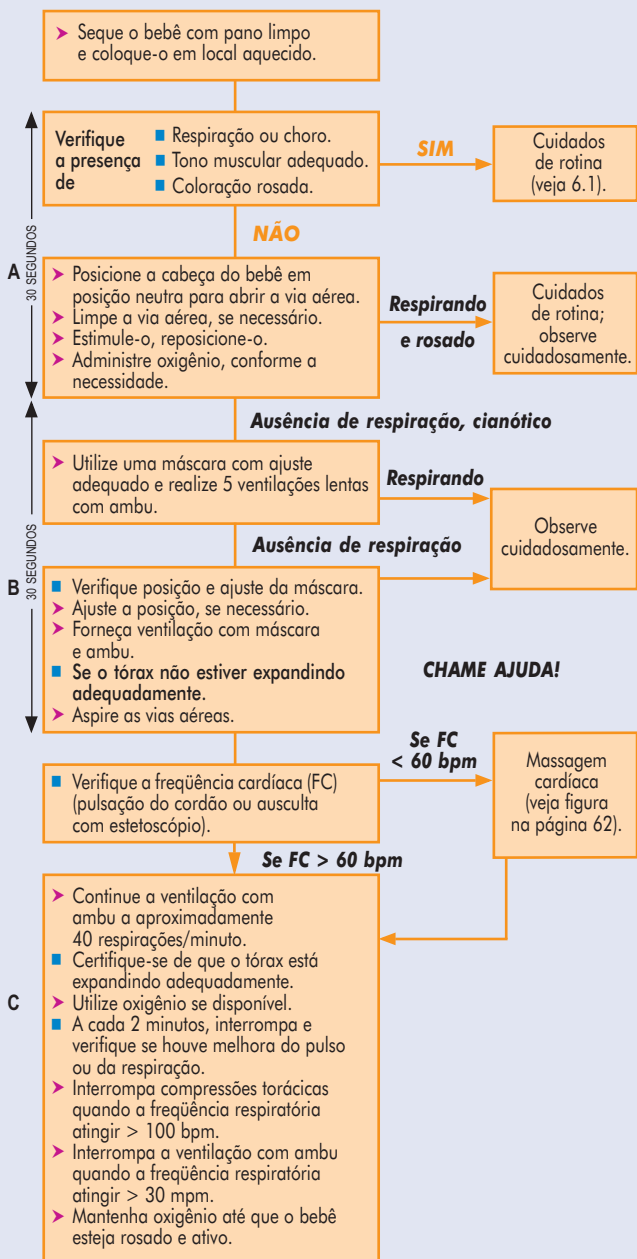


Cuidados Hospitalares para Crianças



Ressuscitação neonatal



Triagem para todas as crianças doentes

SINAIS DE EMERGÊNCIA

Se houver qualquer sinal positivo: instaure tratamento(s), chame ajuda, obtenha sangue para investigações laboratoriais de emergência (glicose, esfregaço para malária, hemoglobina).

AVALIE

Via aérea e respiração

- Obstrução respiratória, ou
- Cianose central, ou
- Disfunção respiratória grave.

QUALQUER
SINAL POSITIVO

Circulação

Mão frias com:

- Tempo de preenchimento capilar maior do que 3 segundos, e
- Pulsos rápidos e fracos.

QUALQUER
SINAL POSITIVO

Verifique se há
desnutrição grave.

TRATE

Não movimente o pescoço se houver possibilidade de lesão da coluna cervical.

Se houver aspiração de corpo estranho

► Manejo da via aérea na criança com obstrução por aspiração de corpo estranho (Quadro 3).

Se não houver aspiração de corpo estranho

► Manejo da via aérea (Quadro 4).
► Administre oxigênio (Quadro 5).
► Certifique-se de que a criança está aquecida.

► Estanque o sangramento, se houver.
► Administre oxigênio (Quadro 5).
► Certifique-se de que a criança está aquecida.

Se não houver desnutrição grave:

► Estabeleça acesso intravenoso e inicie a administração rápida de líquidos (Quadro 7). Se não for possível obter acesso intravenoso periférico, obtenha uma via intra-óssea ou jugular externa (veja páginas 301, 302).

Se houver desnutrição grave:

Se o paciente estiver letárgico ou inconsciente:

► Administre glicose IV (Quadro 10).
► Estabeleça acesso intravenoso e administre líquidos (Quadro 8).

Se o paciente não estiver letárgico ou inconsciente:

► Administre a glicose por via oral ou por sonda nasogástrica.
► Inicie imediatamente a avaliação completa e institua tratamento.

SINAIS DE EMERGÊNCIA

Se houver qualquer sinal positivo: instaure tratamento(s), chame ajuda, obtenha sangue para investigações laboratoriais de emergência (glicose, esfregaço para malária, hemoglobina).

AVALIE

Coma/convulsões

- Coma ou
- Convulsões (ao exame)

SE O PACIENTE ESTIVER EM COMA OU CONVULSIONANDO

Desidratação grave

(apenas na criança com diarreia)

Diarréia mais quaisquer dois dos sinais a seguir:

- Letargia.
- Olhos encovados.
- Turgor muito diminuído.

DIARRÉIA mais

DOIS SINAIS POSITIVOS

Verifique se há desidratação grave.

TRATE

Não movimente o pescoço se houver possibilidade de lesão da coluna cervical.

- Maneje a via aérea (Quadro 3).
- Se a criança estiver convulsionando, administre diazepam ou paraldeído por via retal (Quadro 9).
- Posicione a criança inconsciente (se houver suspeita de trauma da cabeça ou do pescoço, estabilize o pescoço primeiro) (Quadro 6).
- Administre glicose IV (Quadro 10).

- Certifique-se de que a criança está aquecida.

Se não houver desidratação grave:

- Estabeleça acesso intravenoso e inicie a administração rápida de líquidos seguindo o Quadro 11 e o Plano C de Tratamento da Diarréia no hospital (Quadro 13, página 126).

Se houver desidratação grave:

- Não obtenha acesso intravenoso.
- Inicie imediatamente a avaliação completa e institua tratamento (veja seção 1.3, página 38).

SINAIS DE PRIORIDADE

Estas crianças precisam de avaliação e tratamento sem demora:

- Bebê pequeno: qualquer criança doente abaixo de dois meses de idade.
- Temperatura: a criança está muito quente.
- Trauma ou outra condição cirúrgica urgente.
- Palidez (significativa).
- Envenenamento ou intoxicação.
- Dor (intensa).
- Disfunção respiratória.
- Irritabilidade persistente, agitação ou letargia.
- Encaminhamento urgente.
- Desnutrição grave visível.
- Edema de ambos os pés.
- Queimaduras maiores.

Nota: se a criança apresenta trauma ou outros problemas cirúrgicos, obtenha ajuda de um profissional especializado ou siga as diretrizes cirúrgicas.

NÃO-URGENTE

Realize a avaliação e o tratamento adicional de acordo com a prioridade da criança.

Cuidados
Hospitalares
para
Crianças



W927 Cuidados hospitalares para crianças / World Health Organization ; tradução Lúcia Campos Pellanda. – Porto Alegre : Artmed, 2008.
364 p. ; 20 cm.

ISBN 978-85-363-1167-8

1. Cuidado do Paciente – Criança. I. World Health Organization.

CDU 616-083

Catologação na publicação: Juliana Lagôas Coelho – CRB 10/1798

Cuidados Hospitalares para Crianças

WHO

Tradução:

LÚCIA CAMPOS PELLANDA

Especialista em Pediatria.

Doutora em Cardiologia.

Chefe do Departamento de Saúde Coletiva da Universidade
Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA).

Coordenadora do Curso de Pós-Graduação
da Fundação Universitária de Cardiologia.



2008

Obra originalmente publicada sob o título
*Pocket book of hospital care for children:
guidelines for the management of common illnesses with limited resources*

ISBN 92 4 154670 0

Published by the World Health Organization in 2005
under the title *Pocket Book of Hospital Care for Children*
© World Health Organization 2005. Reprinted 2006.

Capa:
Mário Röhneit

Preparação de originais:
Luiz Alberto Braga Beal

Leitura final:
Carla Bigliardi

Supervisão editorial:
Leticia Bispo de Lima

Editoração eletrônica:
AGE – Assessoria Gráfica e Editorial Ltda.

Reservados todos os direitos de publicação, em língua portuguesa, à
ARTMED® EDITORA S.A.
Av. Jerônimo de Ornelas, 670 - Santana
90040-340 Porto Alegre RS
Fone (51) 3027-7000 Fax (51) 3027-7070

É proibida a duplicação ou reprodução deste volume, no todo ou em parte,
sob quaisquer formas ou por quaisquer meios (eletrônico, mecânico, gravação,
fotocópia, distribuição na Web e outros), sem permissão expressa da Editora.

SÃO PAULO
Av. Angélica, 1091 - Higienópolis
01227-100 São Paulo SP
Fone (11) 3665-1100 Fax (11) 3667-1333

SAC 0800 703-3444

IMPRESSO NO BRASIL
PRINTED IN BRAZIL

Agradecimentos

Este livro em formato prático é o resultado de um esforço internacional coordenado pelo Departamento de Saúde e do Desenvolvimento da Criança e do Adolescente da Organização Mundial de Saúde (OMS).

Agradecemos, em especial, ao doutor Harry Campbell, da Universidade de Edinburgo, Escócia, pela coordenação geral da preparação dos capítulos deste guia e por suas significativas contribuições para capítulos individuais.

A OMS agradece aos seguintes profissionais a preparação e as contribuições em diversos capítulos:

Dra. Ann Ashworth (Reino Unido); Dr. Stephen Bickler (EUA); Dra. Jacqueline Deen (Filipinas); Dr. Trevor Duke (Austrália); Dr. Greg Hussey (África do Sul); Dr. Michael English (Quênia); Dr. Stephen Graham (Malauí); Dra. Elizabeth Molyneux (Malauí); Dr. Nathaniel Pierce (EUA); Dr. Haroon Saloojee (África do Sul); Dra. Barbara Stoll (EUA); Dr. Giorgio Tamburlini (Itália); Dra. Bridget Wills (Vietnã); e Fabienne Jäger (Suíça) pelo auxílio no processo de revisão.

A OMS agradece aos seguintes profissionais a revisão do manuscrito em diversas fases de sua preparação:

L. Adonis-Koffy, Costa do Marfim; E. Agyei-Yobo, Gana; M. Agyemang, Gana; R. Ahmed, Maldivas; E. Akrofi-Mantey, Gana; H., Almaraz Monzon; A. Amanor, Gana; E. Aranda, Bolívia; W., Asamoah, Gana; C. Assamoi Bodjo, Costa do Marfim; A. Bartos, Bolívia; Z. Bhutta, Paquistão; U. Bodhankar, Índia; L. Bramante, Itália; L. Bravo, Filipinas; D. Brewster, Vanuatu; J. Bunn, Reino Unido; K. Bylsma, Gana; C. Casanovas, Bolívia; N. Chintu, Zâmbia; B. Coulter, Reino Unido; S. Cywes, África do Sul; A. da Cunha, Brasil; S.-C. Daka, Camboja; A. Deorari, Índia; G. F. Ding, China; V. Doku, Gana; P. Enarson, França; J. Erskine, Gâmbia; F. A. Eshgh, Irã; A. Falade, Nigéria; J. Farrar, Vietnã; C. Frago, Filipinas; M. Funk, Gana; S. C. Galina, Rússia; E. Gallardo, Filipinas; R. Gie, África do Sul; A. Grange, Nigéria; A. Hansmann, Alemanha; H. Hartmann, Alemanha; S. Heinrich, Camboja; E. M. Hubo, Filipinas; R. Ismail, Indonésia; P. Jeena, África do Sul; A. Jhukral, Índia; S. Junge, Suíça; V. Kapoor, Índia; M. Kazemian, Irã; N. Kesaree, Índia; E. Keshishian, Rússia; H. T. Kim, Vietnã; E. Kissi Owusu, Gana; A. Klufio, Gana; J. Kouawo, Costa do Marfim; M. Krawinkel, Alemanha; B. Kretschmer, Alemanha; C. Krueger, Alemanha; A. Krug, África do Sul; M. Langaroodi; J. Lawn, Reino Unido; J. Lim, Filipinas; W. Loening, África do Sul; M. P. Loscertales, Espanha; C. Maclennan, Austrália; A. Madkour, Egito; I. Mahama, Gana; D. Malchinkhuu, Mongólia; N. Manjavidze, Geórgia; P. Mazmanyar, Armênia; D. Mei, China; A. Mekasha, Etiópia; C. A. Melean Gumiel, Bolívia; C. Meng, Camboja; W. Min, China; H. Mozafari, Irã; K. Mulholland, Austrália; A. Narang, Índia; S. Nariman, Irã; K. J. Nathoo, Zimbábue; K. Nel, África do Sul; S. K. Newton, Gana; K. Olness, EUA; K. Pagava, Geórgia; V.

Paul, Índia; I. Rahman, Sudão; M. Rakha, Egito; S. E. Razmikovna, Rússia; R. Rios, Chile; H. Rode, África do Sul; E. Rodgers, Fiji; I. Ryumina, Rússia; I. Sagoe-Moses, Gana; G. Sall, Senegal; L. C. Sambath, Camboja; W. Sangu, Tanzânia; J. Schmitz, França; F. Shann, Austrália; P. Sharma, Nepal; M. Shebbe, Quênia; L. Sher, África do Sul; N. Singhal, Canadá; D. Southall, Reino Unido; J.-W. Sun, China; G. Swingler, África do Sul; T. T. Tam, Vietnã; E. Tanoh, M. Taylor, Gana; E. Teye Adjase, Gana; I. Thawe, Malauí; M. Timité-Konan, Costa do Marfim; P. Torzillo, Austrália; R. Turki, Tunísia; F. Uxa, Itália; D.-H. Wang, China; D. Woods, África do Sul; B. J. Wudil, Nigéria; A. J. Yao, Costa do Marfim.

Valiosas contribuições foram fornecidas pelos grupos da OMS de doenças comunicáveis e não-comunicáveis, e pelos Departamentos de Prevenção e Reabilitação de Incapacidade e Lesões, Drogas Essenciais e Políticas de Medicamentos, Tecnologias de Saúde Essenciais, HIV/AIDS, Nutrição para a Saúde e o Desenvolvimento, Proteção do Ambiente Humano, Saúde Reprodutiva e Pesquisas, além dos Programas de Controle da Malária e Tuberculose, Departamentos de Vacinas e Ativos Biológicos e Pelos Escritórios Regionais da OMS.

A OMS agradece as seguintes organizações, que contribuíram para a produção deste livro:

Agência Australiana para Desenvolvimento Internacional (AusAID); Instituto para a Saúde Infantil IRCCS "Burlo Garofolo", Trieste, Itália; e Associação Internacional de Pediatria.

VI Agradecimentos

Prefácio

Este livro em formato prático é dirigido a médicos, enfermeiros e demais profissionais de saúde responsáveis pelo cuidado de crianças no primeiro nível de referência em países em desenvolvimento. Apresenta diretrizes clínicas atualizadas que se baseiam na revisão da evidência publicada disponível realizada por especialistas, tanto para o cuidado hospitalar como ambulatorial em hospitais pequenos, com serviços básicos de laboratório e medicamentos essenciais e de baixo custo disponíveis. Em alguns contextos, essas diretrizes podem ser utilizadas em centros de saúde maiores (postos de saúde de referência com sala de emergência), nos quais um pequeno número de crianças doentes podem ser internadas para cuidados mais intensivos.

As diretrizes indicam a necessidade de que o hospital possua (1) capacidade para realizar certas investigações essenciais, como o exame do esfregaço sangüíneo para pesquisas de malária, mensurações dos níveis de hemoglobina ou hematócrito, glicemia, tipagem sangüínea e provas cruzadas, microscopia básica do líquido cerebrospinal e da urina, determinações de bilirrubina em recém-nascidos, radiografia de tórax e oximetria de pulso e (2) medicamentos essenciais disponíveis para o cuidado de crianças gravemente doentes. Opções dispendiosas de tratamento, tais como novos antibióticos ou ventilação mecânica, não são descritas.

As diretrizes deste manual focam o manejo hospitalar das principais causas de mortalidade infantil, tais como pneumonia, diarreia, desnutrição grave, malária, meningite, sarampo e outras condições relacionadas. Elas contêm orientações para manejo de crianças com infecção por HIV, recém-nascidos com problemas de saúde e para o manejo cirúrgico de crianças. Detalhes dos princípios ligados a essas diretrizes podem ser encontrados em artigos técnicos de revisão publicados pela Organização Mundial de Saúde (OMS). Um livro básico que complementa este guia também foi publicado pela OMS e fornece detalhes sobre o impacto das doenças, a fisiopatologia e as bases técnicas subjacentes a estas diretrizes para a utilização por estudantes de medicina ou enfermagem como parte de seu treinamento em serviço na área da saúde. A base de evidências subjacentes a essas recomendações também está publicada no *site* da OMS. (Veja Leituras Adicionais, página 293).

Este livro em formato prático é parte de uma série de documentos e ferramentas que apóiam a atenção integrada às doenças prevalentes na infância (AIDPI) e é consistente com as diretrizes AIDPI de manejo ambulatorial para crianças doentes. É apresentado em um formato que pode ser carregado por médicos, enfermeiros e outros trabalhadores de saúde em seu dia-a-dia, de modo a estar disponível para ajudar a guiar o manejo de crianças doentes. Livros-texto padrão de pediatria devem ser consultados para condições mais raras não-discutidas neste guia. Estas diretrizes são aplicáveis na maioria das áreas do mundo e podem ser adaptadas em alguns países para se adequar a demandas específicas. Foram deixadas algumas páginas em branco no final de cada capítulo para permitir que os leitores

incluam suas próprias notas – por exemplo, a respeito de condições locais importantes não-citadas neste manual.

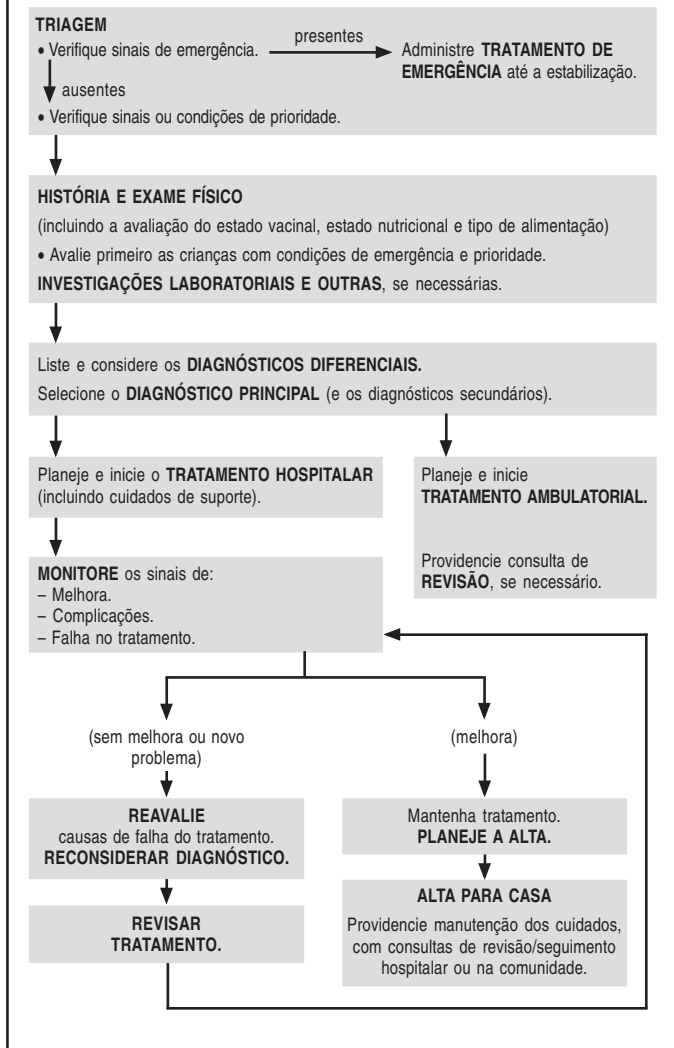
A OMS acredita que a adoção ampla destas diretrizes melhorará o cuidado hospitalar das crianças e levará a menores taxas de mortalidade e letalidade.

Abreviações

AIDPI	Atenção integrada às doenças prevalentes na infância (<i>Integrated Management of Childhood Illness</i>)	PCP	Pneumonia por <i>Pneumocystis carinii</i>
AIDS	Síndrome da imunodeficiência adquirida	PEI	Programa expandido de imunização
AVPU	Escalas simples de consciência (alerta, responde a estímulo verbal, responde a dor – pain, inconsciente – unconscious)	PIL	Pneumonia intersticial linfóide
BAAR	Bacilo ácido-álcool-resistente	PL	Punção lombar
CMV	Citomegalovírus	PPD	Derivado protéico purificado (usado no teste tuberculínico)
DP	Desvio-padrão	PVJ	Pressão venosa jugular
DPT	Difteria, pertussis (coqueluche), tétano	RDA	<i>Recommended daily allowance</i> (recomendações nutricionais diárias)
DST	Doença sexualmente transmissível	RN	Recém-nascido
ECN	Enterocolite necrosante	ReSoMal	Solução de reidratação para desnutrição
EGL	Eritema gengival linear	RPR	Reagente plasmático rápido (teste)
EQU	Exame qualitativo de urina	SMX	Sulfametoxazol
F	French (calibre)	SNG	Sonda nasogástrica
FC	Frequência cardíaca	SP	Sulfadoxina-pirimetamina
FR	Frequência respiratória	SRO	Solução de reidratação oral
G6PD	Glicose 6-fosfato desidrogenase	TAR	Terapia anti-retroviral
HIV	Vírus da imunodeficiência humana	TMP	Trimetoprima
IM	Intramuscular	VDRL	Venereal Diseases Research Laboratory (teste diagnóstico para sífilis)
ITU	Infecção do trato urinário	VO	Via oral
IV	Intravenosa	VPO	Vacina da pólio oral
LCS	Líquido cefalorraquidiano	VR	Via retal
LPG	Linfadenopatia generalizada persistente	ZDV	Zidovudina
OMS	Organização Mundial da Saúde	°C	Graus Celsius
		°F	Graus Fahrenheit

- Sinais ou sintomas diagnósticos
- Recomendação de tratamento

QUADRO 1. Etapas no manejo da admissão hospitalar de crianças doentes: resumo dos elementos-chave



Sumário

Agradecimentos	V
Prefácio	VII
Abreviações	IX
Quadro 1. Etapas no manejo da admissão hospitalar de crianças doentes: resumo dos elementos-chave	X

CAPÍTULO 1. TRIAGEM E EMERGÊNCIAS

21

1.1	Sumário dos passos na avaliação de triagem e tratamento de emergência	22
	Triagem de todas as crianças doentes	24
	Manejo do lactente com aspiração de corpo estranho	26
	Manejo da via aérea em uma criança com obstrução respiratória	28
	Como administrar oxigênio	30
	Como posicionar a criança inconsciente	31
	Administração rápida de líquidos intravenosos para crianças em choque e sem desnutrição grave	32
	Administração rápida de líquidos intravenosos para crianças em choque com desnutrição grave	33
	Como administrar diazepam (ou paraldeído) por via retal	34
	Como administrar glicose intravenosa	35
	Como tratar de desidratação grave após o manejo inicial do choque	36
1.2	Notas para avaliação de sinais de emergência e prioridade	37
1.3	Notas para tratamento de emergência de uma criança com desnutrição grave	38
1.4	Considerações diagnósticas na criança que apresenta condições de emergência	39
	1.4.1 Criança apresentando problemas graves de vias aéreas ou de respiração	39
	1.4.2 Criança em choque	41
	1.4.3 Criança apresentando letargia, inconsciência ou convulsões	41
1.5	Envenenamentos comuns	44
	1.5.1 Princípios do tratamento para ingestão de venenos	44
	1.5.2 Princípios do manejo de venenos em contato com a pele ou com os olhos	46
	1.5.3 Princípios do manejo de intoxicação por inalação	46
	1.5.4 Envenenamentos específicos	47
	Compostos corrosivos	47

	Compostos derivados do petróleo	47
	Organofosforados e carbamatos	47
	Paracetamol	48
	Aspirina	48
	Ferro	49
	Monóxido de carbono	49
1.6	Mordida de cobra	49
1.7	Picada de escorpião	51
1.8	Outras fontes de envenenamento	52

CAPÍTULO 2. ABORDAGEM DIAGNÓSTICA DA CRIANÇA DOENTE 55

2.1	Relação com a abordagem AIDPI	55
2.2	Anamnese	55
2.3	Abordagem da criança doente e exame físico	56
2.4	Investigações laboratoriais	57
2.5	Diagnóstico diferencial	57

CAPÍTULO 3. PROBLEMAS DO RECÉM-NASCIDO E DO LACTENTE PEQUENO 59

3.1	Cuidados de rotina do recém-nascido no parto	60
3.2	Ressuscitação neonatal	60
	3.2.1 Cessação da ressuscitação	64
3.3	Cuidados de rotina do recém-nascido após o parto	64
3.4	Prevenção de infecções neonatais	64
3.5	Manejo da criança com asfixia perinatal	65
3.6	Sinais de perigo em recém-nascidos e lactentes pequenos	65
3.7	Infecção bacteriana grave	66
3.8	Meningite	67
3.9	Cuidados de suporte para o recém-nascido doente	68
	3.9.1 Ambiente térmico	68
	3.9.2 Manejo hídrico	69
	3.9.3 Oxigenioterapia	70
	3.9.4 Febre alta	70
3.10	Recém-nascidos de baixo peso	70
	3.10.1 Recém-nascidos com peso de nascimento entre 2,25 e 2,5 kg	70
	3.10.2 Recém-nascidos com peso de nascimento entre 1,75 e 2,25 kg	70
	3.10.3 Recém nascidos com peso de nascimento abaixo de 1,75 kg	71
3.11	Enterocolite necrosante	73
3.12	Outros problemas neonatais comuns	74
	3.12.1 Icterícia	74

3.12.2	Conjuntivite	76
3.12.3	Malformações congênitas	77
3.13	Recém-nascidos de mãe com infecção	77
3.13.1	Sífilis congênita	77
3.13.2	Recém-nascido de mãe com tuberculose	78
3.13.3	Recém-nascido de mãe com HIV	78
	Dosagem de drogas comumente utilizadas em recém-nascidos e bebês de baixo peso	79

CAPÍTULO 4. TOSSE OU DIFICULDADE RESPIRATÓRIA

85

4.1	Criança que se apresenta com tosse	85
4.2	Pneumonia	86
4.2.1	Pneumonia muito grave	89
4.2.2	Pneumonia grave	92
4.2.3	Pneumonia (não-grave)	95
4.2.4	Derrame pleural e empiema	96
4.3	Tosse ou resfriado	97
4.4	Condições que se apresentam com sibilos	98
4.4.1	Bronquiolite	99
4.4.2	Asma	101
4.4.3	Sibilos com tosse ou resfriado	105
4.5	Condições que se apresentam com estridor	105
4.5.1	Laringite viral	106
4.5.2	Difteria	108
4.6	Condições que se apresentam com tosse crônica	110
4.7	Coqueluche	110
4.8	Tuberculose	114
4.9	Inalação de corpo estranho	117
4.10	Insuficiência cardíaca	118

CAPÍTULO 5. DIARRÉIA

121

5.1	Criança que se apresenta com diarréia	122
5.2	Diarréia aguda	123
5.2.1	Desidratação grave	124
5.2.2	Alguma desidratação	127
5.2.3	Sem desidratação	130
5.3	Diarréia persistente	132
5.3.1	Diarréia persistente grave	132
5.3.2	Diarréia persistente (não-grave)	135
5.4	Disenteria	137

CAPÍTULO 6. FEBRE**141**

6.1	Criança que se apresenta com febre	141
6.1.1	Febre com duração maior do que sete dias	143
6.2	Malária	145
6.2.1	Malária grave	145
6.2.2	Malária (não-grave)	152
6.3	Meningite	154
6.4	Sarampo	159
6.4.1	Sarampo grave com complicações	159
6.4.2	Sarampo (não-grave)	162
6.5	Sepse	163
6.6	Febre tifóide	164
6.7	Infecções otológicas	165
6.7.1	Mastoidite	165
6.7.2	Otite média aguda	166
6.7.3	Otite média crônica	167
6.8	Infecção do trato urinário	167
6.9	Artrite séptica ou osteomielite	169
6.10	Dengue	170
6.10.1	Dengue grave	171

CAPÍTULO 7. DESNUTRIÇÃO GRAVE**177**

7.1	Diagnóstico	177
7.2	Avaliação inicial da criança gravemente desnutrida	178
7.3	Organização do cuidado	179
7.4	Manejo geral	179
7.4.1	Hipoglicemia	180
7.4.2	Hipotermia	181
7.4.3	Desidratação	182
7.4.4	Desequilíbrio eletrolítico	184
7.4.5	Infecção	185
7.4.6	Deficiência de micronutrientes	186
7.4.7	Realimentação inicial	186
7.4.8	Recuperação do crescimento	190
7.4.9	Estimulação sensorial	192
7.4.10	Desnutrição em lactentes menores de seis meses	192
7.5	Tratamento das condições associadas	192
7.5.1	Problemas oculares	192
7.5.2	Anemia grave	193

7.5.3	Lesões cutâneas do kwashiorkor	193
7.5.4	Diarréia persistente	194
7.5.5	Tuberculose	194
7.6	Alta e seguimento clínico	194
7.7	Monitorização da qualidade do atendimento	196
7.7.1	Auditoria de mortalidade	196
7.7.2	Ganho de peso durante a fase de reabilitação	196

CAPÍTULO 8. CRIANÇA COM HIV/AIDS

201

8.1	Crianças doentes com infecção por HIV suspeita ou confirmada	202
8.1.1	Diagnóstico clínico	202
8.1.2	Aconselhamento	203
8.1.3	Teste e diagnóstico da infecção por HIV em crianças	204
8.1.4	Estadiamento clínico	206
8.2	Terapia anti-retroviral (TAR)	206
8.2.1	Drogas anti-retrovirais	208
8.2.2	Quando iniciar a terapia anti-retroviral	209
8.2.3	Efeitos colaterais da terapia anti-retroviral e monitorização	210
8.2.4	Quando modificar o tratamento	213
8.3	Outros tratamentos para crianças HIV-positivo	213
8.3.1	Imunização	213
8.3.2	Profilaxia com cotrimoxazol	214
8.3.3	Nutrição	215
8.4	Manejo das condições relacionadas ao HIV	215
8.4.1	Tuberculose	216
8.4.2	Pneumonia por <i>Pneumocystis jiroveci</i> (anteriormente denominado <i>carinii</i>) (PCP)	216
8.4.3	Pneumonite intersticial linfóide (PIL)	216
8.4.4	Infecções fúngicas	217
8.4.5	Sarcoma de Kaposi	218
8.5	Transmissão do HIV e aleitamento materno	218
8.6	Seguimento clínico	219
8.6.1	Alta hospitalar	219
8.6.2	Encaminhamento	219
8.6.3	Seguimento clínico	220
8.7	Cuidados paliativos e terminais	220
8.7.1	Controle da dor	220
8.7.2	Manejo da anorexia, náuseas e vômitos	221
8.7.3	Prevenção e tratamento de úlceras de pressão	221
8.7.4	Cuidados orais	222

8.7.5	Manejo das vias aéreas	222
8.7.6	Apoio psicossocial	222

CAPÍTULO 9. PROBLEMAS CIRÚRGICOS COMUNS **225**

9.1	Cuidados antes, durante e após a cirurgia	225
9.1.1	Cuidados pré-operatórios	225
9.1.2	Cuidados intra-operatórios	227
9.1.3	Cuidados pós-operatórios	229
9.2	Problemas neonatais	231
9.2.1	Fissuras labiais e palatinas	231
9.2.2	Obstrução intestinal no recém-nascido	232
9.2.3	Defeitos da parede abdominal	232
9.2.4	Mielomeningocele	233
9.2.5	Luxação congênita do quadril	233
9.2.6	<i>Talipes equinovarus</i> (pé torto)	234
9.3	Ferimentos	235
9.3.1	Queimaduras	235
9.3.2	Princípios do cuidado de ferimentos	238
9.3.3	Fraturas	240
9.3.4	Ferimentos na cabeça	243
9.3.5	Ferimentos torácicos e abdominais	243
9.4	Problemas abdominais	244
9.4.1	Dor abdominal	244
9.4.2	Apendicite	245
9.4.3	Obstrução intestinal além do período neonatal	245
9.4.4	Intussuscepção	246
9.4.5	Hérnia umbilical	247
9.4.6	Hérnia inguinal	247
9.4.7	Hérnia encarcerada	248
9.4.8	Prolapso retal	248
9.5	Infecções com necessidade de intervenção cirúrgica	249
9.5.1	Abscesso	249
9.5.2	Osteomielite	249
9.5.3	Artrite séptica	250
9.5.4	Piomiosite	251

CAPÍTULO 10. CUIDADOS DE SUPORTE **255**

10.1	Manejo nutricional	255
10.1.1	Apoiando o aleitamento materno	255
10.1.2	Manejo nutricional de crianças doentes	260

10.2	Manejo hídrico	266
10.3	Manejo da febre	266
10.4	Controle da dor	267
10.5	Manejo da anemia	268
10.6	Transfusão sangüínea	269
10.6.1	Armazenamento do sangue	269
10.6.2	Problemas com a transfusão sangüínea	269
10.6.3	Indicações de transfusão sangüínea	270
10.6.4	Administrando uma transfusão sangüínea	271
10.6.5	Reações transfusionais	271
10.7	Oxigenioterapia	273
10.8	Brinquedos e terapia pelo brinquedo	276

CAPÍTULO 11. MONITORIZANDO A EVOLUÇÃO DA CRIANÇA **281**

11.1	Monitorizando procedimentos	281
11.2	Gráfico/planilha de monitorização	281
11.3	Auditoria do atendimento pediátrico	282

CAPÍTULO 12. ACONSELHAMENTO E ALTA HOSPITALAR **285**

12.1	Momento da alta hospitalar	285
12.2	Aconselhamento	286
12.3	Aconselhamento nutricional	287
12.4	Tratamento domiciliar	288
12.5	Avaliando a saúde da mãe	288
12.6	Verificando o estado vacinal	288
12.7	Comunicação com o trabalhador do nível básico de saúde (atenção primária)	290
12.8	Providenciando cuidados de seguimento clínico	290

LEITURAS ADICIONAIS **293**

APÊNDICES

Apêndice 1.	Procedimentos práticos	295
A1.1	Aplicação de injeções	296
A1.1.1	Intramuscular	297
A1.1.2	Subcutânea	298
A1.1.3	Intradérmica	299
A1.2	Procedimentos para administração de fluidos parenterais	299

A1.2.1 Inserção de cânula intravenosa de demora em veia periférica	299
A1.2.2 Infusão intra-óssea	301
A1.2.3 Canulação de veia central	303
A1.2.4 Flebotomia	304
A1.2.5 Cateterização da veia umbilical	304
A1.3 Inserção de sonda nasogástrica	305
A1.4 Punção lombar	306
A1.5 Punção/drenagem de tórax	308
A1.6 Aspiração suprapúbica	309
A1.7 Mensuração da glicemia	310
Apêndice 2. Medicamentos: doses e regimes terapêuticos	313
Apêndice 3. Tamanhos de equipamentos para crianças	343
Apêndice 4. Fluidos intravenosos	345
Apêndice 5. Avaliação do estado nutricional	347
Apêndice 6. Fluxogramas e gráficos auxiliares	355

ÍNDICE

357

QUADROS

Quadro 1. Etapas no manejo da admissão hospitalar de crianças doentes: resumo dos elementos-chave	X
Quadro 2. Triage para todas as crianças doentes	24
Quadro 3. Manejo do lactente com aspiração de corpo estranho	26
Quadro 4. Como manejar a via aérea em uma criança com obstrução respiratória (ou que parou de respirar) sem suspeita de trauma do pescoço	28
Quadro 5. Como administrar oxigênio	30
Quadro 6. Como posicionar a criança inconsciente	31
Quadro 7. Administração rápida de líquidos intravenosos para crianças em choque e sem desnutrição grave	32
Quadro 8. Administração rápida de líquidos intravenosos para crianças em choque com desnutrição grave	33
Quadro 9. Como administrar diazepam (ou paraldeído) por via retal	34
Quadro 10. Como administrar glicose por via intravenosa	35
Quadro 11. Como tratar desidratação grave na emergência após o manejo inicial do choque	36
Quadro 12. Ressuscitação neonatal	61
Quadro 13. Plano C de Tratamento da Diarréia: tratar rapidamente a desidratação grave	126

Quadro 14. Plano B de Tratamento da Diarréia: tratar algum grau de desidratação com SRO	129
Quadro 15. Plano A de Tratamento da Diarréia: tratamento domiciliar	131
Quadro 16. Recomendações para alimentação durante períodos de doença e na saúde	264

TABELAS

Tabela 1. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com um problema grave de vias aéreas ou de respiração	40
Tabela 2. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com choque	40
Tabela 3. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com letargia, inconsciência ou convulsões	42
Tabela 4. Diagnóstico diferencial do lactente pequeno (menos de dois meses de idade) que se apresenta com letargia, inconsciência ou convulsões	43
Tabela 5. Quantidade de carvão ativado por dose	45
Tabela 6. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com tosse ou dificuldade respiratória	87
Tabela 7. Classificação da gravidade da pneumonia	88
Tabela 8. Diagnóstico diferencial da criança com sibilos	99
Tabela 9. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com estridor	106
Tabela 10. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com tosse crônica	111
Tabela 11. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com diarréia	122
Tabela 12. Classificação da gravidade da desidratação em criança com diarréia	123
Tabela 13. Administração de líquidos intravenosos para criança com desidratação grave	124
Tabela 14. Primeira dieta para diarréia persistente: baseada em amido, com concentração reduzida de leite (baixa lactose)	134
Tabela 15. Segunda dieta para diarréia persistente: sem leite (livre de lactose), com concentração reduzida de cereais (amido)	135
Tabela 16. Diagnóstico diferencial da febre sem sinais de localização	142
Tabela 17. Diagnóstico diferencial da febre com sinais de localização	143
Tabela 18. Diagnóstico diferencial da febre com erupção cutânea	144
Tabela 19. Diagnóstico diferencial adicional da febre com duração maior do que sete dias	146
Tabela 20. Períodos de tempo para manejo da criança com desnutrição grave	180
Tabela 21. Volumes de F-75/mamada para alimentação de crianças desnutridas	187
Tabela 22. O sistema de estadiamento clínico pediátrico da OMS para o HIV	207

Tabela 23. Classes de drogas anti-retrovirais recomendadas para uso em crianças, em contextos com recursos limitados	209
Tabela 24. Regimes de tratamento de primeira linha possíveis para crianças com HIV	209
Tabela 25. Sumário das indicações para iniciar a terapia anti-retroviral em crianças, com base no estadiamento clínico	211
Tabela 26. Efeitos colaterais comuns das drogas anti-retrovirais	212
Tabela 27. Definição clínica e de CD4 de falha do tratamento anti-retroviral em crianças (após seis meses ou mais de tratamento anti-retroviral)	213
Tabela 28. Tamanho do tubo endotraqueal, por idade	228
Tabela 29. Volemia sangüínea em crianças, de acordo com a idade	229
Tabela 30. Frequência cardíaca e pressão arterial normais em crianças	229
Tabela 31. Exemplos de adaptações locais das recomendações alimentares da Bolívia, Indonésia, Nepal, África do Sul e Tanzânia	265
Tabela 32. Necessidades de fluidos de manutenção	266
Tabela 33. Esquema de vacinação para lactentes recomendado pelo Programa de Vacinação Expandido	289
Tabela 34. Tabela de peso/idade para crianças	347
Tabela 35. Tabela padronizada OMS/NCHS de referência para relação peso/comprimento (49-84 cm) e peso/altura (85-110 cm), de acordo com o sexo	352

CAPÍTULO 1

Triagem e emergências

1.1	Sumário dos passos na avaliação de triagem e tratamento de emergência	22	1.4.2	Criança em choque	41
	Triagem de todas as crianças doentes	24	1.4.3	Criança apresentando letargia, inconsciência ou convulsões	41
	Manejo do lactente com aspiração de corpo estranho	26	1.5	Envenenamentos comuns	44
	Manejo da via aérea em uma criança com obstrução respiratória	28	1.5.1	Princípios do tratamento para ingestão de venenos	44
	Como administrar oxigênio	30	1.5.2	Princípios do manejo de venenos em contato com a pele ou com os olhos	46
	Como posicionar a criança inconsciente	31	1.5.3	Princípios do manejo de intoxicação por inalação	46
	Administração rápida de líquidos intravenosos para crianças em choque e sem desnutrição grave	32	1.5.4	Envenenamentos específicos	47
	Administração rápida de líquidos intravenosos para crianças em choque com desnutrição grave	33		Compostos corrosivos	47
	Como administrar diazepam (ou paraldeído) por via retal	34		Compostos derivados do petróleo	47
	Como administrar glicose por via intravenosa	35		Organofosforados e carbamatos	47
	Como tratar de desidratação grave na emergência após o manejo inicial do choque	36		Paracetamol	48
1.2	Notas para avaliação de sinais de emergência e prioridade	37		Aspirina	48
1.3	Notas para tratamento de emergência de uma criança com desnutrição grave	38		Ferro	49
1.4	Considerações diagnósticas na criança que apresenta condições de emergência	39		Monóxido de carbono	49
1.4.1	Criança apresentando problemas graves de vias aéreas ou de respiração	39	1.6	Mordida de cobra	49
			1.7	Picada de escorpião	51
			1.8	Outras fontes de envenenamento	52

A triagem é o processo de avaliar rapidamente crianças doentes logo após sua chegada no hospital, com o objetivo de identificar:

- Aquelas com **sinais de emergência**, que requerem tratamento de emergência imediato;
- Aquelas com **sinais de prioridade**, que devem receber prioridade na fila de espera pelo atendimento, para que possam ser avaliadas e tratadas sem demora; e
- Casos **não-urgentes**, que não apresentam sinais de emergência nem de prioridade.

Os **sinais de emergência** incluem:

- Obstrução da respiração
- Disfunção respiratória grave
- Cianose central
- Sinais de choque (mãos frias, tempo de preenchimento capilar maior do que três segundos, pulsos fracos e rápidos)
- Coma
- Convulsões
- Sinais de desidratação grave em uma criança com diarreia (letargia, olhos encovados, turgor muito reduzido – combinação de quaisquer dois destes sinais)

Crianças com sinais de emergência necessitam de tratamento **imediato** para prevenção do óbito.

Os sinais de prioridade (veja a seguir, página 23) identificam crianças que apresentam risco aumentado de óbito. Estas crianças devem ser **avaliadas sem demora desnecessária**.

1.1 SUMÁRIO DOS PASSOS NA AVALIAÇÃO DE TRIAGEM E TRATAMENTO DE EMERGÊNCIA

O processo de avaliação de triagem e tratamento de emergência é sumarizado nos quadros nas páginas 24 a 36.

Em primeiro lugar, verifique os **sinais de emergência**.

Verifique os sinais de emergência em duas etapas:

- **Passo 1.** Se houver qualquer problema com a respiração ou a via aérea, inicie tratamento imediato para restaurar a respiração.
- **Passo 2.** Determine rapidamente se a criança está em choque, inconsciente, apresenta convulsões, ou se apresenta diarreia com desidratação grave.

Se houver sinais de emergência:

- Chame um profissional de saúde experiente para ajudar, se disponível, mas não retarde o início do tratamento. Permaneça calmo e trabalhe com outros trabalhadores da saúde que possam ser necessários para a administração do tratamento, porque uma criança muito doente pode necessitar de várias intervenções ao mesmo tempo. O profissional de saúde mais experiente deve continuar avaliando a criança (veja Capítulo 2, página 55) para identificar todos os problemas e desenvolver um plano de tratamento.

- Realize investigações de emergência (glicemia, esfregaço sangüíneo, hemoglobina) e envie sangue para tipagem e provas cruzadas se a criança estiver em choque, parecer gravemente anêmica ou apresentar sangramento significativo.
- Após a administração do tratamento de emergência, passe imediatamente para a avaliação, o diagnóstico e o tratamento do problema subjacente.

Tabelas de diagnóstico diferencial para sinais de emergência podem ser encontradas a partir da página 40.

Se sinais de emergência não estiverem presentes, verifique sinais de prioridade:

- Bebê pequeno: qualquer criança doente abaixo de dois meses de idade.
- Temperatura: a criança está muito quente.
- Trauma ou outra condição cirúrgica urgente.
- Palidez (significativa).
- Envenenamento ou intoxicação.
- Dor (intensa).
- Disfunção respiratória.
- Irritabilidade persistente, agitação ou letargia.
- Encaminhamento urgente.
- Desnutrição grave visível.
- Edema de ambos os pés.
- Queimaduras maiores.

Estas crianças necessitam de avaliação imediata (sem esperar na fila) para determinar que tratamento adicional será necessário. Mova a criança com qualquer sinal de prioridade para o início da fila, para ser a próxima a ser avaliada. Se a criança apresentar algum trauma ou qualquer problema cirúrgico, obtenha consultoria do cirurgião, sempre que disponível.

QUADRO 2. Triagem para todas as crianças doentes

SINAIS DE EMERGÊNCIA

Se houver qualquer sinal positivo: instaure tratamento(s), chame ajuda, obtenha sangue para investigações laboratoriais de emergência (glicose, esfregaço para malária, hemoglobina).

AVALIE

Via aérea e respiração

- Obstrução respiratória,
ou
- Cianose central,
ou
- Disfunção respiratória grave.

**QUALQUER
SINAL POSITIVO**

TRATE

Não movimente o pescoço se houver possibilidade de lesão da coluna cervical.

Se houver aspiração de corpo estranho

- Manejo da via aérea na criança com obstrução por aspiração de corpo estranho (Quadro 3).

Se não houver aspiração de corpo estranho

- Manejo da via aérea (Quadro 4).
- Administre oxigênio (Quadro 5).
- Certifique-se de que a criança está aquecida.

Circulação

Mão frias com:

- Tempo de preenchimento capilar maior do que 3 segundos,
e
- Pulsos rápidos e fracos.

**QUALQUER
SINAL POSITIVO**

Verifique se há desnutrição grave.

- Estanque o sangramento, se houver.
- Administre oxigênio (Quadro 5).
- Certifique-se de que a criança está aquecida.

Se não houver desnutrição grave:

- Estabeleça acesso intravenoso e inicie a administração rápida de líquidos (Quadro 7). Se não for possível obter acesso intravenoso periférico, obtenha uma via intra-óssea ou jugular externa (veja páginas 301, 303).

Se houver desnutrição grave:

Se o paciente estiver letárgico ou inconsciente:

- Administre glicose IV (Quadro 10).
- Estabeleça acesso intravenoso e administre líquidos (Quadro 8).

Se o paciente não estiver letárgico ou inconsciente:

- Administre a glicose por via oral ou por sonda nasogástrica.
- Inicie imediatamente a avaliação completa e institua tratamento.

QUADRO 2. Triagem para todas as crianças doentes (continuação)**SINAIS DE EMERGÊNCIA**

Se houver qualquer sinal positivo: instaure tratamento(s), chame ajuda, obtenha sangue para investigações laboratoriais de emergência (glicose, esfregaço para malária, hemoglobina).

AVALIE**Coma/convulsões**

- Coma ou
- Convulsões (ao exame)

SE O PACIENTE ESTIVER EM COMA OU CONVULSIONANDO

Desidratação grave
(apenas na criança com diarreia)

Diarreia mais quaisquer dois dos sinais a seguir:

- Letargia.
- Olhos encovados.
- Turgor muito diminuído.

DIARRÉIA mais

DOIS SINAIS POSITIVOS
Verifique se há desidratação grave.

TRATE

Não movimente o pescoço se houver possibilidade de lesão da coluna cervical.

- Maneje a via aérea (Quadro 3).
- Se a criança estiver convulsionando, administre diazepam ou paraldeído por via retal (Quadro 9).
- Posicione a criança inconsciente (se houver suspeita de trauma da cabeça ou do pescoço, estabilize o pescoço primeiro) (Quadro 6).
- Administre glicose IV (Quadro 10).

➤ Certifique-se de que a criança está aquecida.

Se não houver desidratação grave:

- Estabeleça acesso intravenoso e inicie a administração rápida de líquidos seguindo o Quadro 11 e o Plano C de Tratamento da Diarreia no hospital (Quadro 13, página 126).

Se houver desidratação grave:

- Não obtenha acesso intravenoso.
- Inicie imediatamente a avaliação completa e institua tratamento (veja seção 1.3, página 38).

SINAIS DE PRIORIDADE

Estas crianças precisam de avaliação e tratamento sem demora:

- Bebê pequeno: qualquer criança doente abaixo de dois meses de idade.
- Temperatura: a criança está muito quente.
- Trauma ou outra condição cirúrgica urgente.
- Palidez (significativa).
- Envenenamento ou intoxicação.
- Dor (intensa).
- Disfunção respiratória.
- Irritabilidade persistente, agitação ou letargia.
- Encaminhamento urgente.
- Desnutrição grave visível.
- Edema de ambos os pés.
- Queimaduras maiores.

Nota: se a criança apresenta trauma ou outros problemas cirúrgicos, obtenha ajuda de um profissional especializado ou siga as diretrizes cirúrgicas.

NÃO-URGENTE

Realize a avaliação e o tratamento adicional de acordo com a prioridade da criança.

QUADRO 3. Manejo do lactente com aspiração de corpo estranho



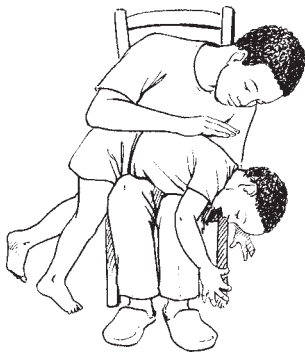
Golpes no dorso.



Impulsos torácicos.

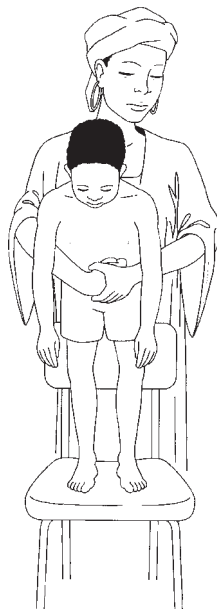
- Segure o lactente em posição prona, repousando-o sobre o antebraço ou na coxa do socorrista, com a cabeça mais baixa do que o corpo.
- Aplique 5 golpes nas costas do bebê, com a região tenar da mão.
- Se a obstrução persistir, vire o lactente, deixando-o em posição supina, ainda com a cabeça mais baixa do que o corpo, aplicando mais 5 impulsos na região anterior do tórax, empurrando com dois dedos a região da linha média, mais ou menos um dedo abaixo da linha intermamilar (veja figura).
- Se a obstrução persistir, verifique a boca da criança em busca de qualquer obstrução que possa ser removida.
- Se necessário, repita a seqüência com novos golpes no dorso.

**QUADRO 3. Manejo da criança com aspiração de corpo estranho
(maior de 1 ano de idade)**



Golpes no dorso para liberar a via aérea em uma criança com obstrução por corpo estranho.

- ▶ Aplique 5 golpes nas costas da criança com a região tenar da mão, com a criança sentada, ajoelhada ou deitada.
- ▶ Se a obstrução persistir, posicione-se atrás da criança e passe seus braços em torno do corpo dela; forme uma alça com uma mão imediatamente abaixo do esterno da criança; coloque a outra mão sobre o punho e puxe para cima e para dentro do abdome (veja figura); repita a manobra de Heimlich 5 vezes.
- ▶ Se a obstrução persistir, verifique a boca da criança em busca de qualquer obstrução que possa ser removida.
- ▶ Se necessário, repita a seqüência com novos golpes no dorso.



Manobra de Heimlich em uma criança maior com aspiração de corpo estranho.

QUADRO 4. Como manejar a via aérea em uma criança com obstrução respiratória (ou que parou de respirar) sem suspeita de trauma do pescoço

Criança consciente

1. Inspeccione a boca e remova corpo estranho, se presente.
2. Limpe as secreções da garganta.
3. Permita que a criança assuma a posição de máximo conforto.

■ LACTENTE



Posição neutra para abrir a via aérea em um lactente.

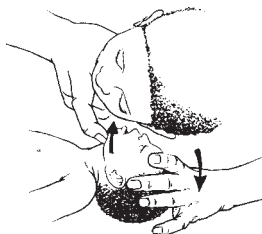
Criança inconsciente

1. Posicione a cabeça (veja figura).
2. Inspeccione a boca para remover corpo estranho, se presente.
3. Limpe as secreções da garganta.
4. Verifique a via aérea, observando os movimentos do tórax, auscultando os ruídos respiratórios e sentindo o movimento de ar.

■ CRIANÇA MAIOR



Posicionamento com o queixo elevado para abrir a via aérea em uma criança maior.



Observe, ausculte e sinta a respiração.

QUADRO 4. Como manejar a via aérea em uma criança com obstrução respiratória (ou que parou de respirar) com suspeita de trauma do pescoço ou possível lesão da coluna cervical

1. Estabilize o pescoço (veja Quadro 6).
2. Inspeção a boca e remova o corpo estranho, se presente.
3. Limpe as secreções da garganta.
4. Verifique a via aérea, olhando os movimentos do tórax, auscultando os ruídos respiratórios e sentindo os movimentos de ar.



Utilize a manobra de elevação da mandíbula, sem realizar a manobra da inclinação da cabeça e elevação do queixo. Coloque o quarto e o quinto dedos por baixo do ângulo da mandíbula e movimente-a para cima, de maneira que a parte inferior da mandíbula seja levada para a frente, em um ângulo de 90° com o corpo.



Se a criança ainda não estiver respirando após as manobras acima, realize ventilação com ambu e máscara.*

* N. de T. AMBU é um termo em inglês que significa *airway maintenance breathing unit*. Outros sinônimos são "ventilador mecânico manual" e "bolsa".

QUADRO 5. Como administrar oxigênio

Administrar oxigênio através de pronga ou cateter nasal.

■ **Pronga nasal**

- Posicione a pronga dentro das narinas e fixe com fita adesiva.

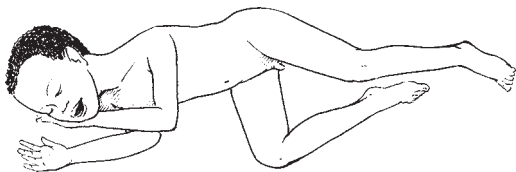


■ **Cateter nasal**

- Use uma sonda 8 FG.
- Meça, com o cateter, a distância da extremidade lateral da narina até a margem interna da sobrancelha.
- Insira o cateter na profundidade medida.
- Fixe com fita adesiva.



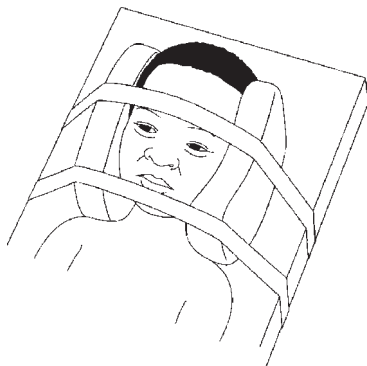
Inicie o fluxo de oxigênio a 1-2 L/min (veja páginas 273-276).

QUADRO 6. Como posicionar a criança inconsciente**■ Se não houver suspeita de trauma do pescoço:**

- Vire a criança de lado para reduzir o risco de aspiração.
- Mantenha a cabeça levemente estendida e estabilize-a, colocando a bochecha sobre uma das mãos.
- Dobre uma das pernas para estabilizar a posição do corpo.

■ Se houver suspeita de trauma do pescoço:

- Estabilize o pescoço da criança e mantenha-a em decúbito dorsal (deitada de costas).
- Fixe a testa e o queixo da criança com fita adesiva às laterais de uma tábua firme, para manter esta posição.
- Providencie suportes para a cabeça da criança (p. ex., utilizando bolsas de líquido intravenoso em cada lado da cabeça) para evitar que o pescoço se movimente.
- Se a criança estiver vomitando, vire-a para o lado, mantendo a cabeça alinhada com o corpo.



QUADRO 7. Administração rápida de líquidos intravenosos para crianças em choque e sem desnutrição grave

- ▶ Considerando que a quantidade de líquido e a taxa de infusão são diferentes quando a criança está gravemente desnutrida, verifique se esta situação não está presente.
Choque em crianças sem desnutrição grave – Quadro 7.
Choque em crianças com desnutrição grave – Quadro 8 (e seção 1.3, página 38).
- ▶ Insira um acesso intravenoso e colha sangue para investigações laboratoriais de emergência.
- ▶ Inicie infusão de Ringer lactato ou de soro fisiológico – certifique-se de que a infusão está correndo bem.
- ▶ Infunda 20 mL/kg o mais rapidamente possível.

Idade/peso	Volume de Ringer lactato ou soro fisiológico (20 mL/kg)
2 meses (< 4 kg)	75 mL
2 a < 4 meses (4 a < 6 kg)	100 mL
4 a < 12 meses (6 a < 10 kg)	150 mL
1 a < 3 anos (10 a < 14 kg)	250 mL
3 a < 5 anos (14 a < 19 kg)	350 mL

Reavaliar a criança após administração de volume adequado

- Reavaliação após a primeira infusão: Se não houver melhora, repita 20 mL/kg o mais rapidamente possível.
- Reavaliação após a segunda infusão: Se não houver melhora, repita 20 mL/kg o mais rapidamente possível.
- Reavaliação após a terceira infusão: Se não houver melhora, administre 20 mL/kg de sangue durante 30 minutos (se o choque não for causado por diarreia significativa; nesse caso, repita o Ringer lactato ou soro fisiológico).
- Reavaliação após a quarta infusão: Se não houver melhora, veja as diretrizes de tratamento para doenças específicas. Você já deve ter estabelecido o diagnóstico provisório nesse momento.

Após a melhora em qualquer estágio (diminuição da frequência de pulso, melhora do preenchimento capilar), veja Quadro 11, página 36.

QUADRO 8. Administração rápida de líquidos intravenosos para crianças em choque com desnutrição grave

Utilize este tratamento somente se a criança apresentar sinais de choque **e apresentar letargia ou perda de consciência**:

- ▶ Insira um acesso intravenoso e colha sangue para investigações laboratoriais de emergência.
- ▶ Pese a criança (ou estime o peso) para calcular o volume de líquido a ser administrado.
- ▶ Administre líquidos intravenosos a 15 mL/kg durante uma hora. Utilize uma das seguintes soluções (em ordem de preferência), de acordo com a disponibilidade:
 - Ringer lactato com 5% de glicose (dextrose); ou
 - Soro fisiológico 1:1 com 5% de glicose (dextrose); ou
 - Solução de Darrow 1:1 com 5% de glicose (dextrose); ou, se nenhum destes estiver disponível,
 - Ringer lactato.

Peso	Volume de líquidos IV Administrar durante 1 h (15 mL/kg)	Peso	Volume de líquidos IV Administrar durante 1 h (15 mL/kg)
4 kg	60 mL	12 kg	180 mL
6 kg	90 mL	14 kg	210 mL
8 kg	120 mL	16 kg	240 mL
10 kg	150 mL	18 kg	270 mL

- ▶ Meça a frequência de pulso e a frequência respiratória no início do tratamento e a cada 5 a 10 minutos.

Se houver sinais de melhora (frequência de pulso e frequência respiratória diminuem):

- repita a administração de 15 mL/kg intravenoso durante uma hora; a seguir
- passe para reidratação oral ou nasogástrica com soro de reidratação oral (disponível comercialmente como ReSoMal – veja página 182) 10 mL/kg/h durante até 10 horas;
- inicie realimentação com dieta F-75 (veja página 187).

Se a criança não melhorar após a primeira administração de 15 mL/kg, considere que ela apresenta choque séptico:

- administre fluidos de manutenção (4 mL/kg), enquanto aguarda pelo sangue para transfusão;
- quando o sangue estiver disponível, transfunda o sangue total fresco a uma taxa de infusão de 10 mL/kg *lentamente* durante 3 horas (se houver insuficiência cardíaca, utilize concentrado de hemácias);
- inicie a realimentação com a fórmula inicial F-75 (veja página 187);
- inicie tratamento antibiótico (veja página 185).

Se houver deterioração do quadro clínico durante a reidratação intravenosa (aumento da frequência respiratória em mais de 5 movimentos por minuto ou da frequência cardíaca em mais de 15 batimentos por minuto), interrompa a infusão porque os líquidos intravenosos podem piorar a condição clínica da criança.

QUADRO 9. Como administrar diazepam (ou paraldeído) por via retal**■ Administração retal de diazepam:**

- Retire a dose de uma ampola de diazepam em uma seringa de tuberculina (de 1 mL). O cálculo da dose deve ser baseado no peso da criança, sempre que possível. Remova a agulha.
- Insira a seringa no reto por 4 a 5 cm e injete a solução de diazepam.
- Segure as nádegas da criança fechadas por alguns minutos.

Idade/peso	Administração retal de diazepam Solução de 10 mg/2 mL	Administração retal de paraldeído
	Dose 0,1 mL/kg	Dose 0,3-0,4 mL/kg
2 semanas a 2 meses (< 4 kg)*	0,3 mL (1,5 mg)	1,0 mL
2 a < 4 meses (4 a < 6 kg)	0,5 mL (2,5 mg)	1,6 mL
4 a < 12 meses (6 a < 10 kg)	1,0 mL (5 mg)	2,4 mL
1 a < 3 anos (10 a < 14 kg)	1,25 mL (6,25 mg)	4 mL
3 a < 5 anos (14 a < 19 kg)	1,5 mL (7,5 mg)	5 mL

Se as convulsões continuarem após 10 minutos, administre uma segunda dose de diazepam por via retal (ou administre diazepam intravenoso (0,05 mL/kg = 0,25 mg/kg) se a infusão intravenosa estiver correndo).

Se as convulsões continuarem após mais 10 minutos, administre uma terceira dose de diazepam ou paraldeído por via retal (ou fenobarbital intramuscular ou intravenosa de 15 mg/kg).

■ Se houver febre alta:

- Faça esponjamento na criança com água em temperatura ambiente para reduzir a febre.
- Não administre medicação por via oral até que a convulsão tenha sido controlada (risco de aspiração).

* Use fenobarbital (solução de 200 mg/mL) em uma dose de 20 mg/kg para controlar as convulsões em crianças com menos de duas semanas de idade:

Peso 2 kg – dose inicial: 0,2 mL, repita 0,1 mL após 30 minutos.

Peso 3 kg – dose inicial: 0,3 mL, repita 0,15 mL após 30 minutos.

} Se as convulsões persistirem

QUADRO 10. Como administrar glicose por via intravenosa

- ▶ Insira um acesso intravenoso e retire sangue para investigações laboratoriais de emergência.
- ▶ Verifique a glicemia. Se estiver baixa < 45 mg/dL [$< 2,5$ mmol/L] em uma criança bem nutrida ou < 54 mg/dL [< 3 mmol/L] em uma criança com desnutrição grave) ou se não houver fita para verificação de glicose (dextrostix) disponível:
- ▶ Administre 5 mL/kg da solução de glicose a 10% rapidamente por injeção intravenosa.

Idade/peso	Volume a ser administrado em bolo (5 mL/kg) de glicose a 10%
Menos de dois meses (< 4 kg)	15 mL
2 a < 4 meses (4 a < 6 kg)	25 mL
4 a < 12 meses (6 a < 10 kg)	40 mL
1 a < 3 anos (10 a < 14 kg)	60 mL
3 a < 5 anos (14 a < 19 kg)	80 mL

- ▶ Verifique a glicose novamente em 30 minutos. Se ainda estiver baixa, repita 5 mL/kg da solução de glicose a 10%.
- ▶ Alimente a criança assim que ela estiver consciente.
Se não for possível alimentar sem perigo de aspiração, administre:
 - leite ou solução glicosada através de sonda nasogástrica (para fazer a solução glicosada, dissolva 4 colheres de chá rasas de açúcar [20 g] em uma xícara de 200 mL de água limpa), ou
 - fluidos intravenosos contendo 5 a 10% de glicose (dextrose) (veja Apêndice 4, página 345).

Nota: a solução de glicose 50% é o mesmo que solução de dextrose 50% ou D50.

Se apenas a solução de glicose a 50% estiver disponível: dilua uma parte da solução de glicose 50% em quatro partes de água esterilizada, ou dilua uma parte da solução de glicose 50% em nove partes de solução de glicose 5%.

Nota: para o uso da fita (dextrostix) verifique as instruções da embalagem. Em geral, as fitas devem ser armazenadas em sua caixa, a 2-3°C, evitando exposição à luz do sol ou alta umidade. Uma gota de sangue deve ser colocada sobre a fita reagente (é necessário cobrir toda a área do reagente). Após 60 segundos, o sangue deve ser limpo com cuidado com gotas de água fria e a fita deve ter sua cor comparada com o padrão do frasco ou colocada em um leitor de glicemia (o procedimento exato varia de acordo com o tipo de fita reagente).

QUADRO 11. Como tratar desidratação grave na emergência após o manejo inicial do choque

Para crianças com desidratação grave, mas não em choque, ver o Plano C de Tratamento da Diarria, página 126.

Se a criança estiver em choque, primeiro siga as instruções dos Quadros 7 e 8 (páginas 32 e 33). Observe as instruções a seguir quando o pulso da criança começar a se tornar mais lento ou o preenchimento capilar mais rápido.

- Administre 70 mL/kg da solução de Ringer lactato (ou soro fisiológico, se este não estiver disponível) durante 5 h em lactentes (com idade menor de 12 meses) e durante 2 horas e meia em crianças (de 12 meses a 5 anos).

Peso	Total de volume de fluidos intravenosos (volume por hora)	
	Idade < 12 meses administre durante 5 h	Idade de 12 meses a 5 anos Administre durante 2h30min
< 4 kg	200 mL (40 mL/h)	—
4 a 6 kg	350 mL (70 mL/h)	—
6 a 10 kg	550 mL (110 mL/h)	550 mL (220 mL/h)
10 a 14 kg	850 mL (170 mL/h)	850 mL (340 mL/h)
14 a 19 kg	—	1.200 mL (480 mL/h)

Reavalie a criança a cada 1 a 2 horas. Se a hidratação não estiver melhorando, aumente a velocidade de infusão intravenosa.

Assim que criança puder aceitar líquidos por via oral, também administre a solução de reidratação oral – SRO (aproximadamente 5 mL/kg/h). Esse procedimento geralmente é seguro após 3 a 4 h (em lactentes) ou 1 a 2 h (em crianças).

Peso	Volume de SRO por hora
< 4 kg	15 mL
4 a 6 kg	25 mL
6 a 10 kg	40 mL
10 a 14 kg	60 mL
14 a 19 kg	85 mL

Reavalie após 6 h (lactentes) ou após 3 h (crianças). Classifique a desidratação. Então escolha o plano adequado (A, B ou C, páginas 131, 129, 126) para continuar o tratamento.

Se possível, observe a criança por pelo menos 6 h após a reidratação para certificar-se de que a mãe consiga manter a hidratação através da administração oral da SRO para a criança.

1.2 NOTAS PARA AVALIAÇÃO DE SINAIS DE EMERGÊNCIA E PRIORIDADE

■ Avaliar a via aérea e a respiração (A – aérea, B – *breathing*/respiração)

A respiração da criança parece obstruída? Olhe e escute para determinar se há movimento inadequado de ar durante a respiração.

Há sofrimento respiratório grave? A respiração é muito difícil ou rápida e a criança usa músculos acessórios para respiração e se cansa facilmente. A criança não consegue se alimentar por causa do sofrimento respiratório.

Há cianose central? Observa-se uma descoloração azulada ou arroxeadada da língua e dentro da boca.

■ Avaliar a circulação (presença de choque) (C – circulação)

Verifique se as mãos da criança estão frias. Em caso positivo:

Verifique se o tempo de preenchimento capilar é maior do que 3 segundos. Aplique pressão por 3 segundos até que a unha do polegar ou do dedo do pé fique pálida. Determine o tempo até a recuperação completa da coloração rosada, desde o momento em que a pressão foi aliviada.

Se o tempo de preenchimento capilar levar mais do que 3 segundos, verifique o pulso. Está fraco e rápido? Se o pulso radial for forte e não muito rápido, a criança **não** está em choque. Se não for possível palpar o pulso radial de um lactente (com menos de um ano de idade), tente o pulso braquial ou, se a criança está deitada, o pulso femoral. Se não for possível palpar o pulso radial de uma criança maior, tente o pulso carotídeo. Se o ambiente estiver muito frio, baseie-se no pulso para determinar se a criança está em choque ou não.

■ Avaliar a presença de coma, convulsões ou outras alterações do estado mental (C)

A criança está em coma? Verifique o nível de consciência na escala AVPU:

A alerta

V responde à voz

P responde à dor (pain)

U inconsciente (unconscious)

Se a criança não estiver acordada e alerta, tente despertá-la conversando ou sacudindo seu braço. Se a criança não estiver alerta, mas responder à voz, está letárgica. Se não houver resposta, pergunte à mãe se a criança apresentou sonolência anormal ou dificuldade de acordar. Verifique se a criança responde à dor, ou se está irresponsiva ao estímulo doloroso. Nesse caso, a criança está em coma (inconsciente) e necessita de tratamento de emergência.

A criança está convulsionando? Estão ocorrendo movimentos espasmódicos repetitivos em uma criança irresponsiva?

■ Avaliar desidratação grave se a criança tiver diarreia (D)

A criança tem olhos encovados? Pergunte à mãe se os olhos da criança estão mais fundos do que o usual.

O turgor está diminuído? O pinçamento da pele retorna muito lentamente (mais do que 2 segundos)? Pince a pele do abdome em um ponto entre o umbigo e o flanco durante 1 segundo; a seguir libere a pressão e observe.

■ Avaliar sinais de prioridade

Durante a avaliação dos sinais de emergência, é possível notar vários sinais de prioridade: *Há sofrimento respiratório (não-grave)?*

A criança está letárgica ou continuamente irritável ou agitada?

Esses sinais podem ser observados durante a avaliação do coma.

Observe outros sinais de prioridade (veja página 23).

1.3 NOTAS PARA TRATAMENTO DE EMERGÊNCIA DE UMA CRIANÇA COM DESNUTRIÇÃO GRAVE

Durante o processo de triagem, todas as crianças com desnutrição grave serão identificadas como portadoras de *sinais de prioridade*, o que significa que elas necessitam de avaliação e tratamento imediatos.

Algumas poucas crianças com desnutrição grave serão identificadas durante a avaliação de triagem como portadoras de **sinais de emergência**.

- Aquelas com sinais de emergência para “*via aérea e respiração*” e “*coma ou convulsões*” devem receber tratamento de emergência de acordo com sua condição (veja quadros nas páginas 24 a 36).
- Aquelas com sinais de *desidratação grave*, mas não em choque, **não** devem receber reidratação com líquidos intravenosos. Isso ocorre porque o diagnóstico de desidratação grave é muito difícil no contexto da desnutrição grave, sendo muitas vezes estabelecido erroneamente. A administração de fluidos intravenosos coloca tais crianças em risco de super-hidratação e morte por insuficiência cardíaca. Portanto, elas devem ser reidratadas *por via oral*, utilizando solução especial de reidratação para desnutrição grave (ReSoMal). Veja Capítulo 7 (página 182).
- Aquelas com sinais de *choque* são avaliadas para sinais adicionais (*letargia ou inconsciência*). Isso ocorre porque, na desnutrição grave, os sinais usuais de emergência para choque podem estar presentes mesmo na ausência de choque.
 - Se a criança estiver *letárgica ou inconsciente*, mantenha-a aquecida e administre solução de glicose a 10% 5 mL/kg (intravenosa) (veja Quadro 10, página 35), e somente então outros líquidos intravenosos (veja Quadro 8, página 33, e a Nota abaixo).
 - Se a criança estiver *alerta*, mantenha-a aquecida e administre solução de glicose a 10% (10 mL/kg) por via oral ou sonda nasogástrica, e inicie imediatamente a avaliação e o tratamento completos. Veja Capítulo 7 (página 182) para detalhes.

Nota: durante a administração de líquidos intravenosos, o tratamento para choque difere daquele utilizado em uma criança bem nutrida. Isso ocorre porque desidratação e sepsse podem coexistir, tornando a diferenciação difícil somente com base na clínica. Crianças com desidratação respondem à administração de líquidos intravenosos (as frequências respiratória e de pulso diminuem, o preenchimento capilar melhora). As crianças com choque séptico e sem desidratação não respondem a este procedimento. A quantidade de

líquido administrado deve ser guiada pela resposta da criança. Evite a super-hidratação. Monitore o pulso e a respiração no início do tratamento e a cada 5 a 10 minutos para verificar se está ocorrendo melhora. Observe que o tipo de líquido intravenoso também difere na desnutrição grave, e a taxa de infusão é menor.

Todas as crianças com desnutrição grave necessitam de avaliação e de tratamento sem demora para lidar com problemas graves como hipoglicemia, hipotermia, infecção grave, anemia grave e problemas oculares potencialmente causadores de cegueira. É igualmente importante tomar uma atitude imediata para prevenir a ocorrência desses problemas, se eles não estiverem presentes no momento da admissão ao hospital.

1.4 CONSIDERAÇÕES DIAGNÓSTICAS NA CRIANÇA QUE APRESENTA CONDIÇÕES DE EMERGÊNCIA

O texto a seguir fornece orientação para a abordagem diagnóstica e para o diagnóstico diferencial de condições para as quais o tratamento de emergência já foi providenciado. Após a estabilização da criança e a administração do tratamento de emergência, deve-se determinar a causa subjacente do problema, para possibilitar um tratamento curativo específico. As listas e tabelas a seguir fornecem orientação para ajudar no diagnóstico diferencial e são complementadas pelas tabelas nos capítulos sobre sintomas específicos.

1.4.1 Criança apresentando problemas graves de vias aéreas ou de respiração

História

- Início dos sintomas: desenvolvimento lento ou instalação súbita
- Episódios similares anteriores
- Infecção do trato respiratório superior
- Tosse
 - Duração em dias
- História de aspiração de corpo estranho
- Presente desde o nascimento, ou adquirida
- História de imunização
 - DTP, sarampo
- Infecção conhecida pelo HIV
- História familiar de asma

Exame físico

- Tosse
 - Caráter da tosse
- Cianose
- Sofrimento respiratório
- Gemência
- Estridor, ruídos respiratórios anormais
- Batimentos de asa do nariz
- Edema do pescoço
- Crepitações

Tabela 1. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com um problema grave de vias aéreas ou de respiração

Diagnóstico ou causa subjacente	Achados que favorecem
Pneumonia	<ul style="list-style-type: none"> - Tosse com respiração rápida e febre - Desenvolvimento ao longo de alguns dias, piorando - Crepitações à ausculta
Asma	<ul style="list-style-type: none"> - História de sibilos recorrentes - Expiração prolongada - Sibilância ou entrada de ar reduzida - Resposta a broncodilatadores
Aspiração de corpo estranho	<ul style="list-style-type: none"> - História de engasgamento súbito - Instalação súbita de estridor ou sofrimento respiratório - Redução localizada da entrada de ar ou sibilos localizados
Abscesso retrofaríngeo	<ul style="list-style-type: none"> - Desenvolvimento lento ao longo de alguns dias, piorando - Incapacidade de engolir - Febre alta
Laringite viral aguda (crupe viral)	<ul style="list-style-type: none"> - Tosse rouca, "de cachorro latindo" - Voz rouca - Associada à infecção do trato respiratório superior
Difteria	<ul style="list-style-type: none"> - "Pescoço taurino", aparência característica do pescoço semelhante à de um touro pelo aumento dos linfonodos - Hiperemia na garganta - Membrana cinzenta na faringe - Ausência de vacinação DPT

Tabela 2. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com choque

Diagnóstico ou causa subjacente	Achados que favorecem
Choque hemorrágico	<ul style="list-style-type: none"> - História de trauma - Local de sangramento
Síndrome do choque por dengue	<ul style="list-style-type: none"> - Surto conhecido de dengue ou estação do ano - História de febre alta - Púrpura
Choque cardiogênico	<ul style="list-style-type: none"> - História de doença cardíaca - Engurgitamento das veias do pescoço e aumento do fígado
Choque séptico	<ul style="list-style-type: none"> - História de doença febril - Criança muito doente - Surto conhecido de infecção meningocócica
Choque associado com desidratação grave	<ul style="list-style-type: none"> - História de diarreia profusa - Surto conhecido de cólera

- Sibilos
 - Generalizados
 - Localizados
- Entrada de ar reduzida
 - Generalizada
 - Focal

1.4.2 Criança em choque

História

- Início agudo ou súbito
- Trauma
- Sangramento
- História de doença cardíaca congênita ou reumática
- História de diarreia
- Qualquer doença febril
- Surto conhecido de dengue
- Surto conhecido de meningite
- Febre
- Capacidade de alimentar-se

Exame físico

- Nível de consciência
- Locais de sangramento
- Veias do pescoço
- Tamanho do fígado
- Petéquias
- Púrpura

1.4.3 Criança apresentando letargia, inconsciência ou convulsões

História

Determine se há história de:

- Febre
- Lesão da cabeça
- Intoxicação por drogas ou ingestão de toxinas
- Convulsões: Quando foi a última? A criança já apresentou episódios prévios de convulsões febris? Epilepsia?

Em caso de criança com menos de uma semana de idade, considere:

- Asfixia neonatal
- Lesão no momento do parto

Exame físico

Geral

- Icterícia

- Palidez palmar significativa
- Edema periférico
- Nível de consciência
- *Rash* petequeial

Tabela 3. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com letargia, inconsciência ou convulsões

Diagnóstico ou causa subjacente	Achados que favorecem
Meningite ^{a,b}	<ul style="list-style-type: none"> – Irritabilidade importante – Rigidez de nuca ou fontanela abaulada – Petéquias (somente na meningite meningocócica)
Malária cerebral (apenas em crianças expostas à transmissão do <i>P. falciparum</i> ; freqüentemente sazonal)	<ul style="list-style-type: none"> – Esfregaço sangüíneo positivo para parasitas da malária – Icterícia – Anemia – Convulsões – Hipoglicemia
Convulsão febril (causa improvável de inconsciência)	<ul style="list-style-type: none"> – Episódios prévios de convulsões de curta duração em vigência de febre – Associada com febre – Idade de seis meses a cinco anos – Esfregaço sangüíneo normal
Hipoglicemia (sempre procurar a causa, p. ex., malária grave, e tratá-la para prevenir recorrência)	<ul style="list-style-type: none"> – Glicemia baixa, responde ao tratamento com glicose^c
Trauma cefálico	<ul style="list-style-type: none"> – Sinais ou história de trauma da cabeça
Envenenamento	<ul style="list-style-type: none"> – História de ingestão de veneno ou superdosagem de drogas
Choque (pode causar letargia ou inconsciência, mas é pouco provável como causa de convulsão)	<ul style="list-style-type: none"> – Perfusão inadequada – Pulsos rápidos e fracos
Glomerulonefrite aguda com encefalopatia	<ul style="list-style-type: none"> – Aumento da pressão arterial – Edema facial ou periférico – Sangue na urina – Oligúria ou anúria
Cetoacidose diabética	<ul style="list-style-type: none"> – Glicemia elevada – História de polidipsia e poliúria – Respiração acidótica (profunda, difícil)

^a O diagnóstico diferencial da meningite pode incluir encefalite, abscesso cerebral ou meningite tuberculosa. Se estes forem comuns em sua área, consulte um livro-texto padrão de pediatria para orientação adicional.

^b A punção lombar não deve ser realizada se houver sinais de aumento da pressão intracraniana (veja páginas 154, 306).

A punção lombar é positiva quando o líquido cerebrospinal é turvo à inspeção visual direta. O exame do líquido cerebrospinal mostra um número anormal de leucócitos (> 100 polimorfonucleares/mL). A contagem de células deve ser realizada, se possível. No entanto, se isso não for possível, o líquido cerebrospinal turvo à inspeção visual direta deve ser considerado positivo. A confirmação é dada por taxa de glicose baixa no líquido cerebrospinal (< 1,5 mmol/L), proteína líquórica elevada (> 0,4 g/L), microrganismos identificados à coloração de Gram ou cultura positiva, quando disponíveis.

^c Glicemia baixa corresponde a < 45 mg/dL (< 2,5 mmol/L), ou < 54 mg/dL (< 3,0 mmol/L) em uma criança gravemente desnutrida.

Cabeça/pescoço

- Rigidez do pescoço
- Sinais de trauma cefálico ou outras lesões da cabeça
- Tamanho das pupilas e reação à luz
- Fontanela tensa ou abaulada
- Postura anormal

Investigação laboratorial

Se houver suspeita de meningite e a criança não apresentar sinais de elevação da pressão intracraniana (assimetria das pupilas, rigidez postural, paralisia dos membros ou do tronco, respiração irregular), realize uma punção lombar.

Se estiver em área de malária, prepare esfregaço sanguíneo.

Se a criança estiver inconsciente, verifique a glicemia. Verifique a pressão arterial (se o manguito pediátrico adequado for disponível) e, se possível, realize uma microscopia da urina.

É importante determinar o período de tempo em que a criança permanece inconsciente e seu escore AVPU (veja página 37). Essa escala de coma deve ser verificada regularmente. Em crianças pequenas (com menos de uma semana de

Tabela 4. Diagnóstico diferencial do lactente pequeno (menos de dois meses de idade) que se apresenta com letargia, inconsciência ou convulsões

Diagnóstico ou causa subjacente	Achados que favorecem
Asfixia neonatal	– Início nos primeiros três dias de vida
Encefalopatia hipóxico-isquêmica	– História de dificuldades no parto
Trauma de parto	
Hemorragia intracraniana	– Início nos primeiros três dias de vida em um bebê de baixo peso ou prematuro
Doença hemolítica do recém-nascido, kernicterus	– Início nos primeiros três dias de vida – Icterícia – Palidez – Infecção bacteriana grave
Tétano neonatal	– Início entre 3 a 14 dias – Irritabilidade – Dificuldade de amamentação – Trismo – Espasmos musculares – Convulsões
Meningite	– Letargia – Episódios de apnéia – Convulsões – Choro agudo – Fontanela tensa ou abaulada
Sepsis	– Febre ou hipotermia – Choque – Criança muito doente sem causa aparente

vida), verifique o tempo transcorrido desde o momento do nascimento até o início do quadro de inconsciência.

Outras causas de letargia, inconsciência ou convulsões em algumas regiões do mundo incluem encefalite japonesa, febre hemorrágica por dengue, tifoide e febre recorrente.

1.5 ENVENENAMENTOS COMUNS

Deve-se suspeitar de envenenamento em qualquer quadro de doença inexplicada em uma criança previamente saudável. Consulte livros-texto padrão de pediatria para manejo da exposição a venenos específicos e/ou fontes locais especializadas no manejo do envenenamento, como, por exemplo, o Centro de Informações Toxicológicas. Os princípios do manejo e da ingestão de alguns venenos mais comuns são aqui fornecidos. Observe que medicações tradicionais podem ser uma fonte de intoxicação.

Diagnóstico

O diagnóstico é estabelecido por meio da história da criança ou do cuidador, do exame físico e do resultado das investigações, quando indicadas.

■ Investigue detalhes do agente causador da intoxicação, a quantidade ingerida e o momento da ingestão.

Tente identificar o agente exato envolvido, pedindo para ver a embalagem, quando relevante. Verifique se nenhuma outra criança estava envolvida. Os sinais e sintomas dependem do agente ingerido e, portanto, variam amplamente – veja abaixo.

■ Verifique a presença de sinais de queimaduras na cavidade oral ou em torno da boca, ou de estridor (lesão da laringe), sugerindo a ingestão de corrosivos.

➤ Interne todas as crianças que ingeriram ferro, pesticidas, paracetamol ou aspirina, narcóticos, drogas antidepressivas; crianças que ingeriram a substância deliberadamente e aquelas que possam ter recebido a droga ou o veneno intencionalmente por alguma outra criança ou adulto.

➤ Crianças que ingeriram corrosivos ou produtos derivados do petróleo não devem ser liberadas para casa sem um período de observação mínima de 6 horas. Os corrosivos podem causar queimaduras do esôfago que podem não estar imediatamente aparentes, e os produtos do petróleo, se aspirados, podem causar edema pulmonar que leva algumas horas para se desenvolver.

1.5.1 Princípios do tratamento para ingestão de venenos

A descontaminação gástrica (remoção do veneno do estômago) é mais efetiva dentro de 1 hora após ingestão. Após esse tempo, usualmente apresenta pouco benefício, exceto na ingestão de agentes que retardam o esvaziamento gástrico, ou em pacientes que estão profundamente inconscientes. A decisão sobre tentar ou não esse procedimento deve levar em consideração cada caso separadamente, pesando os benefícios prováveis contra os riscos de cada método. A descontaminação gástrica não garante que toda a substância seja removida; portanto, a criança ainda pode estar em risco.

As contra-indicações da descontaminação gástrica são:

- Via aérea desprotegida em criança inconsciente.

- Ingestão de corrosivos ou produtos derivados do petróleo, a não ser que haja o risco de toxicidade grave.
- ▶ Verifique a presença de sinais de emergência (veja página 22) e a presença de hipoglicemia (página 180).
- ▶ Identifique o agente específico e remova ou adsorva assim que possível. O tratamento é mais efetivo se administrado o mais rapidamente possível após o envenenamento, idealmente dentro de 1 hora.
- Se a criança engoliu querosene, petróleo ou produtos derivados do petróleo (observe que a maioria dos pesticidas é diluída em solventes à base de petróleo), ou se houver queimaduras da boca ou da laringe da criança (p. ex., com alvejante, limpador de latrinas ou ácido de bateria), **não** tente fazer a criança vomitar. Em vez disso, dê água para ela beber.
- ▶ **Nunca** use sal como um emético, pois isso pode ser fatal.
- ▶ Se a criança ingeriu outros venenos:
 - ▶ Administre carvão ativado, se disponível, e **não** induza o vômito; a administração é realizada por via oral ou sonda nasogástrica, de acordo com a tabela abaixo. Se a administração for realizada via sonda nasogástrica, certifique-se cuidadosamente de que a sonda está no estômago.

Tabela 5. Quantidade de carvão ativado por dose

Crianças até um ano de idade	1 g/kg
Crianças de 1 a 12 anos de idade	25 a 50 g
Adolescente e adultos	25 a 100 g

- Misture o carvão em 8 a 10 vezes a quantidade de água; por exemplo, 5 g em 40 mL de água.
 - Se possível, administre a dose total de uma única vez; se a criança tiver dificuldades em tolerar o volume, a dose pode ser dividida.
- ▶ Se não houver carvão disponível, então induza o vômito (*mas apenas se a criança estiver consciente*), friccionando a parte posterior da garganta com uma espátula ou cabo de uma colher; se isso não funcionar, administre um emético, como o xarope de ipeca pediátrico (10 mL para seis meses a dois anos de idade, ou 15 mL para mais de dois anos); se isso não funcionar, tente friccionar a parte posterior da garganta da criança novamente. *Nota:* o xarope de ipeca pode causar vômitos repetidos, sonolência e letargia, que podem confundir o diagnóstico de envenenamento.

Lavagem gástrica

Deve-se realizar a lavagem gástrica somente em serviços de saúde nos quais a equipe tem experiência com o procedimento, se a ingestão ocorreu há poucas horas e apresentar risco de morte, e se não foram ingeridos corrosivos ou derivados do petróleo. Certifique-se de que haja um aparato de aspiração disponível, caso a criança apresente vômitos. Posicione-a em decúbito lateral esquerdo, com a cabeça para baixo. Meça o comprimento da sonda a ser inserida. Insira uma sonda 24-28 French através da boca até o estômago, pois uma sonda menor não é suficiente para permitir que partículas de comprimidos passem, por exemplo. Assegure-se de que a sonda está no estômago. Realize a lavagem com soro fisiológico aquecido (0,9%), 10 mL/kg de peso corporal. O volume de líquido de lavagem que retorna pela sonda deve ser

aproximadamente igual ao volume administrado. A lavagem deve ser mantida até que a solução que retorna esteja livre de matéria particulada.

Observe que a intubação traqueal pode ser necessária para reduzir o risco de aspiração.

- Administre antídoto específico, se indicado.
- Forneça cuidados gerais.
- Mantenha a criança sob observação por 4 a 24 horas, dependendo do veneno ingerido.
- Mantenha crianças inconscientes em posição de recuperação.
- Considere a transferência da criança para um hospital de referência com o nível de maior complexidade de atenção, quando apropriado, e se isso puder ser feito com segurança, se a criança estiver inconsciente ou apresentar deterioração do nível de consciência, apresentar queimaduras da boca e da garganta, sofrimento respiratório grave, cianose ou insuficiência cardíaca.

1.5.2 Princípios do manejo de venenos em contato com a pele ou com os olhos

Contaminação da pele

- Remova todas as roupas e objetos pessoais e lave exaustivamente todas as áreas expostas, com copiosas quantidades de água morna. Use sabão e água para substâncias oleosas. A equipe de saúde deve ter cuidado em se proteger de contaminação secundária, vestindo luvas e avental. As roupas e os objetos pessoais removidos da criança devem ser armazenados em segurança em uma sacola plástica transparente, que possa ser selada, para posterior limpeza ou eliminação.

Contaminação dos olhos

- Enxágüe o olho por 10 a 15 minutos com água limpa corrente ou soro fisiológico, tomando cuidado para que o líquido eliminado não escorra para o outro olho. O uso de colírio anestésico pode auxiliar na irrigação. Everta as pálpebras para assegurar que todas as superfícies sejam lavadas. Em caso de ácidos ou álcali, irrigue até que o pH do olho volte ao normal e assim permaneça (verifique o pH novamente em 15 a 20 minutos após a interrupção da irrigação). Quando possível, o olho deve ser exaustivamente examinado com corante de fluoresceína, para pesquisa de sinais de lesão da córnea. Se houver lesão significativa da conjuntiva ou da córnea, a criança deve ser avaliada com urgência por um oftalmologista.

1.5.3 Princípios do manejo de intoxicação por inalação

- Remova a fonte de exposição.
 - Administre oxigênio suplementar, se necessário.
- A inalação de gases irritantes pode causar edema e obstrução das vias aéreas superiores, broncoespasmo e pneumonite tardia. Podem ser necessários intubação, broncodilatadores e suporte ventilatório.

1.5.4 Envenenamentos específicos

Compostos corrosivos

Exemplos – hidróxido de sódio, hidróxido de potássio, ácidos, alvejantes ou desinfetantes

- **Não** induza o vômito ou use carvão ativado na ingestão de corrosivos, pois isso pode causar lesões adicionais na boca, na garganta, nas vias aéreas, no esôfago e no estômago.
- Dê leite ou água assim que possível para diluir o agente corrosivo.
- A seguir, mantenha a criança em jejum e solicite avaliação cirúrgica para verificar a possibilidade de lesão ou ruptura esofágica nos casos mais graves.

Compostos derivados do petróleo

Exemplos – querosene, petróleo, substitutos da turpentina (agurrás)

- **Não** induza o vômito ou use carvão ativado, pois a inalação pode causar sofrimento respiratório com hipoxemia por edema pulmonar e pneumonia lipóide. A ingestão pode causar encefalopatia.
- O tratamento específico inclui oxigenioterapia se houver sofrimento respiratório (veja página 273).

Organofosforados e carbamatos

Exemplos – organofosforados: malation, paration, TEPP, mevinfós (Phosdrin); carbamatos: metiocarb, carbaril

Estes compostos podem ser absorvidos através de ingestão, inalação ou contato com a pele.

A criança pode se queixar de vômitos, diarreia, visão borrada ou fraqueza. Os sinais representam o excesso de ativação parassimpática: salivação, sudorese, lacrimejamento, pulso lento, pupilas pequenas, convulsões, fraqueza muscular ou câibras, e a seguir paralisia, perda do controle esfinteriano urinário, edema pulmonar e depressão respiratória.

O tratamento envolve:

- Remoção do veneno através da irrigação do olho ou lavagem da pele (se houver contato com o olho ou a pele).
- Administração de carvão ativado nos casos de ingestão, dentro de uma hora após a ingestão.
- **Não** induza o vômito, porque a maior parte dos pesticidas é diluída em solventes à base de petróleo.
- Em casos de ingestão grave, quando não for possível a administração de carvão ativado, considere a aspiração cuidadosa dos conteúdos do estômago através de uma sonda nasogástrica (com proteção da via aérea).
- Se a criança apresentar sinais de excesso de ativação parassimpática (veja acima), administre atropina 15 a 50 microgramas/kg intramuscular (ou seja, 0,015 a 0,5 mg/kg) ou por infusão intravenosa durante 15 minutos. O principal objetivo é reduzir a quantidade de secreção brônquica, mas ao mesmo tempo evitando a toxicidade pela atropina. Deve-se realizar a ausculta do tórax para avaliar a presença de secreções respiratórias e monitorar a frequência respiratória, a frequência cardíaca e a escala de coma (se apropriado). Repita a dose de atropina a cada 15 minutos até que não haja sinais de secreção no tórax e as frequências cardíaca e respiratória tenham retornado ao normal.

- ▶ Se possível, verifique a presença de hipoxemia com oximetria de pulso. A administração de atropina pode causar irregularidade do ritmo cardíaco (arritmias ventriculares) em crianças hipoxêmicas. Administre oxigênio se a saturação de oxigênio estiver abaixo de 90%.
- ▶ Se houver fraqueza muscular, administre pralidoxima (reativador da colinesterase) 25 a 50 mg/kg, diluída em 15 mL de água através de infusão intravenosa, durante 30 minutos. Repita uma ou duas vezes ou, após a dose de inicial, instale uma infusão intravenosa de 10 a 20 mg/kg/h, se necessário.

Paracetamol

- ▶ Se a criança chegar dentro de uma hora após a ingestão, administre carvão ativado, se disponível, ou induza o vômito, a não ser que haja necessidade de um antidoto oral (veja a seguir).
- ▶ Decida se há necessidade de antidoto para prevenir a lesão hepática: ingestões de 150 mg/kg ou mais, ou um nível tóxico de paracetamol em 4 horas, quando esta determinação for disponível. O antidoto é mais freqüentemente necessário para crianças maiores que ingerem o paracetamol deliberadamente, ou quando os pais administram uma superdosagem por engano.
- ▶ Se estiver dentro de 8 horas após a ingestão, administre metionina oral ou acetilcisteína intravenosa. A metionina pode ser usada se a criança estiver consciente e não estiver vomitando (menos de seis anos: 1 g a cada 4 horas por quatro doses; 6 anos ou mais: 2,5 g a cada 4 horas por quatro doses).
- ▶ Se transcorridas mais de 8 horas após a ingestão, ou se a criança não puder receber tratamento por via oral, administre acetilcisteína intravenosa. Observe que os volumes de líquido utilizados no regime-padrão são muito grandes para crianças pequenas. Para crianças com menos de 20 kg, administre a dose de ataque de 150 mg/kg em 3 mL/kg de glicose a 5% durante 15 minutos, seguida de 50 mg/kg em 7 mL/kg de glicose a 5% durante 4 horas, e então 100 mg/kg intravenosa em 14 mL/kg de glicose a 5% durante 16 horas. O volume de glicose pode ser aumentado em crianças maiores.

Aspirina e outros salicilatos

Esta intoxicação pode ser muito grave em crianças pequenas, pois elas se tornam rapidamente acidóticas e, conseqüentemente, apresentam maior risco de sofrer efeitos graves da toxicidade sobre o sistema nervoso central. A intoxicação por salicilatos pode ser de manejo complexo.

- Estes compostos causam respiração acidótica, vômitos e tinnitus.
- ▶ Administre carvão ativado, se disponível. Observe que os comprimidos de salicilatos tendem a formar uma concreção no estômago, levando a uma absorção retardada. Assim, é recomendável administrar várias doses de carvão. Se o carvão não estiver disponível e uma dose muito tóxica foi recebida pela criança, realize a lavagem gástrica ou induza o vômito, como acima.
- ▶ Administre bicarbonato de sódio intravenoso 1 mmol/kg durante 4 horas para corrigir a acidose e elevar o pH da urina acima de 7,5 para aumentar a excreção de salicilatos. Administre também potássio suplementar. Monitore o pH urinário de hora em hora.
- ▶ Administre líquidos intravenosos de acordo com as necessidades de manutenção, a não ser que criança apresente sinais de desidratação. Nesse caso, administre reidratação adequada (veja Capítulo 5).

- ▶ Monitore a glicemia a cada 6 horas e corrija-a, se necessário (veja página 310).
- ▶ Administre vitamina K, 10 mg, intramuscular ou intravenosa.

Ferro

- Verifique as características clínicas da intoxicação por ferro: náusea, vômitos, dor abdominal e diarreia. Os vômitos e as fezes freqüentemente são acinzentados ou pretos. Em casos de envenenamento grave, pode haver hemorragia gastrointestinal, hipotensão, sonolência, convulsões e acidose metabólica. As manifestações gastrointestinais geralmente aparecem nas primeiras 6 horas, e a criança que permaneceu assintomática por esse período provavelmente não necessita de tratamento com antídoto.
- ▶ O carvão ativado não se liga aos sais de ferro; portanto, considere a lavagem gástrica se uma quantidade potencialmente tóxica de ferro foi ingerida.
- ▶ Decida se o antídoto deve ser administrado. Como o tratamento com antídoto pode ter efeitos colaterais, deve ser reservado apenas para situações nas quais houver evidência clínica de envenenamento (ver acima).
- ▶ Se for tomada a decisão de administrar antídoto, administre deferoxamina (50 mg/kg intramuscular até uma dose máxima de 1 g) por injeção intramuscular profunda. Repita a cada 12 horas. Se a criança estiver muito doente, instalar uma infusão intravenosa de 15 mg/kg/h até um máximo de 80 mg/kg em 24 horas.

Envenenamento por monóxido de carbono

- ▶ Administre oxigênio a 100% para acelerar a remoção do monóxido de carbono (observe que o paciente pode parecer rosado, mas mesmo assim estar hipoxêmico) até que os sinais de hipoxia desapareçam.
- ▶ Monitore a oximetria de pulso, mas tenha cuidado, porque esta pode gerar leituras falsamente elevadas. Se ficar em dúvida, guie-se pela presença ou ausência de sinais clínicos de hipoxemia.

Prevenção

- ▶ Ensine os pais a manter drogas e venenos em embalagens adequadas e longe do alcance das crianças.
- ▶ Aconselhe os pais a respeito dos primeiros socorros, caso isso aconteça novamente no futuro:
 - Não provocar vômitos se a criança engoliu petróleo ou produtos à base de petróleo, se houver queimaduras na boca e na garganta da criança ou se ela estiver sonolenta.
 - Provocar vômitos se a criança ingeriu outras drogas ou venenos, através da estimulação da parte posterior da garganta.
 - Levar a criança a um serviço de saúde assim que possível, juntamente com a informação sobre a substância envolvida (p. ex., a embalagem, etiquetas, amostra dos comprimidos, frutinhas, etc.).

1.6 MORDIDA DE COBRA

- As mordidas de cobra devem ser consideradas em qualquer quadro com características de dor grave ou edema em um membro ou em caso de doença inexplicada, apresentando-se com sangramento ou sinais neurológicos anormais. Algumas cobras cospem veneno nos olhos das vítimas, causando dor e inflamação.

Diagnóstico do envenenamento

- Os sinais gerais incluem choque, vômitos e cefaléia. Examine o local da mordida para avaliar a presença de necrose local, sangramento ou dor local com aumento de linfonodos.
- Os sinais específicos dependem do veneno e seus efeitos. Estes podem incluir:
 - Choque.
 - Edema local que pode se estender gradualmente por todo o membro afetado.
 - Sangramento: externo, nas gengivas, cicatrizes ou lesões; interno, especialmente intracraniano.
 - Sinais de neurotoxicidade: dificuldade em respirar ou paralisia respiratória, ptose, paralisia bulbar (dificuldade em engolir e falar), fraqueza dos membros.
- Verifique a hemoglobina (sempre que possível, realize também provas de coagulação).

Tratamento

Primeiros socorros

- Coloque uma tala no membro afetado para reduzir o movimento e a absorção de veneno. Se existir a possibilidade de a mordida ter sido produzida por uma cobra com veneno neurotóxico, aplique um curativo compressivo no membro afetado desde os dedos até a região proximal ao local da mordida.
- Limpe o ferimento.
- Se houver qualquer um dos sinais descritos anteriormente, transporte a criança para um hospital que possua antídoto, assim que possível. Se a cobra estiver morta, leve-a juntamente com a criança para o hospital.
- Evite cortar o ferimento ou aplicar torniquete.

Cuidado hospitalar

Tratamento do choque/parada respiratória

- Trate o choque, se presente (veja páginas 22, 35 e 36).
- A paralisia dos músculos respiratórios pode durar dias e necessita de intubação e ventilação mecânica ou manual (com máscara ou tubo endotraqueal e ambu) com vigilância da equipe e/ou familiares até que a função respiratória retorne. É importante fixar cuidadosamente o tubo endotraqueal. Uma alternativa é realizar uma traqueostomia.

Antídoto (soro antiofídico)

- Se houver sinais sistêmicos ou sinais locais graves (edema de mais da metade do membro ou necrose significativa), administre antígeno, se disponível.
- Prepare adrenalina intramuscular e clorfeniramina intravenosa e fique de prontidão, caso ocorra uma reação alérgica (veja abaixo).
- Administre soro monovalente se a espécie da cobra for conhecida. Administre soro polivalente se a espécie não for conhecida. Siga as instruções específicas para a preparação do soro. A dose para crianças é a mesma dos adultos:
 - Dilua o antídoto em 2 a 3 volumes de soro fisiológico 0,9% e administre por via intravenosa durante 1 hora. Inicie a infusão mais lentamente, monitorando com cuidado quaisquer sinais de anafilaxia ou outras reações adversas graves.
- Se ocorrerem prurido/*rash* urticariforme, agitação, febre, tosse ou dificuldade para respirar, interrompa a administração do soro antiofídico e administre adrenalina 0,01 mL/kg da solução 1/1.000 ou 0,1 mL/kg da solução 1/10.000 por via subcutânea/intramuscular, ou clorfeniramina intravenosa/subcutânea 250 µ/kg. Quando a criança estiver estável, reinicie lentamente a infusão do soro.

- Uma dose adicional de soro antiofídico deve ser administrada após 6 h, se houver recorrência da incoagulabilidade sangüínea, ou após 1 a 2 horas se o paciente continuar com sangramento significativo ou apresentar sinais de deterioração neurológica ou cardiovascular.

A transfusão de sangue não deve ser necessária se for administrado o soro antiofídico. As provas de coagulação somente retornarão ao normal após a produção de fatores de coagulação pelo fígado. A resposta dos sinais neurológicos anormais ao soro antiofídico é mais variável e depende do tipo de veneno.

- Se não houver resposta à infusão de soro antiofídico, esta deve ser repetida.
- As anticolinesterases podem reverter os sinais neurológicos em algumas espécies de cobras (veja livros-texto de pediatria para detalhes adicionais).

Outros tratamentos

Avaliação cirúrgica

Solicite uma consultoria cirúrgica se houver edema importante de um membro, ausência de pulso neste mesmo membro, dor significativa ou necrose local.

Os cuidados cirúrgicos incluem:

- Excisão do tecido morto da ferida.
- Incisão das membranas fasciais para aliviar a pressão compartimental no membro, se necessário.
- Enxerto de pele, se houver necrose extensa.
- Traqueostomia (ou intubação endotraqueal), se houver paralisia dos músculos envolvidos na deglutição.

Cuidados de suporte

- Administre líquidos por via oral ou por sonda nasogástrica de acordo com as necessidades diárias (veja página 266). Mantenha um registro cuidadoso do balanço entre líquidos administrados e perdidos.
- Forneça adequado alívio da dor.
- Eleve o membro se houver edema.
- Administre profilaxia antitetânica.
- O tratamento antibiótico não é necessário, a não ser que haja necrose tecidual no local da ferida.
- Evite injeções intramusculares.
- Monitore o paciente muito cuidadosamente logo após a admissão, e, a seguir, de hora em hora, por pelo menos 24 horas, pois o envenenamento pode desenvolver-se muito rapidamente.

1.7 PICADA DE ESCORPIÃO

A dor provocada pela picada de escorpião pode ser muito intensa e durar dias. Os efeitos sistêmicos do veneno são muito mais comuns em crianças do que em adultos.

Diagnóstico do envenenamento

Os sinais de envenenamento podem se desenvolver dentro de minutos e são causados por ativação do sistema nervoso autônomo. Tais sinais incluem:

- Choque.

- Pressão arterial elevada ou diminuída.
- Frequência cardíaca aumentada e/ou irregular.
- Náusea, vômitos, dor abdominal.
- Dificuldade de respirar (causada por insuficiência cardíaca) ou falência respiratória.
- Câibras e espasmos musculares.
- Verifique se há hipertensão ou hipotensão e trate sinais de insuficiência cardíaca (veja página 119).

Tratamento

Primeiros socorros

- Transporte o paciente para o hospital assim que possível.

Cuidado hospitalar

Antídoto

- Se houver sinais de envenenamento grave, administre antídoto (antiveneno) para picada de escorpião, se disponível (como recém-descrito para infusão de soro antiofídico).

Outros tratamentos

- Trate a insuficiência cardíaca, se presente (veja página 118)
- Considere o uso de prazosin, se houver edema pulmonar (veja livros-texto de pediatria).

Cuidados de suporte

- Administre paracetamol oral ou morfina por via intramuscular ou oral, de acordo com a intensidade da dor. Se for muito intensa, infiltre o local com lidocaína 1%, sem adrenalina.

1.8 OUTRAS FONTES DE ENVENENAMENTO

- Siga os mesmos princípios de tratamento supracitados. Administre antídoto, quando disponível, se houver quaisquer sinais graves locais ou sistêmicos.

Em geral, as picadas de aranhas venenosas são dolorosas, mas raramente resultam em toxicidade sistêmica. O antídoto está disponível para algumas espécies, tais como a viúva-negra e a aranha-da-banana ou armadeira*. Peixes venenosos igualmente podem provocar dor local muito intensa, mas a toxicidade sistêmica também é rara. As picadas de águas-vivas** podem, às vezes, evoluir rapidamente para situações com risco de morte. Aplique algodão embebido com vinagre para desnaturar a proteína presente na pele. Tentáculos aderentes devem ser cuidadosamente removidos. Esfregar o local da picada pode causar liberação adicional de veneno. A dose de antídoto para águas-vivas e aranhas, se estiver disponível, deve ser determinada pela quantidade de veneno injetado. Doses maiores são necessárias para picadas múltiplas, sintomas graves ou apresentação tardia.

* N. de *T. Phoneutria fera*, típica do Brasil.

** N. de *T. Chironex fleckeri*.

NOTAS

NOTAS

Abordagem diagnóstica da criança doente

2.1 Relação com a abordagem AIDPI	55	2.3 Abordagem da criança doente e exame físico	56
2.2 Anamnese	55	2.4 Investigações laboratoriais	57
		2.5 Diagnóstico diferencial	57

2.1 RELAÇÃO COM A ABORDAGEM AIDPI*

Este manual tem uma abordagem baseada em sintomas, seguindo a seqüência das diretrizes AIDPI: tosse, diarreia, febre. Os diagnósticos também correspondem às classificações AIDPI, exceto pelo fato de que a disponibilidade de especialistas e a capacidade investigativa no contexto hospitalar permitem que classificações como “doença muito grave” ou “doença febril muito grave” sejam definidas com mais precisão, tornando possíveis diagnósticos tais como pneumonia muito grave, malária grave e meningite. A classificação para condições como pneumonia e desidratação seguem os mesmos princípios da AIDPI. Lactentes pequenos (de até dois meses de idade) são considerados separadamente (veja Capítulo 3), como na abordagem AIDPI, mas as diretrizes também compreendem condições que se originam no nascimento, como a asfixia neonatal. A criança gravemente desnutrida também é considerada separadamente (veja Capítulo 7), pois tais crianças necessitam de atenção e tratamento especiais para a redução da alta mortalidade nesta situação.

2.2 ANAMNESE

A anamnese geralmente deve começar com a queixa principal:

Por que você trouxe a criança?

A obtenção da anamnese deve então prosseguir com a história da doença atual. Os capítulos sobre sintomas específicos oferecem algumas orientações a respeito de questões específicas importantes em relação a cada sintoma, que auxiliam no diagnóstico diferencial da doença. Estas perguntas incluem história pessoal, familiar e social e detalhes do ambiente. Este último pode fornecer uma ligação com mensagens importantes para o aconselhamento, como dormir sob uma rede ou tela (“mosquiteiro”) para

* N. de T. A abordagem **Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância (AIDPI)**, do Departamento de Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente da OMS, é uma proposta de abordagem da saúde da criança que enfatiza o seu bem-estar de modo integral para reduzir a mortalidade, as incapacidades e as morbidades e promover crescimento e desenvolvimento adequados de crianças com menos de cinco anos de idade.

evitar o contato com mosquitos, para crianças com malária; amamentação ou práticas de higiene em crianças com diarreia; ou redução da exposição à poluição em ambientes fechados, para crianças com pneumonia.

Especialmente para crianças pequenas, a história da gestação e do nascimento é muito importante. No lactente e na criança pequena, a história da alimentação é essencial. Quanto mais velha a criança, maior a importância sobre os marcos do desenvolvimento e sobre o seu comportamento. Se, na criança pequena, a história é colhida dos familiares ou cuidadores, a criança maior pode contribuir com informações significativas.

2.3 ABORDAGEM DA CRIANÇA DOENTE E EXAME FÍSICO

Todas as crianças devem receber exame completo para que nenhum sinal importante passe despercebido. No entanto, em contraste com a abordagem sistemática utilizada em adultos, o exame da criança deve ser planejado de modo a perturbá-la o mínimo possível.

- Não perturbe a criança desnecessariamente.
- Mantenha a criança nos braços da mãe ou do cuidador.
- Observe o maior número de sinais possíveis antes de tocar a criança. Estes sinais incluem:
 - alerta, atenção no ambiente ao redor
 - sonolência
 - irritação
 - vômitos
 - capacidade de sugar ou mamar ao seio
 - cianose ou palidez
 - sinais de sofrimento respiratório, que incluem:
 - utilização de músculos acessórios
 - presença de tiragens subcostais
 - taquipnéia e
 - frequência respiratória anormal

Esses e outros sinais devem ser todos observados e registrados antes de tocar na criança. Você pode pedir à mãe ou ao cuidador que cautelosamente descubra parte do tórax para observar a presença de tiragens subcostais e contar a frequência respiratória. Se a criança está estressada ou chorando, pode ser necessário deixá-la descansar por alguns instantes com a mãe, para que se acalme. Ou, então, pode-se solicitar à mãe que alimente a criança ao seio antes que sinais importantes, tais como a frequência respiratória, possam ser mensurados.

A seguir, prossiga para a avaliação de sinais que requerem tocar na criança, mas que representam pouca ameaça, como a ausculta torácica. Pouca informação útil pode ser obtida ao se realizar a ausculta torácica de uma criança que está chorando. Portanto, procedimentos que envolvem maior interferência com a criança, tais como verificar a temperatura ou testar o turgor cutâneo, devem ser realizados por último.

2.4 INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS

As investigações laboratoriais são dirigidas de acordo com as informações obtidas na anamnese e no exame físico, e ajudam a limitar as possibilidades de diagnóstico diferencial. As seguintes investigações laboratoriais básicas devem estar disponíveis em pequenos hospitais que fornecem atendimento pediátrico em países em desenvolvimento:

- Hemoglobina ou hematócrito
- Esfregaço sanguíneo para pesquisa de malária
- Glicemia
- Microscopia do líquido cefalorraquidiano e da urina
- Tipagem sanguínea e provas cruzadas
- Testagem para HIV

No cuidado de recém-nascidos doentes (com menos de uma semana de vida), a bilirrubina sanguínea também é uma investigação essencial.

As indicações para esses testes são delineadas nas seções apropriadas deste manual. Outras investigações, tais como a oximetria de pulso, o raio X de tórax, as culturas de sangue e a microscopia das fezes, podem ajudar em casos complicados.

2.5 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Após a realização da avaliação completa, deve-se considerar as várias condições que podem causar a doença da criança e fazer uma lista de possíveis diagnósticos diferenciais. Isso ajuda a assegurar que não sejam feitas inferências errôneas, que não seja escolhido o diagnóstico errado, ou que problemas raros não sejam percebidos. Lembre-se de que uma criança doente pode apresentar mais de um diagnóstico ou problema clínico que necessitem de tratamento.

A seção 1.4 e as Tabelas 1 a 4 (páginas 39 a 43) apresentam os diagnósticos diferenciais para condições de emergência encontradas durante a triagem. Tabelas adicionais de diagnóstico diferencial para sintomas específicos em problemas comuns podem ser encontradas no início de cada capítulo e dão detalhes dos sintomas, achados do exame físico e resultados das investigações laboratoriais, que podem ser utilizados para determinar o diagnóstico principal e quaisquer diagnósticos secundários.

Depois que o diagnóstico principal e os diagnósticos ou problemas secundários forem estabelecidos, o tratamento deve ser planejado e iniciado. Enfatiza-se que, se houver mais de um diagnóstico ou problema, as recomendações de tratamento para todos eles devem ser empreendidas em conjunto. É necessário revisar a lista de diagnósticos diferenciais novamente em um momento mais posterior, após observar a resposta ao tratamento, ou à luz de novos achados clínicos. O diagnóstico pode ser revisado nesse estágio, ou diagnósticos adicionais podem ser incluídos nas considerações.

NOTAS

Problemas do recém-nascido e do lactente pequeno

3.1 Cuidados de rotina do recém-nascido no parto	60	3.10.2 Recém-nascidos com peso de nascimento entre 1,75 e 2,25 kg	70
3.2 Ressuscitação neonatal	60	3.10.3 Recém-nascidos com peso de nascimento abaixo de 1,75 kg	71
3.2.1 Cessação da ressuscitação	64	3.11 Enterocolite necrosante	73
3.3 Cuidados de rotina do recém-nascido após o parto	64	3.12 Outros problemas neonatais comuns	74
3.4 Prevenção de infecções neonatais	64	3.12.1 Icterícia	74
3.5 Manejo da criança com asfixia perinatal	65	3.12.2 Conjuntivite	76
3.6 Sinais de perigo em recém-nascidos e lactentes pequenos	65	3.12.3 Malformações congênitas	77
3.7 Infecção bacteriana grave	66	3.13 Recém-nascido de mãe com infecção	77
3.8 Meningite	67	3.13.1 Sífilis congênita	77
3.9 Cuidados de suporte para o recém-nascido doente	68	3.13.2 Recém-nascido de mãe com tuberculose	78
3.9.1 Ambiente térmico	68	3.13.3 Recém-nascido de mãe com HIV	78
3.9.2 Manejo hídrico	69	Dosagem de drogas comumente utilizadas em recém-nascidos e bebês de baixo peso	79
3.9.3 Oxigenioterapia	70		
3.9.4 Febre alta	70		
3.10 Recém-nascidos de baixo peso	70		
3.10.1 Recém-nascidos com peso de nascimento entre 2,25 e 2,5 kg	70		

Este capítulo fornece orientação para manejo de problemas em recém-nascidos e lactentes pequenos, do nascimento aos dois meses de idade. Isto inclui a ressuscitação neonatal, o reconhecimento e o manejo da sepse neonatal e de outras infecções bacterianas e o manejo dos recém-nascidos de baixo peso. No final deste capítulo, estão incluídas tabelas de drogas comumente utilizadas em recém-nascidos e lactentes pequenos, fornecendo também as doses para recém-nascidos de baixo peso e prematuros.

3.1 CUIDADOS DE ROTINA DO RECÉM-NASCIDO NO PARTO

A maioria dos bebês necessita apenas de cuidados simples de suporte no momento e logo depois do parto.

- ▶ Seque o bebê com uma toalha limpa.
- ▶ Observe-o (veja Quadro 12) enquanto o seca.
- ▶ Coloque o bebê em contato com a mãe assim que possível, posicionando-o sobre o tórax ou abdome da mãe.
- ▶ Cubra-o para evitar a perda de calor.
- ▶ Encoraje o início da amamentação dentro da primeira hora de vida.

O contato pele a pele e a amamentação precoce são as melhores maneiras de manter o recém-nascido aquecido e evitar a hipoglicemia.

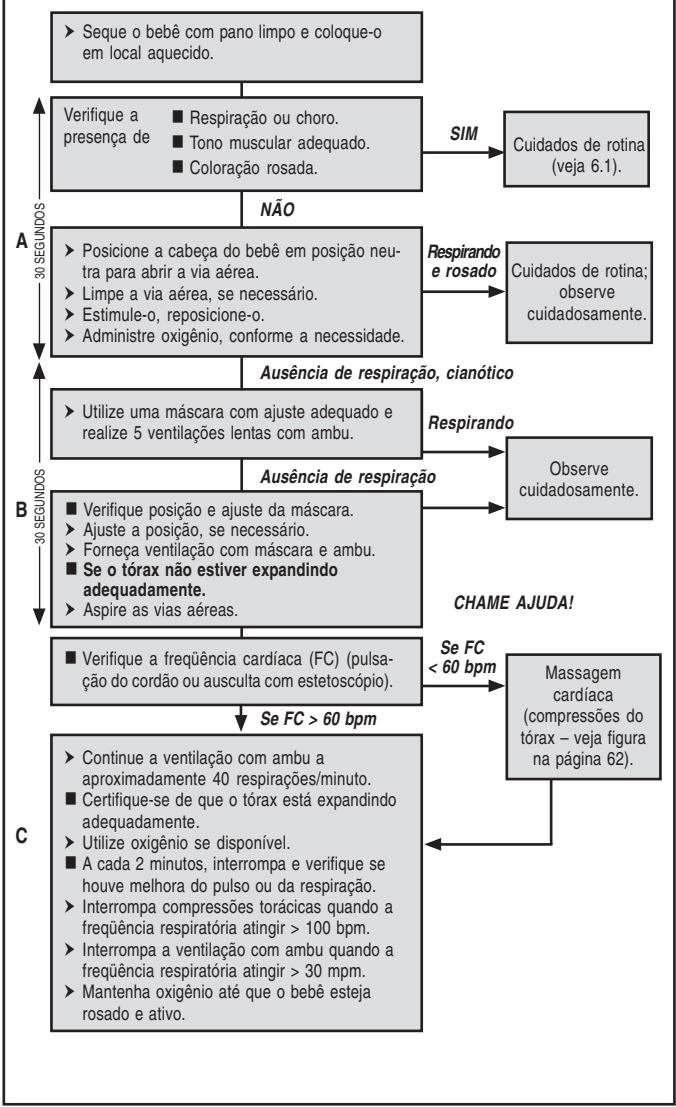
3.2 RESSUSCITAÇÃO NEONATAL

Para alguns bebês, a necessidade de ressuscitação pode ser prevista com antecedência: aqueles nascidos de mães portadoras de doenças crônicas, quando a mãe tem história de morte neonatal ou fetal em gestações anteriores, mãe com pré-eclâmpsia, gestações múltiplas, parto prematuro, apresentação anormal do feto, prolapso de cordão, ou quando há trabalho de parto prolongado, ruptura prolongada das membranas ou líquido amniótico tinto com mecônio.

No entanto, para muitos bebês, esta necessidade não pode ser prevista antes do momento do parto. Portanto,

- Esteja preparado para a ressuscitação em todos os partos.
- Siga os passos de avaliação do Quadro 12.

QUADRO 12. Ressuscitação neonatal



QUADRO 12. Ressuscitação neonatal

Não há necessidade de dar uma "palmada" na criança; secar é o suficiente para estimulá-la.

A. Via aérea

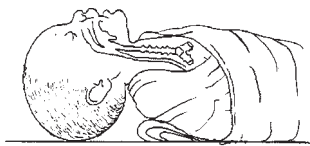
- Aspire a via aérea – se houver líquido tinto de mecônio E o bebê NÃO estiver chorando ou movimentando os membros:
 - Aspire a boca, o nariz e a orofaringe. Não aspire mais profundamente na garganta, pois isso pode provocar apnéia/bradicardia.

B. Respiração (*breathing*)

- Escolhendo o tamanho da máscara: tamanho 1 para bebê de tamanho normal, tamanho 0 para bebê pequeno (< 2,5 kg).
- Ventilação com bolsa e máscara a 40-60 movimentos por minuto.
 - Certifique-se de que o tórax se move a cada pressão na máscara e, em bebês muito pequenos, certifique-se de que o tórax não se move excessivamente.

C. Circulação

- 90 compressões coordenadas com 30 respirações por minuto (3 compressões: 1 respiração a cada 2 segundos).
- Posicione os dedos polegares logo abaixo da linha imaginária que liga os mamilos ao esterno (veja abaixo).
- Compressão de um terço do diâmetro ântero-posterior do tórax.



Posição correta da cabeça para abrir as vias aéreas para ventilação com máscara.

Não hiperestenda o pescoço.

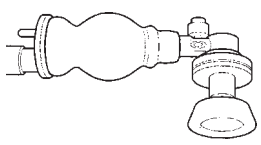


Posição correta das mãos para massagem cardíaca no recém-nascido.

Os polegares são usados para compressão sobre o esterno.

QUADRO 12. Ressuscitação neonatal

Ambu auto-inflável com máscara redonda para ressuscitação neonatal.



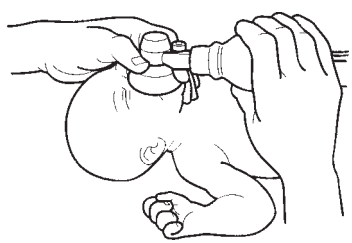
Ajustando a máscara sobre a face:

<i>Tamanho da máscara e posição adequados</i>	<i>Máscara em posição muito baixa</i>	<i>Máscara muito pequena</i>	<i>Máscara muito grande</i>
Correto	Errado	Errado	Errado

Ventilando um recém-nascido com bolsa e máscara.

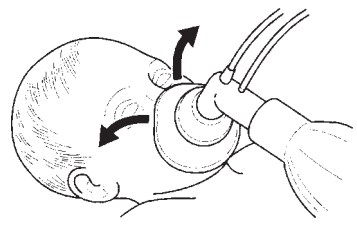
Puxe o queixo para a frente, em direção à máscara, com o terceiro dedo da mão segurando a máscara.

Não hiperestenda o pescoço.



Vedação inadequada

Se você ouvir escape de ar a partir da máscara, realize uma vedação melhor. O local mais comum de vazamento é entre o nariz e as bochechas.



3.2.1 Cessação da ressuscita o

Se, após 20 minutos de ressuscita o, o bebê:

- Não está respirando e o pulso está ausente, cesse os esforços.
- Explique para a mãe que o bebê faleceu, entregando-o para que ela o segure no colo, se assim o desejar.

3.3 CUIDADOS DE ROTINA DO RECÉM-NASCIDO APÓS O PARTO (E PARA OS BEB S NASCIDOS EM CASA E TRAZIDOS AO HOSPITAL)

- Mantenha o bebê seco em um quarto aquecido, longe de correntes de ar e bem coberto.
- Deixe-o com a mãe (alojamento conjunto).
- Inicie a amamenta o dentro da primeira hora de vida.
- Deixe o bebê mamar de acordo com a demanda, se for capaz de sugar adequadamente.
- Administre a vitamina K (fitomenadiona), de acordo com as diretrizes nacionais: 1 ampola (1 mg/0,5 mL ou 1 mg/mL) intramuscular, uma vez (NÃO use a ampola de 10 mg/mL).
- Mantenha o cordão umbilical limpo e seco.
- Aplique pomada anti-séptica ou gotas oft micas com antibiótico/pomada com antibióticos (p. ex., pomada oft mica de tetraciclina) em ambos os olhos, em uma única aplica o (ou consultar as recomenda es locais).
- Administre as vacinas de pólio oral (VPO), hepatite B e BCG, dependendo das recomenda es nacionais.

3.4 PREVEN O DE INFEC ES NEONATAIS

A maioria das infec es neonatais precoces pode ser prevenida através de:

- Higiene básica adequada e limpeza geral durante o parto.
- Aten o especial aos cuidados com o cordão umbilical.
- Cuidados oftalmológicos.

Muitas das infec es neonatais tardias são adquiridas no hospital. Estas podem ser prevenidas através de:

- Aleitamento materno exclusivo.
- Procedimentos rigorosos para a lavagem das mãos, para toda a equipe e para as famílias, antes e após tocar nos bebês.
- Não utiliza o da água para umidifica o de incubadoras (facilmente colonizadas por *Pseudomonas*) ou evita o do uso de incubadora (utilizando, em vez disso, cuidados tipo mamãe-canguru).
- Procedimentos rigorosamente estéreis.
- Práticas de higiene/limpeza para inje es.
- Remo o de acessos intravenosos quando não forem mais necessários.
- Evita o de transfusões de sangue desnecessárias.

3.5 MANEJO DA CRIANÇA COM ASFIXIA PERINATAL

A asfixia pode resultar da redução de suprimento de oxigênio para os órgãos antes, durante ou imediatamente após o parto. O tratamento inicial é a ressuscitação efetiva (veja anteriormente).

Problemas nos dias que se seguem ao parto:

- *Convulsões*: trate com fenobarbital (veja página 67), verifique glicose.
- *Apnéia*: comum após a asfixia neonatal grave. Algumas vezes é associada com convulsões. Maneje com oxigênio por cateter nasal e faça ressuscitação com ambu e máscara.
- *Incapacidade de sugar*: alimente com leite via sonda nasogástrica. Cuidado com o esvaziamento retardado do estômago, que pode levar à regurgitação da alimentação.
- *Tono motor inadequado*: o bebê pode apresentar flacidez ou rigor dos membros (espasticidade).

Prognóstico: pode ser estimado pela recuperação da função motora e da capacidade de sucção. Um bebê normalmente ativo geralmente apresenta um bom prognóstico. Um bebê que, cerca de uma semana após o nascimento, ainda se apresenta flácido ou espástico, irresponsivo e não consegue sugar, apresenta lesão cerebral grave com prognóstico reservado. O prognóstico é menos desfavorável para bebês que recuperaram parte da função motora e que começaram a sugar. A sua situação deve ser discutida com sensibilidade com os pais durante todo o período em que o bebê permanecer no hospital.

3.6 SINAIS DE PERIGO EM RECÉM-NASCIDOS E LACTENTES PEQUENOS

Recém-nascidos e lactentes pequenos freqüentemente apresentam sinais e sintomas inespecíficos, que indicam, porém, a presença de doença grave. Estes sinais podem estar presentes no momento ou depois do nascimento, se desenvolverem durante a internação hospitalar ou apresentarem-se em um recém-nascido trazido ao hospital. O manejo inicial do recém-nascido que apresenta esses sinais é dirigido para a estabilização da criança e a prevenção da deterioração clínica. Tais sinais incluem:

- Incapacidade de mamar ao seio.
- Convulsões.
- Sonolência ou inconsciência.
- Freqüência respiratória menor do que 20 mpm ou apnéia (cessação da respiração por mais de 15 segundos).
- Freqüência respiratória maior do que 60 mpm.
- Gemência.
- Tiragem subcostal importante.
- Cianose central.

MANEJO DE EMERGÊNCIA para sinais de perigo:

- Administre oxigênio por prongas nasais ou cateter nasal se o bebê estiver cianótico ou em sofrimento respiratório significativo.

- Inicie a ventilação com ambu e máscara (página 63), com oxigênio (ou ar ambiente, se não houver oxigênio disponível) se a frequência respiratória estiver muito baixa (menor do que 20 rpm).
- Administre ampicilina (ou penicilina) e gentamicina (veja abaixo).
- Se estiver sonolento, inconsciente ou convulsionando, verifique a glicemia.
 - Se a glicemia estiver menor do que 1,1 mmol/L (menos de 20 mg/100 mL), administre glicose intravenosa.
 - Se a glicemia estiver entre 1,1 e 2,2 mmol/L (20 a 40 mg/100 mL), alimente imediatamente e aumente a frequência das mamadas.
 - Se não for possível verificar a glicemia com rapidez, considere a hipoglicemia como presente e administre glicose intravenosa. Se não for possível obter acesso intravenoso, administre leite materno ou glicose através de sonda nasogástrica.
- Administre fenobarbital se houver convulsões (veja página 67).
- Internar, ou transfira com urgência se o tratamento não for disponível no seu hospital.
- Administre vitamina K (se não foi administrada previamente).
- Monitore o bebê com frequência (veja a seguir).

3.7 INFECÇÃO BACTERIANA GRAVE

São fatores de risco para infecções bacterianas graves:

- Febre materna (temperatura maior do que 37,9°C antes do parto ou durante o trabalho de parto).
- Ruptura das membranas por mais de 24 horas antes do parto.
- Líquido amniótico fétido.

Todos os SINAIS DE PERIGO são sinais de infecção bacteriana grave, mas há outros:

- Icterícia significativa.
- Distensão abdominal grave.

São *sinais de localização* da infecção:

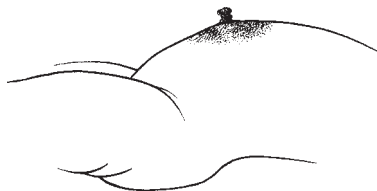
- Dor articular, edema articular, redução da mobilidade e irritabilidade ao tocar nesses locais.
- Pústulas cutâneas numerosas ou graves.
- Hiperemia umbilical, estendendo-se para a pele periumbilical, ou drenagem de pus pelo umbigo.
- Fontanela abaulada (veja a seguir).

Tratamento

Terapia antibiótica

- Internação hospitalar.
- Quando disponíveis, colete hemoculturas antes de iniciar antibióticos.
- Para quaisquer destes sinais, administre ampicilina (ou penicilina) e gentamicina (para doses, veja páginas 79-83).

- Administre cloxacilina (se disponível) no lugar da penicilina se houver pústulas extensas na pele, ou abscessos cutâneos, pois estes podem ser sinais de infecção estafilocócica.
- A maioria das infecções bacterianas graves em recém-nascidos deve ser tratada com antibióticos por, no mínimo, 10 dias.
- Se não houver melhora com 2 a 3 dias de tratamento, pode ser necessário trocar o antibiótico ou transferir o paciente.



Plastrão periumbilical na sepse de origem umbilical: a inflamação se estende além do umbigo, para a parede abdominal.

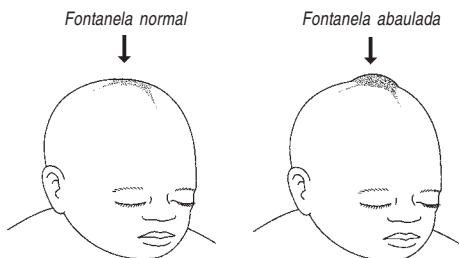
Outros tratamentos

- Administre 1 mg de vitamina K intramuscular para todos os bebês doentes com menos de duas semanas de vida.
- Trate convulsões com fenobarbital intramuscular (uma dose de 15 mg/kg). Se necessário, mantenha o fenobarbital 5 mg/kg uma vez por dia.
- Para o manejo da secreção ocular purulenta, veja página 76.
- Se a criança for procedente de uma área endêmica para malária e apresenta febre, realize também um esfregaço sangüíneo para pesquisa de malária. A malária neonatal é muito rara. Se for confirmada, trate com quinina (veja página 148).
- Para cuidados de suporte, veja página 68.

3.8 MENINGITE

Sinais clínicos

Suspeite se estiverem presentes os sinais de infecção bacteriana grave, ou qualquer um dos seguintes sinais de meningite:



Fontanela abaulada – sinal de meningite em crianças pequenas com fontanela aberta.

Sinais gerais:

- Sonolência, letargia ou inconsciência
- Redução das mamadas
- Irritabilidade
- Choro alto e agudo
- Episódios de apnéia

Sinais mais específicos:

- Convulsão
- Fontanela abaulada

Realize punção lombar (PL) se houver suspeita de meningite, a não ser que o recém-nascido apresente apnéia ou ausência de resposta motora a estímulos.

Tratamento**Antibióticos**

- Administre ampicilina e gentamicina ou cefalosporina de terceira geração, como a ceftriaxona (50 mg/kg de 12 em 12 h – pode causar espessamento biliar, levando a icterícia) ou cefotaxima (50 mg/kg de 6 em 6 h) por três semanas.
- Uma alternativa de esquema antibiótico é a combinação de penicilina e gentamicina (veja páginas 82 e 83). O cloranfenicol é uma alternativa, mas não deve ser usado em recém-nascidos prematuros e ou de baixo peso (veja página 81).
- Se houver sinais de hipoxemia, administre oxigênio (veja página 70).

Convulsões/tremores

- Trate as convulsões com fenobarbital (dose de ataque de 15 mg/kg). Se as convulsões persistirem, administre doses adicionais de fenobarbital 10 mg/kg até o máximo de 40 mg/kg (veja página 67). Monitore apnéias. Se for necessário, continue com a dose de manutenção de fenobarbital de 5 mg/kg/dia. Verifique hipoglicemia.

3.9 CUIDADOS DE SUPORTE PARA O RECÉM-NASCIDO DOENTE**3.9.1 Ambiente térmico**

- Mantenha o bebê seco e bem enrolado.
- Um chapéu ou touca é útil para reduzir a perda de calor. Deixe o ambiente aquecido (no mínimo 25°C). Manter o bebê em contato pele a pele bem próximo com a mãe (“mamãe-canguru”) 24 horas por dia é tão efetivo quanto o uso de incubadora ou fonte de aquecimento externo para evitar esfriar a criança.
- Preste atenção especial para evitar esfriar o bebê durante o exame físico ou investigação.
- Verifique regularmente se a temperatura do bebê está dentro da faixa de 36,5 a 37,5°C retal, ou 36,0 a 37,0°C axilar.

3.9.2 Manejo hídrico

Encoraje a mãe a oferecer o seio com frequência, para evitar hipoglicemia. Se o bebê for incapaz de se alimentar, administre o leite materno por sonda nasogástrica.

- Suspenda a alimentação por via oral se houver obstrução intestinal, enterocolite necrosante ou se as mamadas não forem bem toleradas, o que é indicado, por exemplo, por distensão abdominal progressiva ou vômitos de todo o volume ingerido.
- Suspenda a alimentação por via oral na fase aguda em bebês letárgicos, inconscientes ou que apresentam convulsões frequentes.

Se forem administrados líquidos intravenosos, reduza as taxas de infusão à medida que aumenta o volume de alimentação com leite.

Bebês que estão sugando bem, mas necessitam de acesso intravenoso para receber antibióticos, devem receber um volume mínimo de líquido intravenoso para evitar sobrecarga hídrica, ou receber um *flush* na cânula com 0,5 mL de NaCl 0,9% e mantê-la fechada.

Aumente a quantidade de líquido administrado ao longo dos primeiros 3 a 5 dias (quantidade total, oral e intravenosa).

Dia 1	60 mL/kg/dia
Dia 2	90 mL/kg/dia
Dia 3	120 mL/kg/dia
Após, aumentar para	150 mL/kg/dia

Quando o bebê está tolerando bem a alimentação por via oral, este volume pode ser aumentado para 180 mL/kg/dia após alguns dias. No entanto, deve-se ter cuidado com os líquidos parenterais, que podem rapidamente super-hidratar uma criança. Ao administrar fluidos intravenosos, não exceda este volume, a não ser que o bebê esteja desidratado, em fototerapia ou sob fonte de calor radiante. Esta é a quantidade TOTAL de aporte hídrico que um bebê necessita. A ingestão oral deve ser levada em conta ao calcular as taxas de infusão intravenosa.

- Dê mais líquidos se a criança estiver sob fonte de calor radiante (1,2 a 1,5 vezes).

NÃO usar glicose intravenosa e água (sem sódio) após os três primeiros dias de vida. Recém-nascidos com mais de três dias necessitam de alguma quantidade de sódio (por exemplo, 0,18% de solução salina/5% de glicose).

Monitore a infusão intravenosa com muito cuidado.

- Utilize uma folha para registro.
- Calcule a taxa de gotejamento.
- Verifique a taxa de infusão e o volume administrado de hora em hora.
- Pese o bebê diariamente.
- Observe se há edema facial: se isso ocorrer, reduza os líquidos intravenosos para níveis mínimos ou suspenda a administração intravenosa. Introduza alimentação com leite através de sonda nasogástrica ou aleitamento materno, assim que for seguro fazê-lo.

3.9.3 Oxigenioterapia

- Administre o *tratamento com oxigênio* para lactentes pequenos com qualquer um dos sinais a seguir:
 - Cianose central.
 - Gemência em todas as respirações.
 - Dificuldade de alimentação por sofrimento respiratório.
 - Tiragem subcostal significativa.
 - Movimentos da cabeça sincrônicos com a respiração, indicando o sofrimento respiratório grave.

Se um oxímetro de pulso estiver disponível, este deve ser utilizado para guiar a terapia com oxigênio. Se a saturação de oxigênio estiver abaixo de 90%, o fluxo de oxigênio a ser administrado deve ser regulado para manter a saturação entre 92 e 95%. A administração de oxigênio pode ser interrompida quando a criança conseguir manter uma saturação acima de 90% em ar ambiente.

As prongas nasais são o método de escolha para a administração de oxigênio neste grupo etário, com um fluxo de 0,5 litro por minuto. Se as secreções espessas da garganta forem preocupantes ou se o bebê for muito fraco para eliminá-las, elas podem ser limpas por aspiração intermitente. O oxigênio deve ser interrompido quando a condição geral da criança melhorar e os sinais citados não estiverem mais presentes.

3.9.4 Febre alta

Não utilize agentes antipiréticos como paracetamol para controlar a febre em crianças pequenas. Controle o ambiente. Se necessário, retire as roupas da criança.

3.10 RECÉM-NASCIDOS DE BAIXO PESO

3.10.1 Recém-nascidos com peso de nascimento entre 2,25 e 2,5 kg

Tais bebês costumam ser suficientemente vigorosos para iniciar espontaneamente a alimentação após o nascimento. Este grupo necessita ser mantido aquecido e sob atenção em relação ao controle de infecções, sem outros cuidados especiais adicionais.

3.10.2 Recém-nascidos com peso de nascimento entre 1,75 e 2,25 kg

Em alguns casos, estes bebês necessitam de cuidados adicionais, mas em geral podem permanecer com suas mães, que fornecem alimentação e aquecimento, especialmente se for possível manter o contato pele a pele.

Alimentação. Inicie a alimentação dentro de uma hora após o parto. Muitos bebês deste grupo são capazes de sugar, e devem ser amamentados ao seio. Quando isso não for possível, deve-se administrar leite materno com uma colher e um copo.

Quando o bebê estiver sugando bem no seio materno e ganhando peso, deve-se reduzir a alimentação por meio de copo e colher.

Avalie estes bebês no mínimo duas vezes por dia para observar sua capacidade de alimentação, a ingestão de fluidos ou a presença de quaisquer SINAIS DE PERIGO (veja página 65) ou sinais de infecção bacteriana grave (veja página 66). Se qualquer um desses sinais estiver presente, o recém-nascido deve ser cuidadosamente monitorado na enfermaria neonatal de forma similar aos bebês de muito baixo peso (veja abaixo).

O risco de manter a criança no hospital (p. ex., a possibilidade de adquirir uma infecção nosocomial), deve ser pesado contra o potencial benefício de fornecer um melhor cuidado.



Mantendo um bebê aquecido: a criança mantém contato com a pele da mãe, sendo envolvida com as roupas maternas, e a cabeça é coberta para evitar a perda de calor.

3.10.3 Recém-nascidos com peso de nascimento abaixo de 1,75 kg

Estes bebês apresentam risco aumentado de desenvolver hipotermia, apnéia, hipoxemia, sepse, intolerância às mamadas e enterocolite necrosante. Quanto menor o bebê, maior o risco. Todos os recém-nascidos de baixo peso devem ser internados em Unidade Neonatal ou Unidade de Terapia Intensiva.

Tratamento

- Administre oxigênio por cateter nasal ou prongas nasais se houver sinais de hipoxemia.

Temperatura

- Mantenha a criança em contato com a pele da mãe, posicionada entre os seios maternos, ou vestida em um ambiente aquecido ou berço umidificado, se a equipe tiver experiência com a utilização deste último. Uma bolsa de água quente enrolada em uma toalha pode ser útil para manter o bebê aquecido, se não houver fonte de energia disponível para o aquecimento. O objetivo deve ser manter uma temperatura corporal central de 36 a 37°C, com as extremidades aquecidas e rosadas.

Fluidos e alimentação

- Se possível, administre fluidos intravenosos em uma taxa de 60 mL/kg/dia durante o primeiro dia de vida. O melhor é utilizar uma bureta intravenosa pediátrica (100 mL), na qual 60 gotas equivalem a 1 mL e, portanto, 1 gota por minuto é igual a 1 mL/ hora.

Se o bebê estiver bem e ativo, administre 2 a 4 mL de leite materno de 2 em 2 horas por uma sonda nasogástrica, dependendo do peso do bebê (veja página 69).

- Recém-nascidos muito pequenos colocados sob fonte de calor radiante (berço aquecido) ou fototerapia necessitam de uma quantidade de líquidos maior do que o volume de “manutenção usual” (veja página 69), mas é preciso extremo cuidado na administração correta dos líquidos intravenosos, já que uma hidratação em excesso pode ser fatal.
- Se possível, verifique a glicemia de 6 em 6 horas até que a alimentação enteral esteja bem estabelecida, especialmente se o bebê estiver apresentando apnéia, letargia ou convulsões. Os recém-nascidos de muito baixo peso podem necessitar de uma solução de glicose a 10%. Adicione 10 mL de glicose a 50% para cada 90 mL de glicose 4,3% + um quinto de soro fisiológico ou utilize uma solução de soro glicosado a 10%.
- Inicie a alimentação quando as condições clínicas do bebê forem estáveis. (Geralmente no segundo dia de vida. Em bebês mais maduros, pode ser possível ainda no primeiro dia de vida.) Comece a alimentá-lo se não houver dor ou distensão abdominal, se os ruídos hidroaéreos estiverem presentes, se já houve eliminação de mecônio e se não houver apnéia.
- Utilize uma folha/esquema de prescrição.
- Calcule a quantidade exata de alimentação e os intervalos entre as mamadas.
- Aumente diariamente se a alimentação for bem tolerada.
- Ao iniciar a alimentação com leite, comece com 2 a 4 mL a cada 1 ou 2 horas, via sonda nasogástrica. Alguns recém-nascidos de muito baixo peso que estiverem ativos podem receber a alimentação por meio de colher e copo ou conta-gotas, que devem ser esterilizados antes de cada mamada. Se possível, utilize apenas leite materno esgotado. Se o volume de 2 a 4 mL for bem tolerado, sem vômitos, distensão abdominal ou resíduo gástrico aspirado de mais de metade do volume administrado, o volume pode ser aumentado, a cada dia, em 1 a 2 mL por mamada. Reduza ou suspenda a mamada se houver sinais de intolerância. O objetivo é ter a alimentação completamente estabelecida durante os primeiros 5 a 7 dias, para que o acesso intravenoso com manutenção hídrica possa ser removido a fim de evitar infecções.
- O volume das mamadas pode ser aumentado, durante as duas primeiras semanas de vida, para 150 a 180 mL/kg/dia (mamadas de 19 a 23 mL a cada 3 horas para um bebê de 1 kg e de 28 a 34 mL a cada 3 horas para um bebê de 1,5 kg). À medida que o recém-nascido vai ganhando peso, recalcule o volume das mamadas com base no maior peso atingido.



Posição para o cuidado tipo “mamãe-canguru” para bebês: após envolver a criança com a faixa de tecido, sua cabeça deve ser coberta com um chapéu ou touca para prevenir a perda de calor.

Antibióticos e sepse

São fatores de risco para sepse: partos ocorridos fora do hospital ou com mãe doente, ruptura das membranas por mais de 24 horas, recém-nascidos pequenos (em torno de 1 kg).

Presença de qualquer SINAL DE PERIGO (página 65) ou outros sinais de infecção bacteriana grave (página 66).

- Inicie tratamento antibiótico.

Apnéia

- O citrato de cafeína e a aminofilina previnem a apnéia em bebês pequenos. A cafeína é a opção de escolha, se estiver disponível. A dose de ataque do citrato de cafeína é de 20 mg/kg por via oral ou intravenosa (administração lenta durante 30 minutos). Uma dose de manutenção deve ser prescrita (veja página 80).
Se a cafeína não estiver disponível, administre uma dose de ataque de aminofilina de 10 mg/kg por via oral ou injeção intravenosa durante 15 a 30 minutos (veja página 79). Uma dose de manutenção deve ser prescrita.
- Se um monitor de apnéia estiver disponível, utilize-o.

Alta e seguimento clínico dos recém-nascidos de baixo peso

Os bebês de baixo peso podem receber alta quando:

- Não apresentam SINAIS DE PERIGO, nem sinais de infecção bacteriana grave.
- Estão ganhando peso com aleitamento materno exclusivo.
- São capazes de manter uma temperatura corporal dentro da faixa de normalidade (36 a 37°C) em um berço aberto.
- A mãe está confiante e é capaz de manter os cuidados com a criança.

Os bebês de baixo peso devem receber todas as vacinas programadas para o momento do nascimento e quaisquer segundas doses que estiverem compreendidas durante o período de internação.

Aconselhamento na alta

Antes da alta, aconselhe os pais sobre:

- Aleitamento materno exclusivo.
- Manter o bebê aquecido.
- Sinais de perigo que devem levar à procura de um serviço de saúde.

Os bebês de baixo peso devem ser avaliados semanalmente para pesagem, avaliação da alimentação e da saúde em geral, até que atinjam o peso de 2,5 kg.

3.11 ENTEROCOLITE NECROSANTE

A enterocolite necrosante (ECN, uma infecção intestinal) pode ocorrer em recém-nascidos de baixo peso, especialmente após o início da alimentação enteral. Esta condição é mais comum nos recém-nascidos de baixo peso que recebem fórmulas artificiais, mas pode ocorrer em recém-nascidos que recebem leite materno.

Os sinais comuns de ECN são:

- Distensão ou dolorimento abdominal.
- Intolerância a alimentação.
- Vômitos biliosos ou líquido bilioso aspirado pela sonda nasogástrica.
- Sangue nas fezes.

Sinais gerais de doença sistêmica incluem

- Apnéias.
- Sonolência ou inconsciência.
- Febre ou hipotermia.

Tratamento

- Suspenda a alimentação enteral.
- Insira uma sonda nasogástrica, deixando-a em drenagem aberta.
- Inicie uma infusão intravenosa de glicose/solução salina (veja página 69 para taxa de infusão).
- Inicie antibióticos: administre ampicilina (ou penicilina) mais gentamicina mais metronidazol (se disponível) por 10 dias.

Se o recém-nascido apresentar apnéias ou outros sinais de perigo, administre oxigênio por cateter nasal. Se a apnéia persistir, administre aminofilina ou cafeína intravenosa (veja páginas 79 e 80).

Se o bebê estiver pálido, verifique a hemoglobina e transfunda se estiver menor do que 10 g/dL.

Realize um raio X em supino e decúbito lateral. Se houver gás na cavidade abdominal, fora do intestino, pode ter ocorrido uma perfuração intestinal. Solicite a avaliação de um cirurgião com urgência.

Examine cuidadosamente o bebê todos os dias. Reintroduza a alimentação com leite materno esgotado, via sonda nasogástrica, quando o abdome estiver macio e sem dolorimento à palpação, o bebê estiver eliminando fezes normais, sem sangue, e não houver vômitos biliosos. Inicie lentamente e aumente, de modo gradual, 1 a 2 mL por mamada a cada dia.

3.12 OUTROS PROBLEMAS NEONATAIS COMUNS**3.12.1 Icterícia**

Mais de 50% dos recém-nascidos normais e 80% dos recém-nascidos prematuros apresentam algum grau de icterícia. A icterícia pode ser dividida em normal e anormal:

Anormal (não-fisiológica)

- Icterícia com início no primeiro dia de vida.
- Icterícia com duração maior do que 14 dias em recém-nascidos a termo, ou 21 dias em recém-nascidos prematuros.
- Icterícia acompanhada de febre.
- Icterícia profunda: palmas das mãos e solas dos pés do bebê com coloração amarelo-intensa.

Normal (fisiológica)

- Pele e olhos amarelos, mas sem nenhum dos itens supracitados.

A icterícia *anormal* pode ser causada por:

- Infecção bacteriana grave.
- Doença hemolítica, por incompatibilidade de grupo sanguíneo ou deficiência de glicose 6-fosfato desidrogenase (G6PD).
- Sífilis congênita (página 77) ou outra infecção intra-uterina.
- Doença hepática, como hepatite ou atresia biliar.
- Hipotireoidismo.

Investigação da icterícia anormal

A impressão clínica de icterícia deve ser confirmada por uma mensuração laboratorial das bilirrubinas, sempre que possível. A investigação depende do diagnóstico provável e dos testes disponíveis, mas pode incluir:

- Hemoglobina ou hematócrito.
- Hemograma completo para pesquisa de sinais de infecção bacteriana grave (contagem de leucócitos elevada ou diminuída, com > 20% de bastonados) e sinais de hemólise.
- Tipo sanguíneo do bebê e da mãe e teste de Coombs.
- Sorologia para sífilis; por exemplo, teste diagnóstico para sífilis (VDRL).
- Rastreamento para G6PD, provas de função tireoidiana, ultra-sonografia hepática.

Tratamento

- Realize fototerapia, se houver:
 - Icterícia no primeiro dia.
 - Icterícia profunda, envolvendo as palmas das mãos e as solas dos pés.

Tratamento da icterícia com base no nível de bilirrubina

	Fototerapia				Exsangüineotransusão*			
	Recém-nascido saudável a termo		Prematuro ou qualquer fator de risco**		Recém-nascido saudável a termo		Prematuro ou qualquer fator de risco	
	mg/dL	μmol/L	mg/dL	μmol/L	mg/dL	μmol/L	mg/dL	μmol/L
Dia 1	Qualquer icterícia visível***				15	260	13	220
Dia 2	15	260	13	220	25	425	15	260
Dia 3	18	310	16	270	30	510	20	340
Dia 4 e subsequentes	20	340	17	290	30	510	20	340

* A exsangüineotransusão não é descrita neste livro. Estes níveis de bilirrubina estão aqui incluídos caso a exsangüineotransusão seja possível ou o bebê possa ser transferido com rapidez e segurança para um outro serviço de saúde capaz de realizar este procedimento.

** Os fatores de risco incluem recém-nascidos pequenos (menos de 2,5 kg ao nascimento ou com menos de 37 semanas de idade gestacional), hemólise e sepsis.

*** Icterícia visível em qualquer parte do corpo no primeiro dia de vida.

- Prematuridade com icterícia.
- Icterícia causada por hemólise.

A fototerapia deve ser mantida até que os níveis de bilirrubina estejam abaixo da faixa limite ou até que o bebê esteja bem, sem icterícia das palmas das mãos e das solas dos pés.

Se o nível de bilirrubina estiver muito elevado (veja tabela) e for possível realizar uma exsanguíneotransfusão com segurança, considere a hipótese de fazer este procedimento.

Antibióticos

- Se houver suspeita de infecção ou sífilis (página 77), trate como infecção bacteriana grave (página 77).

Antimaláricos

- Se houver febre e o bebê for procedente de uma área endêmica de malária, verifique o esfregaço sangüíneo para pesquisa de parasitas. Se der positivo, administre antimaláricos.

Encoraje o aleitamento materno.

3.12.2 Conjuntivite

Olhos “grudentos” e conjuntivite leve

- Trate ambulatorialmente.
- Mostre à mãe como lavar os olhos do bebê com água ou leite materno e como aplicar a pomada oftálmica. A mãe deve lavar as mãos antes e depois do procedimento.
- Oriente a mãe a lavar os olhos do bebê e aplicar a pomada oftálmica 4 vezes por dia, durante cinco dias.

Dê à mãe uma bisnaga de pomada oftálmica de:

- Tetraciclina OU
- Cloranfenicol

Para tratar a criança. Revise 48 horas após o início do tratamento, se não houver melhora. A conjuntivite grave (grande quantidade de pus e/ou edema palpebral) é frequentemente causada por infecção gonocócica. Interne a criança e trate-a em âmbito hospitalar, pois há risco de cegueira e necessidade de revisão duas vezes por dia.

- Lave os olhos para limpá-los do pus.
- Ceftriaxona (50 mg/kg até uma dose máxima de 150 mg intramuscular, UMA VEZ) OU kanamicina (25 mg/kg até uma dose máxima de 75 mg intramuscular, UMA VEZ), de acordo com as recomendações locais.

Use TAMBÉM, como descrito anteriormente, pomada oftálmica de:

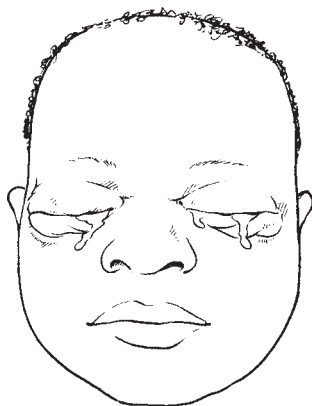
- Tetraciclina OU
- Cloranfenicol

Também trate a mãe e seu parceiro para DSTs: use amoxicilina, espectinomicina ou ciprofloxacina (para gonorréia) e tetraciclina (para clamídia), dependendo do padrão de resistência do país. Consulte as diretrizes de controle das DSTs.

3.12.3 Malformações congênicas

Veja o Capítulo 9 (página 225) para:

- Lábio leporino e palato fendido.
- Obstrução intestinal.
- Defeitos da parede abdominal.
- Meningocele.
- Luxação congênita do quadril.
- *Talipes equinovarus* (pé torto).



Ophthalmia neonatorum: pálpebras hiperemiadas e edemaciadas, com pus.

3.13 RECÉM-NASCIDO DE MÃE COM INFECÇÃO

3.13.1 Sífilis congênita

Sinais clínicos

- Frequentemente, baixo peso ao nascer.
- Palmas das mãos e solas dos pés: *rash* eritematoso, lesões acinzentadas, bolhas ou descamação da pele.
- “Fungando”: rinite com obstrução nasal, altamente infectante.
- Distensão abdominal por aumento do fígado e do baço.
- Icterícia.
- Anemia.
- Alguns recém-nascidos com muito baixo peso ao nascer, portadores de sífilis, apresentam sinais de sepsse grave, com letargia, sofrimento respiratório, petéquias na pele ou outros sangramentos.

Se houver suspeita de sífilis, realize o teste de VDRL, se possível.

Tratamento

- Crianças assintomáticas com mães VDRL ou reagente plasmático rápido (RPR) positivas devem receber 50.000 unidades/kg de benzilpenicilina benzatina em uma única dose intramuscular.
- Crianças sintomáticas necessitam de tratamento com:
 - Benzilpenicilina procaína, 50.000 unidades/kg, em dose única diária por 10 dias. ou
 - Benzilpenicilina, 50.000 unidades/kg, de 12/12 h, intramuscular ou intravenosa, durante os primeiros sete dias de vida e, após, de 8/8 h por mais três dias.

- ▶ Trate a mãe e seu parceiro para sífilis e verifique se não há outras doenças sexualmente transmissíveis associadas.

3.13.2 Recém-nascidos de mãe com tuberculose

Se a **mãe tem tuberculose pulmonar em atividade e foi tratada por menos de dois meses antes do nascimento ou foi diagnosticada como portadora de tuberculose após o nascimento:**

- Tranqüilize a mãe de que é seguro amamentar ao seio.
- Não administre vacina para tuberculose (BCG) ao nascimento: administrar isoniazida 5 mg/kg de peso corporal, via oral, uma vez ao dia.
- Com seis semanas de idade, reavalie o bebê, registrando o ganho de peso e, se possível, realizando um raio X de tórax.
- Se houver **qualquer sinal sugestivo de doença ativa**, inicie tratamento completo antituberculose, de acordo com as recomendações de cada país.
- Se o **bebê estiver bem e os testes forem negativos**, mantenha a isoniazida profilática até completar seis meses de tratamento.
- Retarde a vacina BCG até duas semanas após completar o tratamento. Se a **BCG já foi administrada**, repita-a duas semanas após o término do tratamento com isoniazida.

3.13.3 Recém-nascidos de mãe com HIV

Veja Capítulo 8 (página 201) para orientação.

Dosagem de drogas comumente utilizadas em recém-nascidos e bebês de baixo peso

Droga	Dose	Forma de apresentação	Peso do bebê em kg							
			1-< 1,5 kg	1,5 kg-< 2 kg	2-< 2,5 kg	2,5 kg-< 3 kg	3-< 3,5 kg	3,5 kg-< 4 kg	4-< 4,5 kg	
Aminofilina <i>Para prevenção de apnéia</i>	<i>Calcule a dose EXATA de manutenção oral</i>									
	Dose de ataque: oral ou intravenosa durante 30 minutos 10 mg/kg, a seguir:	Ampola de 250 mg/10 mL Dilua a dose de ataque em 5 mL de água esterilizada, administrando lentamente durante 15 a 30 minutos	0,4- 0,6 mL	0,6- 0,8 mL	0,8- 1,0 mL	A AMINOFILINA GERALMENTE NÃO É UTILIZADA PARA BEBÊS A TERMO COM APNÉIA				
	Dose de manutenção: primeira semana de vida: oral: 2,5 mg/kg/ dose de 12/12 h		0,1- 0,15 mL	0,15- 0,2 mL	0,2- 0,25 mL					
	2ª a 4ª semanas de vida: oral: 4 mg/kg/dose de 12/12 h		0,15- 0,25 mL	0,25- 0,3 mL	0,3- 0,4 mL					
Ampicilina	Intramuscular/ intravenosa: 50 mg/kg de 12/ 12 h na primeira semana de vida e de 8/8 h da 2ª a 4ª semanas de vida	Ampola de 250 mg com 1,3 mL de água esterilizada, para fornecer 250 mg/1,5mL	0,3- 0,6 mL	0,36- 0,9 mL	0,9- 1,2 mL	1,2- 1,5 mL	1,5- 2,0 mL	2,0- 2,5 mL	2,5- 3,0 mL	

3. LACTENTE PEQUENO

Droga	Dose	Forma de apresentação	Peso do bebê em kg						
			1-< 1,5 kg	1,5 kg-< 2 kg	2-< 2,5 kg	2,5 kg-< 3 kg	3-< 3,5 kg	3,5 kg-< 4 kg	4-< 4,5 kg
Citrato de cafeína	<i>Calcule a dose EXATA de manutenção oral</i>								
	Dose de ataque: oral: 20 mg/kg (ou intravenosa durante 30 minutos)		20-30 mg	30-40 mg	40-50 mg	50-60 mg	60-70 mg	70-80 mg	80-90 mg
	Dose de manutenção: oral: 5 mg/kg/dia (ou intravenosa durante 30 minutos)		5-7,5 mg	7,5-10 mg	10-12,5 mg	12,5-15 mg	15-17,5 mg	17,5-20 mg	20-22,5 mg
Cefotaxima	Intravenosa: 50 mg/kg Recém-nascidos prematuros: 12/12 h Primeira semana de vida: 8/8 h 2ª a 4ª semanas de vida: 6/6 h	Ampola de 500 mg com 2 mL de água esterilizada, para fornecer 250 mg/1 mL	0,3 mL	0,4 mL	0,5 mL	0,6 mL	0,7 mL	0,8 mL	0,9 mL

Droga	Dose	Forma de apresentação	Peso do bebê em kg						
			1-< 1,5 kg	1,5 kg-< 2 kg	2-< 2,5 kg	2,5 kg-< 3 kg	3-< 3,5 kg	3,5 kg-< 4 kg	4-< 4,5 kg
Ceftriaxona									
<i>Para meningite</i>	Intravenosa: 50 mg/kg de 12/12 h	Ampola de 1 g com 9,6 mL de água esterilizada, para fornecer	0,5- 0,75 mL	0,75 -1 mL	1- 1,25 mL	1,25- 1,5 mL	1,5- 1,75 mL	1,75- 2 mL	2- 2,5 mL
	Intramuscular/ intravenosa: 100 mg/kg uma vez por dia	1 g/ 10 mL	1-1,5 mL	1,5-2 mL	2-2,5 mL	2,5-3 mL	3-3,5 mL	3,5-4 mL	4-4,5 mL
<i>Para secreção ocular purulenta</i>	50 mg/kg dose única intramuscular (máximo 125 mg)								
Cloranfenicol	<i>Preferencialmente, calcule a dose EXATA baseada no peso da criança</i>								
	Intravenosa: 25 mg/kg/dose 2x ao dia	Ampola de 1 g com 9,2 mL de água esterilizada, para fornecer 1 g/ 10 mL	NÃO UTILIZE EM RECÉM-NASCIDOS PREMATUROS	0,6- 0,75 mL	0,75- 0,9 mL	0,9- 1,0 mL	1,0- 1,1 mL		
Cloxacilina	25-50 mg/kg/dose de 12/12 h (primeira semana de vida)	Ampola de 250 mg com 1,3 mL de água esterilizada, para fornecer 250 mg/ 1,5 mL	25 mg/kg: 0,15- 0,3 mL	0,3- 0,5 mL	0,5- 0,6 mL	0,6- 0,75 mL	0,75- 1,0 mL	1,0- 1,25 mL	1,25- 1,5 mL
	8/8 h (2ª a 4ª semanas de vida)		50 mg/kg: 0,3- 0,6 mL	0,6- 0,9 mL	0,9- 1,2 mL	1,2- 1,5 mL	1,5- 2,0 mL	2- 2,5 mL	2,5- 3,0 mL

3. LACTENTE PEQUENO

Droga	Dose	Forma de apresentação	Peso do bebê em kg							
			1-< 1,5 kg	1,5 kg-< 2 kg	2-< 2,5 kg	2,5 kg-< 3 kg	3-< 3,5 kg	3,5 kg-< 4 kg	4-< 4,5 kg	
Gentamicina	<i>Preferencialmente, calcule a dose EXATA baseada no peso da criança</i>									
	Primeira semana de vida	Ampola 20 mg/2 mL Ampola 80 mg/2 mL								
	Recém-nascidos de baixo peso: intramuscular/intravenosa: 3 mg/kg/dose uma vez por dia	diluída em 8 mL de água esterilizada para fornecer 10 mg/mL	0,3-0,5 mL	0,5-0,6 mL	0,6-0,75 mL					
	Peso de nascimento normal: intramuscular/intravenosa: 5 mg/kg/dose uma vez por dia				1,25-1,5 mL	1,5-1,75 mL	1,75-2 mL	2-2,25 mL		
	2ª a 4ª semanas de vida		0,75-1,1 mL	1,1-1,5 mL	1,5-1,8 mL	1,8-2,2 mL	2,2-2,6 mL	2,6-3,0 mL	3,0-3,3 mL	
	Intramuscular/intravenosa: 3 mg/kg/dose uma vez por dia									
Kanamicina	Intramuscular/intravenosa: 20 mg/kg (dose única para secreção ocular purulenta)	Ampola de 2 mL para fornecer 125 mg/mL	0,2-0,3 mL	0,3-0,4 mL	0,4-0,5 mL	0,5-0,6 mL	0,6-0,7 mL	0,7-0,8 mL	0,8-1,0 mL	
Naloxone	0,1 mg/kg	Ampola 0,4 mg/mL	¼ mL	¼ mL	½ mL	½ mL	¾ mL	¾ mL	1 mL	

Nota: Para usar a ampola de 80 mg/2 mL, dilua em 8 mL de água esterilizada para fornecer 10 mg/mL, e então utilize exatamente a mesma dose descrita na tabela acima.

Droga	Dose	Forma de apresentação	Peso do bebê em kg						
			1-< 1,5 kg	1,5 kg-< 2 kg	2-< 2,5 kg	2,5 kg-< 3 kg	3-< 3,5 kg	3,5 kg-< 4 kg	4-< 4,5 kg
PENICILINA Benzilpenicilina	50.000 unidades/kg/dose Primeira semana de vida: 12/12 h 2ª a 4ª semanas de vida e em diante: 6/6 h	Ampola de 600 mg (1.000.000 unidades) diluída em 1,6 mL de água esterilizada para fornecer 500.000 unidades/mL	0,2 mL	0,2 mL	0,3 mL	0,5 mL	0,5 mL	0,6 mL	0,7 mL
Benzilpenicilina benzatina	50.000 unidades/kg uma vez ao dia	Intramuscular: ampola de 1.200.000 unidades misturada com 4 mL de água esterilizada	0,2 mL	0,3 mL	0,4 mL	0,5 mL	0,6 mL	0,7 mL	0,8 mL
Benzilpenicilina procaína	Intramuscular: 50.000 unidades/kg uma vez ao dia	Ampola de 3 g (3.000.000 unidades) misturada com 4 mL de água esterilizada	0,1 mL	0,15 mL	0,2 mL	0,25 mL	0,3 mL	0,3 mL	0,35 mL
Fenobarbital	Dose de ataque: intramuscular, intravenosa ou por via oral: 15 mg/kg	Ampola de 200 mg/mL diluída em 4 mL de água esterilizada Comprimidos de 30 mg	<i>Calcular a dose EXATA</i>						
	Dose de manutenção: via oral 5 mg/kg/dia	Comprimidos de 30 mg	½	¾	1	1¼	1½	1¾	2
			¼	¼	½	½	½	¾	¾

NOTAS

Tosse ou dificuldade respiratória

4.1 Criança que se apresenta com tosse	85	4.4.2 Asma	101
4.2 Pneumonia	86	4.4.3 Sibilos com tosse ou resfriado	105
4.2.1 Pneumonia muito grave	89	4.5 Condições que se apresentam com estridor	105
4.2.2 Pneumonia grave	92	4.5.1 Laringite viral	106
4.2.3 Pneumonia (não-grave)	95	4.5.2 Difteria	108
4.2.4 Derrame pleural e empiema	96	4.6 Condições que se apresentam com tosse crônica	110
4.3 Tosse ou resfriado	97	4.7 Coqueluche	110
4.4 Condições que se apresentam com sibilos	98	4.8 Tuberculose	114
4.4.1 Bronquiolite	99	4.9 Inalação de corpo estranho	117
		4.10 Insuficiência cardíaca	118

A tosse e a dificuldade respiratória são problemas comuns em crianças pequenas. As causas variam desde uma doença leve e autolimitada até doenças graves, com potencial risco de morte. Este capítulo fornece diretrizes para o manejo das condições mais importantes que causam tosse, dificuldade respiratória, ou ambas, em crianças de dois meses a cinco anos. O diagnóstico diferencial destas condições é descrito no Capítulo 2. O manejo destes problemas em crianças com menos de dois meses de idade é descrito no Capítulo 3, e, em crianças gravemente desnutridas, no Capítulo 7.

A maior parte dos episódios de tosse é causada pelo resfriado comum, e cada criança pode apresentar vários episódios por ano. Entre as doenças mais graves com apresentação de tosse e dificuldade respiratória, a mais comum é a pneumonia, que deve ser considerada primeiro em qualquer diagnóstico diferencial (Tabela 6, página 87).

4.1 CRIANÇA QUE SE APRESENTA COM TOSSE

História

Preste especial atenção nos seguintes pontos:

- Tosse:
 - Duração em dias.
 - Paroxismos com guinchos, vômitos ou cianose central.
- Exposição a alguém com tuberculose (ou tosse crônica) na família.
- História de engasgo, aspiração de corpo estranho ou início súbito dos sintomas.

- Infecção conhecida por HIV.
- História vacinal: BCG, DPT, sarampo, Hib.
- História familiar ou pessoal de asma.

Exame físico

Geral

- Cianose central.
- Gemência, batimento das asas do nariz, sibilância, estridor.
- Movimentos da cabeça sincrônicos com a respiração, indicando o sofrimento respiratório grave.
- Pressão venosa jugular (PVJ) aumentada.
- Palidez significativa das palmas das mãos.

Tórax

- Frequência respiratória (conte-a durante um minuto quando a criança estiver calma).
 - *Aumentada:*

Menos de 2 meses de idade	≥ 60 mpm
De 2 a 11 meses	≥ 50 mpm
De 1 a 5 anos	≥ 40 mpm
- Tiragem subcostal significativa.
- Impulso apical deslocado/traquéia desviada da linha média.
- Ausculta – crepitações rudes ou ruídos brônquicos.
- Ritmo de galope à ausculta cardíaca.
- Sinais de derrame pleural (macicez) ou pneumotórax (hiper-ressonância) à percussão.

Nota: a tiragem subcostal ocorre quando há depressão inspiratória da porção inferior da parede torácica. Se ocorrer depressão apenas nos tecidos moles entre as costelas ou acima da clavícula durante a respiração, isto não é considerado tiragem subcostal.

Abdome

- Massas abdominais (p. ex., linfadenopatia).
- Aumento do fígado e do baço.

Investigação complementar

Oximetria de pulso – para guiar o início e a suspensão da terapia com oxigênio.

Raio X de tórax – em crianças com pneumonia muito grave, ou pneumonia grave que não responde ao tratamento ou com complicações, ou associado com HIV.

4.2 PNEUMONIA

A pneumonia geralmente é causada por vírus ou bactérias, sendo que os casos mais graves são causados por bactérias. No entanto, não é possível determinar,

Tabela 6. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com tosse ou dificuldade respiratória

Diagnóstico	Achados que favorecem
Pneumonia	<ul style="list-style-type: none"> - Tosse com respiração rápida. - Tiragem subcostal. - Febre. - Crepitações rudes à ausculta. - Batimentos de asa do nariz. - Gemência. - Movimentação sincrônica da cabeça com a respiração.
Malária	<ul style="list-style-type: none"> - Respiração rápida em criança febril. - Esfregaço sangüíneo: alta parasitemia. - Criança viveu ou viajou para área endêmica de malária. - Na malária grave: respiração profunda (acidótica)/tiragem subcostal. - Pulmões limpos à ausculta.
Anemia grave	<ul style="list-style-type: none"> - Palidez significativa das palmas das mãos - Hemoglobina menor do que 6 g/dL.
Insuficiência cardíaca	<ul style="list-style-type: none"> - Aumento da PVJ. - Impulso apical deslocado para a esquerda. - Ritmo de galope à ausculta cardíaca. - Sopro cardíaco. - Crepitações finas em bases. - Aumento palpável do fígado.
Cardiopatia congênita	<ul style="list-style-type: none"> - Cianose. - Dificuldade de alimentar-se ou de sugar ao seio. - Aumento do fígado. - Sopro cardíaco.
Tuberculose	<ul style="list-style-type: none"> - Tosse crônica (mais de 30 dias). - Crescimento inadequado/desnutrição ou perda de peso. - Teste de Mantoux positivo. - História positiva de contato com paciente portador de tuberculose. - Complexo primário ou tuberculose miliar mostrados por um raio X de tórax. - Escarro positivo em crianças maiores.
Coqueluche (Pertussis)	<ul style="list-style-type: none"> - Paroxismos de tosse seguida por guinchos, vômitos, cianose ou apnéia. - A criança parece bem entre as crises de tosse. - Ausência de febre. - História de ausência de vacinação DPT.
Aspiração de corpo estranho	<ul style="list-style-type: none"> - História de engasgamento súbito. - Instalação súbita de estridor ou sofrimento respiratório. - Redução localizada da entrada de ar ou sibilos localizados.
Derrame pleural/empiema	<ul style="list-style-type: none"> - Maciez à percussão. - Ausência de entrada de ar.

(continua)

Tabela 6. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com tosse ou dificuldade respiratória (continuação)

Diagnóstico	Achados que favorecem
Pneumotórax	<ul style="list-style-type: none"> - Instalação súbita. - Hiper-ressonância à percussão em um hemitórax. - Desvio do mediastino.
Pneumonia por <i>Pneumocystis</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Criança de 2 a 6 meses de idade com cianose central. - Hiperexpansão do tórax. - Respiração rápida. - Baqueteamento digital. - Alterações ao raio X, mas pulmões limpos à ausculta. - Aumento do fígado, baço e linfonodos. - Teste de HIV positivo na mãe ou na criança.

em geral, a causa específica com base nas características clínicas ou no padrão radiológico do raio X de tórax. A pneumonia é classificada como muito grave, grave ou não-grave, de acordo com as características clínicas, com tratamento específico para cada uma dessas situações. A terapia antibiótica é necessária em todos os casos. As pneumonias grave e muito grave necessitam de tratamento adicional, como o oxigênio, em ambiente hospitalar.

Tabela 7. Classificação da gravidade da pneumonia

Sinal ou sintoma	Classificação	Tratamento
<ul style="list-style-type: none"> ■ Cianose central. ■ Sofrimento respiratório grave (p. ex., movimentos da cabeça). ■ Incapacidade de beber líquidos. 	Pneumonia muito grave	<ul style="list-style-type: none"> - Interne a criança no hospital. - Administre o antibiótico recomendado. - Administre oxigênio. - Maneje a via aérea. - Trate a febre alta, se presente.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Tiragem subcostal. 	Pneumonia grave	<ul style="list-style-type: none"> - Interne a criança em um hospitalar. - Administre o antibiótico recomendado. - Maneje a via aérea. - Trate a febre alta, se presente.
<ul style="list-style-type: none"> ■ Respiração rápida: <ul style="list-style-type: none"> ≥ 60 mpm em uma criança com menos de 2 meses de idade. ≥ 50 mpm em uma criança de 2 a 11 meses. ≥ 40 mpm em uma criança de 1 a 5 anos. ■ Crepitações definidas à ausculta. 	Pneumonia	<ul style="list-style-type: none"> - Providencie tratamento domiciliar. - Administre o antibiótico recomendado por 5 dias. - Administre uma medicação segura para aliviar a dor de garganta e a tosse. - Oriente a mãe sobre as circunstâncias que indicam o retorno imediatamente para avaliação. - Faça a revisão em 2 dias.

(continua)

Tabela 7. Classificação da gravidade da pneumonia (continuação)

Sinal ou sintoma	Classificação	Tratamento
■ Sem sinais de pneumonia de qualquer tipo.	Ausência de pneumonia Tosse ou resfriado	<ul style="list-style-type: none"> – Providencie tratamento domiciliar. – Administre uma medicação segura para aliviar a dor de garganta e a tosse. – Oriente a mãe sobre as circunstâncias que indicam retorno para avaliação. – Faça a revisão em 5 dias, se não houver melhora. – Se a tosse persistir por mais de 30 dias, siga as instruções para tosse crônica (veja página 110).

4.2.1 Pneumonia muito grave

Diagnóstico

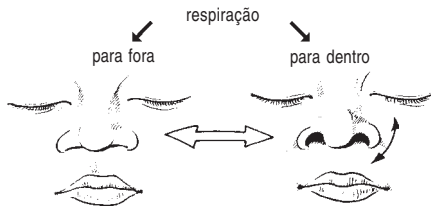
Tosse com dificuldade respiratória mais, *no mínimo, um* dos seguintes achados:

- Cianose central.
- Incapacidade de sugar ao seio ou beber líquidos, ou vomitando todo o volume ingerido.
- Convulsões, letargia ou inconsciência.
- Sofrimento respiratório grave.

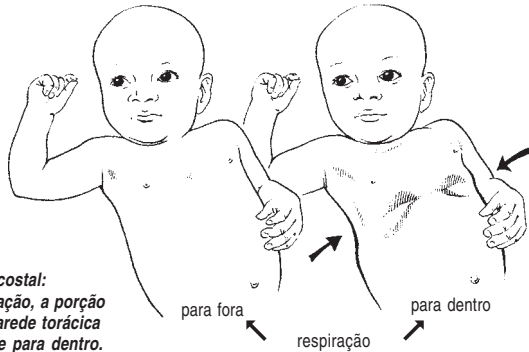
Tradicionalmente, *alguns ou todos* os outros sinais de pneumonia ou pneumonia grave *podem* estar presentes, tais como:

- Respiração rápida:

Idade menor que 2 meses	≥ 60 mpm
Idade de 2 a 11 meses	≥ 50 mpm
Idade de 1 a 5 anos	≥ 40 mpm
- Batimentos de asa de nariz.
- Gemência (em crianças pequenas).
- Tiragem subcostal (é a depressão da porção inferior da parede torácica quando a criança respira; não é tiragem subcostal a depressão apenas dos tecidos moles entre as costelas ou acima da clavícula durante a respiração).
- Sinais de pneumonia à ausculta do tórax:
 - Diminuição dos ruídos respiratórios.
 - Ruídos brônquicos.
 - Crepitantes.
 - Ressonância vocal anormal (diminuída em um derrame pleural, aumentada em uma consolidação lobar).
 - Atrito pleural.
- Se a oximetria de pulso estiver disponível, obtenha uma medida da saturação em todas as crianças com suspeita de pneumonia grave ou muito grave.
- Se possível, faça um raio X do tórax para identificar derrame pleural, empiema, pneumotórax, pneumatocele, pneumonia intersticial e derrame pericárdico.



Batimentos de asa de nariz: com a inspiração, as laterais das narinas movimentam-se para fora.



Tiragem subcostal: com a inspiração, a porção inferior da parede torácica movimenta-se para dentro.

Tratamento

- Interne a criança no hospital.

Terapia antibiótica

- Administre ampicilina (50 mg/kg, intramuscular, a cada 6 h) e gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular uma vez por dia) por cinco dias; a seguir, se a criança apresenta boa resposta, complete o tratamento no âmbito domiciliar, ou no hospital, com amoxicilina oral (15 mg/kg, 3 vezes por dia) e mais gentamicina intramuscular uma vez por dia por mais cinco dias.
- Outra alternativa é a utilização de *cloranfenicol* (25 mg/kg, intramuscular, ou intravenosa, a cada 8 h) até a melhora da criança. A seguir, continue por via oral 4 vezes por dia até completar um curso total de 10 dias. Ou use ceftriaxona (80 mg/kg, intramuscular, ou intravenosa, uma vez por dia).
- Se a criança não melhorar dentro de 48 horas, troque para *gentamicina* (7,5 mg/kg, intramuscular, uma vez por dia) e *cloxacilina* (50 mg/kg, intramuscular, ou intravenosa, a cada 6 h), como descrito a seguir para pneumonia estafilocócica. Quando a criança melhorar, mantenha a cloxacilina (ou dicloxacilina), por via oral, 4 vezes por dia até completar um curso total de três semanas.

Terapia com oxigênio

- Administre oxigênio para todas as crianças com pneumonia muito grave.

- ▶ Quando a oximetria de pulso estiver disponível, utilize-a para guiar a terapia com o oxigênio (administre o oxigênio para crianças com uma saturação menor do que 90%, quando houver oxigênio suficiente disponível).
- ▶ Utilize prongas nasais, um cateter nasal ou um cateter nasofaríngeo.
O uso de prongas nasais é o melhor método de administração de oxigênio para crianças pequenas. As máscaras para a face ou cabeça não são recomendadas. O suprimento de oxigênio deve estar disponível continuamente durante todo o tempo. Uma comparação entre diferentes métodos de administração de oxigênio e diagramas mostrando seu uso são fornecidos na seção 10.7, página 273.
- ▶ Mantenha o oxigênio até que sinais de hipoxemia (tais como tiragem subcostal significativa ou frequência respiratória maior do que 70 movimentos por minuto) não estejam mais presentes.
- ▶ Quando a oximetria de pulso estiver disponível, realize um período de teste sem oxigênio todos os dias nas crianças estáveis. Suspenda o uso do oxigênio se a saturação permanecer estável acima de 90%. Não há vantagem em administrar oxigênio após este momento.

O pessoal de enfermagem deve verificar a cada 3 horas se o cateter ou as prongas não estão bloqueados com secreção, se estão corretamente posicionados e se todas as conexões estão bem fixadas.

As duas principais fontes de oxigênio são os cilindros e os concentradores de oxigênio. É importante que todo o equipamento seja verificado em relação à compatibilidade e que seja feita uma manutenção adequada. A equipe deve ser instruída sobre o seu uso correto.

Cuidados de suporte

- ▶ Se a criança tiver febre ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) que aparentemente está causando sofrimento, administre paracetamol.
- ▶ Se houver sibilos, administre um broncodilatador de ação rápida (veja página 103).
- ▶ Se a criança tiver secreção espessa na garganta e não conseguir eliminá-la, remova-a por aspiração cuidadosa.
- ▶ Assegure-se de que criança receba os líquidos adequados para manutenção diária de acordo com a idade (veja seção 10.2, página 266), mas evite a hidratação excessiva.
 - Estimule o aleitamento materno e a ingestão de líquidos por via oral.
 - Se a criança não conseguir beber, insira uma sonda nasogástrica e administre os líquidos de manutenção em quantidades pequenas e freqüentes. *Se a criança estiver ingerindo líquidos adequadamente por via oral, não use uma sonda nasogástrica, pois isso aumenta o risco de pneumonia de aspiração.* Se o oxigênio for administrado ao mesmo tempo que os líquidos nasogástricos, insira ambas as sondas através da *mesma* narina.
- ▶ Encoraje a criança a alimentar-se assim que possível.

Monitorização

A criança deve ser avaliada pela equipe de enfermagem pelo menos de 3 em 3 horas e por um médico pelo menos 2 vezes por dia. Na ausência de complicações, dentro de dois dias deverá haver sinais de melhora (respiração não tão rápida, menos tiragem subcostal, menos febre, e melhora da capacidade de comer e beber).

Complicações

- Se a criança não melhorou após dois dias, ou se as condições clínicas da criança pioraram, deve-se procurar pelas complicações ou outros diagnósticos. Se possível, obtenha um raio X de tórax. As complicações mais comuns são descritas abaixo.

Pneumonia estafilocócica. Suspeite desta condição se houver rápida deterioração clínica apesar do tratamento, ou se houver pneumatocele ou pneumotórax com derrame no raio X de tórax, numerosos cocos gram-positivos no esfregaço do escarro, ou significativo crescimento de *Staphylococcus aureus* na cultura do escarro ou no líquido de empiema. A presença de pústulas sépticas na pele também apóia este diagnóstico.

- Trate com *cloxacilina* (50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, a cada 6 h) e *gentamicina* (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez por dia). Quando a criança melhorar, mantenha a cloxacilina por via oral 4 vezes por dia até completar um curso total de três semanas. Observe que a cloxacilina pode ser substituída por outro antibiótico antiestafilocócico, como a oxacilina, a flucloxacilina ou a dicloxacilina.

Empiema. Suspeite dessa condição se houver febre persistente e sinais de derrame pleural ao exame físico ou ao raio X de tórax.

- Diagnóstico e manejo são descritos na Seção 4.2.4, página 96.

Tuberculose. Uma criança com febre persistente por mais de duas semanas e sinais de pneumonia deve ser avaliada para tuberculose. Se não for possível detectar outra causa para a febre, a tuberculose deve ser considerada, e o tratamento, seguindo as diretrizes nacionais, pode ser iniciado para que seja avaliada a resposta ao tratamento antituberculose (veja seção 4.8, página 14).

Crianças HIV-positivo ou com suspeita de HIV. Alguns aspectos do tratamento com antibióticos são diferentes em crianças HIV-positivo ou nas quais há suspeita de infecção pelo HIV. Embora a pneumonia, em muitas destas crianças, tenha a mesma etiologia do que em crianças sem HIV, a pneumonia por *Pneumocystis carinii*, frequentemente na idade entre 4 e 6 meses (veja página 216) é uma importante causa adicional que deve ser tratada, quando presente.

- Administre ampicilina mais gentamicina por 10 dias, como descrito anteriormente.
- Se a criança não melhorar dentro de 48 horas, troque para ceftriaxona, se disponível (80 mg/kg intravenoso uma vez por dia durante 30 minutos). Se a ceftriaxona não estiver disponível, administre gentamicina mais cloxacilina, como descrito acima.
- Administre também cotrimoxazol em altas doses (8 mg/kg de trimetoprima e 40 mg/kg de sulfametoxazol intravenoso de 8 em 8 h ou por via oral 3 vezes por dia) por três semanas.

Para manejo adicional, incluindo a profilaxia do *Pneumocystis carinii*, veja o capítulo sobre HIV, página 201.

4.2.2 Pneumonia grave

Diagnóstico

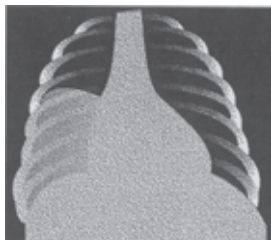
Tosse ou dificuldade respiratória mais *no mínimo um* dos seguintes sinais:

- Tiragem subcostal.
- Batimentos de asa de nariz.
- Gemência (em crianças pequenas).
- Certifique-se de que **não** há sinais de pneumonia muito grave, tais como:
 - Cianose central.

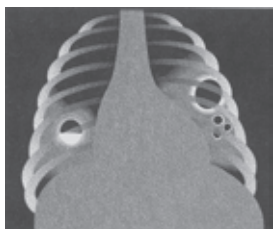
92 Tosse ou dificuldade respiratória



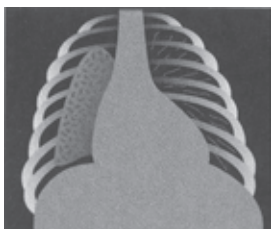
Raio X normal.



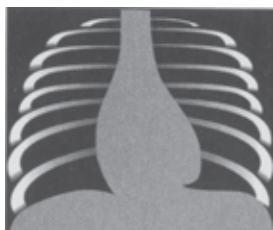
Pneumonia lobar inferior direita, indicada por consolidação ao raio X.



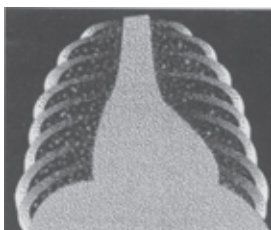
Pneumonia estafilocócica. Características típicas incluem pneumatoceles do lado direito da ilustração, e um abscesso com nível hidro-aéreo no lado esquerdo da ilustração, ao raio X.



Pneumotórax. O pulmão direito (lado esquerdo da ilustração) está colapsado em direção ao hilo, deixando em seu entorno uma margem transparente sem estruturas pulmonares. Em contraste, o lado direito (normal) demonstra linhas que se estendem até a periferia, ao raio X.



Hiperinsuflação do tórax. As características incluem aumento do diâmetro transversal, horizontalização das costelas, coração pequeno, achatamento do diafragma ao raio X.



Aparência da tuberculose miliar. Pequenos infiltrados espalhados por ambos os pulmões: "sinal da tempestade de neve".

- Incapacidade de sugar ao seio ou beber líquidos.
- Vômito de todo o volume ingerido.
- Convulsões, letargia ou inconsciência.
- Sofrimento respiratório grave.

Adicionalmente, alguns outros sinais de pneumonia podem estar presentes:

■ **Respiração rápida:**

Idade menor que 2 meses	≥ 60 mpm
Idade de 2 a 11 meses	≥ 50 mpm
Idade de 1 a 5 anos	≥ 40 mpm

■ **Sinais de pneumonia à ausculta do tórax:**

- Diminuição dos ruídos respiratórios.
- Ruídos brônquicos.
- Crepitações.
- Ressonância vocal anormal (diminuída em um derrame pleural, aumentada em uma consolidação lobar).
- Atrito pleural.

O raio X de tórax de rotina raramente fornece informação capaz de alterar o manejo da pneumonia grave e, portanto, não é recomendado.

Tratamento

- Interne a criança no hospital.

Terapia antibiótica

- Administre benzilpenicilina (50.000 unidades/kg intramuscular ou intravenosa 6/6 h) por, no mínimo, três dias.
- Quando a criança melhorar, troque para amoxicilina (25 mg/kg, 2 vezes por dia). O curso total do tratamento é de cinco dias.
- Se a criança não melhorar dentro de 48 horas, ou se as condições clínicas da criança se deteriorarem, deve-se procurar as complicações e tratá-las adequadamente (veja anteriormente, como descrito para pneumonia muito grave, página 90, e a seguir, para suspeita de HIV). Se não houver complicações aparentes, troque o antibiótico para cloranfenicol (25 mg/kg, a cada 8 h intramuscular ou intravenoso) até que criança melhore. A seguir, continue por via oral até completar um curso total de 10 dias.

Terapia com oxigênio

- Se o oxigênio estiver facilmente disponível, administre-o para qualquer criança com tiragem subcostal significativa ou com uma frequência respiratória maior ou igual a 70 mpm. Veja seção 10.7 (página 273).

Cuidados de suporte

Veja página 91, como descrito para pneumonia muito grave.

Monitorização

A criança deve ser avaliada pela equipe de enfermagem pelo menos de 6 em 6 horas e por um médico pelo menos uma vez por dia. Registre a frequência respiratória e a temperatura, e observe o nível de consciência da criança e a capacidade de beber

líquidos ou sugar ao seio. Na ausência de complicações, dentro de dois dias deverá haver sinais de melhora (respiração não tão rápida, menos tiragem subcostal, menos febre e melhora da capacidade de comer e beber).

Complicações

Crianças HIV-positivo ou com suspeita de HIV

- Administre ampicilina mais gentamicina por 10 dias, como descrito para pneumonia muito grave.
- Se a criança não melhorar dentro de 48 horas, troque para ceftriaxona (80 mg/kg, intravenosa, uma vez por dia durante 30 minutos). Se a ceftriaxona não estiver disponível, administre gentamicina mais cloxacilina, como descrito anteriormente para pneumonia muito grave.
- Em crianças de 2 a 11 meses de idade, administre também cotrimoxazol em altas doses (8 mg/kg de trimetoprima e 40 mg/kg de sulfametoxazol, intravenoso, de 8 em 8 h, ou por via oral 3 vezes por dia) por três semanas. Em crianças de 12 a 59 meses, administre esta medicação apenas se houver sinais clínicos de pneumonia por *Pneumocystis carinii* (tais como achados de pneumonia intersticial ao raio X de tórax).
Para manejo adicional, incluindo a profilaxia do *Pneumocystis carinii*, veja o capítulo sobre HIV, página 201.

4.2.3 Pneumonia (não-grave)

Diagnóstico

- Ao exame, a criança apresenta tosse ou dificuldade respiratória e **respiração rápida**:
 - Idade de 2 a 11 meses \geq 50 mpm
 - Idade de 1 a 5 anos \geq 40 mpm
- Certifique-se de que a criança não tenha *nenhum* dos sinais de pneumonia grave ou muito grave, descritos nas seções 4.1.2 e 4.1.1.
- Adicionalmente, podem estar presentes outros sinais de pneumonia, como crepitações, diminuição dos ruídos respiratórios e áreas de ruídos brônquicos à ausculta do tórax.

Tratamento

- Trate ambulatorialmente.
- Administre cotrimoxazol (4 mg/kg de trimetoprima e 20 mg/kg de sulfametoxazol, por via oral, 2 vezes por dia) por três dias **ou** amoxicilina (25 mg/kg 2 vezes por dia) por três dias em crianças sem história de HIV. Em casos de HIV, é recomendado o tratamento por cinco dias.
- Administre a primeira dose no ambulatório e ensine a mãe como administrar as outras doses em casa.

Complicações

Crianças HIV-positivo ou com suspeita de HIV

Em crianças que estão recebendo a profilaxia para pneumonia por *Pneumocystis carinii* (PCP), ou que vivem em uma região em que esta é comumente administrada, trate a pneumonia com amoxicilina em vez do cotrimoxazol, sempre que possível.

Seguimento

Encoraje a mãe a alimentar a criança. Oriente-a a trazer a criança novamente para uma revisão em dois dias, ou antes, se houver piora do estado geral ou se a criança não estiver conseguindo se alimentar. Quando a criança retornar:

- Se houve melhora da respiração (menor frequência respiratória), melhora da febre e se a criança estiver comendo melhor, complete os três dias de tratamento com antibióticos.
- Se a frequência respiratória, a febre ou a capacidade de alimentar-se não melhoraram, troque para o antibiótico de segunda linha e aconselhe a mãe a retornar novamente em dois dias.
- Se houver sinais de pneumonia grave ou muito grave, *interne a criança no hospital* e trate-a de acordo com as diretrizes supracitadas.

4.2.4 Derrame pleural e empiema

Diagnóstico

Uma criança com pneumonia grave ou muito grave pode desenvolver derrame pleural ou empiema.

- Ao exame físico, há maciez do tórax à percussão e os ruídos respiratórios estão reduzidos ou ausentes sobre a área afetada.
- Um atrito pleural pode ser auscultado em estágios iniciais, antes do completo desenvolvimento do derrame.
- O raio X de tórax mostra líquidos em um ou ambos os lados do tórax.
- Quando o empiema estiver presente, a febre persiste, apesar da terapia antibiótica, e o líquido pleural é turvo ou francamente purulento.

Tratamento

Drenagem

- O derrame pleural deve ser drenado, a não ser que seja muito pequeno. Se houver derrame em ambos os lados do tórax, realize a drenagem de ambos. Pode ser necessário repetir a drenagem 2 ou 3 vezes se o líquido retornar. Veja Apêndice A1.5, página 308, para diretrizes sobre drenagem de tórax.

O manejo subsequente depende das características do líquido obtido.

Sempre que possível, o líquido pleural deve ser analisado para avaliar o conteúdo de proteína e glicose, as contagens de células e diferencial, a coloração de Gram e de Ziehl-Neelsen e a cultura para *Mycobacterium tuberculosis*.

Terapia com antibióticos

- Administre *cloranfenicol* (25 mg/kg intramuscular ou intravenoso de 8/8h) até a melhora da criança. A seguir, continue por via oral 4 vezes por dia até completar um curso total de quatro semanas.
- Se for identificada infecção por *Staphylococcus aureus*, administre *cloxacilina* (dose: 50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, de 6 em 6 h) e gentamicina (dose: 7,5 mg/

kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez por dia). Quando a criança melhorar, mantenha a cloxacilina por via oral 4 vezes por dia. Continue com o tratamento até completar um curso total de três semanas.

Ausência de melhora

Se a febre ou outros sinais de doença persistem, apesar da drenagem adequada do líquido e da terapia com antibióticos, avalie a possibilidade de tuberculose.

- ▶ Um teste terapêutico com antituberculosos pode ser necessário (veja seção 4.8, página 114).

4.3 TOSSE OU RESFRIADO

Estas são infecções virais comuns e autolimitadas, que necessitam apenas de cuidados de suporte. Não devem ser administrados antibióticos. Sibilos ou estridor podem ocorrer em algumas crianças, especialmente lactentes. A maioria dos episódios termina em 14 dias. Tosse que dura 30 dias ou mais pode ser causada por tuberculose, asma, coqueluche ou infecção sintomática pelo HIV (veja Capítulo 8, página 201).

Diagnóstico

Características comuns:

- Tosse
- Secreção nasal
- Respiração oral
- Febre
- **Ausência** dos seguintes:
 - Respiração rápida
 - Tiragem subcostal
 - Estridor quando a criança está calma
 - Sinais gerais de perigo

Sibilos podem ocorrer em crianças pequenas (veja seção 4.3, a seguir).

Tratamento

- ▶ Trate a criança ambulatorialmente.
- ▶ Alivie a irritação na garganta e a tosse com um remédio seguro (p. ex., um líquido doce e morno).
- ▶ Alivie a febre alta ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) com paracetamol, se isso estiver causando desconforto para a criança.
- ▶ Antes da alimentação, limpe as secreções do nariz da criança, utilizando um pano úmido com a borda torcida, formando uma ponta.
- ▶ **Não** administre as seguintes medicações:
 - Antibióticos (não são efetivos nem previnem a pneumonia).
 - Medicações contendo atropina, codeína e seus derivados, ou álcool (podem ser perigosos).
 - Gotas nasais com ativos farmacológicos.

Seguimento

Oriente a mãe a:

- Alimentar a criança.
- Observar a ocorrência de *taquipnéia ou dificuldade respiratória*; se isso acontecer, retornar para avaliação.
- *Retornar* se a criança não conseguir se alimentar ou sugar ao seio, ou se o seu estado geral piorar.

4.4 CONDIÇÕES QUE SE APRESENTAM COM SIBILOS

O sibilos é um som agudo, similar a um apito, audível no final de cada expiração. É causado pelo estreitamento espasmódico das vias aéreas distais. Para auscultar um sibilos, mesmo nos casos leves, coloque o ouvido perto da boca da criança e ouça a respiração, em um momento em que a criança esteja calma, ou utilize um estetoscópio para auscultar sibilos e roncos.

Nos primeiros dois anos de vida, os sibilos são mais comumente causados por infecções respiratórias virais agudas, como a bronquiolite e o resfriado. Após os dois anos de idade, a causa mais freqüente de sibilância é a asma (Tabela 8, página 99). Algumas vezes, crianças com pneumonia podem se apresentar com sibilos. É importante sempre considerar a pneumonia no diagnóstico diferencial, particularmente nos dois primeiros anos de vida.

História

- Episódios prévios de sibilância
- Resposta a broncodilatadores
- Diagnóstico de asma ou tratamento crônico para asma

Exame físico

- Sibilos expiratórios
- Expiração prolongada
- Ressonância à percussão do tórax
- Hiperinsuflação do tórax
- Roncos à ausculta

Resposta ao broncodilatador de ação rápida

- Se a causa da sibilância não for clara, ou se a criança apresentar taquipnéia ou tiragens subcostais em adição à sibilância, deve-se administrar um broncodilatador de ação rápida e avaliar após 15 minutos. A resposta a este ajuda a determinar a causa subjacente e planejar o tratamento.

Administre um broncodilatador de ação rápida por um dos seguintes métodos:

- Nebulização com salbutamol.
- Salbutamol com inalador dosimetrado com espaçador.
- Se nenhum dos métodos acima estiver disponível, aplique uma injeção subcutânea de adrenalina (epinefrina).

Tabela 8. Diagnóstico diferencial da criança com sibilos

Diagnóstico	Achados que favorecem
Asma	<ul style="list-style-type: none"> - História de sibilância recorrente, algumas vezes sem associação com tosse ou resfriado - Hiperinsuflação do tórax - Expiração prolongada - Redução da entrada de ar (se for muito grave, obstrução da via aérea) - Boa resposta a broncodilatadores
Bronquiolite	<ul style="list-style-type: none"> - Primeiro episódio de sibilância em criança com menos de dois anos - Episódios de sibilância em época compatível com a sazonalidade da bronquiolite - Hiperinsuflação do tórax - Expiração prolongada - Redução da entrada de ar (se for muito grave, obstrução da via aérea) - Resposta inadequada ou ausência de resposta a broncodilatadores
Sibilos associados com tosse ou resfriado	<ul style="list-style-type: none"> - Sibilos sempre associados a tosse e resfriado - Sem história pessoal ou familiar de asma/eczema/febre do feno - Expiração prolongada - Redução da entrada de ar (se for muito grave, obstrução da via aérea) - Boa resposta a broncodilatadores - Os sibilos tendem a ser menos graves do que os associados à asma
Corpo estranho	<ul style="list-style-type: none"> - História de início súbito de sibilância ou "engasgamento" - Sibilos podem ser unilaterais - Alçapamento de ar com hiper-ressonância e desvio do mediastino - Sinais de colapso do pulmão: redução da entrada diária e som maciço ou submaciço à percussão - Sem resposta aos broncodilatadores
Pneumonia	<ul style="list-style-type: none"> - Tosse com respiração rápida - Tiragem subcostal - Febre - Crepitações rudes à ausculta - Batimentos de asa do nariz - Gemência

Veja na página 103 os detalhes da administração desses métodos.

- Avalie a resposta após 15 minutos. Os sinais de melhora são:
 - Melhora do sofrimento respiratório (respiração mais fácil).
 - Melhora da tiragem subcostal.
 - Melhora da entrada de ar.
- Crianças que ainda apresentarem sinais de hipoxia (por exemplo, cianose central, incapacidade de ingerir líquidos por causa do sofrimento respiratório, tiragem subcostal significativa) ou respiração rápida devem ser internadas para tratamento hospitalar.

4.4.1 Bronquiolite

A bronquiolite é uma infecção viral das vias aéreas inferiores, que tipicamente é mais grave em lactentes pequenos, ocorre em epidemias anuais e é caracterizada pela obs-

trução das vias aéreas e por sibilância. O vírus sincicial respiratório é a causa mais importante. A infecção bacteriana secundária pode ocorrer e é comum em alguns contextos. O manejo da bronquiolite associada com taquipnéia ou outros sinais de sofrimento respiratório é, portanto, similar ao manejo da pneumonia. Episódios de sibilância podem ocorrer por meses após um ataque de bronquiolite, mas cessam com o tempo.

Diagnóstico

As características típicas de bronquiolite ao exame físico incluem:

- Sibilos que *não* aliviam com o uso de até três doses de um broncodilatador de ação rápida.
- Hiperinsuflação do tórax, com aumento da ressonância à percussão.
- Tiragem subcostal.
- Crepitações finas ou roncos à ausculta do tórax.
- Dificuldade de alimentação, amamentação ao seio ou ingestão de líquidos por causa do sofrimento respiratório.

Tratamento

A maioria das crianças pode ser tratada em casa, mas aquelas que apresentam os seguintes sinais devem ser tratadas em âmbito hospitalar:

Sinais de pneumonia grave ou muito grave (veja seções 4.1.2 e 4.1.1):

- Cianose central.
- Incapacidade de sugar ao seio ou beber líquidos, ou vomitando todo o volume ingerido.
- Convulsões, letargia ou inconsciência.
- Tiragem subcostal.
- Batimentos de asa de nariz.
- Gemência (em crianças pequenas).

OU sinais de sofrimento respiratório:

- Desconforto evidente para respirar.
- Dificuldade para ingerir líquidos, alimentar-se ou falar.

Tratamento antibiótico

- Se o tratamento for domiciliar, administre cotrimoxazol (4 mg/kg de trimetoprima e 20 mg/kg de sulfametoxazol, 2 vezes por dia) ou amoxicilina (25 mg/kg, 2 vezes por dia) por via oral por três dias, somente se a criança apresentar taquipnéia.
- Se houver *sofrimento respiratório*, por exemplo, com tiragem subcostal, e a criança ainda assim for capaz de ingerir líquidos e não apresentar cianose central, administre benzilpenicilina (50.000 unidades/kg, intramuscular ou intravenoso, de 6 em 6 h) por, no mínimo, três dias. Quando a criança melhorar, troque para amoxicilina (25 mg/kg, 2 vezes por dia) por três dias (veja página 90).
- Se houver sinais de *pneumonia muito grave* (cianose central ou incapacidade de ingerir líquidos), administre cloranfenicol (25 mg/kg, intramuscular ou intravenoso, de 8 em 8 h) até que a criança melhore. Então, mantenha o tratamento por via oral 4 vezes por dia até completar um curso total de 10 dias.

Terapia com oxigênio

- ▶ Administre oxigênio para todas as crianças com sibilância e sofrimento respiratório grave (como para pneumonia: veja seções 4.1.1 e 4.1.2).

Os métodos recomendados para administração de oxigênio são as prongas nasais ou cateter nasal. Também é possível usar um cateter nasofaríngeo. O uso de prongas nasais é o melhor método de administração de oxigênio para crianças pequenas (veja página 274).

- ▶ Mantenha o oxigênio até que os sinais de hipoxemia não estejam mais presentes. Não há mais vantagem em administrar oxigênio após este momento.

O pessoal de enfermagem deve verificar a cada 3 horas se o cateter ou as prongas não estão bloqueados com secreção, se estão corretamente posicionados e se todas as conexões estão bem fixadas.

Cuidados de suporte

- ▶ Se a criança tiver febre ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) que aparentemente está causando sofrimento, administre paracetamol.
- ▶ Assegure-se de que criança receba os líquidos adequados para manutenção diária de acordo com a idade (veja seção 10.2, página 266), mas evite a hidratação excessiva. Estimule o aleitamento materno e a ingestão de líquidos por via oral.
- ▶ Encoraje a criança a alimentar-se assim que possível.

Monitorização

Uma criança hospitalizada deve ser avaliada pela equipe de enfermagem pelo menos a cada 6 horas (ou de 3/3 h, se houver sinais de doença muito grave) e por um médico pelo menos uma vez por dia. Monitore a terapia com oxigênio, como descrito na página 274. Preste especial atenção aos sinais de falência respiratória, ou seja, hipoxia progressiva ou piora do sofrimento respiratório, levando à exaustão.

Complicações

- ▶ Se a criança não responder à terapia com oxigênio, ou se as condições clínicas da criança piorarem, deve-se obter um raio X de tórax para pesquisa de pneumotórax.

O pneumotórax hipertensivo associado com sofrimento respiratório grave e desvio do coração requer alívio imediato por meio da colocação de uma agulha na área afetada para permitir que o ar sob pressão escape. (Após esse procedimento, deve-se assegurar a saída contínua de ar por meio da inserção de um dreno torácico em selo d'água até que o vazamento de ar feche espontaneamente e haja expansão do pulmão.)

4.4.2 Asma

A asma é uma condição inflamatória crônica com obstrução reversível das vias aéreas. É caracterizada por episódios recorrentes de sibilância, freqüentemente com tosse, que respondem ao tratamento com broncodilatadores e drogas antiinflamatórias. Os antibióticos somente devem ser administrados se houver sinais de pneumonia.

Diagnóstico

História de episódios recorrentes de sibilos, freqüentemente com tosse. Os sinais ao exame físico podem incluir:

- Hiperinsuflação do tórax
- Tiragem subcostal
- Expiração prolongada com sibilos audíveis
- Redução da entrada de ar se a obstrução for grave
- Ausência de febre
- Boa resposta ao tratamento com broncodilatadores

Se o diagnóstico não estiver definido, administre uma dose de broncodilatador de ação rápida (veja adrenalina/epinefrina, página 103, e salbutamol, página 103). Uma criança com asma usualmente apresenta uma melhora rápida, mostrando sinais como redução da freqüência respiratória, diminuição da tiragem subcostal e melhora do sofrimento respiratório. Uma criança com asma grave pode necessitar de várias doses antes que uma resposta seja observada.

Tratamento

- Uma criança no **primeiro episódio de sibilância e sem sofrimento respiratório** pode normalmente ser manejada em âmbito domiciliar, apenas com cuidados de suporte. Um broncodilatador não é necessário.
- Se a criança apresenta **sofrimento respiratório ou sibilância recorrente**, administre salbutamol através de nebulização ou inalador dosimetrado. Se o salbutamol não estiver disponível, administre adrenalina subcutânea. Reavalie a criança após 30 minutos para determinar o tratamento subsequente:
 - Se *houver resolução do desconforto respiratório*, e a criança não apresentar taquipnéia, oriente a mãe sobre os cuidados em casa com salbutamol inalado ou, se este não estiver disponível, xarope ou comprimidos de salbutamol por via oral (veja página 103).
 - Se *o sofrimento respiratório persistir*, interne a criança no hospital e trate-a com oxigênio, broncodilatadores de ação rápida e outras drogas, como descrito a seguir.
- Se a criança apresentar **cianose central ou incapacidade de ingerir líquidos**, interne-a no hospital e trate-a com oxigênio, broncodilatadores de ação rápida e outras drogas, como descrito a seguir.
- Em crianças internadas no hospital, administre oxigênio, broncodilatadores de ação rápida e a primeira dose de corticóides imediatamente.

Uma resposta positiva (melhora do sofrimento respiratório, melhora da entrada diária à ausculta) deve ser observada em 15 minutos. Se isso não ocorrer, administre um broncodilatador de ação rápida em intervalos de até uma hora.
- Se não houver resposta após três doses de broncodilatador de ação rápida, adicione aminofilina intravenosa.

Oxigênio

- Administre oxigênio para todas as crianças com asma que apresentam cianose ou dificuldade respiratória que interfira com a fala, a alimentação ou a amamentação ao seio. Veja página 101.

Broncodilatadores de ação rápida

- Administre um dos três broncodilatadores de ação rápida: nebulização com salbutamol, salbutamol via inalador dosimetrado com espaçador ou adrenalina subcutânea, como descrito abaixo.

(1) Nebulização com salbutamol

A fonte do nebulizador deve fornecer no mínimo de 6 a 9 litros/minuto. Os métodos recomendados são o compressor de ar ou o cilindro de oxigênio. Se nenhum dos dois estiver disponível, utilize uma bomba acionada por pedal, que é durável e fácil de operar, embora menos efetiva.

- Coloque a solução com broncodilatador e 2 a 4 mL de soro fisiológico estéril no compartimento do nebulizador e trate a criança até que o líquido seja quase totalmente utilizado. A dose de salbutamol é de 2,5 mg (ou seja, 0,5 mL da solução de nebulização de 5 mg/mL). Esta dose pode ser administrada a cada 4 horas, reduzindo para cada 6 ou 8 horas quando as condições clínicas da criança melhorarem. Se necessário, em casos graves, o tratamento pode ser administrado de hora em hora.

(2) Salbutamol via inalador dosimetrado com espaçador

Espaçadores com o volume de 750 mL estão disponíveis comercialmente.

- Introduza dois jatos (200 µg) na câmara do espaçador. A seguir, posicione a boca da criança sobre a abertura do espaçador e permita uma respiração normal por 3 a 5 respirações. Esse procedimento pode ser repetido a cada 4 horas, reduzindo para cada 6 ou 8 horas quando as condições clínicas da criança melhorarem. Se necessário, em casos graves, o tratamento pode ser administrado até várias vezes em uma hora, por curtos períodos.

Alguns lactentes e crianças pequenas cooperam melhor quando uma máscara é fixada ao espaçador, no lugar do bocal.

Se os dispositivos comerciais não estiverem disponíveis, o espaçador pode ser feito a partir de um copo plástico e de uma garrafa plástica de 1 litro. Se este for o caso, deve-se administrar 3 a 4 jatos de salbutamol, fazendo com que a criança respire dentro do dispositivo durante até 30 segundos.



Uso do espaçador com máscara na face para administração do broncodilatador: o espaçador pode ser feito artesanalmente com uma garrafa plástica de refrigerante.

(3) Adrenalina subcutânea (epinefrina)

- Se os dois métodos para administração de salbutamol acima descritos não estiverem disponíveis, administre uma injeção subcutânea de adrenalina (epinefrina) 0,01 mL/kg da solução 1:1.000 (até o máximo de 0,3 mL), medi-

da com precisão com uma seringa de 1 mL (para a técnica de injeção, veja página 296). Se não houver melhora após 15 minutos, repita a dose uma vez.

Broncodilatadores orais

- ▶ Quando a criança apresentar melhora suficiente para receber alta para casa, se não houver salbutamol inalável disponível ou se não for possível arcar com seu custo, então pode ser administrado o salbutamol por via oral (em xarope ou comprimidos). A dose é a seguinte:
Idade de 1 a 5 anos: 2 mg a cada 6 a 8 h.

Corticóides

- ▶ Se a criança apresentar uma crise grave e aguda de sibilos e história de sibilância recorrente, administre prednisolona oral 1 mg/kg, durante três dias. Se a criança permanecer com sintomas significativos, mantenha o tratamento até que ela melhore. Os corticóides geralmente não são necessários no primeiro episódio de sibilância.

Aminofilina

- ▶ Se a criança não melhorar após três doses de um broncodilatador de ação rápida, administrado em curtos intervalos e associado à prednisolona oral, administre aminofilina intravenosa. A dose inicial é de 5 a 6 mg/kg (máximo de 300 mg), seguida por uma dose de manutenção de 5 mg/kg a cada 6 horas. Deve-se pesar cuidadosamente a criança e administrar a dose intravenosa durante pelo menos 20 minutos; preferencialmente durante 1 hora.

A aminofilina intravenosa pode ser perigosa em doses excessivas ou quando administrada muito rapidamente. *Omita a dose inicial se a criança já recebeu qualquer forma de aminofilina nas 24 horas anteriores.*

- ▶ Interrompa imediatamente a infusão se a criança começar a vomitar, apresentar frequência cardíaca maior do que 180 bpm, desenvolver cefaléia ou apresentar uma convulsão.
- ▶ Se a aminofilina intravenosa não estiver disponível, supositórios de aminofilina são uma alternativa.

Antibióticos

- ▶ Os antibióticos não devem ser administrados rotineiramente para asma ou para uma criança com asma que apresenta taquipnéia *sem* febre. No entanto, o tratamento com antibióticos é indicado quando houver febre persistente e outros sinais de pneumonia (veja seção 4.2, página 86).

Cuidados de suporte

- ▶ Assegure-se de que criança receba os líquidos adequados para manutenção diária de acordo com a sua idade (veja página 266). Estimule o aleitamento materno e a ingestão de líquidos por via oral. Encoraje a complementação alimentar adequada para a criança pequena, assim que ela conseguir alimentar-se.

Monitorização

Uma criança hospitalizada deve ser avaliada pela equipe de enfermagem pelo menos de 3 em 3 horas, ou de 6 em 6 horas se houver sinais de melhora (ou seja, redução da frequên-

cia respiratória, melhora da tiragem subcostal e menos sofrimento respiratório), e por um médico pelo menos uma vez por dia. Registre a frequência respiratória e preste especial atenção aos sinais de falência respiratória, como hipoxia progressiva ou piora do sofrimento respiratório, levando à exaustão. Se a resposta ao tratamento for insuficiente, administre salbutamol com mais frequência, até, se necessário, de hora em hora. Se isso for inefetivo, administre aminofilina. Monitorize a terapia com oxigênio como descrito na página 275.

Complicações

- Se a criança não responder à terapia, ou se suas condições clínicas piorarem subitamente, deve-se obter um raio X de tórax para pesquisa de pneumotórax. Trate como descrito na página 101.

Seguimento clínico

A asma é uma condição crônica e recorrente.

- Um plano de tratamento em longo prazo deve ser elaborado com base na frequência e na gravidade dos sintomas. Este plano pode incluir tratamento intermitente ou regular com broncodilatadores, tratamento regular com corticóides inalatórios ou cursos intermitentes de corticóides orais. Veja livros-texto padrão de pediatria para mais informações.

4.4.3 Sibilos com tosse ou resfriado

A maioria dos primeiros episódios de sibilos em crianças com menos de dois anos de idade são associados com tosse e resfriados (infecções de vias aéreas superiores). Estas crianças provavelmente não apresentam uma história familiar de atopia (p. ex., febre do feno, eczema, rinite alérgica) e os episódios de sibilância tornam-se menos frequentes com o crescimento da criança. Os sibilos, se significativos, podem ser tratados em âmbito domiciliar com salbutamol.

4.5 CONDIÇÕES QUE SE APRESENTAM COM ESTRIDOR

- Estridor é um ruído grosso durante a inspiração, causado pelo estreitamento da passagem de ar na orofaringe, subglote ou traquéia. Se a obstrução for muito grave, o estridor pode ocorrer também durante a expiração.

As principais causas de estridor são a laringite viral (ou crupe viral, causada por sarampo ou outros vírus), corpo estranho, abscesso retrofaríngeo, difteria e trauma da laringe (veja Tabela 9, a seguir).

História

- Primeiro episódio ou episódio recorrente de estridor
- História de engasgamento/corpo estranho
- Estridor presente logo após o nascimento

Exame físico

- Aparência de pescoço de touro
- Secreção nasal com sangue

- Estridor presente mesmo quando a criança está calma
- Membrana acinzentada na faringe

Tabela 9. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com estridor

Diagnóstico	Achados que favorecem
Laringite viral (crupe)	<ul style="list-style-type: none"> - Tosse áspera ("de cachorro") - Sofrimento respiratório - Voz rouca - Se causada por sarampo, presença de sinais de sarampo (veja páginas 159, 162)
Abscesso retrofaríngeo	<ul style="list-style-type: none"> - Edema dos tecidos moles - Dificuldade de deglutição - Febre
Corpo estranho	<ul style="list-style-type: none"> - História súbita de engasgamento - Sofrimento respiratório
Difteria	<ul style="list-style-type: none"> - Aparência de pescoço de touro, por aumento dos linfonodos cervicais e edema - Garganta vermelha - Membrana acinzentada na faringe - Secreção nasal com sangue - Ausência de vacinação de DPT
Anomalia congênita	<ul style="list-style-type: none"> - Estridor presente desde o nascimento

4.5.1 Laringite viral (crupe viral)

A laringite causa obstrução das vias aéreas superiores e, quando grave, pode representar risco de morte. A maioria dos episódios ocorre em lactentes. Esta seção trata da laringite causada por diversos vírus respiratórios. Para a crupe associada com sarampo, veja páginas 159 a 162.

Diagnóstico

A **laringite leve** é caracterizada por:

- Febre
- Voz rouca
- Tosse áspera ("de cachorro")
- Estridor audível apenas quando a criança está agitada

A **laringite grave** é caracterizada por:

- Estridor quando a criança está calma
- Taquipnéia e tiragem subcostal

Tratamento

A **laringite leve** pode ser manejada em âmbito domiciliar com cuidados de suporte, incluindo o estímulo à ingestão de líquidos, ao aleitamento materno ou à alimentação complementar, de acordo com a idade da criança.

Uma criança com **laringite grave** deve ser internada no hospital para tratamento, como descrito a seguir:

- **1. Tratamento com corticóides.** Administre uma dose de dexametasona oral (0,6 mg/kg) ou uma dose equivalente de outro corticóide – veja páginas 323 (dexametasona) e 331 (prednisolona).
 - **2. Adrenalina (epinefrina).** Como um teste terapêutico, administre adrenalina em nebulização (solução de 1:1.000). Se esse procedimento for efetivo, repita até de hora em hora, com monitorização cuidadosa. Esse tratamento pode levar a uma melhora dentro de 30 minutos em algumas crianças, mas freqüentemente a melhora é temporária e pode durar por cerca de apenas 2 horas.
 - **3. Antibióticos.** Não são efetivos e *não* devem ser administrados.
- Em uma criança com laringite grave, que está apresentando deterioração das condições clínicas, considere:

1. Oxigênio

- Evite a utilização de oxigênio, a não ser que haja obstrução incipiente das vias aéreas.
Sinais como tiragem subcostal significativa e agitação provavelmente indicam mais a necessidade de traqueostomia (ou intubação) do que de administração de oxigênio. Além disso, o uso de prongas nasais ou de cateter nasal ou nasofaríngeo pode irritar ainda mais a criança e precipitar a obstrução da via aérea.
- No entanto, o oxigênio deve ser administrado se houver obstrução incipiente da via aérea, sendo a traqueostomia considerada necessária e realizada logo a seguir.

2. Intubação e traqueostomia

- Se houver sinais de obstrução incipiente da via aérea, tais como tiragem subcostal significativa e agitação, intube a criança imediatamente.
- Se isso não for possível, transfira a criança com urgência para um hospital onde a intubação ou a traqueostomia de emergência possam ser realizadas.
- Se isso não for possível, monitore a criança cuidadosamente e assegure-se de que os equipamentos necessários para uma traqueostomia de emergência estejam imediatamente disponíveis, pois uma obstrução da via aérea pode ocorrer subitamente.
A traqueostomia somente deve ser executada por pessoal com experiência.

Cuidados de suporte

- Perturbe a criança o mínimo possível.
- Se a criança tiver febre ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) que aparentemente está causando sofrimento, administre paracetamol.
- Estimule o aleitamento materno e a ingestão de líquidos por via oral. Evite líquidos intravenosos, que geralmente são desnecessários.
- Encoraje a criança a alimentar-se assim que possível.
Evite a utilização de tendas com vaporização, que não são efetivas. Elas separam a criança dos seus pais e tornam a observação da condição clínica da criança muito difícil.

Monitorização

As condições clínicas da criança, especialmente respiratórias, devem ser avaliadas pelo pessoal de enfermagem de 3 em 3 horas, e por um médico 2 vezes por dia. A

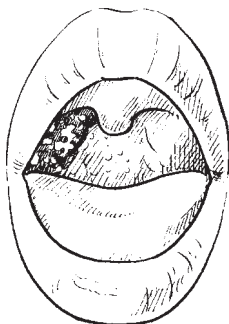
criança deve ocupar um leito próximo ao posto de enfermagem, de modo que qualquer sinal de obstrução incipiente da via aérea possa ser detectado assim que se desenvolver.

4.5.2 Difteria

A difteria é uma infecção bacteriana que pode ser prevenida pela imunização. A infecção na via aérea superior ou na nasofaringe produz uma membrana acinzentada que, quando presente na laringe ou traquéia, pode causar estridor e obstrução. A infecção afeta também o nariz, produzindo uma secreção nasal sanguinolenta. A toxina diftérica causa paralisia muscular e miocardite, que são associadas com aumento da mortalidade.

Diagnóstico

- Examine cuidadosamente o nariz e a garganta da criança, procurando uma membrana acinzentada e aderente, que não é facilmente removida por um swab. É necessário tomar muito cuidado ao examinar a garganta, pois isso pode precipitar a obstrução completa da via aérea. Uma criança com difteria faríngea pode apresentar edema importante do pescoço, denominado aparência de “pescoço de touro”.



Membrana faríngea da difteria: a membrana se estende para além das amígdalas e cobre a parede adjacente da faringe.

Tratamento

Antitoxina

- Administre 40.000 unidades da antitoxina diftérica (intramuscular ou intravenosa) *imediatamente*, pois o retardo neste procedimento pode levar a um aumento da mortalidade.

Antibióticos

- Qualquer criança com suspeita de difteria deve receber penicilina procaína (50.000 unidades/kg, intramuscular) uma vez por dia por sete dias.
Como há um pequeno risco de reação alérgica grave ao soro equino da antitoxina, um teste intradérmico inicial para detectar hipersensibilidade deve ser realizado, conforme as instruções, e o tratamento para anafilaxia deve estar disponível.

Oxigênio

- Evite a utilização de oxigênio, a não ser que haja obstrução incipiente da via aérea. Sinais como tiragem subcostal significativa e agitação provavelmente indicam mais a necessidade de traqueostomia (ou intubação) do que de administração de oxigênio. Além disso, o uso de prongas nasais ou de cateter nasal ou nasofaríngeo pode irritar ainda mais a criança e precipitar a obstrução da via aérea.
- No entanto, o oxigênio deve ser administrado se houver obstrução incipiente da via aérea, sendo a traqueostomia considerada necessária e realizada logo a seguir.

Traqueostomia/intubação

- ▶ A traqueostomia somente deve ser executada por pessoal com experiência e se houver sinais de obstrução incipiente da via aérea, tais como tiragem subcostal significativa e agitação. Se ocorrer obstrução, uma traqueostomia de emergência deve ser realizada. A intubação orotraqueal é uma alternativa, mas pode deslocar a membrana e falhar no alívio da obstrução.



Pescoço de touro: um sinal de difteria causado pelo aumento dos linfonodos do pescoço.

Cuidados de suporte

- ▶ Se a criança tiver febre ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) que aparentemente está causando sofrimento, administre paracetamol.
- ▶ Encoraje a criança a alimentar-se e beber líquidos. Se houver dificuldade de deglutição, é necessária a alimentação por sonda nasogástrica. Evite examinar a criança com muita frequência ou perturbá-la sem necessidade.

Monitorização

As condições clínicas da criança, especialmente respiratórias, devem ser avaliadas pelo pessoal de enfermagem de 3 em 3 horas, e por um médico 2 vezes por dia. A criança deve ocupar um leito próximo ao posto de enfermagem, de modo que qualquer sinal de obstrução incipiente da via aérea possa ser detectado assim que se desenvolver.

Complicações

A miocardite e a paralisia podem ocorrer de 2 a 7 semanas após o início da doença.

- Sinais de *miocardite* incluem pulso fraco e irregular e evidências de insuficiência cardíaca. Consulte livros-texto padrão de pediatria para detalhes sobre o diagnóstico e o manejo das miocardites.

Medidas de saúde pública

- ▶ Mantenha a criança em isolamento, sendo cuidada por pessoal totalmente imunizado contra difteria.
- ▶ Administre um reforço do toxóide diftérico para todos os contatos domésticos *imunizados*.
- ▶ Administre para todos os contatos domésticos *não-imunizados* uma dose intramuscular de penicilina benzatina (600.000 unidades para crianças com cinco anos ou menos; 1.200.000 unidades para maiores de cinco anos). Realize também a imunização com toxóide diftérico e verifique diariamente durante cinco dias quaisquer sinais de difteria nos contatos.

4.6 CONDIÇÕES QUE SE APRESENTAM COM TOSSE CRÔNICA

A tosse crônica é aquela que dura 30 dias ou mais.

História

Investigue:

- Duração da tosse
- Tosse noturna
- Tosse paroxística ou associada a crises graves, que terminam com vômitos ou com um som semelhante a um guincho
- Perda de peso (verifique o gráfico de crescimento, se disponível), suores noturnos
- Febre persistente
- Contato próximo com um caso conhecido de tuberculose com escarro positivo, ou com coqueluche
- História de crises de sibilância e história familiar de alergia ou asma
- História de engasgamento ou inalação de corpo estranho
- Crianças com infecção conhecida ou suspeita por HIV
- Tratamentos recebidos e resposta terapêutica

Exame físico

- Febre
- Linfadenopatia (generalizada e localizada, p. ex., no pescoço)
- Emagrecimento
- Sibilância/expiração prolongada
- Episódios de apnéia
- Hemorragia subconjuntival
- Sinais associados com a aspiração de corpo estranho:
 - Sibilos unilaterais
 - Área de redução do murmúrio vesicular, com macicez ou hiper-ressonância à percussão
 - Desvio da traquéia ou do impulso apical
- Sinais associados com infecção por HIV (veja página 202)
As diretrizes para tratamento das causas de tosse crônica são indicadas abaixo:

- Tuberculose (página 114)
- Asma (página 101)
- Corpo estranho (página 117)
- Coqueluche (veja a seguir)
- HIV (páginas 206 a 215)

4.7 COQUELUCHE

A coqueluche é mais grave em lactentes pequenos que ainda não foram imunizados. Após um período de incubação de 7 a 10 dias, a criança desenvolve febre, usualmente com tosse e uma secreção nasal que é clinicamente indistinguível de um episódio comum de infecção nas vias aéreas superiores ou resfriado. Na se-

Tabela 10. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com tosse crônica

Diagnóstico	Achados que favorecem
Tuberculose	<ul style="list-style-type: none"> – Perda de peso ou retardo de crescimento – Anorexia, suores noturnos – Fígado e baço aumentados – Febre crônica ou intermitente – História de exposição à tuberculose contagiosa – Sinais de presença de líquidos ao exame do tórax (macicez à percussão/ redução dos ruídos respiratórios)
Asma	<ul style="list-style-type: none"> – História de sibilância recorrente, frequentemente sem associação com tosse ou resfriado – Hiperinsuflação do tórax – Expiração prolongada – Redução da entrada de ar (se for muito grave, obstrução da via aérea) – Boa resposta a broncodilatadores
Corpo estranho	<ul style="list-style-type: none"> – História de início súbito de “engasgamento” ou estridor – Sinais torácicos unilaterais (p. ex., sibilos ou hiperinsuflação) – Consolidações lobares recorrentes – Resposta inadequada ao tratamento clínico
Coqueluche	<ul style="list-style-type: none"> – Paroxismos de tosse seguidos por um guincho, vômitos, cianose ou apnéia – Hemorragia subconjuntival – Ausência de história de imunização DPT – Afebril
HIV	<ul style="list-style-type: none"> – Infecção por HIV conhecida ou suspeita na mãe ou irmãos – História de transfusão de sangue – Retardo do crescimento – Candidíase oral – Parotidite crônica – Infecção cutânea por Herpes zoster (passada ou presente) – Linfadenopatia generalizada – Febre crônica – Diarréia persistente – Baqueteamento digital
Bronquiectasia	<ul style="list-style-type: none"> – História de tuberculose ou aspiração de corpo estranho – Ganho de peso insuficiente – Escarro purulento, mau hálito – Baqueteamento digital – Sinais localizados ao raio X
Abscesso pulmonar	<ul style="list-style-type: none"> – Redução dos ruídos respiratórios sobre o abscesso – Ganho de peso insuficiente/criança cronicamente doente – Lesão cística ou cavidade no raio X de tórax

gunda semana, ocorre a tosse paroxística, quando então pode ser a coqueluche. Os episódios de tosse podem continuar por três meses ou mais. A criança pode transmitir a doença por um período de duas semanas até três meses após a instalação da doença.

Diagnóstico

Suspeite de coqueluche se a criança vem apresentando tosse significativa por mais de duas semanas, especialmente se houver um surto local conhecido da doença. Os sinais diagnósticos mais úteis são:

- Tosse paroxística seguida por guinchos inspiratórios, freqüentemente com vômitos.
- Hemorragia subconjuntival.
- Criança não imunizada contra coqueluche.
- Lactentes pequenos podem não apresentar o guincho; em vez disso, a tosse pode ser seguida pela suspensão da respiração (apnéia) ou cianose, ou a apnéia pode ocorrer sem a tosse.
- Adicionalmente, examine a criança para pesquisa de sinais de pneumonia e investigue sobre a presença de convulsões.



Hemorragias subconjuntivais proeminentes na esclera branca.

Tratamento

Trate os casos leves em crianças de seis meses ou mais em âmbito domiciliar, com cuidados de suporte. Interne crianças com menos de seis meses no hospital; interne também qualquer criança com pneumonia, convulsões, desidratação, desnutrição grave, apnéia prolongada ou cianose após a tosse.

Antibióticos

- Administre eritromicina oral (12,5 mg/kg 4 vezes por dia) por 10 dias. Isso não diminui a duração da doença, mas reduz o período de contágio.
- Se houver febre ou se a eritromicina não estiver disponível, administre cloranfenicol oral (25 mg/kg 3 vezes por dia) por cinco dias para tratar uma possível pneumonia secundária. Siga as outras diretrizes para pneumonia grave (veja seção 4.2.2, página 92). Se o cloranfenicol não estiver disponível, administrar cotrimoxazol, como descrito para pneumonia não-grave (veja seção 4.2.3, página 95).

Oxigênio

- Administre oxigênio para crianças que apresentam crises de apnéia ou cianose, ou paroxismos graves de tosse. Utilize prongas nasais, e não um cateter nasofaríngeo ou cateter nasal, que podem provocar tosse. Posicione as prongas dentro das narinas e fixe-as com um pedaço de fita adesiva logo acima do lábio superior. Deve-se ter cuidado em manter as narinas livres de muco, já que isso bloqueia o fluxo de oxigênio. Ajuste a uma taxa de fluxo de 1 a 2 L/min (0,5 L/min em lactentes pequenos). A umidificação não é necessária nas prongas nasais.
- Mantenha o oxigênio até que os sinais citados não estejam mais presentes. Não há vantagem em administrar oxigênio após esse momento.
- O pessoal de enfermagem deve verificar a cada 3 horas se o cateter ou as prongas não estão bloqueados com secreção, se estão corretamente posicionados e se todas as conexões estão bem fixadas. Veja página 274 para detalhes adicionais.

Manejo das vias aéreas

- ▶ Durante os paroxismos de tosse, posicione a criança com a cabeça para baixo e em pronação ou em decúbito lateral, para evitar a aspiração de vômitos e auxiliar na expectoração das secreções.
 - Se a criança apresentar episódios de *cianose*, limpe as secreções do nariz e da garganta com uma aspiração rápida e cuidadosa.
 - Se ocorrer *apnéia*, limpe a via aérea imediatamente com aspiração cuidadosa, realize estimulação respiratória manual ou ventilação com ambu, e administre oxigênio.

Cuidados de suporte

- Evite, sempre que possível, qualquer procedimento que possa desencadear tosse, tais como aspiração das vias aéreas, exame da garganta e utilização de sonda nasogástrica.
- Não administre medicações para supressão da tosse, sedativos, agentes mucolíticos ou anti-histamínicos.
- ▶ Se a criança tiver febre ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) que aparente estar causando sofrimento, administre paracetamol.
- ▶ Estimule o aleitamento materno e a ingestão de líquidos por via oral. Se a criança não conseguir beber, insira uma sonda nasogástrica e administre os líquidos de manutenção em quantidades pequenas e freqüentes para assegurar o fornecimento das necessidades de manutenção diária de acordo com a idade (veja página 266). Se houver sofrimento respiratório, dê líquidos de manutenção intravenosos para evitar o risco de aspiração e reduzir o mecanismo de desencadeamento da tosse. Assegure uma nutrição adequada, administrando refeições em menor volume e maior freqüência. Se houver perda de peso persistente apesar dessas medidas, deve-se alimentar a criança através de uma sonda nasogástrica.

Monitorização

A criança deve ser avaliada pela equipe de enfermagem pelo menos de 3 em 3 horas e por um médico pelo menos uma vez por dia. Para facilitar a observação e detecção precoce com a instituição rápida do tratamento para crises de apnéia ou cianose, ou crises graves de tosse, a criança deve ocupar um leito próximo ao posto de enfermagem, com disponibilidade de oxigênio. Também deve-se ensinar a mãe da criança a reconhecer os episódios de apnéia para alertar a enfermagem se estes ocorrerem.

Complicações

Pneumonia. Esta é a complicação mais comum da coqueluche, sendo causada pela infecção bacteriana secundária ou pela aspiração de vômitos.

- Sinais sugestivos de pneumonia incluem respiração rápida entre os episódios de tosse, febre e instalação súbita de sofrimento respiratório.
- ▶ Trate a pneumonia em crianças com coqueluche da seguinte maneira:
 - Administre cloranfenicol (dose: 25 mg/kg de 8 em 8 h) por cinco dias
 - Administre oxigênio como descrito para tratamento da pneumonia muito grave (veja seções 4.2.1 e 10.7, páginas 89 e 273).

Convulsões. Estas podem resultar de anoxia associada com episódios de apnéia ou cianose, ou de encefalopatia mediada por toxinas.

- Se a convulsão não cessar em dois minutos, administre anticonvulsivantes (diazepam ou paraldeído), seguindo as orientações do Capítulo 1 (Quadro 9, página 34).
- Desnutrição.** Crianças com coqueluche podem se tornar desnutridas, como resultado da redução da ingestão de alimentos e dos vômitos freqüentes.
- Previna a desnutrição, assegurando uma alimentação adequada, como descrito anteriormente em “Cuidados de suporte”.

Hemorragia e hérnias

- A hemorragia subconjuntival e a epistaxe são comuns durante a coqueluche.
- Não há necessidade de tratamento específico.
- As hérnias umbilicais ou inguinais podem ser causadas por tosse violenta.
- Não trate, a não ser que haja sinais de obstrução intestinal. Encaminhe a criança para avaliação cirúrgica após a fase aguda.

Medidas de saúde pública

- Administre uma imunização completa com DPT para qualquer criança da família que não estiver completamente imunizada e para a criança com coqueluche.
- Administrar um reforço de DPT para crianças imunizadas.
- Administre estolato de eritromicina (12,5 mg/kg 4 vezes por dia) por 10 dias para qualquer lactente com menos de seis meses de idade na família que apresente febre ou outros sinais de infecção respiratória.

4.8 TUBERCULOSE

A maioria das crianças infectadas pelo *Mycobacterium tuberculosis* não desenvolve a doença. A única evidência de infecção pode ser um teste cutâneo positivo. O desenvolvimento da doença tuberculose propriamente dita depende da competência do sistema imune em resistir à multiplicação da infecção por *M. tuberculosis*. Essa competência varia com a idade, sendo menor quanto mais jovem a criança. O HIV e a desnutrição reduzem as defesas do organismo, e o sarampo e a coqueluche diminuem temporariamente a força do sistema imune. Na presença de qualquer uma dessas condições, a tuberculose pode se desenvolver mais facilmente.

A tuberculose freqüentemente é mais grave quando é localizada nos pulmões, nas meninges ou nos rins. Os linfonodos cervicais, os ossos, as articulações, o abdome, os ouvidos, os olhos e a pele também podem ser afetados. A maioria das crianças apresenta-se somente com retardo do crescimento, perda de peso ou febre prolongada. A tosse com duração de mais de 30 dias também pode ser um sinal de apresentação da doença. No entanto, em crianças, o diagnóstico de tuberculose pulmonar com escarro positivo é raro.

Diagnóstico

O risco de tuberculose é maior quando há um caso ativo (tuberculose pulmonar infectante, com escarro positivo) no mesmo domicílio, ou quando a criança é desnutrida, tem HIV/AIDS, ou teve sarampo nos últimos meses. Deve-se considerar o diagnóstico de tuberculose em qualquer criança com:

Uma **história** de:

- Perda de peso ou retardo de crescimento inexplicados.
- Febre inexplicada, especialmente se for persistente por mais de duas semanas.

- Tosse crônica (com duração maior do que 30 dias, com ou sem sibilância).
 - Exposição a um adulto com tuberculose pulmonar infectante, provável ou definida.
- Ao **exame físico**:
- Derrame pleural unilateral (redução da entrada de ar, macicez à percussão).
 - Linfonodos aumentados e não-dolorosos ou abscesso em linfonodo, especialmente no pescoço.
 - Sinais de meningite, sobretudo quando estes apresentam evolução lenta ao longo de vários dias e o líquido cefalorraquidiano contém principalmente linfócitos e proteína elevada.
 - Edema abdominal, com ou sem nódulos palpáveis.
 - Edema ou deformidade progressivos em um osso ou articulação, incluindo a coluna vertebral.

Investigação complementar

- Tente obter material para **microscopia** com pesquisa de BAAR (coloração de Ziehl-Neelsen) e para **cultura** do bacilo. Esse material pode incluir três aspirados gástricos realizados no início da manhã, em jejum, líquido cefalorraquidiano (se for clinicamente indicado), ou líquido de derrame pleural e ascite. Por causa da baixa taxa de detecção por esses métodos, um exame positivo confirma tuberculose, mas um exame negativo não descarta a presença da doença.
- Obtenha um **raio X de tórax**. O diagnóstico de tuberculose é provável quando o raio X demonstrar um padrão miliar de infiltrados ou uma área de infiltrado/consolidação persistente, freqüentemente com derrame pleural, ou complexo primário.
- Realize o **teste cutâneo de tuberculina (PPD, derivado protéico purificado)**. O teste geralmente é positivo em crianças com tuberculose pulmonar (reações maiores que 10 mm são sugestivas de tuberculose, e menores que 10 mm em uma criança previamente imunizada com BCG é um resultado equívoco). No entanto, o teste PPD pode ser negativo em uma criança com tuberculose que tiver HIV/AIDS, ou quando houver doença miliar, desnutrição grave ou história recente de sarampo.

Tratamento

- Administre um curso completo de tratamento para todos os casos confirmados ou altamente suspeitos.
 - Realize o tratamento para tuberculose quando estiver em dúvida, por exemplo, da criança com forte suspeita de tuberculose ou que não apresenta resposta ao tratamento para outros diagnósticos prováveis.
- A ausência de resposta ao tratamento para outros diagnósticos inclui o tratamento com antibióticos para pneumonia aparente (quando a criança apresenta sintomas pulmonares), ou para possível meningite (quando a criança apresenta sintomas neurológicos), ou para parasitoses intestinais ou giardíase (quando a criança apresenta retardo do crescimento ou diarreia e sintomas abdominais).
- Siga o tratamento recomendado pelo programa nacional de tuberculose. Comunique as autoridades desse programa e providencie apoio e monitorização adequados.
 - Se não houver diretrizes locais para tratamento de tuberculose, siga as diretrizes da Organização Mundial de Saúde descritas a seguir.*

* N. de T. Desde 1979 o Ministério da Saúde brasileiro padroniza o Esquema I (E-I), de primeira linha, para os casos jovens de tratamento, com dois meses de isoniazida, rifampicina e pirazin-

1. Na maioria dos casos de tuberculose da infância (ou seja, na ausência de tuberculose pulmonar com escarro positivo ou doença grave), administre:

Primeiros dois meses (fase inicial): isoniazida + rifampicina + pirazinamida diariamente ou 3 vezes por semana, seguido por **UMA das duas opções abaixo:**

Seis meses seguintes (fase de continuação): isoniazida + etambutol ou isoniazida + tioacetazona diariamente;
OU

Quatro meses seguintes (fase de continuação): isoniazida + rifampicina diariamente ou 3 vezes por semana.
2. No caso de tuberculose pulmonar com escarro positivo ou doença grave, siga o seguinte tratamento:

Primeiros dois meses (fase inicial): isoniazida + rifampicina + pirazinamida + etambutol (ou estreptomicina) diariamente ou 3 vezes por semana, seguido por **UMA das duas opções abaixo:**

Seis meses seguintes (fase de continuação): isoniazida + etambutol diariamente;
OU

Quatro meses seguintes (fase de continuação): isoniazida + rifampicina diariamente ou 3 vezes por semana.
3. No caso de meningite tuberculose, tuberculose miliar ou tuberculose espinhal com sinais neurológicos, administre o seguinte tratamento:

Primeiros dois meses (fase inicial): isoniazida + rifampicina + pirazinamida + etambutol (ou estreptomicina) diariamente ou 3 vezes por semana, seguido por

mida e quatro meses de isoniazida e rifampicina (2RHZ/4RH). O E-I com 3 doses foi ratificado nas Diretrizes de 2004, sem a necessidade de inclusão de uma quarta droga, como ocorreu em outros países. Para casos de meningoencefalite isolada ou associada a outras formas, é proposto um esquema especial, o Esquema II (E-II), com dois meses de isoniazida, rifampicina e pirazinamida e sete meses de isoniazida e rifampicina (2RHZ/7RH), com duração de nove meses, acrescido de corticoterapia sistêmica por um período de 1 a 4 meses no início do tratamento. Para demais esquemas recomendados no Brasil (quadro a seguir), ver o "II Consenso Brasileiro de Tuberculose/Diretrizes Brasileiras para Tuberculose" (J. bras. pneumol. vol. 30 suppl.1 São Paulo Junho 2004) e a publicação "Tuberculose: Guia de Vigilância Epidemiológica" (Ministério da Saúde/Fundação Nacional de Saúde/Comitê Técnico-Científico de Assessoramento à Tuberculose, 2002).

Esquemas de tratamento padronizados para tuberculose no Brasil

<p>RHZ (2RHZ / 4RH) – Diário por seis meses para todas as formas pulmonares e extrapulmonares, todas as idades, e na co-infecção com HIV/aids</p> <p>RHZ (2RHZ / 7RH) – Diário por nove meses para a meningoencefalite tuberculosa</p> <p>RHZE (2RHZE / 4RHE) – Diário por nove meses para retratamento por recidiva após cura ou reinício do tratamento por abandono</p> <p>SEEtZ (3SEEtZ / 9EEt) – 12 meses para falência bacteriológica aos anteriores</p> <p>SEO (3SEOFX / EOFX) – 12 meses para hepatopatias ou intolerância severa ou</p> <p>SHE (3SHE) / 9HE) – 12 meses para hepatopatias ou</p> <p>SRE (2SRE / 4RE) – Seis meses para hepatopatias</p> <p>12 AM / 18 OFLX / 18 TRZ / 18 E / 18 E / 18 CLF – 18 meses para TBMR</p>

Fonte: II Consenso Brasileiro de Tuberculose/Diretrizes Brasileiras para Tuberculose.

Sete meses seguintes (fase de continuação): isoniazida + rifampicina diariamente.

Detalhes do regime e de doses para cada uma das drogas acima são fornecidos no Apêndice 2, página 313.

Precauções: quando possível, evite a streptomina em crianças, porque as injeções são dolorosas, pode ocorrer dano irreversível do nervo auditivo e existe o risco de contaminação por HIV devido ao manuseio inadequado da agulha e da seringa. Evite tioacetazona em uma criança com infecção conhecida pelo HIV ou quando a probabilidade de infecção por HIV for alta, pois podem ocorrer reações dermatológicas graves, algumas vezes fatais.

Monitorização

Deve-se confirmar se a medicação está sendo recebida conforme as orientações, pela *observação direta de cada dose*. Monitorize o ganho de peso da criança (diariamente) e a temperatura (duas vezes por dia) para verificar a resolução da febre. Esses são os sinais de resposta à terapia. Quando o tratamento é administrado para suspeita de tuberculose, a melhora deve ser observada dentro de um mês. Se isso não ocorrer, revise o paciente, verifique a aderência ao tratamento e considere o diagnóstico.

Medidas de saúde pública

- ▶ Notifique o caso à autoridade de saúde local responsável. Assegure-se de que o tratamento está sendo realizado por meio de monitorização adequada, como recomendado pelo programa nacional de tuberculose. Verifique todos os contatos domésticos da criança (e escolares, se necessário) em busca de casos não detectados de tuberculose e providencie o tratamento para qualquer caso detectado nessa busca ativa.

4.9 INALAÇÃO DE CORPO ESTRANHO

Nozes, sementes ou outros pequenos objetos podem ser inalados, mais frequentemente por crianças com menos de quatro anos de idade. O corpo estranho usualmente se aloja em um brônquio (em geral no direito) e pode causar um colapso ou consolidação da porção do pulmão distal ao local do bloqueio. O engasgamento é um sintoma inicial freqüente. Esse episódio pode ser seguido por um intervalo livre de sintomas, de dias ou semanas, antes que a criança comece a apresentar sibilos persistentes, tosse crônica ou pneumonia, que não respondem ao tratamento. Pequenos objetos pontiagudos podem alajar-se na laringe e causar estridor ou sibilos. Raramente, um objeto maior que se aloja na laringe pode causar morte súbita por asfixia, a não ser que seja realizada uma traqueostomia de emergência.

Diagnóstico

A inalação de corpo estranho deve ser considerada em uma criança com os seguintes sinais:

- Engasgamento súbito ou instalação súbita de tosse ou sibilos.
 - Pneumonia segmentar ou lobar que não responde à terapia com antibióticos (observe também o diagnóstico diferencial de tuberculose, na página 111).
- Examine a criança para pesquisa de:

- Sibilos unilaterais.
- Uma área de redução dos ruídos respiratórios, que pode apresentar tanto macicez quanto hiper-ressonância à percussão.
- Desvio da traquéia ou do ápice cardíaco.

Obtenha um raio X de tórax em expiração completa para detectar uma área de hiperinsuflação ou atelectasias, desvio do mediastino (afastando-se do lado afetado) ou o próprio corpo estranho, se este for radiopaco.

Tratamento

Primeiros socorros: tratamento de emergência para criança com obstrução das vias aéreas. Realize tentativa de deslocar e expelir o corpo estranho. O manejo depende da idade da criança.

Em lactentes:

- Segure o lactente em posição prona, repousando-o sobre o antebraço ou sobre a coxa da pessoa que realiza o atendimento, com a cabeça mais baixa do que o corpo.
- Aplique cinco golpes nas costas do bebê, com a região tenar da mão.
- Se a obstrução persistir, vire o lactente, deixando-o em posição supina, ainda com a cabeça mais baixa do que o corpo, aplicando mais cinco impulsos na região anterior do tórax, empurrando com dois dedos a região da linha média, mais ou menos a um dedo abaixo da linha intermamilar.
- Se a obstrução persistir, verifique a boca da criança em busca de qualquer obstrução que possa ser removida.
- Se necessário, repita a seqüência com novos golpes no dorso.

Em crianças maiores:

- Com a criança sentada, ajoelhada ou deitada, aplique cinco golpes nas costas da criança, com a região tenar da mão.
- Se a obstrução persistir, posicione-se atrás da criança e passe seus braços em torno do corpo dela; forme uma alça com uma mão imediatamente abaixo do esterno da criança; coloque a outra mão sobre o punho e puxe para cima e para dentro do abdome; repita a manobra de Heimlich cinco vezes.
- Se a obstrução persistir, verifique a boca da criança em busca de qualquer obstrução que possa ser removida.
- Se necessário, repita a seqüência com novos golpes no dorso.

Após a realização dessas manobras, é importante verificar a patência das vias aéreas por meio de:

- Observação dos movimentos torácicos.
- Ausculta dos ruídos respiratórios.
- Constatação do movimento de ar com a respiração.

Se houver necessidade de manejo adicional da via aérea após a remoção da obstrução, veja Quadro 4, páginas 28 e 29. Esse quadro descreve as ações para manter a via aérea da criança aberta e evitar que a língua obstrua a faringe enquanto a criança se recupera.

- **Tratamento posterior para suspeita de aspiração de corpo estranho.** Se houver suspeita de corpo estranho, encaminhe a criança a um hospital onde o diagnóstico seja possível e o objeto possa ser removido através de broncoscopia. Se houver evidências de pneumonia, inicie um tratamento com ampicilina e gentamicina.

na, como para pneumonia muito grave (veja página 90), antes da tentativa de remoção do corpo estranho.

4.10 INSUFICIÊNCIA CARDÍACA

A insuficiência cardíaca provoca taquipnéia e sofrimento respiratório. As causas subjacentes incluem as cardiopatias congênitas (usualmente nos primeiros meses de vida), febre reumática aguda, miocardite, pericardite supurativa constrictiva, endocardite infecciosa, glomerulonefrite aguda, anemia grave, pneumonia muito grave e desnutrição grave. A insuficiência cardíaca pode ser precipitada ou agravada por sobrecarga hídrica, especialmente quando são administrados fluidos intravenosos contendo sódio.

Diagnóstico

Os sinais mais comuns de insuficiência cardíaca ao exame físico são:

- Taquicardia (frequência cardíaca maior que 160 bpm em uma criança com menos de 12 meses de idade, e maior que 120 bpm em uma criança de doze meses a cinco anos).
- Ritmo de galope com crepitanes basais à ausculta.
- Fígado aumentado e sensível à palpação.
- *Em lactentes* – taquipnéia ou sudorese, especialmente durante a alimentação (veja seção 4.1.1, página 89, para definição de taquipnéia); *em crianças maiores* – edema dos pés e mãos ou da face, ou distensão das veias do pescoço.
- Se a causa da insuficiência cardíaca for a anemia grave, pode haver uma palidez palmar significativa.
- Se houver dúvidas diagnósticas, um raio X de tórax pode ser realizado e mostrará aumento da área cardíaca.
- Deve-se medir a pressão arterial, se possível. Se for elevada, considere a possibilidade de glomerulonefrite aguda (veja livro-texto padrão de pediatria para tratamento).



Elevação da pressão venosa jugular (PVJ) – um sinal de insuficiência cardíaca.

Tratamento

Para detalhes sobre o tratamento da cardiopatia subjacente, consulte um livro-texto de pediatria. As principais medidas para tratamento da insuficiência cardíaca em crianças sem desnutrição grave são as seguintes:

- ▶ **Diuréticos.** Administre furosemida: uma dose de 1 mg/kg deve provocar o aumento do débito urinário dentro de 2 horas. Para uma ação mais rápida, administre a droga por via intravenosa. Se a dose inicial não for efetiva, dê 2 mg/kg e repita em 12 horas, se necessário. A seguir, uma dose única diária de 1 a 2 mg/kg por via oral usualmente é suficiente.
- ▶ **Digoxina.** Considere a administração de digoxina (veja Apêndice 2, página 313).
- ▶ **Suplementação de potássio.** A suplementação de potássio não é necessária quando a furosemida é administrada isoladamente para tratamento com duração de poucos dias. Quando a furosemida é dada em associação com a digoxina, ou se a furosemida for administrada por mais de cinco dias, administre potássio oral (3 a 5 mmol/kg/dia).
- ▶ **Oxigênio.** Administre oxigênio se a criança apresentar uma frequência respiratória maior ou igual a 70 mpm, sinais de sofrimento respiratório ou cianose central. Veja página 273.

Cuidados de suporte

- Evite o uso de líquidos intravenosos, quando possível.
- Posicione a criança semi-sentada, com a cabeça e os ombros elevados e os membros inferiores pendentes.
- Alivie a febre com paracetamol para reduzir o trabalho cardíaco.

Monitorização

A criança deve ser avaliada pela equipe de enfermagem de 6 em 6 horas (ou de 3 em 3 horas, se estiver em oxigenioterapia) e pelo médico uma vez por dia. Deve-se monitorizar a frequência respiratória e cardíaca, o tamanho do fígado e o peso corporal para avaliar a resposta ao tratamento. Mantenha o tratamento até que as frequências respiratória e cardíaca retornem ao normal e o fígado não esteja mais aumentado.

NOTAS

Diarréia

5.1 Criança que se apresenta com diarréia	122	5.3 Diarréia persistente	132
5.2 Diarréia aguda	123	5.3.1 Diarréia persistente grave	132
5.2.1 Desidratação grave	124	5.3.2 Diarréia persistente (não-grave)	135
5.2.2 Alguma desidratação	127	5.4 Disenteria	137
5.2.3 Sem desidratação	130		

Este capítulo apresenta as orientações para tratamento da diarréia aguda (com alguma desidratação, desidratação grave ou sem desidratação), da diarréia persistente e da disenteria em crianças de uma semana a cinco anos de idade. A avaliação de crianças gravemente desnutridas é descrita nas seções 7.2 e 7.3 (páginas 178 a 179). Os três elementos essenciais no manejo de todas as crianças com diarréia são **terapia de reidratação, suplementação de zinco e manutenção da alimentação**.

Durante a diarréia, ocorre uma perda aumentada de água e eletrólitos (sódio, potássio e bicarbonato) nas fezes líquidas. A desidratação ocorre quando essas perdas não são adequadamente repostas e um déficit de água e eletrólitos se desenvolve. O grau de desidratação é classificado de acordo com sintomas e sinais que refletem a quantidade de líquido perdido (veja seções 2.3 [página 56] e 5.1 [a seguir]). O regime de reidratação é selecionado de acordo com o grau de desidratação.

O zinco é um micronutriente importante para a saúde geral e o desenvolvimento da criança. Ele é perdido em maiores quantidades durante a diarréia. A reposição do zinco perdido é importante para ajudar a criança a se recuperar, e para mantê-la saudável nos meses subseqüentes. Foi demonstrado que a suplementação de zinco, administrada durante o episódio de diarréia, reduz a duração e a gravidade do episódio e diminui a incidência de diarréia nos 2 a 3 meses seguintes. Por essas razões, todos os pacientes com diarréia devem receber suplementação de zinco o quanto antes após o início do episódio diarreico.

Durante a diarréia, a redução da ingestão de alimentos e da absorção dos nutrientes e um aumento das necessidades de nutrientes freqüentemente estão associados, causando perda de peso e retardo do crescimento. Por sua vez, a desnutrição pode fazer com que a diarréia seja mais grave, mais prolongada e mais freqüente, quando comparada com os episódios de diarréia em crianças não-desnutridas. Este círculo vicioso pode ser quebrado pela administração de alimentos altamente nutritivos durante e depois da diarréia.

Os antibióticos não devem ser usados de rotina. Eles são úteis apenas para crianças com diarréia com sangue (provável shigelose), suspeita de cólera com desidratação grave e outras infecções não-intestinais graves, como pneumonia. As drogas antiprotzoários raramente são indicadas. As drogas “antidiarreicas” e os antieméticos *não* devem ser administrados para crianças pequenas com diarréia aguda ou

persistente ou disenteria. Elas não previnem a desidratação nem melhoram o estado nutricional da criança, sendo que algumas apresentam efeitos colaterais perigosos e, às vezes, fatais.

5.1 CRIANÇA QUE SE APRESENTA COM DIARRÉIA

História

Uma história cuidadosa da alimentação é essencial no manejo de uma criança com diarréia. Além disso, pesquise os seguintes pontos:

- Diarréia:
 - Frequência das evacuações
 - Duração do episódio em dias
 - Presença de sangue nas fezes
- Relatos locais de surtos de cólera
- Tratamento recente com antibióticos ou outras drogas
- Crises de choro com palidez em lactentes

Exame físico

Pesquise:

- Sinais de desidratação
 - Agitação ou irritabilidade
 - Letargia/nível reduzido de consciência
 - Olhos encovados
 - Turgor diminuído ou muito diminuído
 - Sede intensa/a criança bebe vigorosamente, ou ingestão inadequada/incapacidade de ingerir líquidos

Tabela 11. Diagnóstico diferencial da criança que se apresenta com diarréia

Diagnóstico	Achados que favorecem
Diarréia aguda (aquosa)	<ul style="list-style-type: none"> – Mais de 3 evacuações por dia – Ausência de sangue nas fezes
Cólera	<ul style="list-style-type: none"> – Diarréia com desidratação grave durante surto de cólera – Cultura de fezes positiva para <i>V. cholerae</i> 01 ou 0139
Disenteria	<ul style="list-style-type: none"> – Sangue nas fezes (observado ou relatado)
Diarréia persistente	<ul style="list-style-type: none"> – Diarréia com duração de 14 dias ou mais
Diarréia com desnutrição grave	<ul style="list-style-type: none"> – Qualquer tipo de diarréia com sinais de desnutrição grave (veja página 177)
Diarréia associada com o uso recente de antibióticos	<ul style="list-style-type: none"> – Curso recente de antibióticos orais de amplo espectro
Intussuscepção	<ul style="list-style-type: none"> – Sangue nas fezes – Massa abdominal (verifique com exame retal) – Crises de choro com palidez em lactentes

- Sangue nas fezes
- Sinais de desnutrição grave
- Massa abdominal
- Distensão abdominal

Não há necessidade de culturas de fezes de rotina em crianças com diarreia.

5.2 DIARRÉIA AGUDA

Avaliando a desidratação

Em todas as crianças com diarreia, decida se a desidratação está presente e administre o tratamento adequado (veja Tabela 12).

Para todas as crianças com diarreia, o estado de hidratação deve ser classificado como **desidratação grave**, **alguma desidratação** ou **sem desidratação** (veja abaixo) e o tratamento adequado para cada uma dessas situações deve ser administrado.

Tabela 12. Classificação da gravidade da desidratação em criança com diarreia

Classificação	Sinais e sintomas	Tratamento
Desidratação grave	<p>Dois ou mais dos seguintes sinais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Letargia/inconsciência. ■ Olhos encovados. ■ Ingestão inadequada/incapacidade de ingerir líquidos. ■ Turgor muito diminuído (≥ 2 segundos). 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Administre líquidos para a criança com desidratação grave (veja o Plano C de Tratamento da Diarreia no hospital, página 126).
Alguma desidratação	<p>Dois ou mais dos seguintes sinais:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Agitação ou irritabilidade. ■ Olhos encovados. ■ Sede intensa/a criança bebe vigorosamente. ■ Turgor diminuído. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Administre líquidos e alimentação para a criança com alguma desidratação (veja o Plano B de Tratamento da Diarreia, página 129). ➤ Após a reidratação, aconselhe a mãe a manter tratamento domiciliar e oriente sobre situações em que seja necessário retornar imediatamente (veja páginas 127, 128). ➤ Revisão em cinco dias se não houver melhora.
Sem desidratação	A criança não apresenta sinais suficientes para a classificação como desidratação grave ou alguma desidratação.	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Administre líquidos e alimentação para tratar a diarreia em casa (veja o Plano A de Tratamento da Diarreia, página 131). ➤ Oriente a mãe sobre situações em que seja necessário retornar imediatamente (veja página 130). ➤ Revisão em cinco dias se não houver melhora.

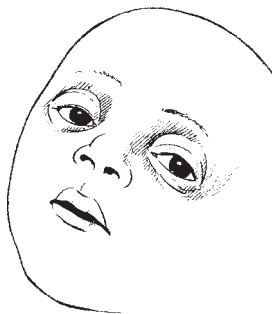
5.2.1 DESIDRATAÇÃO GRAVE

As crianças com desidratação grave necessitam de reidratação intravenosa rápida com monitorização cuidadosa, seguida de reidratação oral quando a criança estiver em condições mais estáveis. Em áreas com surtos de cólera, administre um antibiótico efetivo contra cólera (veja página 125).

Diagnóstico

Se quaisquer *dois* dos seguintes sinais estiverem presentes em uma criança com diarreia, deve ser estabelecido o diagnóstico de *desidratação grave*:

- Letargia/inconsciência
- Olhos encovados
- Turgor muito diminuído (2 segundos ou mais)
- Ingestão inadequada/incapacidade de ingerir líquidos



Olhos encovados.

Tratamento

As crianças com desidratação grave devem receber reidratação intravenosa rápida seguida de terapia de reidratação oral.

► *Inicie fluidos intravenosos imediatamente.*

Enquanto o acesso venoso está sendo obtido, administre uma solução de reidratação oral (SRO) se a criança for capaz de ingerir líquidos.

Nota: a melhor solução intravenosa é a solução de Ringer lactato (também denominada solução de Hartmann para injeção). Se o Ringer lactato não estiver disponível, o soro fisiológico (0,9% NaCl) pode ser usado. A solução de glicose a 5% (dextrose) isolada **não** é efetiva e não deve ser utilizada.

► *Administre 100 mL/kg da solução escolhida, fracionados como demonstrado na Tabela 13.*

Tabela 13. Administração de líquidos intravenosos para criança com desidratação grave

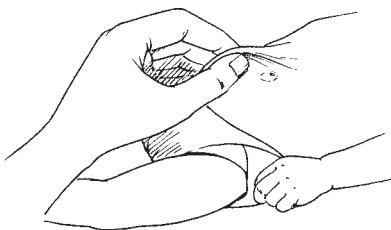
	Inicialmente, administre 30 mL/kg em:	A seguir, administre 70 mL/kg em:
< 12 meses de idade	1 hora*	5 horas
≥ 12 meses de idade	30 minutos*	2 horas e 30 minutos

* Repita novamente se o pulso radial for muito fraco ou indetectável.

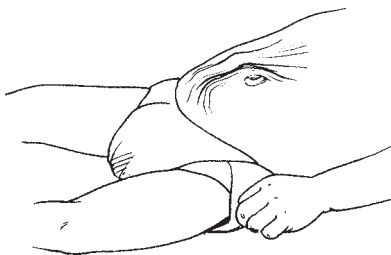
Para mais informações, veja o Plano C de Tratamento da Diarreia no hospital, página 126. Esse plano inclui as orientações para administração de SRO por sonda nasogástrica ou por via oral quando a terapia intravenosa não é possível.

Cólera

- Suspeite de cólera em crianças com mais de dois anos de idade que apresentam episódios agudos de diarreia aquosa e sinais de desidratação grave, se houver ocorrência de cólera na área.
- Avalie e trate a desidratação como para os outros tipos de diarreia aguda.
- Administre antibiótico oral, para o qual as cepas de *Vibrio cholerae* presentes na área sejam reconhecidamente sensíveis. Escolhas possíveis incluem tetraciclina, doxiciclina, cotrimoxazol, eritromicina e cloranfenicol (para dosagem, veja Apêndice 2, página 313).
- Prescreva uma suplementação de zinco assim que os vômitos cessarem (veja página 128).



Pinçando a pele do abdome da criança para testar a presença de turgor diminuído.



Retorno lento da prega cutânea na desidratação grave.

Monitorização

Reavalie a criança a cada 15-30 minutos até que seja possível palpar um pulso radial forte. Se a hidratação não estiver melhorando, administre a solução intravenosa mais rapidamente. Além disso, reavalie a criança pelo menos de hora em hora, com relação a turgor cutâneo, nível de consciência e capacidade de ingerir líquidos. Os olhos encoados apresentam recuperação mais lenta do que os outros sinais e são menos úteis para monitorização.

Quando a quantidade total de líquidos intravenosos tiver sido administrada, realize uma reavaliação completa do estado de hidratação da criança, usando o Quadro 7 (página 32).

QUADRO 13. Plano C de Tratamento da Diarréia: tratar rapidamente a desidratação grave

⇒ Siga as setas. Se a resposta for SIM, siga para o lado. Se NÃO, siga para baixo.

INICIE AQUI

Você pode administrar líquidos intravenosos imediatamente?

SIM

- Inicie fluidos intravenosos imediatamente. Se a criança conseguir ingerir líquidos, administre SRO por via oral enquanto o acesso venoso está sendo providenciado. Administre 100 mL/kg de solução de Ringer lactato (ou, se este não estiver disponível, soro fisiológico), dividido como a seguir:

IDADE	Inicialmente administre 30 mL/kg em:	A seguir, administre 70 mL/kg em:
Lactentes (menos de 12 meses)	1 h*	5 h
Crianças (12 meses a 5 anos)	30 min*	2h30min

* Repita uma vez se o pulso radial ainda estiver muito fraco ou indetectável.

- Reavalie a criança a cada 15-30 minutos. Se a hidratação não estiver melhorando, aumente a velocidade de infusão intravenosa.
- Administre também SRO (aproximadamente 5 mL/kg/h) assim que a criança for capaz de ingerir líquidos: geralmente após 3-4 h (lactentes) ou 1-2 h (crianças).
- Reavalie o lactente após 6 h e a criança após 3 h. Classifique a desidratação. A seguir, escolha o plano mais adequado (A, B ou C) para continuar o tratamento.

NÃO

O tratamento intravenoso está disponível em um local próximo (no máximo 30 minutos)?

SIM

- Encaminhe com URGÊNCIA ao hospital para tratamento intravenoso.
- Se a criança conseguir ingerir líquidos, forneça SRO para a mãe da criança e mostre a ela como administrar a solução em quantidades pequenas e frequentes durante a viagem.

NÃO

Você está treinado para usar uma sonda nasogástrica (SNG) para reidratação?

SIM

- Inicie reidratação por SNG (ou por via oral) com SRO: administre 20 mL/kg/h por 6 h (total de 120 mL/kg).
- Reavalie a criança a cada 1-2 horas:
 - Se houver persistência dos vômitos ou aumento da distensão abdominal, administre os líquidos mais lentamente.
 - Se o estado de hidratação não melhorar após 3 h, encaminhe a criança para terapia intravenosa.
- Após 6 h, reavalie a criança. Classifique a desidratação. A seguir, escolha o plano mais adequado (A, B e C) para continuar o tratamento.

NÃO

A criança é capaz de ingerir líquidos?

NÃO

Encaminhe com URGÊNCIA ao hospital para tratamento intravenoso ou por SNG

Nota: se possível, deve-se observar a criança por no mínimo 6 horas após a reidratação, para assegurar-se de que a mãe consiga manter a hidratação da criança com a SRO por via oral.

- *Se os sinais de desidratação grave ainda estiverem presentes, repita a infusão intravenosa como descrito anteriormente. A desidratação grave persistente após a reidratação intravenosa não é comum; ela geralmente ocorre somente nos casos em que a criança continua a apresentar evacuações freqüentes e grandes volumes de diarreia aquosa durante o período da reidratação.*
- *Se a criança estiver melhorando, mas ainda mostrar sinais de algum grau de desidratação, interrompa o tratamento intravenoso e administre a SRO por mais 4 horas (veja seção 5.2.2, a seguir, e Plano de Tratamento B, página 129). Se a criança está recebendo aleitamento materno normalmente, estimule a mãe a oferecer o seio com freqüência.*
- *Se não houver sinais de desidratação, siga as orientações da seção 5.2.3, a seguir, e do Plano de Tratamento A, página 131. Quando apropriado, estimule a mãe a oferecer o seio com freqüência. Observar a criança por pelo menos 6 horas antes da alta, para confirmar que a mãe é capaz de manter a hidratação da criança com a administração da SRO.*

Todas as crianças devem começar a receber alguma quantidade de SRO (aproximadamente 5 mL/kg/h) em um copo, quando forem capazes de ingerir líquidos sem dificuldades (geralmente em 3 a 4 horas para lactentes, ou 1 a 2 horas para crianças maiores). Isso fornece bases e potássio adicionais, que podem não ser adequadamente supridos pelos líquidos intravenosos.

Após a correção da desidratação grave, prescreva zinco (ver página 128).

5.2.2 Algum grau de desidratação

Em geral, as crianças com algum grau de desidratação devem receber SRO. Durante as primeiras 4 horas, este tratamento deve ser realizado sob observação ambulatorial, enquanto a criança é monitorizada e a mãe é ensinada a preparar e administrar a SRO.

Diagnóstico

Se a criança apresenta *dois ou mais* dos seguintes sinais, ela tem **algum grau de desidratação**:

- Agitação/irritabilidade
- Sede e ingestão vigorosa de líquidos
- Olhos encovados
- Turgor cutâneo diminuído

Observe que, se a criança apresenta apenas um dos sinais acima e um dos sinais de desidratação grave (p. ex., agitação/irritabilidade e dificuldade de ingerir líquidos), esta criança apresenta também algum grau de desidratação.

Tratamento

- Nas primeiras 4 horas, administre as seguintes quantidades aproximadas de SRO, de acordo com o peso da criança (ou de acordo com a idade, se o peso for desconhecido), como mostrado no Quadro 14.

No entanto, se a criança quiser beber uma quantidade maior, administre mais SRO.

- Mostre à mãe como administrar SRO à criança, com uma colher de chá a cada 1 a 2 minutos se a criança tiver menos de dois anos, e goles freqüentes de um copo ou xícara para crianças maiores.

- ▶ Verifique regularmente o surgimento de quaisquer problemas:
- *Se a criança apresentar vômitos*, aguarde 10 minutos; então, retome a administração de SRO, porém mais lentamente (p. ex., uma colher de chá a cada 2 a 3 minutos).
- *Se houver desenvolvimento de edema palpebral*, interrompa a administração de SRO e ofereça água pura ou leite materno.
- ▶ Aconselhe as mães que ainda estão amamentando a oferecer o seio sempre que a criança quiser.
- ▶ Se a mãe não puder permanecer no ambulatório durante as 4 horas, mostre a ela como preparar a SRO e fornecer uma quantidade suficiente de envelopes para completar a reidratação em casa, mais uma quantidade suficiente para dois dias adicionais.
- ▶ *Reavalie a criança após 4 horas*, verificando a presença dos sinais de desidratação anteriormente listados.

(Nota: reavalie a criança antes de 4 horas se ela não estiver ingerindo a SRO ou se parecer estar piorando.)

- *Se não houver sinais de desidratação*, ensine à mãe as quatro regras do tratamento domiciliar:
 - (i) Administrar líquidos extras.
 - (ii) Administrar suplementos de zinco por 10 a 14 dias.
 - (iii) Manter a alimentação (veja Capítulo 10, página 255).
 - (iv) Retornar se a criança desenvolver qualquer um dos seguintes sinais:
 - Incapacidade de ingerir líquidos ou mamar ao seio, ou ingestão hídrica inadequada.
 - Piora do estado geral.
 - Surgimento de febre.
 - Presença de sangue nas fezes.
- *Se a criança ainda apresentar alguma desidratação*, repita o tratamento por mais 4 horas com SRO, como acima, e comece a oferecer alimentos, leite, suco ou aleitamento materno com frequência.
- *Se houve o desenvolvimento de sinais de desidratação grave*, veja seção 5.2.1 (página 124) para tratamento.

Os Planos de Tratamento A e B, nas páginas 131 e 129, fornecem mais detalhes a respeito.

Administrar suplementação de zinco

- ▶ Explique à mãe a quantidade de zinco a ser administrada:

Até 6 meses	1/2 comprimido (10 mg) por dia
6 meses ou mais	1 comprimido (20 mg) por dia
por 10 a 14 dias	

Alimentação

A manutenção de uma alimentação nutritiva é um importante elemento no manejo da diarreia.

- ▶ No período inicial de reidratação de 4 horas, não ofereça nenhum alimento, com exceção do leite materno. As crianças amamentadas ao seio devem continuar se alimentando *durante* todo o episódio diarréico.

QUADRO 14. Plano B de Tratamento da Diarréia: tratar algum grau de desidratação com SRO

ADMINISTRE A QUANTIDADE RECOMENDADA DE SRO NO AMBULATÓRIO DURANTE UM PERÍODO DE 4 HORAS

➤ **Determine a quantidade de SRO a ser administrada ao longo de 4 horas.**

Idade*	Até 4 meses	4 a 12 meses	12 meses a 2 anos	2 a 5 anos
PESO	< 6 kg	6 a < 10 kg	10 a < 12 kg	12 a 19 kg
Em mL	200 a 400	400 a 700	700 a 900	900 a 1.400

* Use a idade da criança apenas quando o peso não for conhecido. A quantidade aproximada de SRO necessária (em mL) também pode ser calculada multiplicando o peso da criança (em kg) por 75.

- Se a criança quiser uma quantidade de SRO maior do que a calculada, forneça mais.
- **Mostre à mãe como administrar a SRO.**
 - Ofereça a SRO em um copo, administrando pequenos goles com frequência.
 - Se a criança vomitar, aguarde 10 minutos. A seguir, retome a administração, porém mais lentamente.
 - Mantenha o aleitamento materno sempre que a criança solicitar.
- **Após 4 horas:**
 - Reavalie a criança e classifique a desidratação.
 - Selecione o plano adequado para continuar o tratamento.
 - Inicie a alimentação da criança ainda sob observação.
- **Se a mãe precisar ir embora antes de completar o tratamento:**
 - Mostre como se prepara a SRO em casa.
 - Oriente sobre a quantidade de SRO necessária para completar o tratamento de 4 horas em casa.
 - Forneça o número de envelopes suficiente para completar a reidratação, acrescentando mais dois envelopes, como no plano A.
 - Explique as quatro regras do tratamento domiciliar:

1. Administrar líquidos extras
2. Administrar suplementos de zinco
3. Manter a alimentação
4. Quando retornar

} Veja o Plano A de Tratamento da Diarréia (página 131) e o Cartão da mãe (página 286)

- Após 4 horas, se a criança ainda apresentar algum grau de desidratação e a SRO continuar sendo administrada, ofereça alimentos a cada 3 a 4 horas.
- Todas as crianças com mais de 4 a 6 meses devem receber alguma alimentação antes de receberem alta para casa.

Se a criança não está sendo normalmente amamentada ao seio, considere a factibilidade da relactação (ou seja, reinicie o aleitamento após a sua interrupção – veja página 256) ou ofereça o substituto usual do leite materno. Se a criança tem seis meses ou mais e já está recebendo alimentos sólidos, ofereça alimentos frescos – cozidos, amassados ou triturados. Os seguintes são recomendados:

- Cereais ou outros alimentos ricos em amido misturados com grãos (como ervilhas, lentilhas ou feijões), vegetais e carne/peixe, se possível, com 1 a 2 colheres de óleo adicionadas a cada porção.
- Alimentação complementar recomendada pela AIDPI (veja Capítulo 2) em cada área (veja seção 10.1, página 255).
- Frutas frescas ou banana amassada para fornecer potássio.
- Estimule a criança a comer, oferecendo alimentos no mínimo 6 vezes por dia. Continue oferecendo os mesmos alimentos após a resolução da diarreia, e ofereça uma refeição extra por dia, durante duas semanas.

5.2.3 Sem desidratação

Crianças com diarreia, mas sem desidratação, devem receber líquidos extras em casa, para prevenir a desidratação. Elas devem continuar recebendo uma dieta adequada para a idade, incluindo a manutenção do aleitamento materno.

Diagnóstico

A **diarreia sem desidratação** deve ser diagnosticada se a criança **não** apresentar dois ou mais sinais que caracterizam a desidratação grave ou a desidratação em algum grau:

- Agitação/irritabilidade
- Letargia ou inconsciência
- Incapacidade de ingerir líquidos, ou ingestão inadequada
- Sede e ingestão vigorosa de líquidos
- Olhos encovados
- Turgor cutâneo reduzido ou muito reduzido (retorno muito lento da prega cutânea)

Tratamento

- Trate a criança ambulatorialmente.
- Aconselhe a mãe a respeito das quatro regras do tratamento domiciliar:
 1. Administrar líquidos extras
 2. Administrar suplementos de zinco
 3. Manter a alimentação
 4. Quando retornar
 Veja o Plano A de Tratamento da Diarreia (página 131).
- *Administre líquidos extras, como segue:*
 - Se a criança está recebendo aleitamento materno, oriente a mãe a oferecer o seio com maior frequência e por mais tempo a cada mamada. Se a criança está em aleitamento materno exclusivo, administre SRO ou água pura em adição ao leite materno. Após a resolução da diarreia, o aleitamento materno exclusivo deve ser retomado, se for adequado para a idade da criança.
 - Em crianças não amamentadas exclusivamente, ofereça um ou mais dos seguintes:
 - SRO.
 - Líquidos nutritivos (como sopa, água de arroz e bebidas com iogurte).
 - Água limpa.
 Para prevenir o desenvolvimento de desidratação, aconselhe a mãe a oferecer líquidos extras – tantos quanto a criança aceitar:

QUADRO 15. Plano A de Tratamento da Diarréia: tratamento domiciliar

ACONSELHE A MÃE SOBRE AS QUATRO REGRAS DO TRATAMENTO DOMICILIAR: ADMINISTRAR LÍQUIDOS EXTRAS, ADMINISTRAR SUPLEMENTAÇÃO DE ZINCO, MANTER A ALIMENTAÇÃO, QUANDO RETORNAR AO SERVIÇO DE SAÚDE.

➤ **1. ADMINISTRAR LÍQUIDOS EXTRAS (O MÁXIMO QUE A CRIANÇA PUDE INGERIR)**

➤ **ACONSELHE A MÃE A:**

- Oferecer o seio materno com maior frequência e por mais tempo a cada mamada.
- Se a criança está em aleitamento materno exclusivo, administrar SRO ou água pura em adição ao leite materno.
- Em crianças não amamentadas exclusivamente, oferecer um ou mais dos seguintes: SRO, líquidos nutritivos (como sopa, água de arroz e bebidas com iogurte) ou água limpa.

É especialmente importante administrar a SRO no domicílio quando:

- A criança foi tratada com o plano B ou C durante esta visita.
- A criança não puder retornar ao serviço de saúde caso a diarréia piore.

➤ **ENSINE A MÃE A PREPARAR E ADMINISTRAR A SRO, E FORNEÇA A ELA DOIS ENVELOPES PARA LEVAR PARA CASA.**

➤ **MOSTRE À MÃE A QUANTIDADE DE LÍQUIDOS EXTRAS QUE DEVEM SER INGERIDOS EM ADIÇÃO À INGESTÃO HABITUAL:**

Até 2 anos	50 a 100 mL após cada evacuação diarreica
2 anos ou mais	100 a 200 mL após cada evacuação diarreica

Oriente a mãe a:

- Oferecer pequenos goles em uma xícara ou copo.
- Se a criança vomitar, aguardar 10 minutos e então reiniciar a alimentação, porém mais lentamente.
- *Continuar a administrar líquidos adicionais até a cessação da diarréia.*

➤ **2. ADMINISTRAR SUPLEMENTAÇÃO DE ZINCO**

➤ **EXPLIQUE À MÃE A QUANTIDADE DE ZINCO A SER ADMINISTRADA.**

Até 6 meses	1/2 comprimido (10 mg) por dia por 10 a 14 dias
6 meses ou mais	1 comprimido (20 mg) por dia por 10 a 14 dias

➤ **MOSTRE À MÃE COMO ADMINISTRAR OS SUPLEMENTOS DE ZINCO:**

- Para lactentes, dissolver o comprimido em uma pequena quantidade de água limpa, leite materno ou SRO em um copo pequeno ou colher.
- Para crianças maiores, o comprimido pode ser mastigado ou dissolvido em uma pequena quantidade de água limpa em um copo pequeno ou colher.

➤ **LEMBRE A MÃE DE ADMINISTRAR A SUPLEMENTAÇÃO DE ZINCO PELO PERÍODO COMPLETO DE 10 a 14 DIAS.**

➤ **3. MANTER A ALIMENTAÇÃO.**

➤ **4. ORIENTAR A MÃE SOBRE QUANDO RETORNAR AO SERVIÇO DE SAÚDE.**

VEJA O CARTÃO
DA MÃE (página 286)

- Para crianças com menos de dois anos, cerca de 50 a 100 mL após cada evacuação diarreica.
- Para crianças com dois anos ou mais, aproximadamente 100 a 200 mL após cada evacuação diarreica.

Oriente a mãe a oferecer pequenos goles em uma xícara ou copo. Se a criança vomitar, aguarde 10 minutos e então reinicie a alimentação, porém mais lentamente. A mãe deve continuar a administrar líquidos adicionais até a cessação da diarreia.

Ensine a mãe a preparar e administrar a SRO, e forneça a ela dois envelopes para levar para casa.

- ▶ Administrar suplementação de zinco.
 - Explique à mãe a quantidade de zinco a ser administrada:

Até 6 meses	1/2 comprimido (10 mg) por dia
6 meses ou mais	1 comprimido (20 mg) por dia

 Por 10 a 14 dias
 - Mostre à mãe como administrar os suplementos de zinco:
 - Para lactentes, dissolva o comprimido em uma pequena quantidade de água limpa, leite materno ou SRO.
 - Para crianças maiores, o comprimido pode ser mastigado ou dissolvido.
 - Lembre a mãe de administrar a suplementação de zinco pelo período completo de 10 a 14 dias.
- ▶ Mantenha a alimentação – veja aconselhamento nutricional nos Capítulos 10 (página 255) e 12 (página 285).
- ▶ Oriente a mãe sobre quando retornar – veja a seguir.

Seguimento

- ▶ Oriente a mãe a retornar *imediatamente* ao serviço de saúde se a criança apresentar piora do estado geral, desenvolver incapacidade de ingerir líquidos ou mamar ao seio ou ingestão hídrica inadequada, houver surgimento de febre ou presença de sangue nas fezes. Se a criança não apresentar nenhum desses sinais, mas também não apresentar melhora clínica, oriente a mãe a retornar para uma reavaliação dentro de cinco dias.
- ▶ Explique também que o mesmo tratamento deve ser realizado no futuro, assim que se iniciar um episódio diarréico. Veja o Plano A de Tratamento, página 131.

5.3 DIARRÉIA PERSISTENTE

A diarreia persistente é um episódio diarréico, com ou sem sangue, que inicia de maneira aguda e dura por 14 dias ou mais. Quando houver algum grau de desidratação ou desidratação grave, a diarreia persistente é classificada como “grave”.

As orientações a seguir são direcionadas a crianças com diarreia persistente e que *não* estão gravemente desnutridas. Crianças gravemente desnutridas com diarreia persistente necessitam de hospitalização e tratamento específico, como descrito no Capítulo 7 (seção 7.5.4, página 194).

Considere a suspeita de infecção por HIV em áreas nas quais a doença é altamente prevalente (veja Capítulo 8, página 201). Realize microscopia das fezes para pesquisa de isospora.

5.3.1 Diarreia persistente grave

Diagnóstico

- Lactentes ou crianças com diarreia que duram 14 dias ou mais, com sinais de desidratação (veja página 124), apresentam diarreia persistente grave e necessitam de tratamento hospitalar.

Tratamento

► *Avalie a criança em relação a sinais de desidratação e administre líquidos de acordo com os Planos de Tratamento B ou C, conforme apropriado (veja páginas 129, 126).*

A SRO é efetiva para a maioria das crianças com diarreia persistente. Em alguns poucos casos, no entanto, a absorção de glicose está diminuída e a SRO não é efetiva. Quando recebem a solução, estas crianças apresentam importante aumento do volume das fezes, aumento da sede, desenvolvimento ou piora dos sinais de desidratação, e as fezes contêm uma grande quantidade de glicose não absorvida. Estas crianças necessitam de reidratação intravenosa até que a SRO possa ser administrada sem causar piora da diarreia.

O tratamento de rotina da diarreia persistente com antibióticos não é efetivo e não deve ser administrado. Algumas crianças, no entanto, apresentam infecções intestinais ou não-intestinais que requerem terapia antibiótica específica.

■ *Examine todas as crianças com diarreia persistente para pesquisar infecções não-intestinais, tais como pneumonia, sepse, infecção do trato urinário, candidíase oral e otite média, e trate adequadamente.*

► *Administre micronutrientes e vitaminas de acordo com o quadro na página 135.*

► *Trate a diarreia persistente e com presença de sangue nas fezes com antibiótico oral efetivo contra *Shigella*, como descrito na seção 5.4, página 137.*

► *Administre tratamento para amebíase (metronidazol oral: 7,5 mg/kg, 3 vezes por dia, por cinco dias) somente se:*

- O exame microscópico das fezes frescas, realizado em um laboratório confiável, revelar trofozoítos de *Entamoeba histolytica* dentro das células vermelhas; OU
- Dois diferentes antibióticos, que usualmente são efetivos contra *Shigella*, de acordo com os padrões locais, foram administrados sem melhora clínica.

► *Administre tratamento para giardíase (metronidazol: 5 mg/kg, 3 vezes por dia, por cinco dias) e se houver identificação de cistos ou trofozoítos de *Giardia lamblia* nas fezes.*

Alimentação

É essencial uma atenção cuidadosa à alimentação em todas as crianças com diarreia persistente.

O aleitamento materno deve ser mantido com a frequência e a duração que a criança desejar. Outros alimentos devem ser interrompidos por 4 a 6 horas – *somente* para crianças com desidratação que estão sendo reidratadas de acordo com os Planos de Tratamento B ou C.

Dietas hospitalares

As crianças que estão sendo tratadas no hospital necessitam de dietas especiais até que a diarreia melhore e elas passem a apresentar ganho de peso. O objetivo é administrar um aporte diário de, no mínimo, 110 kcal/kg.

Lactentes com menos de seis meses de idade

- Estimule o aleitamento materno exclusivo. Ajude as mães que não estão amamentando exclusivamente a fazê-lo.
- Se a criança não estiver em condições de mamar ao seio, forneça um substituto do leite materno que tenha baixo teor de lactose, como o iogurte, ou que seja livre de

lactose. Utilize uma colher ou um copo, *não* utilize mamadeira. Quando a criança melhorar, ajude a mãe a restabelecer a lactação.

- Se a mãe não estiver amamentando por ser HIV-positivo, deve receber aconselhamento adequado sobre o uso correto de substitutos do leite materno.

Crianças com seis meses de idade ou mais

A alimentação deve ser reiniciada assim que a criança conseguir se alimentar. Os alimentos devem ser oferecidos 6 vezes por dia para atingir uma ingestão total de no mínimo 110 kcal/kg/dia. No entanto, muitas crianças apresentam redução de apetite por 24 a 48 horas na vigência de infecções graves, até que esta seja adequadamente tratada. Estas crianças podem necessitar, inicialmente, de alimentação por sonda nasogástrica.

Duas dietas recomendadas

A seguir são fornecidas duas dietas recomendadas para crianças e lactentes com menos de seis meses e diarréia persistente grave (Tabelas 14 e 15). Se houver sinais de falha no tratamento dietético (veja abaixo) ou se a criança não estiver melhorando após sete dias de tratamento, a primeira dieta deve ser interrompida e a segunda dieta administrada por sete dias.

O tratamento bem-sucedido com qualquer uma das duas dietas é caracterizado por:

- Ingestão adequada de alimentos
- Ganho de peso
- Redução dos episódios diarreicos
- Ausência de febre

O critério mais importante é o ganho de peso. Deve haver no mínimo três dias sucessivos de ganho de peso antes que se possa concluir que este realmente está ocorrendo.

Administre adicionalmente frutas frescas e vegetais bem cozidos para crianças que estão apresentando boa resposta. Após sete dias de tratamento com uma dieta efetiva, a criança deve reiniciar uma dieta adequada para sua idade, incluindo leite, e que forneça no mínimo 110 kcal/kg/dia. A criança pode então retornar para sua casa, mas deve realizar consultas de revisão regulares para assegurar que o ganho de peso seja mantido e que o aconselhamento sobre a alimentação esteja sendo seguido.

A falha do tratamento dietético é demonstrada por:

- Aumento da frequência das evacuações (usualmente para mais de 10 episódios de fezes aquosas por dia), freqüentemente com um retorno dos sinais de desidratação (isso ocorre geralmente logo após o início de uma nova dieta), OU
- Falha em estabelecer ganho diário de peso dentro de sete dias.

Tabela 14. Primeira dieta para diarréia persistente: baseada em amido, com concentração reduzida de leite (baixa lactose)

A dieta deve conter no mínimo 70 calorias/100 g, fornecer leite ou iogurte como fonte de proteína animal, mas não mais do que 3,7 g de lactose/kg de peso corporal/dia, e deve fornecer no mínimo 10% das calorias sob a forma de proteína. O exemplo seguinte fornece 83 calorias/100 g, 3,7 g de lactose/kg de peso corporal/dia e 11% das calorias sob forma de proteína:

- | | |
|---|--------|
| • Leite integral em pó (ou leite integral líquido: 85 mL) | 11 g |
| • Arroz | 15 g |
| • Óleo vegetal | 3,5 g |
| • Açúcar | 3 g |
| • Água para preparação | 200 mL |

Tabela 15. Segunda dieta para diarreia persistente: sem leite (livre de lactose), com concentração reduzida de cereais (amido)

A dieta deve conter no mínimo 70 calorias/100 g e fornecer no mínimo 10% das calorias sob a forma de proteína (ovo ou frango). O exemplo seguinte fornece 75 calorias/100 g:

• Ovo inteiro	64 g
• Arroz	3 g
• Óleo vegetal	4 g
• Glicose	3 g
• Água para preparação	200 mL

Frango cozido (12 g), cortado em pedaços pequenos, pode ser utilizado para substituir o ovo para constituir uma dieta que forneça 70 calorias para cada 100 g.

Suplementos de multivitaminas e minerais

Administre para todas as crianças com diarreia persistente um suplemento diário com multivitaminas e minerais, durante duas semanas. Este suplemento deve fornecer a maior gama de vitaminas e minerais possível, incluindo pelo menos o dobro dos valores diários recomendados (recommended daily allowances – RDAs) de folato, vitamina A, zinco, magnésio e cobre.

Como um guia, os RDAs para uma criança de um ano são:

- Folato 50 µg
- Zinco 10 mg
- Vitamina A 400 µg
- Ferro 10 mg
- Cobre 1 mg
- Magnésio 80 mg

Monitorização

Diariamente, a equipe de enfermagem deve verificar os seguintes pontos:

- Peso
- Temperatura
- Ingestão de alimentos
- Número de evacuações diarreicas

5.3.2 Diarreia persistente (não-grave)

Estas crianças não necessitam de tratamento hospitalar, mas precisam de alimentação especial e aporte aumentado de líquidos no domicílio.

Diagnóstico

Crianças com diarreia com duração de 14 dias ou mais, mas sem sinais de desidratação ou desnutrição grave.

Tratamento

- Trate a criança ambulatorialmente.
- Administre micronutrientes e vitaminas de acordo com o quadro da página 135.

Prevenção da desidratação

Administre líquidos de acordo com o Plano de Tratamento A, página 131. A SRO é efetiva para a maioria das crianças com diarreia persistente. Em alguns poucos casos, no entanto, a absorção de glicose está diminuída e a SRO não é efetiva. Quando recebem a solução, estas crianças apresentam importante aumento do volume das fezes, aumento da sede, desenvolvimento ou piora dos sinais de desidratação, e as fezes contêm uma grande quantidade de glicose não absorvida. Estas crianças necessitam de reidratação intravenosa até que a SRO possa ser administrada sem causar piora da diarreia.

Identificação e tratamento de infecções específicas

- *Não trate rotineiramente com antibióticos, pois estes não são efetivos.* No entanto, administre tratamento antibiótico para crianças com infecções específicas, intestinais ou não-intestinais. Até que essas infecções sejam corretamente tratadas, não haverá melhora da diarreia persistente.
- **Infecções não-intestinais.** Examine todas as crianças com diarreia persistente para pesquisa de infecções não-intestinais, tais como pneumonia, sepse, infecção do trato urinário, candidíase e otite média. Trate com antibióticos de acordo com as orientações deste manual.
- **Infecções intestinais.** Tratar a diarreia persistente com sangue nas fezes com antibiótico oral efetivo contra *Shigella*, como descrito na seção 5.4.

Alimentação

É *essencial* uma atenção cuidadosa à alimentação em todas as crianças com diarreia persistente. Estas crianças podem apresentar dificuldades na ingestão de leite de origem animal que não seja o leite materno.

- Aconselhe a mãe a reduzir temporariamente a quantidade de leite de origem animal na dieta da criança.
- Mantenha o aleitamento materno e administre uma alimentação complementar adequada:
 - Se a criança ainda estiver amamentando, aumente a frequência e a duração das mamadas, durante o dia e à noite.
 - Se a criança estiver recebendo leite de origem animal, explore a possibilidade de substituir esse leite por produtos lácteos fermentados (p. ex., iogurte), que contêm menos lactose e são mais bem tolerados.
 - Se a substituição do leite animal não é possível, limite a quantidade para 50 mL/kg/dia. Pode-se misturar o leite com os cereais da criança, mas não diluí-lo.
 - Administre outros alimentos adequados para a idade da criança, para assegurar uma ingestão calórica adequada. Lactentes com menos de quatro meses de idade, cuja única fonte de alimentação é o leite de origem animal, devem começar a receber alimentos sólidos.
 - Ofereça refeições de pequeno volume, no mínimo 6 vezes por dia.

Suplementação de micronutrientes, incluindo zinco

Veja quadro na página 135.

Seguimento

- Solicite à mãe que traga a criança para reavaliação após cinco dias, ou mais cedo, se houver piora da diarreia ou o surgimento de outros problemas.
 - Faça uma reavaliação completa da criança que não ganhou peso ou que não apresentou melhora da diarreia, com o objetivo de identificar problemas, tais como a desidratação ou infecção, que necessitem de atenção imediata ou internação hospitalar.
- As crianças que apresentaram ganho de peso e menos de três episódios de evacuações diarreicas por dia podem reiniciar uma dieta normal para a idade.

5.4 DISENTERIA

A disenteria é a diarreia que se apresenta com episódios frequentes de evacuações diarreicas contendo sangue. A maioria dos episódios são causados por *Shigella* e praticamente todos requerem tratamento com antibióticos.

Diagnóstico

Os sinais diagnósticos de disenteria são as evacuações diarreicas frequentes com sangue visível.

Outros achados ao exame físico podem incluir:

- Dor abdominal
- Febre
- Convulsões
- Letargia
- Desidratação (veja seção 5.1, página 122)
- Prolapso retal

Tratamento

As crianças com desnutrição grave e disenteria e os lactentes pequenos (menos de dois meses de idade) com disenteria devem ser internados no hospital. Além disso, crianças que apresentam mau estado geral, letargia, distensão, dolorimento abdominal ou convulsões apresentam alto risco de sepse e devem ser hospitalizadas. As outras podem ser tratadas no domicílio.

- Administre antibiótico oral (por cinco dias), para o qual a maioria das cepas de *Shigella* locais sejam sensíveis.

Exemplos de antibióticos efetivos contra cepas de *Shigella* são ciprofloxacina, pivmecilinam e outras fluoroquinolonas. Observe que não são efetivos contra a *Shigella* metronidazol, estreptomicina, tetraciclina, cloranfenicol, sulfonamidas, nitrofurans (p. ex., nitrofurantoína, furazolidone), aminoglicosídeos (p. ex., gentamicina, kanamicina), cefalosporinas de primeira e segunda geração (p. ex., cefalexina, cefamandole) e amoxicilina. O cotrimoxazol e a ampicilina não são mais efetivos por causa da resistência generalizada.

- Prescreva um suplemento de zinco, como para crianças com diarreia aquosa sem desidratação.

Seguimento

Reavalie a criança após dois dias, pesquisando sinais de melhora, tais como ausência de febre, menor número de evacuações, menor quantidade de sangue nas fezes e melhora do apetite.

- Se não houver melhora após dois dias:
 - Verifique outros diagnósticos (veja Capítulo 2),
 - Interrompa a administração do primeiro antibiótico, e
 - Administre o antibiótico de segunda linha que seja reconhecidamente efetivo contra *Shigella* na área. (Veja Apêndice 2 para doses.)
- Se os dois antibióticos, que geralmente são localmente efetivos para *Shigella*, foram administrados por dois dias cada um e não produziram sinais de melhora clínica:
 - Verifique outros diagnósticos (consulte um livro-texto padrão de pediatria).
 - Interne a criança se houver qualquer outro diagnóstico que necessite de tratamento hospitalar.
 - Caso contrário, trate ambulatorialmente para possível amebíase.
 - Administre metronidazol (10 mg/kg, 3 vezes por dia) por cinco dias.
- *Lactentes pequenos (menos de dois meses de idade)*. Examine a criança para pesquisa de causa cirúrgica de sangue nas fezes (por exemplo, intussuscepção – veja Capítulo 9, página 246) e encaminhe-a para avaliação cirúrgica, se for apropriado. Caso contrário, administre ceftriaxona intramuscular ou intravenosa (100 mg/kg) uma vez por dia, durante cinco dias.
Crianças com desnutrição grave. Veja Capítulo 7 para manejo global dessas crianças.
- Trate inicialmente para *Shigella*, e então para amebíase.
- Se for possível a realização de um exame microscópico das fezes frescas em um laboratório confiável, verifique a presença de trofozoítos de *E. histolytica* dentro das hemácias e trate para amebíase, se presente.

Cuidados de suporte

Os cuidados de suporte incluem a prevenção ou a correção da desidratação e a manutenção da alimentação. Para orientações sobre os cuidados de suporte de crianças gravemente desnutridas com diarreia sanguinolenta, veja também o Capítulo 7 (página 177).

Nunca administre drogas para o alívio sintomático da dor abdominal e da dor retal, ou para reduzir a frequência das evacuações, pois tais medidas podem aumentar a gravidade da doença.

Tratamento da desidratação

- Avalie a criança para pesquisa de sinais de desidratação e administre líquidos de acordo com os Planos de Tratamento A, B ou C (veja páginas 131, 129, 126), se adequado.

Manejo nutricional

Assegurar uma dieta adequada é muito importante, pois a disenteria apresenta marcados efeitos adversos sobre o estado nutricional. No entanto, a alimentação frequentemente é difícil por causa da falta de apetite. O retorno do apetite é um importante sinal de melhora clínica.

- O aleitamento materno deve ser mantido durante todo o curso da doença, com maior frequência do que o normal, se possível, pois a criança pode não conseguir tomar a quantidade usual por mamada.
- Crianças com seis meses ou mais devem receber alimentação normal. Encoraje a criança a alimentar-se e permita que ela selecione seus alimentos preferidos.

Complicações

- *Depleção de potássio.* Esta pode ser prevenida através da administração da SRO (quando indicado) ou de alimentos ricos em potássio, tais como bananas, água de coco ou vegetais de folhas verde-escuras.
- *Febre alta.* Se a criança apresentar febre alta ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) que aparentemente está causando sofrimento, administre paracetamol.
- *Prolapso retal.* Empurre delicadamente o prolapso de volta ao lugar com a utilização de uma luva cirúrgica ou pano úmido. Como alternativa, prepare uma solução morna de sulfato de magnésio saturado e aplique compressas com essa solução para reduzir o prolapso através da redução do edema.
- *Convulsões.* Uma convulsão isolada é o achado mais comum. No entanto, se as convulsões forem prolongadas ou repetidas, administre um tratamento anticonvulsivante com paraldeído intramuscular (veja página 329). Evite a administração retal de paraldeído ou diazepam. Se as convulsões se repetirem, verifique a presença de hipoglicemia.
- *Síndrome hemolítico-urêmica.* Quando os testes laboratoriais não forem possíveis, suspeite de síndrome hemolítico-urêmica em pacientes com hematomas ou equimoses frequentes, palidez, alteração da consciência e débito urinário baixo ou ausente. Detalhes adicionais do tratamento podem ser encontrados em livros-texto de pediatria.

NOTAS

NOTAS

Febre

6.1 Criança que se apresenta com febre	141	6.5 Sepsé	163
6.1.1 Febre com duração maior do que sete dias	143	6.6 Febre tifóide	164
6.2 Malária	145	6.7 Infecções otológicas	165
6.2.1 Malária grave	145	6.7.1 Mastoidite	165
6.2.2 Malária (não-grave)	152	6.7.2 Otite média aguda	166
6.3 Meningite	154	6.7.3 Otite média crônica	167
6.4 Sarampo	159	6.8 Infecção do trato urinário	167
6.4.1 Sarampo grave com complicações	159	6.9 Artrite séptica ou osteomielite	169
6.4.2 Sarampo (não-grave)	162	6.10 Dengue	170
		6.10.1 Dengue grave	171

Este capítulo fornece orientações de tratamento para manejo das condições mais importantes que se apresentam sob a forma de febre em crianças com idade entre dois meses e cinco anos. O manejo das condições febris em lactentes pequenos (com menos de dois meses de idade) é descrito no Capítulo 3, página 59.

6.1 CRIANÇA QUE SE APRESENTA COM FEBRE

Deve-se prestar atenção especial aos seguintes itens em crianças que se apresentam com febre:

História

- Duração da febre
- Residência ou viagem recente para área com transmissão de *Plasmodium falciparum*
- Erupção cutânea
- Rigidez de nuca ou dor no pescoço
- Cefaléia
- Dor ao urinar
- Dor de ouvido

Exame físico

- Rigidez de nuca
- Erupção cutânea

- Hemorrágica: púrpura, petéquias
- Maculopapular: sarampo
- Sepse cutânea: celulite ou pústulas na pele
- Secreção no ouvido, ou membrana timpânica hiperemiada e imóvel à otoscopia
- Palidez palmar significativa
- Recusa em movimentar articulação ou membro
- Dolorimento local
- Taquipnéia

Investigações laboratoriais

- Esfregaço sangüíneo
- Punção lombar, se houver sinais sugestivos de meningite
- Microscopia da urina

Tabela 16. Diagnóstico diferencial da febre sem sinais de localização

Diagnóstico da febre	Achados que favorecem
Malária (somente em crianças expostas à transmissão da malária)	<ul style="list-style-type: none"> – Esfregaço sangüíneo positivo – Anemia – Aumento do baço
Sepse	<ul style="list-style-type: none"> – Estado clínico muito grave sem causa aparente – Púrpura, petéquias – Choque ou hipotermia em lactente pequeno ou criança gravemente desnutrida
Tifóide	<ul style="list-style-type: none"> – Estado clínico muito grave sem causa aparente – Dolorimento abdominal – Choque – Confusão
Infecção do trato urinário	<ul style="list-style-type: none"> – Dor no ângulo costovertebral ou dor suprapúbica – Choro ao urinar – Número de micções mais freqüente do que o usual – Incontinência em uma criança previamente continente – Leucócitos e/ou bactérias na urina à microscopia, ou fita reagente positiva
Febre associada com infecção por HIV	<ul style="list-style-type: none"> – Sinais de infecção por HIV (veja Capítulo 8, página 201)

Diagnóstico diferencial

Há três categorias principais de crianças que se apresentam com febre:

- Febre por infecção com sinais não-localizados e sem erupção cutânea (veja Tabela 16).
- Febre por infecção com sinais de localização e sem erupção cutânea (veja Tabela 17, a seguir).
- Febre com erupção cutânea (veja Tabela 18, página 144).

Tabela 17. Diagnóstico diferencial da febre com sinais de localização

Diagnóstico da febre	Achados que favorecem
Meningite	<ul style="list-style-type: none">- Punção lombar positiva- Rigidez de nuca- Fontanela abaulada- Erupção meningocócica (petequeial ou purpúrica)
Otite média	<ul style="list-style-type: none">- Membrana timpânica hiperemiada e imóvel à otoscopia- Secreção drenando do ouvido- Dor de ouvido
Mastoidite	<ul style="list-style-type: none">- Edema doloroso acima ou atrás da orelha
Osteomielite	<ul style="list-style-type: none">- Dolorimento local- Recusa em movimentar o membro afetado- Recusa em suportar peso sobre a perna
Artrite séptica	<ul style="list-style-type: none">- Articulação com edema, eritema e calor local
Infecção de pele e tecidos moles	<ul style="list-style-type: none">- Celulite- Furúnculos- Pústulas na pele- Piomiosite (infecção purulenta do músculo)
Pneumonia (veja seção 4.2, páginas 86 a 96, para outros achados clínicos)	<ul style="list-style-type: none">- Tosse com taquipnéia- Tiragem subcostal- Febre- Estertores rudes- Batimentos de asa do nariz- Gemência
Infecção viral das vias aéreas superiores	<ul style="list-style-type: none">- Sintomas de tosse/resfriado- Sem repercussão sistêmica
Abscesso de orofaringe	<ul style="list-style-type: none">- Dor de garganta em criança maior- Dificuldade à deglutição/salivação abundante- Linfonodos cervicais dolorosos
Sinusite	<ul style="list-style-type: none">- Dolorimento facial à percussão sobre o seio afetado- Secreção nasal fétida
Dengue	<ul style="list-style-type: none">- Procedência de áreas epidêmicas em estação de risco- Dor muscular e em articulações

Algumas causas de febre são encontradas apenas em certas regiões (p. ex., dengue hemorrágica, febre recorrente). Outros tipos de febre são principalmente sazonais (p. ex., malária, meningite meningocócica) ou podem ocorrer em epidemias (sarampo, meningite meningocócica, tifo).

6.1.1 Febre com duração maior do que sete dias

Como há muitas causas de febre prolongada, é importante conhecer as causas mais comuns em uma determinada área. Dessa forma, é possível iniciar as investigações para a causa mais provável e tomar a decisão sobre o tratamento. Algumas vezes, é

Tabela 18. Diagnóstico diferencial da febre com erupção cutânea

Diagnóstico da febre	Achados que favorecem
Sarampo	<ul style="list-style-type: none"> - Erupção típica - Tosse, rinorréia, olhos vermelhos - Úlceras na boca - Opacidade corneana - Exposição recente a um caso de sarampo - Ausência de imunização documentada contra sarampo
Infecções virais	<ul style="list-style-type: none"> - Envolvimento sistêmico leve - Erupção transitória e inespecífica
Infecção meningocócica	<ul style="list-style-type: none"> - Erupção petequeal ou purpúrica - Equimoses - Choque - Rigidez de nuca (se for meningite)
Febre recorrente	<ul style="list-style-type: none"> - Erupção petequeal/hemorragias da pele - Icterícia - Fígado e baço aumentados e dolorosos - História de febre recorrente - Esfregaço sanguíneo positivo para <i>Borrelia</i>
Tifo*	<ul style="list-style-type: none"> - Epidemia de tifo na região - Erupção macular característica
Dengue hemorrágica**	<ul style="list-style-type: none"> - Sangramento nasal ou gengival, ou hematêmese - Sangue nas fezes ou fezes pretas - Petéquias cutâneas - Aumento do fígado e do baço - Choque - Dor abdominal

* Em algumas regiões, outras infecções riquetsiais podem ser relativamente comuns.

** Em algumas regiões, outras febres hemorrágicas virais podem se apresentar de modo semelhante à dengue.

necessário realizar um teste terapêutico, por exemplo, para casos altamente suspeitos de infecções por tuberculose ou salmonela. Se a criança melhorar, este fato apóia a suspeita diagnóstica.

História

Realize a anamnese como para febre (veja página 141). Adicionalmente, pergunte se criança tem uma doença crônica, tal como artrite reumatóide ou neoplasias, que pode causar febre persistente.

Exame físico

Tire a roupa da criança e examine todo o seu corpo para pesquisa de sinais de localização da infecção:

- Rigidez de nuca (meningite).
- Articulação com eritema e edema (artrite séptica ou febre reumática).

- Taquipnéia ou tiragem subcostal (pneumonia ou pneumonia grave).
- Erupção petequial (doença meningocócica ou dengue).
- Erupção maculopapular (infecção viral ou reação a drogas).
- Sinais na garganta ou membranas mucosas (infecção da orofaringe).
- Dor de ouvido/membrana timpânica imóvel e hiperemiada (otite média).
- Icterícia ou anemia (malária ou sepse).
- Sinais na coluna e quadris (artrite séptica).
- Sinais no abdome (dor suprapúbica na infecção do trato urinário, ou massas, dolo-
rimento dos rins).

Algumas causas de febre persistente podem não apresentar sinais de localização, tais como sepse, infecções por salmonela, tuberculose miliar, infecção por HIV e infecção urinária.

Investigações laboratoriais

Quando disponíveis, realize as seguintes investigações:

- Esfregaço sangüíneo para pesquisa de parasitas da malária.
- Hemograma completo, incluindo plaquetas, e exame do esfregaço para avaliar a morfologia celular.
- Exame qualitativo de urina (EQU).
- Teste de Mantoux (*nota*: freqüentemente negativo em uma criança com tuberculose e desnutrição grave concomitante ou na tuberculose miliar).
- Raio X de tórax.
- Hemocultura.
- Teste para HIV (se a febre tiver duração de mais de 30 dias e se houver outras razões para suspeitar de infecção por HIV).
- Punção lombar (se houver sinais de meningite).

Diagnóstico diferencial

Revise todas as condições incluídas nas Tabelas 16 a 18 (páginas 142 a 144). *Além disso*, considere as causas de febre com duração de mais de sete dias na Tabela 19, página 146.

6.2 MALÁRIA

6.2.1 Malária grave

A malária grave, que é causada pelo *Plasmodium falciparum*, é uma condição suficientemente séria para causar risco de morte imediato. A doença começa com febre e, freqüentemente, vômitos. O estado clínico da criança pode deteriorar-se rapidamente durante 1 a 2 dias, evoluindo para o coma (malária cerebral) ou o choque, ou manifestando convulsões, anemia grave e acidose.

Diagnóstico

História. Indica uma mudança do comportamento, confusão, sonolência e fraqueza generalizada.

Tabela 19. Diagnóstico diferencial adicional da febre com duração maior do que sete dias

Diagnóstico da febre	Achados que favorecem
Abscesso	<ul style="list-style-type: none"> - Febre sem foco óbvio de infecção (abscesso profundo) - Massa dolorosa ou flutuante - Sensibilidade ou dor local - Sinais específicos dependem da localização: subfêrnica, psosas, retroperitoneal, pulmonar, renal, etc.
Infecção por salmonela (não-tifóide)	<ul style="list-style-type: none"> - Criança com doença falciforme - Osteomielite ou artrite em lactentes - Anemia associada com malária
Endocardite infecciosa	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de peso - Baço aumentado - Anemia - Sopro cardíaco - Petéquias - Hemorragias puntiformes em leitos ungueais - Hematúria microscópica - Baqueteamento digital
Febre reumática	<ul style="list-style-type: none"> - Sopro cardíaco que pode mudar com o tempo - Artrite/artralgia - Insuficiência cardíaca - Taquicardia - Atrito pericárdico - Coréia - Infecção estreptocócica recente
Tuberculose miliar	<ul style="list-style-type: none"> - Perda de peso - Anorexia, suores noturnos - Aumento do fígado e/ou baço - Tosse - Teste tuberculínico negativo - História familiar de tuberculose - Padrão miliar (infiltrado fino) ao raio X de tórax (veja página 93)
Brucelose (o conhecimento da prevalência local é importante)	<ul style="list-style-type: none"> - Febre crônica recorrente ou persistente - Mal-estar geral - Dor muscular-esquelética - Dor lombar ou nos quadris - Aumento do baço - Anemia - História de ingestão de leite não-fervido
Borreliose (febre recorrente) (o conhecimento da prevalência local é importante)	<ul style="list-style-type: none"> - Músculos e articulações dolorosos - Olhos vermelhos - Aumento do fígado e do baço - Icterícia - Erupção petequial - Diminuição do nível de consciência - Espiroquetas no esfregaço sangüíneo

Exame físico. As principais características são:

- Febre
- Letargia ou inconsciência
- Convulsões generalizadas
- Acidose (que se apresenta com respiração profunda e laboriosa)
- Fraqueza generalizada (prostração), a ponto de a criança não conseguir mais caminhar ou sentar sem ajuda
- Icterícia
- Sofrimento respiratório, edema pulmonar
- Choque
- Tendência hemorrágica
- Palidez significativa

Investigações laboratoriais. As crianças com os seguintes achados apresentam malária grave:

- Anemia grave (hematócrito < 15%; hemoglobina < 5 d/dL).
- Hipoglicemia (Glicemia < 2,5 mmol/L ou < 45 mg/dL).
Em crianças com alteração no nível de consciência e/ou convulsões, verifique:
- Glicemia.
- Além disso, em todas as crianças com suspeita de malária grave, verifique:
- Esfregaço sangüíneo espesso (e esfregaço sangüíneo fino, se houver necessidade de identificação da espécie).
- Hematócrito.

Se houver suspeita de malária cerebral (ou seja, crianças com coma profundo sem causa aparente), realize uma punção lombar para excluir a presença de meningite bacteriana, se não houver contra-indicações (veja página 306). Se não for possível excluir a meningite bacteriana, administre também o tratamento para essa condição (veja página 156).

Se houver suspeita de malária grave com base nos achados clínicos e o esfregaço sangüíneo for negativo, repita o exame.

Tratamento

Medidas de emergência – a serem tomadas dentro da primeira hora:

- Verifique a presença de hipoglicemia e corrija, se presente (veja página 150).
- Trate convulsões com diazepam ou paraldeído retais (veja Quadro 9, página 34) ou com paraldeído intramuscular (ver Apêndice 2, página 329).
- Restaure o volume de sangue circulante (veja distúrbios do balanço hídrico, página 149).
- Se a criança estiver inconsciente, minimize o risco de pneumonia de aspiração inserindo uma sonda nasogástrica e removendo os conteúdos gástricos por aspiração.
- Trate a anemia grave (veja página 149).
- Inicie um tratamento efetivo contra malária (veja a seguir).

Tratamento antimalária

- Se a previsão é de que a confirmação da malária com esfregaço sangüíneo leve mais de uma hora, deve-se iniciar o tratamento antimalária antes que o diagnóstico seja confirmado.

- A quinina é a droga de escolha em todos os países africanos e na maior parte dos outros países, exceto em algumas partes do sudoeste asiático e na bacia amazônica. Administre a quinina preferencialmente por via intravenosa em soro fisiológico ou solução de glicose a 5%. Se isso não for possível, administre por via intramuscular. Substitua pela administração por via oral assim que possível.
- **Quinina intravenosa.** Administre uma dose de ataque de quinina (20 mg/kg de sal de dihidroclorato de quinina) em 10 mL/kg de líquido intravenoso durante um período de 4 horas. Cerca de 8 horas após o início da dose de ataque, administre 10 mg/kg de sal de quinina em líquido intravenoso durante 2 horas, e repita a cada 8 horas até que a criança seja capaz de receber tratamento por via oral. A seguir, administre as doses orais de quinina até completar sete dias de tratamento ou administre uma dose de sulfadoxina-pirimetamina (SP) se não houver resistência local a essa medicação. Se houver resistência à SP, administre uma dose terapêutica completa da combinação terapêutica à base de artemisinina. *É essencial que a dose de ataque de quinina seja administrada apenas nos casos em que seja possível uma supervisão cuidadosa da enfermagem em relação à infusão e ao controle da taxa de infusão. Se isso não for possível, é mais seguro administrar a quinina por via intramuscular.*
- **Quinina intramuscular.** Se a infusão intravenosa não for possível, o dihidroclorato de quinina pode ser administrado nas mesmas doses por injeção intramuscular. Administre 10 mg/kg de sal de quinina/kg de peso, por via intramuscular, e repita após 4 horas. A seguir, administre de 8 em 8 horas até que a malária deixe de ser grave. A solução parenteral deve ser diluída antes do uso, pois dessa forma é mais bem absorvida e menos dolorosa.
- **Artemeter intramuscular.** Administre 3,2 mg/kg por via intramuscular no primeiro dia, seguidos de 1,6 mg/kg intramuscular por um mínimo de três dias, até que a criança possa receber tratamento por via oral. Utilize uma seringa de 1 mL (como a utilizada para tuberculina) para administrar o pequeno volume de injeção.
- **Artesunato intravenoso.** Administre 2,4 mg/kg intravenoso ou intramuscular na admissão, seguidos por 1,2 mg/kg intravenoso ou intramuscular após 12 horas; após, mantenha por no mínimo três dias até que criança possa receber tratamento oral ou outro antimalárico efetivo.

Complete o tratamento da malária grave seguindo a administração parenteral de artesunato ou artemeter com um curso completo de terapia combinada à base de artemisinina, ou utilize quinina oral até completar sete dias de tratamento. Se for disponível e os custos aceitáveis, a quinina deve ser combinada com a clindamicina.

Cuidados de suporte

- Examine todas as crianças com convulsões para verificar a presença de hiperpirexia e hipoglicemia. Trate a hipoglicemia (veja página 150). Se a temperatura for $\geq 39^{\circ}\text{C}$ e estiver causando sofrimento ou desconforto, administre paracetamol.
- Se houver a possibilidade de meningite e o diagnóstico não puder ser excluído através da punção lombar (veja acima), administre antibióticos parenterais imediatamente (veja página 156).
- Evite drogas auxiliares inúteis ou perigosas, como os corticosteróides e outras drogas antiinflamatórias, uréia, glicose invertida, dextran de baixo peso molecular, heparina, adrenalina (epinefrina), prostaciclina e ciclosporina.

Em uma criança inconsciente:

- Mantenha a via aérea desobstruída.
- Posicione a criança em decúbito lateral para evitar a aspiração de líquidos durante a alimentação.
- Mude o decúbito a cada duas horas.
- Não permita que a criança fique em um leito úmido.
- Preste atenção aos pontos de pressão.

Tome as seguintes precauções ao administrar líquidos:

- Verifique a presença de desidratação (veja página 122) e trate adequadamente.
- Durante a reidratação, examine frequentemente para verificar a presença de sinais de sobrecarga hídrica. O sinal mais confiável é o aumento do fígado. Sinais adicionais incluem ritmo de galope, estertores finos nas bases pulmonares e/ou engurgitamento das veias do pescoço em posição supina. O edema palpebral é um sinal útil em lactentes.
- Se, após cuidadosa reidratação, o débito urinário de 24 horas for menor do que 4 mL/kg de peso corporal, administre furosemida intravenosa, inicialmente em uma dose de 2 mg/kg de peso corporal. Se não houver resposta, dobre a dose em intervalos horários até um máximo de 8 mg/kg de peso corporal (administre durante 15 minutos).
- Em crianças sem desidratação, assegure o fornecimento das necessidades diárias de manutenção hídrica, mas tome cuidado para não exceder os limites recomendados (veja seção 10.2, página 266). Tome particular cuidado ao monitorizar os fluidos intravenosos.

Complicações

Coma (malária cerebral)

- Avalie o nível de consciência de acordo com a escala AVPU ou outra escala localmente utilizada para avaliar coma em crianças (veja página 37).
- Administre cuidados meticulosos de enfermagem, prestando especial atenção para as vias aéreas, os olhos, as mucosas, a pele e as necessidades hídricas.
- Exclua outras causas tratáveis de coma (p. ex., hipoglicemia, meningite bacteriana). Realize uma punção lombar se não houver sinais de aumento da pressão intracraniana (veja anteriormente). Se não for possível realizar uma punção lombar e excluir a meningite, administre antibióticos como se houvesse meningite bacteriana.
- As convulsões são comuns antes e após a instalação do coma. Quando as convulsões estiverem presentes, administre tratamento anticonvulsivante com diazepam ou paraldeído retais (veja Quadro 9, página 34) ou paraldeído intramuscular (veja Apêndice 2, página 329). Corrija qualquer causa que possivelmente contribua para o quadro, como hipoglicemia ou febre muito alta. Se houver convulsões repetidas, administre fenobarbital (veja página 326).

Algumas crianças podem apresentar uma pele fria e úmida. Algumas delas podem estar em choque (extremidades frias, pulso fraco, tempo de preenchimento capilar maior do que 3 segundos). Essas características usualmente não são causadas pela malária isolada. Suspeite de uma bacteremia adicional e administre tanto o tratamento antimalária quanto o tratamento antibiótico, como para sepsé (veja seção 6.5, página 163).

Anemia grave

É indicada por palidez palmar significativa, frequentemente com taquicardia, dificuldade respiratória, confusão ou agitação. Sinais de insuficiência cardíaca, tais como ritmo

de galope, aumento do fígado e, raramente, edema pulmonar (taquipnéia, estertores basais finos à ausculta) podem estar presentes.

- Administre transfusão de sangue assim que possível (veja página 269) para:
 - Todas as crianças com hematócrito $\leq 12\%$ ou hemoglobina ≤ 4 g/dL.
 - Crianças com anemia menos grave (hematócrito > 12 a 15% ; hemoglobina 4 a 5 g/dL) com qualquer um dos seguintes sinais:
 - Desidratação clinicamente detectável
 - Choque
 - Redução do nível de consciência
 - Respiração profunda e laboriosa
 - Insuficiência cardíaca
 - Parasitemia muito alta (mais de 10% das hemácias parasitadas)
- Administre preferencialmente *concentrado de hemácias* (10 mL/kg de peso corporal), se disponível, durante 3 a 4 horas, em vez de sangue total. Se não for possível, administre sangue fresco total (20 mL/kg de peso corporal) durante 3 a 4 horas.
- O diurético geralmente não está indicado, porque a maioria destas crianças apresenta redução do volume sangüíneo (hipovolemia).
- Verifique a frequência respiratória e a frequência cardíaca a cada 15 minutos. Se houver aumento de qualquer uma das duas, realize a transfusão mais lentamente. Se houver qualquer evidência de sobrecarga de volume por causa da transfusão de sangue, administre furosemda intravenosa (1 a 2 mg/kg de peso corporal) até um total máximo de 20 mg.
- Se após a transfusão a hemoglobina permanecer baixa, repita a transfusão.
- Em crianças gravemente desnutridas, a sobrecarga de volume é uma complicação comum e grave. Administre sangue total (10 mL/kg de peso corporal, e não 20 mL/kg) apenas uma vez e não repita a transfusão.

Hipoglicemia

A hipoglicemia (glicose sangüínea $< 2,5$ mmol/L ou < 45 mg/dL) é particularmente comum em crianças com menos de três anos de idade, em crianças com convulsões ou hiperparasitemia e em pacientes comatosos. Essa condição passa facilmente despercebida, pois os sinais clínicos podem mimetizar a malária cerebral.

- Administre 5 mL/kg de solução de glicose a 10% (dextrose) intravenosa, rapidamente (veja Quadro 10, página 35). Verifique novamente a glicemia em 30 minutos, e repita a glicose (5 mL/kg) se o nível estiver baixo ($< 2,5$ mmol/L ou < 45 mg/dL).

Previna a recorrência da hipoglicemia em uma criança inconsciente pela administração de infusão de glicose (dextrose) a 10% (adicione 10 mL da solução de glicose 50% a 90 mL da solução de glicose a 5% , ou 10 mL da solução de glicose a 50% a 40 mL de água estéril). Não exceda as necessidades de manutenção para o peso corporal da criança (veja seção 10.2, página 266). Se a criança desenvolver sinais de sobrecarga hídrica, interrompa a infusão e repita a solução de glicose a 10% (5 mL/kg) em intervalos regulares.

Quando a criança recuperar a consciência, interrompa o tratamento intravenoso. Alimente a criança assim que possível. A mãe deve amamentar a criança ao seio a cada 3 horas. Se isso não for possível, administre leite ou fórmulas lácteas 15 mL/kg se a criança for capaz de deglutir. Se a criança não for capaz de se

alimentar sem o risco de aspiração, administre solução de glicose via sonda nasogástrica (veja Capítulo 1, página 24). Continue monitorizando o nível de glicose, e trate de acordo com os resultados, como citado, se a glicemia estiver $< 2,5$ mmol/litro ou < 45 mg/dL.

Sofrimento respiratório (acidose)

O sofrimento respiratório apresenta-se sob a forma de uma respiração profunda e laboriosa com os pulmões limpos – algumas vezes, acompanhada por tiragem subcostal. É causada por acidose metabólica sistêmica (frequentemente acidose láctica) e pode se desenvolver em uma criança completamente consciente, mas ocorre com mais frequência em crianças com malária cerebral ou anemia grave.

- ▶ Corrija as causas reversíveis de acidose, especialmente desidratação e anemia grave.
 - Se a hemoglobina for ≥ 5 g/dL, administrar 20 mL/kg de soro fisiológico ou solução isotônica de glicose e eletrólitos intravenosos durante 30 minutos.
 - Se a hemoglobina for < 5 g/dL, administre sangue total (10 mL/kg) durante 30 minutos, e mais 10 mL/kg durante 1 a 2 horas *sem* diuréticos. Verifique a frequência respiratória e a frequência cardíaca a cada 15 minutos. Se houver qualquer sinal de elevação, transfunda mais lentamente para evitar a precipitação de edema pulmonar (leia as diretrizes sobre transfusão sanguínea na seção 10.6, página 269).

Pneumonia de aspiração

Trate a pneumonia de aspiração imediatamente, porque ela pode ser fatal.

- ▶ Coloque a criança em decúbito lateral. Administre cloranfenicol intramuscular ou intravenoso (25 mg/kg de 8 em 8 horas) até que ela possa ingerir a medicação por via oral, totalizando sete dias. Administre oxigênio se a saturação de O_2 for $< 90\%$, se não for possível realizar oximetria de pulso, se houver cianose, tiragem subcostal significativa ou frequência respiratória ≥ 70 movimentos por minuto.

Monitorização

A criança deve ser avaliada pela equipe de enfermagem a cada 3 horas, e por um médico pelo menos 2 vezes por dia. A taxa de infusão intravenosa deve ser verificada de hora em hora. Crianças com extremidades frias, hipoglicemia à admissão, sofrimento respiratório e/ou coma profundo são as que apresentam o maior risco de óbito. É particularmente importante que estas crianças sejam mantidas sob observação constante.

- Monitorize e relate imediatamente qualquer alteração do nível de consciência, convulsões ou alterações de comportamento da criança.
- Monitorize a temperatura, a frequência cardíaca, a frequência respiratória (e, se possível, a pressão arterial) de 6 em 6 horas, pelo menos nas primeiras 48 horas.
- Monitorize a glicemia a cada 3 horas até que a criança recupere plenamente a consciência.
- Verifique a taxa de infusão intravenosa regularmente. Se disponível, utilize bureta com volume de 100 a 150 mL. Deve-se ter extremo cuidado com a infusão excessiva de líquidos a partir de frascos de 500 mL ou 1 L, especialmente se a criança não

estiver sob supervisão constante. Esvazie parcialmente a bolsa ou frasco intravenoso. Se o risco de super-hidratação não puder ser descartado, pode ser mais seguro utilizar uma sonda nasogástrica para reidratação.

- Mantenha um registro cuidadoso do aporte de líquidos (incluindo intravenoso) e das perdas.

6.2.2 Malária (não-grave)

A criança apresenta:

- Febre (temperatura $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$ ou $\geq 99,5^{\circ}\text{F}$) ou história de febre.
- Esfregaço sangüíneo ou teste diagnóstico rápido positivos para malária.
Nenhum dos seguintes itens está presente ao exame:
 - Alteração e consciência
 - Anemia grave (hematócrito $< 15\%$ ou hemoglobina < 5 g/dL)
 - Hipoglicemia (glicemia $< 2,5$ mmol/L ou < 45 mg/dL)
 - Sofrimento respiratório
 - Icterícia

Nota: se uma criança procedente de uma área de malária apresentar febre, mas não for possível confirmar o diagnóstico através do esfregaço sangüíneo, trate como para malária.

Tratamento

Trate domiciliarmente com um antimalárico de primeira linha, de acordo com as recomendações locais. A OMS atualmente recomenda a terapia combinada à base de artemisinina como tratamento de primeira linha (veja possíveis regimes a seguir). A cloroquina e a sulfadoxina-pirimetamina não são mais consideradas como drogas antimaláricas de primeira e segunda linha por causa dos altos níveis de resistência da malária por *P. falciparum* a essas drogas. No entanto, a cloroquina é o tratamento de escolha para malária não causada pelo *P. falciparum* (*P. vivax*, *P. ovale*, *P. malariae*).

Trate por três dias com um dos seguintes regimes recomendados pela OMS:

- **Artemeter/lumefantrina.** Comprimidos combinados contendo 20 mg de artemeter e 120 mg de lumefantrina:
Comprimido combinado:
Criança de 5 a 15 kg: 1 comprimido 2 vezes por dia por três dias.
Criança de 15 a 24 kg: 2 comprimidos 2 vezes por dia por três dias.
- **Artesunato mais amodiaquina.** Comprimidos separados de 50 mg de artesunato e 153 mg base de amodiaquina:
Artesunato:
Criança de 3 a 10 kg: 1/2 comprimido uma vez por dia por três dias.
Criança de 10 kg ou mais: 1 comprimido uma vez por dia por três dias.
Amodiaquina:
Criança de 3 a 10 kg: 1/2 comprimido uma vez por dia por três dias.
Criança de 10 kg ou mais: 1 comprimido uma vez por dia por três dias.

- ▶ **Artesunato mais sulfadoxina/pirimetamina.** Comprimidos separados de 50 mg de artesunato e 500 mg sulfadoxina/25 mg pirimetamina:

Artesunato:

Criança de 3 a 10 kg: 1/2 comprimido uma vez por dia por três dias.

Criança de 10 kg ou mais: 1 comprimido uma vez por dia por três dias.

Sulfadoxina/pirimetamina:

Criança de 3 a 10 kg: 1/2 comprimido uma vez no primeiro dia.

Criança de 10 kg ou mais: 1 comprimido uma vez no primeiro dia.

- ▶ **Artesunato mais mefloquina.** Comprimidos separados de 50 mg de artesunato e 250 mg de base de mefloquina:

Artesunato:

Criança de 3 a 10 kg: 1/2 comprimido uma vez por dia por três dias.

Criança de 10 kg ou mais: 1 comprimido uma vez por dia por três dias.

Mefloquina:

Criança de 3 a 10 kg: 1/2 comprimido uma vez no segundo dia.

Criança de 10 kg ou mais: 1 comprimido uma vez no segundo dia.

- ▶ **Amodiaquina mais sulfadoxina/pirimetamina.** Comprimidos separados de 153 mg de base amodiaquina e 500 mg sulfadoxina/25 mg pirimetamina:

Amodiaquina:

Criança de 3 a 10 kg: 1/2 comprimido uma vez por dia por três dias.

Criança de 10 kg ou mais: 1 comprimido uma vez por dia por três dias.

Sulfadoxina/pirimetamina:

Criança de 3 a 10 kg: 1/2 comprimido uma vez no primeiro dia.

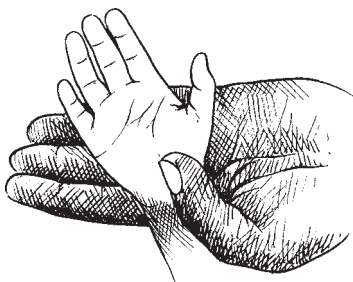
Criança de 10 kg ou mais: 1 comprimido uma vez no primeiro dia.

Complicações

Anemia (não-grave)

Em qualquer criança com palidez das palmas das mãos, deve-se determinar o nível de hemoglobina ou hematócrito. Uma hemoglobina entre 5 e 9,3 g/dL (equivalente a um hematócrito de aproximadamente 15 a 27%) indica anemia não-grave. Inicie tratamento, mas evite a utilização de ferro em crianças com desnutrição grave.

- ▶ Administre o tratamento domiciliar com uma dose diária de ferro/folato (comprimido) ou xarope de ferro por 14 dias (veja página 326). *Nota: se a criança estiver utilizando sulfadoxina-pirimetamina para malária, não se deve administrar comprimidos de ferro que contenham folato, até a consulta de revisão em duas semanas. O folato pode interferir com a ação do antimalárico.*
- Solicite aos pais que retornem com a criança em 14 dias. Trate por três meses, quando possível (leva-se cerca de 2 a 4 semanas para corrigir a anemia, e 1 a 3 meses para formar novas reservas de ferro).
- ▶ Se a criança tem mais de um ano de idade e não recebeu mebenda-



Palidez palmar – sinal de anemia.

zol nos seis meses anteriores, administre uma dose de mebendazol (500 mg) para possível infestação por áscaris ou *Trichuris trichiura* (veja página 328).

- ▶ Aconselhe a mãe a respeito de práticas alimentares adequadas.
- Não administre ferro em crianças gravemente desnutridas na fase aguda.

Seguimento clínico

Solicite à mãe que retorne se a febre persistir por dois dias após o início do tratamento, ou antes, se houver piora das condições clínicas da criança. A mãe também deve retornar se houver reaparecimento da febre.

Se isso ocorrer: verifique se a criança realmente recebeu o tratamento e realizar novo esfregaço sangüíneo. Se o tratamento não foi utilizado, repita-o. Se a criança recebeu o tratamento, mas o esfregaço ainda está positivo, trate com um antimalárico de segunda linha. Reavalie a criança para excluir a possibilidade de outras causas de febre (veja páginas 141 a 145 e seções 6.3 a 6.10, a seguir).

Se a febre persistir após dois dias de tratamento com antimalárico de segunda linha, solicite à mãe que retorne para avaliar outras causas de febre.

6.3 MENINGITE

O diagnóstico precoce é essencial para o tratamento. Esta seção trata de crianças e lactentes acima de dois meses de idade. Veja seção 3.8 (página 67) para o diagnóstico e tratamento da meningite em lactentes menores.

Diagnóstico

Pesquise *história* de:

- Vômitos
- Incapacidade de ingerir líquidos ou mamar ao seio
- Cefaléia ou dor na nuca
- Convulsões
- Irritabilidade
- Trauma céfalico recente

Ao *exame físico*, procure:

- Rigidez de nuca
- Convulsões repetidas
- Letargia
- Irritabilidade
- Fontanela abaulada
- Erupção cutânea peteiquial ou purpúrica
- Evidências de trauma céfalico, sugerindo a possibilidade de fratura recente de crânio

Pesquise também os seguintes sinais de elevação da pressão intracraniana:

- Assimetria das pupilas
- Rigidez postural ou opistótono
- Paralisia focal em qualquer um dos membros ou no tronco
- Respiração irregular



Inspeção e pesquisa de rigidez de nuca em uma criança.

Tamanho assimétrico das pupilas
– sinal de elevação da pressão intracraniana.



Opistótono e rigidez postural –
sinal de irritação meníngea e elevação da pressão intracraniana.



Investigações laboratoriais

Se possível, confirme o diagnóstico com uma punção lombar e exame do líquido cerebrospinal (LCS). Se o LCS estiver turvo, deve-se considerar a presença da meningite e iniciar o tratamento enquanto se aguarda pela confirmação laboratorial. A microscopia deve indicar a presença de meningite na maioria dos casos com contagem de leucócitos (polimorfonucleares) acima de $100/\text{mm}^3$. Informações adicionais para confirmar o diagnóstico incluem o nível de glicose do LCS (baixo: $< 1,5 \text{ mmol/L}$), proteína do LCS (alta: $> 0,4 \text{ g/L}$), coloração de Gram e a cultura do LCS, sempre que possível. Se houver sinais de elevação da pressão intracraniana, o valor potencial da informação obtida com a punção lombar deve ser cuidadosamente pesado contra os riscos do procedimento. Se ficar em dúvida, pode ser melhor iniciar o tratamento para a suspeita de meningite e adiar a realização da punção (veja página 306).

Causas específicas de meningite

- Durante uma *epidemia confirmada de meningite meningocócica*, não é necessário realizar uma punção lombar em crianças com sinais de púrpura ou petéquias, que são característicos da infecção por meningococo. Durante tais epidemias, administre cloranfenicol oleoso (100 mg/kg intramuscular em dose única até um máximo de

3 gramas) para o tratamento da meningite meningocócica. A suspensão oleosa é espessa e pode ser difícil de empurrar através da agulha. Se isso ocorrer, a dose pode ser dividida em duas, sendo uma parte aplicada em cada uma das nádegas da criança. Esse esquema terapêutico simplificado é particularmente útil em contextos com recursos limitados para lidar com a epidemia.

■ Considere a possibilidade de meningite tuberculosa se:

- A febre persistir por 14 dias.
- A febre persistir por mais de sete dias e houver um familiar portador de tuberculose.
- O raio X de tórax sugerir tuberculose.
- O paciente permanecer inconsciente.
- O LCS continuar apresentando uma contagem moderadamente elevada de leucócitos (tipicamente, < 500 leucócitos/mL, com predomínio de linfócitos), níveis elevados de proteínas (0,8 a 4 g/L) e baixos níveis de glicose (< 1,5 mmol/L).

Em crianças com infecção conhecida ou suspeita por HIV, a meningite tuberculosa e também a criptocócica devem ser consideradas. Para o diagnóstico do criptococo, realize uma coloração direta do LCS com tinta da Índia.

Tratamento

Se o LCS apresentar turvação evidente, trate imediatamente com antibióticos antes que os resultados do exame laboratorial do LCS estejam disponíveis. Se a criança apresentar sinais de meningite e a punção lombar não for possível, trate imediatamente.

Tratamento antibiótico

► Administre o tratamento antibiótico o mais rapidamente possível. Escolha um dos seguintes regimes:

1. Cloranfenicol: 25 mg/kg intramuscular (ou intravenoso) a cada 6 horas
mais ampicilina: 50 mg/kg intramuscular (ou intravenoso) a cada 6 horas.
OU
2. Cloranfenicol: 25 mg/kg intramuscular (ou intravenoso) a cada 6 horas
mais benzilpenicilina: 60 mg/kg (100.000 unidades/kg) intramuscular (ou intravenoso) a cada 6 horas.

Nos locais onde houver resistência significativa dos patógenos mais comuns (p. ex., o *Haemophilus influenzae* ou o pneumococo) a essas drogas, siga as orientações de cada país. Em muitas situações, o tratamento mais adequado constitui-se em uma cefalosporina de terceira geração, como:

- Ceftriaxona: 50 mg/kg intramuscular ou intravenoso, durante 30 a 60 minutos a cada 12 horas; ou 100 mg/kg intramuscular ou intravenoso, durante 30 a 60 minutos uma vez por dia; ou
- Cefotaxima: 50 mg/kg intramuscular ou intravenoso, a cada 6 horas.

► Revise o tratamento quando os resultados do LCS estiverem disponíveis. Se o diagnóstico for confirmado, administre tratamento parenteral por no mínimo cinco dias. Após a melhora clínica da criança, administre cloranfenicol por via oral, a não ser que haja preocupação quanto à absorção oral (p. ex., em crianças gravemente desidratadas ou com diarreia), em que o tratamento completo deve ser administrado por via parenteral. A duração total do tratamento é de 10 dias.

- Se houver resposta inadequada ao tratamento:
 - Considere a presença de complicações comuns, como coleções subdurais (febre persistente com sinais neurológicos focais ou redução do nível de consciência) ou abscesso cerebral. Se houver suspeita dessas condições, encaminhe a criança a um hospital especializado com condições de realizar manejo adequado (veja livros-texto de pediatria para detalhes do tratamento).
 - Procure outros focos de infecção que possam estar causando a febre, tais como celulite em locais de injeção, artrite ou osteomielite.
 - Repita a punção lombar após 3 a 5 dias se ainda houver febre e se a criança não apresentar melhora do estado geral. Observe sinais de melhora (p. ex., queda da contagem de leucócitos e aumento da glicorraquia).
- Consulte um livro-texto padrão de pediatria, se houver suspeita de meningite tuberculosa. Ocasionalmente, quando o diagnóstico não estiver claro, um teste terapêutico para meningite tuberculosa é acrescentado ao esquema de tratamento da meningite. Consulte as diretrizes locais de tratamento da tuberculose. O regime de tratamento ideal na ausência de resistência às drogas compreende:
 - Isoniazida (10 mg/kg) por 6 a 9 meses; e
 - Rifampicina (15 a 20 mg/kg) por 6 a 9 meses; e
 - Pirazinamida (35 mg/kg) durante os primeiros dois meses.

Tratamento com corticóides

Em alguns hospitais de países industrializados, a dexametasona parenteral é utilizada no tratamento da meningite. No entanto, *não* há evidência suficiente para recomendar o uso de rotina da dexametasona em todas as crianças com meningite bacteriana em países em desenvolvimento.

Não utilize corticóides em:

- Recém-nascidos
- Suspeita de malária cerebral
- Suspeita de encefalite viral
- Áreas com alta prevalência de doença pneumocócica invasiva penicilinorresistente

A dexametasona (0,6 mg/kg/dia por 2 a 3 semanas, com retirada gradual da dose durante mais 2 a 3 semanas) deve ser administrada para todos os casos de meningite tuberculose.

Tratamento antimalária

Em áreas endêmicas para malária, realize um esfregaço sangüíneo para verificar a presença de malária, já que a malária cerebral deve ser considerada como um diagnóstico diferencial ou uma condição coexistente. Trate com um antimalárico se o diagnóstico de malária for estabelecido. Se, por qualquer razão, o esfregaço sangüíneo não for possível, trate empiricamente com antimalárico.

Cuidados de suporte

Examine todas as crianças com convulsões em busca de hiperpirexia e hipoglicemia. Trate a hipoglicemia (veja página 150). Controle a febre alta ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) com paracetamol.

Em uma criança *inconsciente*:

- Mantenha as vias aéreas livres de obstrução.
- Mantenha a criança em decúbito lateral para evitar a aspiração de líquidos.
- Realize mudança de decúbito do paciente a cada 2 horas.
- Não permita que a criança permaneça em um leito úmido.
- Preste atenção aos pontos de pressão.

Tratamento com oxigênio

O oxigênio não é indicado a não ser que a criança apresente convulsões ou pneumonia grave associada com hipoxia (saturação de $O_2 < 90\%$) ou, se não for possível realizar a oximetria de pulso, cianose, tiragem subcostal significativa, frequência respiratória maior que 70 movimentos por minuto. Se estiver disponível, administre oxigênio a estas crianças (veja seção 10.7, página 273).

Febre alta

- Se a febre ($\geq 39^\circ\text{C}$) estiver causando sofrimento ou desconforto, administre paracetamol.

Manejo hídrico e nutricional

Não há evidências suficientes para apoiar a restrição de líquidos em crianças com meningite bacteriana. Administre as necessidades diárias de manutenção de líquidos, mas não mais do que isso (veja página 266), por causa do risco de edema cerebral. Monitore a infusão de líquidos muito cuidadosamente e examine com frequência a criança em busca de sinais de sobrecarga hídrica.

Preste especial atenção ao suporte nutricional agudo e à reabilitação nutricional (veja página 255). Alimente a criança assim que for seguro. Se possível, a criança deve receber leite materno a cada 3 horas, ou fórmula láctea (15 mL/kg) se for capaz de deglutir. Se houver risco de aspiração, administre solução de glicose por sonda nasogástrica (veja Quadro 10, página 35). Continue monitorando os níveis de glicose sanguínea e trate de acordo (como acima), se os níveis estiverem menores do que 2,5 mmol/L ou do que 45 mg/dL.

Monitorização

A equipe de enfermagem deve monitorar o estado de consciência da criança, a frequência respiratória e o tamanho das pupilas a cada 3 horas durante as primeiras 24 horas (e, a seguir, a cada 6 horas), e um médico deve avaliar a criança pelo menos 2 vezes por dia.

Na alta, avalie todas as crianças em busca de problemas neurológicos, especialmente perda auditiva. Meça e registre a circunferência cefálica de lactentes. Se houver dano neurológico, encaminhe a criança para fisioterapia, se possível, e forneça sugestões simples de exercícios passivos que a mãe pode realizar em casa.

Complicações

Convulsões

- Se ocorrerem convulsões, administre tratamento anticonvulsivante com diazepam retal ou paraldeído retal (veja Quadro 9, página 34) ou paraldeído intramuscular (veja página 329).

Hipoglicemia

- ▶ Administre 5 mL/kg da solução de glicose a 10% (dextrose) intravenosa rapidamente (veja Quadro 10, página 35). Verifique novamente a glicemia em 30 minutos e, se o nível estiver baixo (< 2,5 mmol/L ou < 45 mg/dL), repita a glicose (5 mL/kg).
- ▶ Previna a ocorrência de novos episódios de hipoglicemia através da alimentação, sempre que possível. Se forem administrados líquidos intravenosos, previna a hipoglicemia adicionando 10 mL de solução de glicose a 50% a 90 mL da solução de Ringer lactato ou soro fisiológico. Não exceda as necessidades de manutenção hídrica para o peso da criança (veja seção 10.2, página 266). Se a criança desenvolver sinais de sobrecarga hídrica, interrompa a infusão e repita o bolo de glicose a 10% (5 mL/kg) em intervalos regulares.

Seguimento clínico

A surdez neurosensorial é comum após a meningite. Providencie uma avaliação auditiva para todas as crianças um mês após a alta hospitalar.

Medidas de saúde pública

Durante a epidemia de meningite meningocócica, deve-se aconselhar as famílias sobre a possibilidade de casos secundários no domicílio, para que estes sejam relatados imediatamente.

6.4 SARAMPO

O sarampo é uma doença viral altamente contagiosa e com complicações graves (tais como a cegueira, em crianças com deficiência preexistente de vitamina A) e alta mortalidade. É rara em lactentes abaixo de três meses de idade.

Diagnóstico

Estabeleça o diagnóstico de sarampo se a mãe relatar claramente que a criança apresentou uma erupção típica de sarampo, ou se a criança apresentar:

- Febre e
- Uma erupção maculopapular generalizada e
- Um dos seguintes: tosse, rinorréia ou olhos vermelhos

Em crianças com infecção pelo HIV, esses sinais podem não estar presentes e o diagnóstico de sarampo pode ser difícil.

6.4.1 Sarampo grave com complicações

Diagnóstico

Em uma criança com evidência de sarampo (como acima), qualquer um dos seguintes sintomas e sinais indica a presença de sarampo grave complicado:

- Incapacidade de se alimentar ou mamar ao seio
- Vômitos de todo conteúdo ingerido
- Convulsões

Ao exame físico, pesquise sinais de *complicações tardias* após o desaparecimento da erupção, tais como:

- Letargia ou inconsciência
- Opacidade da córnea
- Úlceras orais profundas ou extensas
- Pneumonia (veja seção 4.2, página 86)
- Desidratação por diarreia (veja seção 5.2, página 123)
- Estridor por crupe do sarampo
- Desnutrição grave

Tratamento

Crianças com sarampo grave complicado necessitam de tratamento hospitalar.

- **Terapia com vitamina A.** Administre vitamina A oral **para todas** as crianças com sarampo, a não ser que a criança já tenha recebido tratamento adequado com vitamina A em nível ambulatorial, no episódio atual da doença. Administre vitamina A oral 50.000 UI (para uma criança com menos de seis meses de idade), 100.000 UI (6 a 11 meses) ou 200.000 UI (12 meses até 5 anos). Veja detalhes na página 334. Se a criança mostrar qualquer sinal ocular de deficiência de vitamina A, ou estiver gravemente desnutrida, uma terceira dose deve ser administrada de 2 a 4 semanas após a segunda dose. Isso deve ser feito quando a criança comparecer à consulta de revisão.

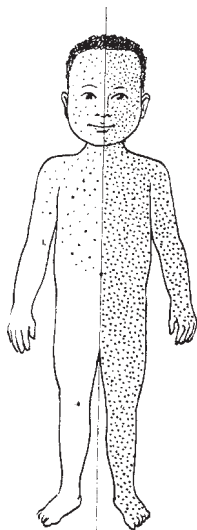
Cuidados de suporte

Febre

- Se a temperatura for $\geq 39^{\circ}\text{C}$ e estiver causando sofrimento ou desconforto, administre paracetamol.

Suporte nutricional

Avalie o estado nutricional pesando a criança e registrando o peso em um gráfico de crescimento (reidrate antes de pesar). Estimule a manutenção do aleitamento materno. Encoraje a criança a ingerir refeições freqüentes em pequenas quantidades. Veri-



Distribuição da erupção cutânea do sarampo: o lado esquerdo da ilustração mostra o rash precoce cobrindo a cabeça e a parte superior do tronco, e o lado direito mostra o rash tardio cobrindo todo o corpo.



Opacidade corneana: sinal de xerofalmia em uma criança com deficiência de vitamina A em comparação com o olho normal (lado direito).

fique a presença de úlceras orais e trate-as, se presentes (veja abaixo). Siga as diretrizes de manejo nutricional fornecidas no Capítulo 10 (página 255).

Complicações

Siga as orientações fornecidas em outras seções deste manual para manejo das seguintes complicações:

- *Pneumonia*: veja seção 4.2, página 86.
- *Otite média*: veja página 166.
- *Diarréia*: trate desidratação, diarréia com sangue ou diarréia persistente: veja Capítulo 5, página 121.
- *Crupe do sarampo*: veja seção 4.5.1, página 106, para cuidados de suporte, mas não administre corticóides.
- *Problemas oculares*: podem ocorrer conjuntivite e lesões da córnea e da retina, por infecção, deficiência de vitamina A, ou aplicação tópica de substâncias deletérias. Além da administração de vitamina A (descrito anteriormente), trate qualquer infecção, se presente. Se houver uma secreção aquosa clara, não há necessidade de tratamento. Se houver secreção purulenta, limpe os olhos com algodão embebido em água fervida, ou com um pano limpo umedecido em água limpa. Aplique pomada ocular de tetraciclina, 3 vezes ao dia por sete dias. *Nunca* use pomada de corticóides. Use um tapa-olho protetor para prevenir outras infecções. Se não houver melhora, encaminhe para um oftalmologista.
- *Úlceras orais*: se a criança for capaz de ingerir líquidos e se alimentar, limpe a boca com água limpa salgada (uma pitada de sal em um copo de água) pelo menos 4 vezes por dia.
 - Aplique violeta de Genciana 0,25% nas úlceras na boca após a limpeza.
 - Se as úlceras orais forem graves e/ou fétidas, administre benzilpenicilina intramuscular ou intravenosa (50.000 unidades/kg a cada 6 horas) e metronidazol oral (7,5 mg/kg 3 vezes por dia) por cinco dias.
 - Se as úlceras orais resultarem em diminuição da ingestão de alimentos ou líquidos, a criança pode necessitar de alimentação através de sonda nasogástrica.
- *Complicações neurológicas*: convulsões, sonolência excessiva, redução do nível de consciência ou coma podem ser sintomas de encefalite ou desidratação grave. Avalie a criança para determinar a presença de desidratação e trate adequadamente (veja seção 5.1, página 122). Veja Quadro 9, página 34, para o tratamento das convulsões e os cuidados em uma criança inconsciente.
- *Desnutrição grave*: veja orientações no Capítulo 7, página 177.

Monitorização

Meça a temperatura da criança 2 vezes por dia e verifique a presença das complicações descritas acima uma vez por dia.

Seguimento clínico

A recuperação completa do sarampo pode demorar algumas semanas e, às vezes, até alguns meses, especialmente em crianças desnutridas. Providencie uma terceira dose de vitamina A antes da alta, se esta não foi ainda administrada.

Medidas de saúde pública

Se possível, isole a criança internada no hospital por sarampo por pelo menos quatro dias após o início da erupção cutânea. Idealmente, essa criança deve ser mantida em uma enfermaria separada das outras crianças. Em crianças desnutridas e imunocomprometidas, o isolamento deve ser mantido durante toda a duração da doença.

Quando houver casos de sarampo no hospital, imunize todas as outras crianças com idade acima de seis meses (incluindo aquelas vistas ambulatorialmente, crianças que internarem na semana seguinte a um caso de sarampo e crianças HIV-positivo). Se lactentes entre 6 e 9 meses receberem a vacina de sarampo, é essencial que uma segunda dose seja administrada o mais brevemente possível após os nove meses de idade.

Verifique o estado vacinal da equipe de profissionais do hospital e imunize-a, se necessário.

6.4.2 Sarampo (não-grave)

Diagnóstico

Estabeleça o diagnóstico de sarampo não-grave se a mãe relatar claramente que a criança apresentou uma erupção típica de sarampo, ou se a criança apresentar:

- Febre e
- Uma erupção maculopapular generalizada e
- Um dos seguintes: tosse, rinorréia ou olhos vermelhos *mas*
- Nenhuma das características do sarampo grave (veja seção 6.4.1, página 159)

Tratamento

- Trate ambulatorialmente.
- *Terapia com vitamina A.* Verifique se a criança já recebeu uma dose adequada de vitamina A para o episódio atual da doença. Se isso não ocorreu, administre 50.000 UI (se tiver menos de seis meses de idade), 100.000 UI (6 a 11 meses) ou 200.000 UI (1 a 5 anos). Veja detalhes na página 334.

Cuidados de suporte

- *Febre.* Se a temperatura for $\geq 39^{\circ}\text{C}$ e estiver causando sofrimento ou desconforto, administre paracetamol.
- *Suporte nutricional.* Avalie o estado nutricional, pesando a criança e registrando o peso em um gráfico de crescimento. Estimule a mãe a manter o aleitamento materno e ofereça à criança refeições freqüentes e em pequenas quantidades. Verifique a presença de úlceras orais e trate-as, se presentes (veja a seguir).
- *Cuidados com os olhos.* Para conjuntivite leve, apenas com secreção aquosa clara, não há necessidade de tratamento. Se houver secreção purulenta, limpe os olhos com algodão embebido em água fervida, ou com um pano limpo umedecido em água limpa. Aplique pomada ocular de tetraciclina, 3 vezes ao dia por sete dias. *Nunca* use pomada de corticóides.
- *Cuidados com a cavidade oral.* Se criança tiver úlceras na cavidade oral, solicite à mãe que limpe a boca da criança com água limpa salgada (uma pitada de sal em um copo de água) pelo menos 4 vezes por dia. Aconselhe a mãe a evitar dar à criança comidas salgadas, apimentadas ou muito quentes.

Seguimento clínico

Solicite à mãe que retorne com a criança em dois dias, para verificar se os problemas oculares e as úlceras orais estão se resolvendo e para excluir a ocorrência de qualquer complicação grave do sarampo (veja anteriormente).

6.5 SEPSE

Considere a presença de sepse em uma criança com febre aguda que se apresenta gravemente doente, sem que alguma causa possa ser encontrada. Sempre que a doença meningocócica for comum, um diagnóstico clínico de sepse meningocócica pode ser estabelecido se petéquias ou púrpura (lesões hemorrágicas da pele) estiverem presentes. A salmonela não-tifóide também é uma causa comum em áreas de malária.

Diagnóstico

Ao exame físico, pesquise os seguintes itens:

- Febre com ausência de foco óbvio para infecção.
- Esfregaço sangüíneo negativo para malária.
- Ausência de rigidez de nuca ou outros sinais específicos de meningite (ou punção lombar negativa para meningite).
- Sinais de repercussão sistêmica (p. ex., incapacidade de ingerir líquidos ou mamar no seio, convulsões, letargia, vômitos freqüentes).
- Presença de púrpura.

Sempre despir completamente a criança e examiná-la cuidadosamente em busca de sinais de infecção localizada antes de decidir que nenhuma causa pode ser encontrada.

Quando possível, investigações laboratoriais, incluindo bacteriologia com culturas, devem ser realizados no sangue e na urina.

Tratamento

- Administre benzilpenicilina (50.000 unidades/kg a cada 6 horas) mais cloranfenicol (25 mg/kg a cada 8 horas) por sete dias.
- Se, após 48 horas, a resposta da criança ao tratamento acima for inadequada, mude para a ampicilina (50 mg/kg intramuscular a cada 6 horas) mais gentamicina (7,5 mg/kg uma vez por dia) ou, se houver possibilidade de infecção por *Staphylococcus aureus*, flucloxacilina (50 mg/kg a cada 6 horas) mais gentamicina (7,5 mg/kg uma vez por dia).

Se houver conhecida resistência significativa a esses antibióticos entre as bactérias gram-negativas, siga as diretrizes locais ou as orientações do hospital para manejo de septicemia. Em muitas circunstâncias, o antibiótico apropriado pode ser uma cefalosporina de terceira geração, tal como a ceftriaxona (80 mg/kg intravenosa uma vez por dia durante 30 a 60 minutos) por sete dias.

Cuidados de suporte

- Se houver febre alta $\geq 39^{\circ}\text{C}$ e estiver causando sofrimento ou desconforto, administre paracetamol.

Complicações

Complicações comuns da sepse incluem convulsões, confusão ou coma, desidratação, choque, insuficiência cardíaca, coagulação intravascular disseminada (com episódios de sangramento), pneumonia e anemia. O choque séptico é uma causa importante de morte.

Monitorização

A criança deve ser avaliada pela equipe de enfermagem no mínimo a cada 3 horas, e por um médico no mínimo 2 vezes por dia. Verifique a presença de complicações tais como choque, redução do débito urinário, sinais de sangramento (petéquias, púrpura, sangramento em locais de punção) ou ulcerações de pele.

6.6 FEBRE TIFÓIDE

Considere a presença de febre tifóide se uma criança apresentar febre mais qualquer um dos seguintes sinais: diarreia ou constipação, vômitos, dor abdominal, dor de cabeça ou tosse; particularmente se a febre persistir por sete dias ou mais e a possibilidade de malária já foi excluída.

Diagnóstico

Ao *exame físico*, as características-chave para diagnóstico da febre tifóide são:

- Febre sem sinal óbvio de infecção.
- Ausência de rigidez de nuca ou outros sinais específicos de meningite, ou punção lombar negativa para meningite (*nota*: crianças com febre xifóide podem ocasionalmente apresentar rigidez de nuca).
- Sinais de repercussão sistêmica, como, por exemplo, incapacidade de se alimentar ou mamar ao seio, convulsões, letargia, desorientação/confusão, vômitos significativos.
- Manchas róseas (roséola tífica) na parede abdominal, mais facilmente observadas em crianças de pele clara.
- hepatoesplenomegalia, abdome tenso e distendido.

A febre tifóide pode se apresentar de forma atípica em lactentes pequenos como uma doença febril aguda com choque e hipotermia. Em áreas onde o tifo é comum, pode ser muito difícil de distinguir entre a febre tifóide e o tifo com base apenas no exame físico (veja livros-texto de pediatria para diagnóstico de tifo).

Tratamento

- Trate com cloranfenicol (25 mg/kg a cada 8 horas) por 14 dias, mas veja página 81 para tratamento de lactentes pequenos.
- Se houver repercussão sistêmica significativa ou sinais sugestivos de meningite, trate com benzilpenicilina (50.000 unidades/kg a cada 6 horas) por 14 dias, *em adição ao* cloranfenicol (25 mg/kg a cada 6 horas).
- Se, após 48 horas, a resposta ao tratamento ainda for inadequada, mude para cloranfenicol (25 mg/kg a cada 8 horas) mais ampicilina (50 mg/kg intramuscular a cada 6 horas). Quando houver resistência significativa conhecida das cepas de *Salmonella typhi* ao cloranfenicol e à ampicilina, siga as diretrizes locais para febre tifóide. Em muitas circunstâncias, o antibiótico apropriado pode ser uma cefalosporina de terceira geração, tal como a ceftriaxona (80 mg/kg intramuscular ou intravenosa uma vez por dia

durante 30 a 60 minutos) por sete dias. No entanto, como a resistência a múltiplas drogas é atualmente comum em algumas partes do mundo, pode ser necessário utilizar outros regimes terapêuticos, como a ciprofloxacina (veja página 319), em áreas com resistência conhecidas às drogas citadas.

Cuidados de suporte

Se houver febre alta ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) e esta estiver causando sofrimento ou desconforto, administre paracetamol.

Monitorize os níveis de hemoglobina ou hematócrito e, se estes estiverem baixos ou caindo, pese os benefícios de uma transfusão contra os riscos de infecções transmitidas pelo sangue possivelmente contaminado (veja seção 10.6, página 269).

Monitorização

A criança deve ser avaliada pela equipe de enfermagem pelo menos de 3 em 3 horas e por um médico no mínimo 2 vezes por dia.

Complicações

As complicações da febre tifóide incluem convulsões, confusão ou coma, diarreia, desidratação, choque, insuficiência cardíaca, pneumonia, osteomielite e anemia. Em lactentes pequenos, podem ocorrer choque e hipotermia.

Pode ocorrer perfuração gastrointestinal aguda com hemorragia e peritonite, usualmente se apresentando como dor abdominal intensa, vômitos, sensibilidade à palpação do abdome, palidez significativa e choque. O exame do abdome pode revelar uma massa abdominal por formação de abscesso e aumento do fígado e/ou baço.

Se houver sinais de perfuração gastrointestinal, obtenha acesso intravenoso, insira uma sonda nasogástrica e solicite avaliação cirúrgica.

6.7 INFECÇÕES OTOLÓGICAS

6.7.1 Mastoidite

A mastoidite é uma infecção bacteriana do osso mastóide, atrás da orelha. Sem tratamento, pode levar à meningite e ao abscesso cerebral.

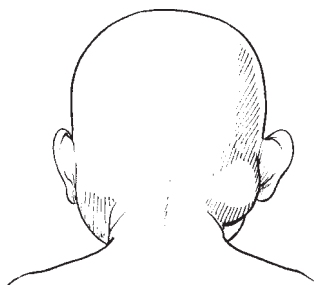
Diagnóstico

As principais características diagnósticas são:

- Febre alta.
- Edema doloroso atrás da orelha.

Tratamento

- Administre cloranfenicol (25 mg/kg de 8/8 h intramuscular ou intravenoso) e benzilpenicilina (50.000 unidades/kg a cada 6 horas) até que criança melho-



Mastoidite – edema doloroso atrás da orelha que empurra o pavilhão auricular para frente.

re; a seguir, mantenha o cloranfenicol oral de 8 em 8 horas até completar um curso total de 10 dias.

- Se não houver resposta ao tratamento dentro de 48 horas ou se houver deterioração das condições clínicas da criança, encaminhe a um cirurgião para considerar a incisão e drenagem do abscesso mastóide ou mastoidectomia.
- Se houver sinais de meningite ou abscesso cerebral, administre tratamento antibiótico como descrito na seção 6.3 (página 154) e, se possível, encaminhe imediatamente para um hospital especializado.

Cuidados de suporte

- Se houver febre alta ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) e esta estiver causando sofrimento ou desconforto, administre paracetamol.

Monitorização

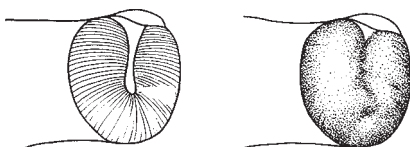
A criança deve ser avaliada pela equipe de enfermagem no mínimo a cada 6 horas, e por um médico no mínimo uma vez por dia. Se a resposta da criança ao tratamento for inadequada, considere a possibilidade de meningite ou abscesso cerebral (veja seção 6.3, página 154).

6.7.2 Otite média aguda

Diagnóstico

O diagnóstico de otite média aguda é baseado em uma história de dor de ouvido ou secreção drenando do ouvido (por um período menor do que duas semanas). Ao *exame físico*, a confirmação do diagnóstico é realizada por otoscopia. A membrana timpânica apresenta-se vermelha, inflamada, abaulada e opaca, ou perfurada com secreção.

Otite média aguda – membrana timpânica abaulada e vermelha (comparada com aparência normal, à esquerda).



Tratamento

Tratar ambulatorialmente

- Administre cotrimoxazol (trimetoprima 4 mg/kg e sulfametoxazol 20 mg/kg 2 vezes por dia) ou amoxicilina (15 mg/kg 3 vezes por dia) por cinco dias.
- Se houver pus drenando do ouvido, mostre à mãe como secar os ouvidos com uma ponta de pano torcido para absorver a umidade, 3 vezes por dia, até que não haja mais secreção.
- Oriente a mãe a não colocar nada no ouvido da criança; não permita que a criança faça natação ou qualquer atividade em que a água possa entrar nos ouvidos.

- ▶ Se a criança tiver dor de ouvido ou febre alta ($\geq 39^{\circ}\text{C}$) que estiver causando desconforto, administre paracetamol.

Seguimento clínico

Pedir à mãe que retorne após cinco dias para a revisão.

- Se a dor de ouvido ou a secreção persistirem, trate por mais cinco dias com o mesmo antibiótico e continue a secar o ouvido. Planeje uma nova consulta em cinco dias.



Secando o ouvido da criança com a ponta de um pano torcido para absorver a umidade, na otite média crônica.

6.7.3 Otite média crônica

Se houver drenagem de pus do ouvido por duas semanas ou mais, a criança tem uma infecção crônica do ouvido.

Diagnóstico

É baseado na *história* de pus drenando do ouvido por mais de duas semanas. Ao exame, a otoscopia (quando possível) confirma a otite média crônica.

Tratamento

Trate ambulatorialmente

- ▶ Mantenha o ouvido seco com a utilização de um pano torcido (veja acima).
- ▶ Instile antibiótico tópico ou gotas otológicas anti-sépticas (com ou sem corticóides) uma vez por dia, por duas semanas. As gotas que contêm quinolonas (norfloxacina, ofloxacina e ciprofloxacina) não são mais efetivas do que as outras gotas antibióticas.

Seguimento clínico

Peça à mãe que retorne após cinco dias para a revisão.

- Se a secreção persistir, verifique se a mãe continua secando o ouvido da criança. Não administre cursos repetidos de antibióticos orais para secreção do ouvido.
- Se a secreção persistir, encoraje a mãe a continuar secando o ouvido da criança e considere a administração de tratamento antibiótico parenteral com antibióticos efetivos contra *Pseudomonas* (tais como gentamicina, azlocilina e ceftazidima).

6.8 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

A infecção do trato urinário (ITU) é comum, particularmente em lactentes pequenos do sexo feminino. Como a cultura bacteriana não costuma estar disponível em países em desenvolvimento, o diagnóstico geralmente é baseado nos sinais clínicos e na microscopia da urina.

Diagnóstico

Em crianças pequenas, a ITU frequentemente se apresenta com sinais não específicos ao exame, tais como vômitos, febre, irritabilidade e retardo do crescimento. Crianças maiores podem apresentar sinais mais específicos, tais como dor abdominal, dor ao urinar ou aumento da frequência urinária.

Investigações laboratoriais

- Realize microscopia de um espécime limpo, recém-emitado e não-centrifugado de urina. Casos de ITU usualmente apresentam mais de cinco leucócitos por campo de grande aumento ou uma fita reagente positiva para leucócitos.
- Se possível, obtenha uma amostra "limpa" de urina (jato médio) para a cultura. Em crianças doentes, a aspiração suprapúbica pode ser necessária (veja página 309).

Tratamento

- Trate a criança ambulatorialmente, exceto:
 - Se houver febre alta e envolvimento sistêmico (como vômitos frequentes, incapacidade de ingerir líquidos ou se alimentar).
 - Se houver sinais de pielonefrite (dor abdominal baixa ou sensibilidade à palpação).
 - Em lactentes pequenos.
- Administre cotrimoxazol oral (trimetoprima 4 mg e sulfametoxazol 20 mg/kg de 12 em 12 horas) por cinco dias. As alternativas incluem ampicilina, amoxicilina e cefalexina, dependendo dos padrões locais de sensibilidade da *E. coli* e outros bacilos gram-negativos que causam ITU, e da disponibilidade dos antibióticos (veja página 313 para detalhes de dosagens).
- Se a resposta ao antibiótico de primeira linha foi inadequada, ou se houve deterioração das condições clínicas da criança, administre gentamicina (7,5 mg/kg intramuscular uma vez por dia) mais ampicilina (50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, a cada 6 horas) ou uma cefalosporina parenteral (veja páginas 318 e 319). Considere a presença de complicações como pielonefrite (dolorimento no ângulo costovertebral e febre alta) ou sepse.
- Trate lactentes pequenos com menos de dois meses de idade com gentamicina (7,5 mg/kg intramuscular uma vez por dia) até que a febre tenha desaparecido. A seguir, faça uma revisão clínica com pesquisa de sinais de infecção sistêmica e, se estes estiverem ausentes, continue com o tratamento oral, como descrito acima.

Cuidados de suporte

A criança deve ser encorajada a ingerir líquidos ou amamentar ao seio regularmente, de modo a manter um aporte hídrico adequado, o que ajudará na eliminação da infecção e na prevenção da desidratação.

Seguimento clínico

Investigue todos os episódios de ITU em meninos com mais de um ano de idade e em todas as crianças com mais de um episódio de ITU, em busca da identificação da sua causa. Isso pode necessitar encaminhamento para um hospital maior com as instalações adequadas para investigações radiológicas ou por ultra-som.

6.9 ARTRITE SÉPTICA OU OSTEOMIELE

A osteomielite aguda é uma infecção do osso, usualmente causada por disseminação de bactérias através do sangue. No entanto, algumas infecções dos ossos ou das articulações resultam de focos adjacentes de infecção ou de uma lesão penetrante. Ocasionalmente, vários ossos ou articulações podem estar envolvidos.

Diagnóstico

Nos casos agudos de infecções dos ossos ou das articulações, a criança tem aparência doente, febre e usualmente se recusa a movimentar o osso ou a articulação afetados ou suportar peso na perna afetada. Na osteomielite aguda, usualmente há edema sobre o osso e dor à sua palpação. Na artrite séptica, a articulação afetada apresenta hiperemia, edema e dor.

Essas infecções algumas vezes se apresentam como doenças crônicas. Nesse caso, a criança parece menos doente e pode não apresentar febre. Os sinais de localização são menos marcantes. Entre as infecções bacterianas, considere a osteomielite tuberculosa quando a doença for crônica e quando houver drenagem de secreção.

Investigações laboratoriais

Os raios X não são úteis no diagnóstico dos estágios mais precoces da doença. Se houver forte suspeita de artrite séptica, introduza uma agulha estéril na articulação afetada e realize aspiração. O líquido resultante pode estar turvo. Se houver pus na articulação, utilize uma agulha de largo calibre para obter uma amostra e remover o pus. Examine o líquido para pesquisa de leucócitos e, se possível, realize cultura.

O *Staphylococcus aureus* é a causa usual em crianças com mais de três anos. Em crianças menores, as causas mais comuns são o *Haemophilus influenzae* tipo b, o *Streptococcus pneumoniae* e o *Streptococcus pyogenes* do grupo A. A salmonela é uma causa comum em crianças pequenas em áreas endêmicas para malária e em crianças com doença falciforme.

Tratamento

Se for possível realizar um exame cultural, trate de acordo com o organismo causador e os resultados dos testes de sensibilidade antibiótica. Nos outros casos:

- ▶ Trate com cloranfenicol intramuscular ou intravenoso (25 mg/kg a cada 8 horas) em crianças com menos de três anos de idade e naquelas com doença falciforme.
- ▶ Trate com cloxacilina ou flucloxacilina intramuscular ou intravenosa (50 mg/kg a cada 6 horas) em crianças com mais de três anos. Se esses antibióticos não estiverem disponíveis, administre cloranfenicol.
- ▶ Depois que a temperatura da criança retornar ao normal, altere para tratamento oral com o mesmo antibiótico e mantenha por um total de três semanas na artrite séptica e cinco semanas na osteomielite.
- ▶ Na artrite séptica, remova o pus através da aspiração da articulação. Se houver múltiplas recorrências do edema após aspiração, ou se não houver resposta adequada da infecção após três semanas de tratamento antibiótico, é necessária a avaliação de um cirurgião para exploração cirúrgica, drenagem do pus e excisão de ossos desvitalizados. No caso da artrite séptica, a drenagem aberta pode ser necessária. Nessas circunstâncias, a duração do tratamento antibiótico deve ser estendida para seis semanas.

- ▶ A possibilidade de osteomielite tuberculosa é sugerida por uma história de início insidioso do edema e curso crônico, que não responde bem ao tratamento supracitado. Trate de acordo com as diretrizes dos programas locais de controle da tuberculose. O tratamento cirúrgico quase nunca é necessário porque os abscessos apresentam resolução com o tratamento antituberculose.

Cuidados de suporte

Deve-se manter o membro ou a articulação afetada em repouso. Se o membro afetado for a perna, a criança não deve suportar peso sobre ela até que a dor se resolva. Trate a dor ou a febre alta (se isso estiver causando desconforto para a criança) com paracetamol.

6.10 DENGUE

O dengue é causado por um arbovírus transmitido pelos mosquitos *Aedes*. É altamente sazonal em muitos países da Ásia e da América do Sul. A doença usualmente inicia com instalação aguda de febre, que permanece continuamente alta por 2 a 7 dias. A maioria das crianças se recupera, mas uma pequena proporção evolui para desenvolvimento de doença grave. Durante o período de convalescença, uma erupção macular ou esbranquiçada confluenta é frequentemente observada.

Diagnóstico

Suspeite de dengue em uma área de risco se a criança apresenta febre com duração maior do que dois dias.

- Cefaléia, dor na região atrás dos olhos, nas articulações e musculaturas, especialmente no abdome. Vômitos e/ou erupção cutânea podem ocorrer, mas não estão sempre presentes. Pode ser difícil distinguir o dengue de outras infecções comuns da infância.

Tratamento

A maioria das crianças pode ser manejada em casa, desde que os pais tenham uma razoável facilidade de acesso ao hospital.

- ▶ Aconselhe a mãe a trazer novamente a criança para a revisão diária, mas retornar imediatamente se ocorrer qualquer um dos seguintes sintomas: dor abdominal grave, vômitos persistentes, extremidades frias e úmidas, letargia ou irritabilidade ou sangramento (p. ex., fezes pretas ou vômitos em borra de café).
- ▶ Encoraje o aporte hídrico oral com água limpa ou SRO para substituir as perdas causadas pela febre e vômitos.
- ▶ Administre paracetamol para febre alta se a criança estiver desconfortável. Não use aspirina ou ibuprofeno, pois essas drogas podem agravar o sangramento.
- ▶ Revise a criança diariamente até que a temperatura volte ao normal. Verifique o hematócrito diariamente, se possível. Verifique sinais de doença grave.
- ▶ Interne qualquer criança com sinais de doença grave (sangramento grave das mucosas ou da pele, choque, alteração do estado mental, convulsões ou icterícia) ou com um aumento rápido ou marcado do hematócrito.

6.10.1 Dengue grave

O extravasamento de plasma, algumas vezes suficiente para causar choque, é a complicação mais importante da infecção por dengue em crianças. O paciente deve ser considerado em choque se a pressão de pulso (ou seja, a diferença entre as pressões sistólica e diastólica) for menor que 20 mmHg ou se apresentar sinais de perfusão capilar inadequada (extremidades frias, retardo do preenchimento capilar, aumento da frequência cardíaca). A hipotensão usualmente é um sinal tardio. O choque freqüentemente ocorre no quarto ou quinto dias da doença. A apresentação precoce com choque (dia 2 ou 3 da doença), a pressão de pulso muito estreita (≤ 10 mmHg) ou pulsos e pressão arterial indetectáveis sugerem doença muito grave.

Outras complicações do dengue incluem sangramento da pele e/ou das mucosas e, ocasionalmente, hepatite e encefalopatia. No entanto, a maioria das mortes ocorre em crianças com choque profundo, particularmente se a situação for complicada por sobrecarga hídrica (veja a seguir).

Diagnóstico

- Suspeite de dengue grave em uma área de risco de dengue se a criança apresentar febre com duração maior do que dois dias mais qualquer uma das seguintes características:
 - Evidências de extravasamento de plasma
 - Hematócrito alto ou aumentando progressivamente
 - Derrame pleural ou ascite
 - Comprometimento circulatório ou choque
 - Extremidades frias e úmidas
 - Prolongamento do tempo de preenchimento capilar (maior que 3 segundos)
 - Pulsos fracos (a taquicardia pode estar ausente mesmo com depleção significativa de volume)
 - Estreitamento da pressão de pulso (como citado)
 - Sangramento espontâneo
 - Nasal ou gengival
 - Fezes pretas ou vômitos em borra de café
 - Equimoses ou grande quantidade de petéquias
 - Alteração do nível de consciência
 - Letargia ou agitação
 - Coma
 - Convulsões
 - Comprometimento gastrointestinal grave
 - Vômitos persistentes
 - Dor abdominal crescente, com sensibilidade à palpação do quadrante superior direito
 - Icterícia

Tratamento

- Interne todos os pacientes com dengue grave em um hospital com capacidade para monitorizar pressão arterial e hematócrito.

Manejo hídrico – paciente sem choque (pressão de pulso maior que 20 mmHg)

- Administre líquidos intravenosos para vômitos freqüentes ou para um hematócrito alto ou em rápida elevação.
- Administre somente soluções isotônicas, tais como Ringer lactato, a solução de Hartmann ou glicose a 5% em Ringer lactato.
- Inicie com 6 mL/kg/h por 2 horas, então reduza para 2 a 3 mL/kg/h assim que possível, dependendo da resposta clínica.
- Administre o mínimo volume necessário para manter uma boa perfusão e débito urinário adequado. Em geral, os líquidos intravenosos são necessários apenas por 24 a 48 horas, já que o extravasamento capilar resolve-se espontaneamente após esse período.

Manejo hídrico – paciente com choque (pressão de pulso menor que 20 mmHg)

- Trate como uma emergência. Administre 20 mL/kg de uma solução cristalóide isotônica, como o Ringer lactato ou a solução de Hartmann, durante 1 hora.
 - *Se houver resposta adequada* (preenchimento capilar e perfusão periférica comecem a melhorar, aumento da pressão de pulso), reduza para 10 mL/kg por 1 hora e então, gradualmente, para 2 a 3 mL/kg/h durante as próximas 6 a 8 horas.
 - *Se não houver resposta* (persistência dos sinais de choque), administre mais 20 mL/kg do cristalóide durante 1 hora ou considere a utilização de 10 a 15 mL/kg de uma solução colóide durante 1 hora (p. ex., Dextran 70 a 6% ou hes-hidroxi-etil-amido a 6% com peso molecular 200.000). Retorne ao esquema cristalóide descrito acima assim que possível.
- Pequenos bolos adicionais de fluidos extras (5 a 10 mL/kg durante 1 hora) podem ser necessários durante as próximas 24 a 48 horas.
- Tome todas as decisões de tratamento hídrico com base na resposta clínica, ou seja, revise os sinais vitais de hora em hora e monitore o débito urinário cuidadosamente. As alterações do hematócrito podem ser um guia útil para o tratamento, mas devem ser interpretadas em conjunto com a resposta clínica. Por exemplo, um hematócrito em elevação, juntamente com sinais vitais instáveis (em particular o estreitamento da pressão de pulso) indica a necessidade de um bolo adicional de líquidos, mas líquidos adicionais não são necessários se os sinais vitais estiverem estáveis, mesmo com hematócrito muito alto (50 a 55%). Nessas circunstâncias, continue monitorando freqüentemente: é provável que o hematócrito comece a cair dentro das próximas 24 horas, quando iniciar a fase reabsortiva da doença.
- Na maioria dos casos, os líquidos intravenosos podem ser interrompidos após 36 a 48 horas. Lembre sempre que muitas mortes resultam da administração excessiva de líquidos, e não de quantidades insuficientes.

Tratamento das complicações hemorrágicas

- O sangramento das mucosas pode ocorrer em qualquer paciente com dengue, mas em geral é um sangramento menor. É causado principalmente pela baixa contagem de plaquetas, e costuma melhorar rapidamente durante a segunda semana da doença.
- Se ocorrer sangramento maior, este em geral origina-se do trato gastrointestinal, particularmente em pacientes com choque muito grave ou prolongado. O sangramento interno pode não se tornar aparente por muitas horas, até que ocorra a pri-

meira eliminação de fezes pretas. Considere essa possibilidade em crianças em choque que não apresentam resposta clínica ao tratamento com fluidos, sobretudo se o hematócrito estiver estável ou caindo e se o abdome estiver distendido e doloroso.

- ▶ Em crianças com trombocitopenia profunda (< 20.000 plaquetas/ mm^3) assegure repouso estrito no leito e proteção contra traumas, para reduzir o risco de sangramento. Não administre injeções intramusculares.
- ▶ Monitorize as condições clínicas, o hematócrito e, quando possível, a contagem de plaquetas.
- ▶ A transfusão é muito raramente necessária. Quando indicada, deve ser administrada com extremo cuidado, por causa do problema da sobrecarga hídrica. Se houver suspeita de sangramento maior, administre 5 a 10 mL/kg de sangue fresco total durante 2 a 4 horas e observe a resposta clínica. Considere a repetição se houver boa resposta clínica e confirmação de sangramento significativo.
- ▶ O concentrado de plaquetas (se disponível) somente deve ser administrado se houver sangramento importante. Não há valor em tratar a trombocitopenia sem sangramento, e os riscos potenciais são altos.

Tratamento da sobrecarga hídrica

A sobrecarga hídrica é uma complicação importante no tratamento para choque. Pode se desenvolver por:

- Líquidos intravenosos em excesso e/ou administração muito rápida.
- Uso incorreto de soluções hipotônicas em vez de soluções cristalóides isotônicas.
- Manutenção dos líquidos intravenosos por um período muito longo (após a resolução do extravasamento de plasma).
- Necessidade de uso de grandes volumes de líquidos parenterais em crianças com extravasamento catastrófico.
- Sinais precoces:
 - Respiração rápida
 - Tiragem subcostal
 - Grandes derrames pleurais
 - Ascite
 - Edema periorbital ou de tecidos moles
- Sinais tardios de sobrecarga significativa:
 - Edema pulmonar
 - Cianose
 - Choque irreversível (freqüentemente uma combinação de hipovolemia e insuficiência cardíaca)

O manejo da sobrecarga hídrica depende do fato de a criança estar ou não em choque:

- Crianças que permanecem em choque e demonstram sinais de sobrecarga hídrica grave são extremamente difíceis de manejar e apresentam alta mortalidade.
- ▶ A repetição de pequenos bolos de uma solução de colóides pode ser útil, juntamente com altas doses de agentes inotrópicos para suporte circulatório (veja texto-padrão de pediatria).
- ▶ Evite o uso de diuréticos, já que estes podem levar a uma depleção adicional do líquido intravascular.

- A aspiração de derrames pleurais ou ascites significativos pode ser necessária para aliviar os sintomas respiratórios, mas existe o risco de sangramento nos procedimentos.
- Se disponível, considere precocemente a colocação da criança em ventilação com pressão positiva, antes do desenvolvimento de edema pulmonar.
- Se houve resolução do choque, mas a criança apresenta respiração rápida ou sofrimento respiratório e grande volume de derrames, administre furosemida por via oral ou intravenosa, 1 mg/kg 1 ou 2 vezes por dia durante 24 horas, e oxigenioterapia (veja página 273).
- Se houve resolução do choque e a criança está estável, interrompa a administração de líquidos parenterais e mantenha repouso rigoroso no leito por 24 a 48 horas. O excesso de líquido será reabsorvido e eliminado através da diurese.

Cuidados de suporte

- Trate a febre alta com paracetamol se criança estiver desconfortável. Não administre aspirina ou ibuprofeno, pois essas drogas podem agravar o sangramento.
- Não administre corticóides.
- As convulsões não são comuns em crianças com dengue grave. Mas, se ocorrerem, maneje como descrito no Capítulo 1, página 41.
- Se a criança estiver inconsciente, siga as orientações do Capítulo 1, página 41.
- Crianças com choque ou sofrimento respiratório devem receber oxigênio.
- A hipoglicemia (glicose sanguínea < 2,5 mmol/L ou < 45 mg/dL) não é usual, mas, se presente, administre glicose intravenosa como descrito no Quadro 10, página 35.
- Se criança apresentar comprometimento hepático grave, veja livros-texto de pediatria para orientação.

Monitorização

- **Em crianças com choque**, monitorize os sinais vitais de hora em hora (particularmente da pressão de pulso, se possível) até que o paciente esteja estável, e verifique o hematócrito de 3 a 4 vezes por dia. O médico deve reavaliar o paciente pelo menos 4 vezes por dia e prescrever líquidos intravenosos apenas para um intervalo máximo de 6 horas de cada vez.
- **Para crianças sem choque**, a equipe de enfermagem deve verificar sinais vitais (temperatura, pulso e pressão arterial) pelo menos 4 vezes por dia e o hematócrito uma vez por dia, e o médico deve revisar o paciente no mínimo uma vez por dia.
- Verifique a contagem de plaquetas diariamente, sempre que possível, na fase aguda.
- Mantenha registros detalhados de todo o aporte hídrico e das perdas.

NOTAS

NOTAS

Desnutrição grave

7.1 Diagnóstico	177	7.4.10 Desnutrição em lactentes menores de seis meses	192
7.2 Avaliação inicial da criança gravemente desnutrida	178	7.5 Tratamento das condições associadas	192
7.3 Organização do cuidado	179	7.5.1 Problemas oculares	192
7.4 Manejo geral	179	7.5.2 Anemia grave	193
7.4.1 Hipoglicemia	180	7.5.3 Lesões cutâneas do kwashiorkor	193
7.4.2 Hipotermia	181	7.5.4 Diarréia persistente	194
7.4.3 Desidratação	182	7.5.5 Tuberculose	194
7.4.4 Desequilíbrio eletrolítico	184	7.6 Alta e seguimento clínico	194
7.4.5 Infecção	185	7.7 Monitorização da qualidade do atendimento	196
7.4.6 Deficiência de micronutrientes	186	7.7.1 Auditoria de mortalidade	196
7.4.7 Realimentação inicial	186	7.7.2 Ganho de peso durante a fase de reabilitação	196
7.4.8 Recuperação do crescimento	190		
7.4.9 Estimulação sensorial	192		

A desnutrição grave é definida nestas diretrizes como a presença de edema de ambos os pés, ou emagrecimento grave (menos de 70% do peso para altura/comprimento ou menor que 3DP*), ou sinais clínicos de desnutrição grave. Não é feita distinção entre as condições clínicas do kwashiorkor, marasmo ou kwashiorkor marasmático, porque a abordagem para tratamento de todas essas condições é similar.

7.1 DIAGNÓSTICO

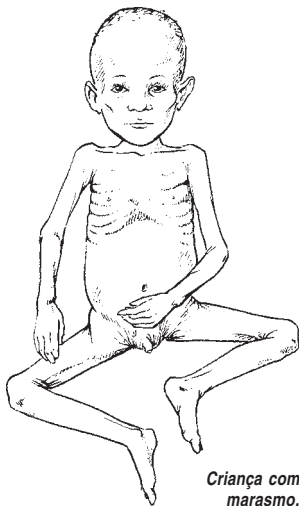
As chaves para o diagnóstico são:

- Peso-para-comprimento (ou altura) menor do que 70% ou menor do que -3DP (marasmo) (veja página 350).
- Edema de ambos os pés (kwashiorkor ou kwashiorkor marasmático).

* DP = escore do desvio-padrão ou escore Z. Um peso para altura de -2DP indica que a criança está no limite inferior da normalidade, e -3DP indica emagrecimento grave. Um peso para altura/comprimento de -3DP é aproximadamente equivalente a 70% do peso para altura da criança média (mediana). (Para calcular, veja páginas 350-352.)

Se o peso-para-altura ou peso-para-comprimento não puder ser medido, utilize os sinais clínicos de **emagrecimento grave visível** (veja figura). Uma criança com emagrecimento grave e visível parece muito magra e não tem depósitos de gordura. Há emagrecimento importante dos ombros, braços, nádegas e coxas, com o contorno das costelas visível.

Crianças com menos de 60% do peso-para-idade podem apresentar retardo de crescimento, sem emagrecimento tão importante. As crianças com retardo de crescimento não necessitam de internação hospitalar a não ser que apresentem alguma doença grave.



Criança com marasmo.

7.2 AVALIAÇÃO INICIAL DA CRIANÇA GRAVEMENTE DESNUTRIDA

Obtenha uma *história* a respeito de:

- Ingestão recente de alimentos e líquidos
- Dieta usual (antes da doença atual)
- Aleitamento materno
- Duração e frequência da diarreia e vômitos
- Tipo de diarreia (aquosa/sanguinolenta)
- Perda de apetite
- Fatores familiares (para entender o contexto social da criança)
- Tosse crônica
- Contato com tuberculose
- Contato recente com sarampo
- Infecção conhecida ou suspeita por HIV

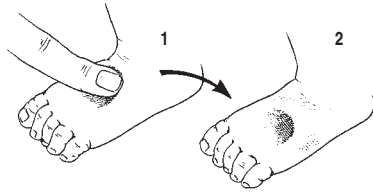
Ao *exame físico*, pesquisar:

- Sinais de desidratação
- Choque (mãos frias, preenchimento capilar lento, pulso fraco e rápido)
- Palidez palmar significativa
- Sinais oculares de deficiência de vitamina A:
 - Conjuntiva ou córnea secas, pontos de Bitot
 - Ulceração da córnea
 - Ceratomalácia
- Sinais de localização de infecção, incluindo infecções de ouvido e garganta, pele ou pneumonia
- Sinais de infecção por HIV (veja Capítulo 8, página 201)



Criança com kwashiorkor

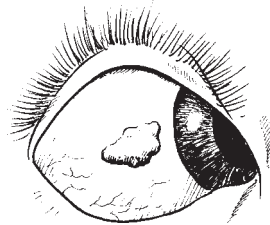
- Febre (temperatura $\geq 37,5^{\circ}\text{C}$) ou hipotermia (temperatura retal $< 35,5^{\circ}\text{C}$)
- Úlceras na boca
- Alterações da pele no kwashiorkor:
 - Hipo ou hiperpigmentação
 - Descamação
 - Ulceração (espalhando-se sobre os membros, as coxas, a genitália, o períneo e atrás das orelhas)
 - Lesões exsudativas (aparência de queimaduras graves) e frequentemente com infecção secundária (incluindo Cândida)



Edema formando cacifo no dorso dos pés: após aplicar pressão por alguns segundos, um cacifo permanece após a remoção do dedo.

Nota: crianças com deficiência de vitamina A podem apresentar fotofobia e manter os olhos fechados. É importante examinar os olhos com muito cuidado para prevenir a ruptura da córnea.

Investigação laboratorial da hemoglobina ou hematócrito, se houver palidez palmar significativa.



Pontos de Bitot (xerose da conjuntiva) – sinal de xeroftalmia em uma criança com deficiência de vitamina A.

7.3 ORGANIZAÇÃO DO CUIDADO

- Na admissão, a criança com desnutrição grave deve ser separada das crianças com doenças infecciosas e mantida em uma área aquecida (25 a 30°C, sem correntes de vento) e constantemente monitorizada. Deve-se reduzir os banhos ao mínimo, e, após os mesmos, a criança deve ser imediatamente seca.

Deve haver instalações e equipe disponíveis para assegurar a preparação correta da alimentação adequada e para fornecer alimentação regular durante o dia e à noite. São necessárias balanças acuradas, e os registros devem ser mantidos a respeito da alimentação fornecida e do peso da criança, de forma a monitorizar o seu progresso.

7.4 MANEJO GERAL

Plano de tratamento

Para *avaliação de triagem* de crianças com desnutrição grave e para manejo do **choque**, veja Capítulo 1, página 38. Quando houver **ulceração de córnea**, administre vitamina A, instile gotas oftálmicas de cloranfenicol ou tetraciclina e colírio de atropina no olho e cubra com uma compressa embebida em solução salina e bandagens (veja página 192). A **anemia grave**, se presente, necessita de tratamento urgente (veja seção 7.5.2, página 192).

O tratamento geral envolve 10 passos em duas fases: *estabilização* inicial e *reabilitação* (veja Tabela 20).

Tabela 20. Períodos de tempo para manejo da criança com desnutrição grave

	Estabilização		Reabilitação
	Dias 1-2	Dias 3-7	Semanas 2-6
1. Hipoglicemia	→		
2. Hipotermia	→		
3. Desidratação	→		
4. Eletrólitos	→		
5. Infecção	→		
6. Micronutrientes	— Sem ferro →		Com ferro →
7. Iniciar a alimentação	→		
8. Recuperação do crescimento (<i>catch-up growth</i>)			→
9. Estimulação sensorial			→
10. Preparar para o seguimento clínico			→

7.4.1 Hipoglicemia

Todas as crianças gravemente desnutridas apresentam risco de hipoglicemia e devem receber alimentação, glicose a 10% ou sacarose (veja a seguir) imediatamente, ao se internarem no hospital. A alimentação freqüente é importante.

Diagnóstico

Se houver qualquer suspeita de hipoglicemia e os resultados da glicemia sangüínea puderem ser obtidos rapidamente (p. ex., com fita reagente – *dextrostix*), esta deve ser medida imediatamente. A hipoglicemia está presente quando a glicemia estiver menor que 3 mmol/L (< 54 mg/dL). Se a glicemia sangüínea não puder ser medida, deve-se considerar todas as crianças com desnutrição grave como portadoras de hipoglicemia, e tratar de acordo.

Tratamento

- Ofereça a primeira alimentação de F-75, se este estiver rapidamente disponível e, a seguir, continue com a alimentação a cada 2 ou 3 horas.
- Se a primeira alimentação não estiver rapidamente disponível, administre 50 mL de solução de glicose a 10% ou sacarose (uma colher de chá cheia de açúcar em 3½ colheres de sopa de água) por via oral ou sonda nasogástrica, seguida da primeira refeição, assim que possível.
- Ofereça alimentação em intervalos de 2 ou 3 horas, dia e noite, pelo menos durante o primeiro dia.
- Administre os antibióticos apropriados (veja página 185).
- Se a criança estiver inconsciente, trate com glicose a 10% intravenosa 5 mL/kg ou, se não estiver disponível, trate com solução de glicose a 10% ou solução de sacarose por sonda nasogástrica (veja página 305).

Monitorização

Se a glicose inicial foi baixa, repita a medida (usando sangue da ponta do dedo ou do calcanhar e uma fita reagente – *dextrostix*, se estiver disponível) após 30 minutos.

- Se a glicemia cair para menos de 3 mmol/L (< 54 mg/dL), repita a glicose a 10% ou a solução de açúcar.
- Se a temperatura retal cair para menos de 35,5°C ou se houver deterioração do nível de consciência, repita a medida com fita reagente e trate de acordo.

Prevenção

- Alimente de 2 em 2 horas, iniciando imediatamente (veja *Realimentação inicial*, página 186) ou, se necessário, hidrate antes. Continue alimentando durante toda a noite.

7.4.2 Hipotermia

Diagnóstico

- Se a temperatura axilar for < 35°C ou não puder ser registrada em um termômetro normal, assuma a presença de hipotermia. Se um termômetro de baixas temperaturas estiver disponível, meça a temperatura retal (< 35,5°C) para confirmar a hipotermia.

Tratamento

- Alimente a criança imediatamente (se necessário, reidrate-a primeiro).
- Assegure-se de que criança está vestida (incluindo a cabeça). Cubra com um cobertor aquecido e coloque um aquecedor (não apontando diretamente para a criança) ou lâmpada nas proximidades; ou então posicione a criança sobre o abdome ou tórax da mãe (contato direto pele a pele) e então cubra-a com um cobertor aquecido e/ou roupas quentes.
- Administre os antibióticos adequados (veja página 185).

Monitorização

- Meça a temperatura retal de 2 em 2 horas até que esta suba para mais de 36,5°C. Meça a temperatura a cada 30 minutos se um aquecedor estiver sendo utilizado.
- Assegure-se de que a criança está bem coberta com roupas em todos os momentos, especialmente durante a noite. Mantenha a cabeça coberta, preferencialmente com um gorro quente para reduzir a perda de calor.
- Verifique a presença de hipoglicemia sempre que houver hipotermia.

Prevenção

- Alimente a criança de 2 em 2 horas, iniciando imediatamente (veja *Realimentação inicial*, página 186).
- Nunca deixe de administrar a alimentação durante a noite.
- Posicione o leito em uma parte aquecida da enfermaria, sem correntes de vento, e mantenha a criança coberta.
- Troque as fraldas molhadas, as roupas úmidas e a roupa de cama para manter a criança e a cama secas.

- ▶ Evite a exposição da criança ao frio (p. ex., após o banho ou durante os exames médicos).
- ▶ Permita que a criança durma com a mãe para melhor aquecimento durante a noite.

7.4.3 Desidratação

Diagnóstico

Há uma tendência de se diagnosticar de modo excessivo e de superestimar a gravidade da desidratação em crianças gravemente desnutridas. Isso ocorre porque é difícil estimar acuradamente o estado de hidratação em crianças gravemente desnutridas com base somente em critérios clínicos. Assim, deve-se considerar que toda a criança com *diarréia aquosa* apresenta *algum* grau de desidratação.

Nota: um volume sangüíneo reduzido pode coexistir com edema.

Tratamento

Não utilizar a via intravenosa para reidratação, a não ser em casos de choque (veja página 38). A solução-padrão de reidratação oral (SRO) da OMS para uso geral apresenta um alto conteúdo de sódio e baixo conteúdo de potássio, o que não é adequado para crianças gravemente desnutridas. Em seu lugar, deve-se utilizar uma solução de reidratação especial para desnutrição, a ReSoMal (veja receita a seguir, ou utilize ReSoMal disponível comercialmente).

- ▶ Administre a *solução de reidratação ReSoMal* por via oral ou por sonda nasogástrica, de modo muito mais lento do que normalmente se faria em uma criança bem nutrida:
 - Administre 5 mL/kg a cada 30 minutos durante as primeiras 2 horas.
 - A seguir, administre 5-10 mL/kg/h durante as 4 a 10 horas seguintes.
 A quantidade exata depende da aceitação da criança, do volume de perdas nas evacuações e da presença de vômitos.
- ▶ Se a reidratação ainda estiver ocorrendo com 6 e 10 horas, inicie fórmula F-75 (veja receitas na página 188) *no lugar* da ReSoMal nesses momentos. Use o mesmo volume de F-75 que seria administrado de ReSoMal.
- A seguir, inicie realimentação com a fórmula F-75.

Receita de ReSoMal

Ingrediente	Quantidade
Água	2 L
SRO-OMS	1 pacote de 1 L*
Sacarose	50 g
Solução de eletrólitos e minerais**	40 mL

* 2,6 g de cloreto de sódio, 2,9 g de dihidrato citrato de sódio, 1,5 g de cloreto de potássio, 13,5 g de glicose.

** Veja página 183 para a receita da solução de eletrólitos e minerais. Se for utilizado um pó com eletrólitos e minerais preparado comercialmente, siga as instruções do fabricante. Se a preparação dessa solução não for possível, utilize 45 mL de uma solução de KCl (100 g de KCl em 1 litro de água).

A ReSoMal contém aproximadamente 37,5 mmol de sódio, 40 mmol de potássio e 3 mmol de magnésio por litro.

182 Desnutrição grave

Fórmula para solução concentrada de eletrólitos e minerais

Esta solução é utilizada na preparação de fórmulas alimentares iniciais e para recuperação de crescimento, e na solução ReSoMal. Pós contendo eletrólitos e minerais são produzidos por alguns fabricantes. Se estes não estiverem comercialmente disponíveis, ou seu custo for muito elevado, é possível preparar a solução (2.500 mL) utilizando os seguintes ingredientes:

	g	mol/20 mL
Cloreto de potássio: KCl	224	24 mmol
Citrato tripotássico	81	2 mmol
Cloreto de magnésio: MgCl ₂ .6H ₂ O	76	3 mmol
Acetato de zinco: acetato Zn.2H ₂ O	8,2	300 µmol
Sulfato de cobre: CuSO ₄ .5H ₂ O	1,4	45 µmol
Água para completar	2.500 mL	

Se disponível, acrescente também selênio (0,028 g de selenato de sódio, NaSeO₄.10H₂O) e iodo (0,012 g de iodeto de potássio, KI) por 2.500 mL.

- Dissolva os ingredientes em água fervida e resfriada.
- Armazene a solução em frascos estéreis na geladeira, para retardar a sua deterioração. Descarte se a solução se tornar turva. Prepare nova solução mensalmente.
- Adicione 20 mL da solução concentrada de eletrólitos e minerais para cada litro de leite. Se não for possível preparar essa solução, e os sachês prêmisturados não estiverem comercialmente disponíveis, administre potássio, magnésio e zinco separadamente. Prepare uma solução-estoque de 10% de cloreto de potássio (100 g em 1 litro de água) e uma solução de 1,5% de acetato de zinco (15 g em 1 litro de água).

Para a solução de reidratação ReSoMal, utilize 45 mL da solução-estoque de cloreto de potássio, em substituição aos 40 mL da solução de eletrólitos e minerais.

Para as fórmulas F-75 e F-100, adicione 22,5 mL da solução-estoque de cloreto de potássio em substituição aos 20 mL da solução de eletrólitos e minerais para cada 1 L de leite. Administre 1 mL/kg/dia da solução de acetato de zinco a 1,5% por via oral. Administre 0,3 mL/kg de sulfato de magnésio a 50% intramuscular uma vez (máximo de 2 mL).*

* N. de T. F-75 e F-100 são formulações para dieta recomendadas pela OMS para uso em crianças com desnutrição grave: a F-75 ou "starter" (75 Kcal/100 mL) é usada durante a fase inicial de tratamento e a F-100 (100 Kcal/100 mL) é usada durante a fase de reabilitação.

Monitorização

Durante a reidratação, as frequências respiratória e cardíaca devem cair, e a diurese deve ser reestabelecida. Retorno das lágrimas, presença de saliva, olhos menos encovados, fontanela menos profunda e melhora do turgor cutâneo também são sinais de progresso na reidratação, mas muitas crianças gravemente desnutridas não apresentam essas alterações, mesmo depois de completamente reidratadas. Monitorize o ganho de peso.

Monitorize o progresso da reidratação de 30 em 30 minutos durante 2 horas, e a seguir de hora em hora durante as 4 a 10 horas seguintes. Permaneça alerta para sinais de super-hidratação, condição muito perigosa e que pode levar à insuficiência cardíaca. Verifique:

- Frequência respiratória
- Frequência cardíaca
- Frequência urinária
- Frequência das evacuações e vômitos

Se forem observados sinais de super-hidratação (aumento da frequência respiratória em 5 mpm e da frequência cardíaca em 15 bpm) interrompa imediatamente a administração de ReSoMal e reavalie em 1 hora.

Prevenção

As medidas para prevenção da desidratação causada por diarreia aquosa persistente são similares às adotadas para crianças bem nutridas (veja Plano de Tratamento A, na página 131), com a diferença de que a solução ReSoMal é utilizada no lugar da SRO padrão.

- Se a criança estiver em aleitamento materno, mantenha a amamentação.
- Inicie realimentação com F-75.
- Administrar ReSoMal entre as mamadas para repor as perdas causadas pelas evacuações. Como um guia, administre 50 a 100 mL após cada evacuação diarreica.

7.4.4 Desequilíbrio eletrolítico

Todas as crianças gravemente desnutridas apresentam deficiências de potássio e magnésio, cuja correção pode levar duas semanas ou mais. O edema é, em parte, resultado de tais deficiências. *Não* trate o edema com diuréticos. Há um excesso de sódio corporal, mesmo que o sódio plasmático esteja baixo. *A administração de grandes cargas de sódio pode matar a criança.*

Tratamento

- Administre potássio adicional (3 a 4 mmol/kg/dia).
- Administre magnésio adicional (0,4 a 0,6 mmol/kg/dia).

O potássio e o magnésio adicionais devem ser acrescentados às refeições durante a sua preparação. Veja página 183 para uma receita de solução combinada de eletrólitos e minerais. Adicione 20 mL dessa solução a um litro de leite para fornecer a quantidade adicional necessária de potássio e magnésio. Como alternativa, pode-se utilizar sachês pré-misturados disponíveis comercialmente (formulados especialmente para crianças desnutridas).

- Ao reidratar, administre solução de reidratação com baixo conteúdo de sódio (Re-SoMal) (veja receita na página 182).
- Prepare a alimentação sem adicionar sal.

7.4.5 Infecção

Na desnutrição grave, os sinais usuais de infecção, como a febre, estão frequentemente ausentes. Mesmo assim, são comuns infecções múltiplas. Portanto, quando uma criança desnutrida interna-se no hospital, assuma que ela tem infecção e inicie imediatamente a antibioticoterapia. Hipoglicemia e hipotermia são sinais de infecção grave.

Tratamento

Administre a todas as crianças gravemente desnutridas:

- Um antibiótico de amplo espectro.
- Vacina contra sarampo se a criança tiver mais de seis meses e não for imunizada, ou se a criança tiver mais de nove meses e foi vacinada antes dessa idade; deve-se, porém, adiar a vacinação se a criança estiver em choque.

Escolha do antibiótico de amplo espectro

- *Se a criança não parece apresentar complicações*, administre cotrimoxazol (para dosagem, veja página 323) por cinco dias.
- *Se houver complicações* (hipoglicemia, hipotermia, ou a criança parece letárgica ou em mau estado geral), administre:
 - Ampicilina (50 mg/kg intramuscular ou intravenosa a cada 6 horas por dois dias), seguida por amoxicilina oral (15 mg/kg a cada 8 horas por cinco dias) OU, se a amoxicilina não estiver disponível, ampicilina oral (50 mg/kg a cada 6 horas por cinco dias), por um total de sete dias.

E

- Gentamicina (7,5 mg/kg intramuscular ou intravenosa) uma vez por dia durante sete dias.
- *Se a criança não melhorar dentro de 48 horas*, adicione cloranfenicol (25 mg/kg intramuscular ou intravenoso a cada 8 horas) por cinco dias. Esses regimes devem ser adaptados dependendo dos padrões de resistência local. Se houver suspeita de meningite, realize uma punção lombar para confirmação, quando possível, e trate com cloranfenicol (25 mg/kg de 6 em 6 horas) por 10 dias (veja página 156). Se forem identificadas outras infecções específicas (tais como pneumonia, disenteria, infecções de pele ou tecidos moles) administre os antibióticos adequados nessas situações. Adicione tratamento antimalária se a criança apresentar esfregaço sanguíneo positivo para parasitas da malária. A tuberculose é comum, mas o tratamento antituberculose somente deve ser administrado se houver diagnóstico estabelecido ou forte suspeita de tuberculose (veja seção 7.5.5, página 194). Para crianças expostas ao HIV, veja Capítulo 8.

Nota: alguns médicos experientes administram metronidazol (7,5 mg/kg de 8 em 8 horas por sete dias) de rotina, além dos antibióticos de amplo espectro. No entanto, a eficácia desse tratamento ainda não foi estabelecida por ensaios clínicos.

Tratamento para parasitoses

Se houver infestação por parasitas, administre mebendazol (100 mg por via oral 2 vezes por dia) por três dias, quando adequado. Em países onde a infecção é muito prevalente, administre mebendazol também para crianças sem evidências de infestação, após o sétimo dia de internação.

Monitorização

Se houver anorexia após o tratamento antibiótico acima descrito, mantenha um curso completo de 10 dias. Se ainda assim a anorexia persistir, realize uma reavaliação completa da criança.

7.4.6 Deficiências de micronutrientes

Todas as crianças gravemente desnutridas apresentam deficiências de vitaminas e minerais. Embora a anemia seja comum, não se deve administrar ferro no início do tratamento, e sim aguardar até que a criança apresente um bom apetite e comece a ganhar peso (geralmente na segunda semana de tratamento), pois o ferro pode agravar o quadro na presença de infecções.

Tratamento

Administrar diariamente (por, no mínimo, duas semanas):

- Um suplemento multivitamínico.
- Ácido fólico (5 mg no primeiro dia, depois 1 mg/dia).
- Zinco (2 mg Zn/kg/dia).
- Cobre (0,3 mg Cu/kg/dia).
- *Quando a criança estiver ganhando peso:* sulfato ferroso (3 mg Fe/kg/dia)
- Administrar vitamina A por via oral (idade menor que 6 meses: 50.000 UI; idade entre 6 e 12 meses: 100.000 UI; crianças maiores: 200.000 UI) no primeiro dia.

Os suplementos de zinco e cobre podem ser combinados com o potássio e o magnésio para compor uma solução de eletrólitos/minerais, que pode ser adicionada ao ReSoMal e à alimentação (veja receita na página 183). Como uma alternativa, sachês pré-misturados, contendo eletrólitos e todos os micronutrientes apropriados, são de fácil utilização.

Nota: ao utilizar sachês pré-misturados, administre a dose única de vitamina A e ácido fólico no primeiro dia, e ferro somente após a criança começar a ganhar peso.

7.4.7 Realimentação inicial

Na fase inicial, uma abordagem cuidadosa é necessária, devido à fragilidade do estado fisiológico da criança.

Tratamento

As características essenciais da alimentação inicial são:

- Alimentações freqüentes em pequenos volumes, baixa osmolalidade e baixo conteúdo de lactose.

- Alimentação oral ou nasogástrica (*nunca* utilize preparações parenterais).
- 100 Kcal/kg/dia.
- Proteína: 1-1,5 g/kg/dia.
- Líquidos: 130 mL/kg/dia (100 mL/kg/dia se a criança apresentar edema grave).
- Se a criança estiver sendo amamentada, mantenha o aleitamento materno, mas assegure que sejam administradas as quantidades prescritas de formulação inicial (veja a seguir).

Dias	Frequência	Volume/kg/mamada	Volume/kg/dia
1-2	2/2 h	11 mL	130 mL
3-5	3/3 h	16 mL	130 mL
6 em diante	4/4 h	22 mL	130 mL

A formulação inicial sugerida e os esquemas de alimentação (veja a seguir) são delineados para atingir esses objetivos. As fórmulas lácteas, tais como a F-75 inicial (com 75 Kcal/100 mL e 0,9 g de proteína/100 mL) são satisfatórias na maioria das crianças (veja página 188 para receitas). Como a formulação F-75 à base de cereais repõe parcialmente o açúcar com farinha de cereais, tem a vantagem de apresentar osmolaridade mais baixa, que pode beneficiar algumas crianças com diarreia persistente. No entanto, essa formulação precisa ser cozida.

Alimente a criança com um copo ou com uma tigela; ou utilize uma colher, contagotas ou seringa para alimentar crianças muito fracas.

Tabela 21. Volumes de F-75/mamada (aproximadamente 130 mL/kg/dia)

Peso da criança (kg)	2/2 h (mL/mamada)	3/3 h (mL/mamada)	4/4 h (mL/mamada)
2,0	20	30	45
2,2	25	35	50
2,4	25	40	55
2,6	30	45	55
2,8	30	45	60
3,0	35	50	65
3,2	35	55	70
3,4	35	55	75
3,6	40	60	80
3,8	40	60	85
4,0	45	65	90
4,2	45	70	90
4,4	50	70	95
4,6	50	75	100
4,8	55	80	105
5,0	55	80	110
5,2	55	85	115
5,4	60	90	120
5,6	60	90	125

(continua)

Tabela 21. Volumes de F-75/mamada (aproximadamente 130 mL/kg/dia) (continuação)

Peso da criança (kg)	2/2 h (mL/mamada)	3/3 h (mL/mamada)	4/4 h (mL/mamada)
5,8	65	95	130
6,0	65	100	130
6,2	70	100	135
6,4	70	105	140
6,6	75	110	145
6,8	75	110	150
7,0	75	115	155
7,2	80	120	160
7,4	80	120	160
7,6	85	125	165
7,8	85	130	170
8,0	90	130	175
8,2	90	135	180
8,4	90	140	185
8,6	95	140	190
8,8	95	145	195
9,0	100	145	200
9,2	100	150	200
9,4	105	155	205
9,6	105	155	210
9,8	110	160	215
10,0	110	160	220

Receitas para fórmulas de realimentação F-75 e F-100

	F-75 ^a (inicial: à base de cereais)	F-75 ^{b,c} (inicial)	F-100 ^d (recuperação)
Leite desnatado em pó (g)	25	25	80
Açúcar (g)	70	100	50
Farinha de cereais (g)	35	–	–
Óleo vegetal (g)	27	27	60
Solução de eletrólitos/minerais (mL)	20	20	20
Água: para completar (L)	1	1	1
Conteúdo por 100 mL			
Energia (kcal)	75	75	100
Proteína (g)	1,1	0,9	2,9
Lactose (g)	1,3	1,3	4,2
Potássio (mmol)	4,2	4,0	6,3
Sódio (mmol)	0,6	0,6	1,9
Magnésio (mmol)	0,46	0,43	0,73
Zinco (mg)	2,0	2,0	2,3

(continua)

Receitas para fórmulas de realimentação F-75 e F-100 (continuação)

	F-75 ^a (inicial: à base de cereais)	F-75 ^{b,c} (inicial)	F-100 ^d (recuperação)
Cobre (mg)	0,25	0,25	0,25
% de energia de proteínas	6	5	12
% de energia de gorduras	32	32	53
Osmolalidade (mOsm/L)	334	413	419

^a Cozinhe durante 4 minutos. Esta formulação pode ser útil em crianças com disenteria ou diarreia persistente.

^b Uma fórmula inicial comparável pode ser feita com 35 g de leite integral em pó, 100 g de açúcar, 20 g de óleo, 20 mL da solução de eletrólitos/minerais e água até completar 1 L. Ao utilizar leite de vaca fresco, prepare a formulação com 300 mL de leite, 100 g de açúcar, 20 g de óleo, 20 mL da solução de eletrólitos/minerais e água para completar 1 L.

^c Esta formulação apresenta alta osmolaridade (413 mOsm/L) e pode não ser tolerada por todas as crianças, especialmente aquelas com diarreia. Versões isotônicas da F-75 (280 mOsm/L) estão disponíveis comercialmente, com a utilização de maltodextrina para substituir parte do açúcar.

^d Uma fórmula comparável para reabilitação (recuperação do crescimento) pode ser preparada com 110 g de leite integral em pó, 50 g de açúcar, 30 g de óleo, 20 mL da solução de eletrólitos/minerais e água até completar 1 L. Ao utilizar leite de vaca fresco, prepare a formulação com 880 mL de leite, 50 g de açúcar, 20 g de óleo, 20 mL da solução de eletrólitos/minerais e água para completar 1 L.

Alternativa para F-75 se o leite não estiver disponível:

Utilize mistura pré-cozida de milho e soja (MMS) ou de trigo e soja (MTS).

MMS ou MTS 50 g.

Açúcar 85 g.

Óleo 25 g.

20 mL da mistura de eletrólitos/minerais.

Água (fervida) para completar 1 L.

Nota: a fórmula F-75 à base de leite é melhor. Se a disponibilidade de leite for limitada, priorize a sua utilização na fórmula F-75 e utilize uma alternativa não-láctea para a F-100 (veja a seguir).

Alternativa para F-100 se o leite não estiver disponível:

Utilize mistura pré-cozida de milho e soja (MMS) ou de trigo e soja (MTS).

MMS ou MTS 150 g.

Açúcar 25 g.

Óleo 40 g.

20 mL da mistura de eletrólitos/minerais.

Água (fervida) para completar 1 L.

Um esquema recomendado, com aumento gradual do volume e diminuição gradual da frequência das mamadas, é mostrado na página 187.

Para crianças com um bom apetite e sem edema, esse esquema pode ser completado em 2 ou 3 dias.

Nota: se os recursos humanos são limitados, dê prioridade para a alimentação de 2 em 2 horas apenas para as crianças mais gravemente doentes, e tenha como meta pelo menos alimentação inicial de 3 em 3 horas para as outras crianças. Solicite a ajuda da mãe e de outros cuidadores para a alimentação. Mostre aos familiares como fazer e supervisione-os. As alimentações noturnas são essenciais e a equipe de saúde pode necessitar de remanejamento para assegurar esse propósito. Se, apesar de todos os esforços, não for possível administrar todas as mamadas durante a noite, as refeições devem ser espaçadas de forma regular durante o período noturno, para evitar longos períodos sem ingestão (com aumento do risco de mortalidade).

Se a ingestão da criança (após considerar as perdas através de vômitos) não atingir 80 kcal/kg/dia, apesar de receber ofertas freqüentes de alimento, com paciência, persuasão e insistência, administre o volume restante através de sonda nasogástrica. *Não exceda 100 kcal/kg/dia nesta fase inicial.*

Em climas muito quentes, a criança pode necessitar de volumes extras de água, pois essas formulações não contêm água suficiente para repor as perdas por sudorese.

Monitorização

Monitorize e registre:

- Quantidade de alimento oferecido e efetivamente recebido
- Vômitos
- Freqüência e consistência das fezes
- Peso diário

7.4.8 Recuperação do crescimento

Os sinais de que a criança atingiu esta fase são:

- Retorno do apetite
- Desaparecimento ou significativa redução do edema

Tratamento

Realize uma transição gradual da fórmula inicial para a fórmula de recuperação do crescimento.

- Substitua a fórmula inicial F-75 por uma quantidade igual de fórmula para a recuperação do crescimento F-100, durante dois dias.

Administrar uma fórmula à base de leite, como a F-100 para recuperação do crescimento, que contém 100 kcal/100 mL e 2,9 g de proteína/100 mL (veja receita, página 188). Papas modificadas ou alimentos complementares podem ser utilizados, desde que forneçam concentrações comparáveis de energia e proteínas (veja receitas nas páginas 188 e 261-262).

- ▶ A seguir, aumente 10 mL a cada mamada sucessiva, até que a criança comece a rejeitar parte do volume. O ponto em que criança deixa de consumir parte da refeição provavelmente ocorre quando a ingestão atinge cerca de 200 mL/kg/dia.

Após uma transição gradual, administre:

- Refeições frequentes, quantidade ilimitada
- 150 a 220 kcal/kg/dia
- 4 a 6 g de proteína/kg/dia

Se a criança estiver mamando ao seio, mantenha o aleitamento materno. No entanto, o leite materno não fornece energia e proteínas suficientes para garantir uma recuperação rápida de crescimento. Portanto, ofereça F-100, como indicado.

Monitorização

Evite o desencadeamento de insuficiência cardíaca. Monitorize sinais precoces de insuficiência cardíaca (taquicardia e taquipnéia).

CALCULANDO O GANHO DE PESO

Este exemplo mostra como calcular o ganho de peso de uma criança. Refere-se a um ganho de peso durante três dias:

- Peso atual da criança em g = 6.300 g.
- Peso três dias atrás em g = 6.000 g.

Passo 1. Calcule o ganho de peso em g ($6.300 - 6.000 = 300$ g).

Passo 2. Calcule a média de ganho de peso diário ($300 \text{ g} \div 3 \text{ dias} = 100 \text{ g/dia}$).

Passo 3. Divida pelo peso médio da criança em kg ($100 \text{ g/dia} \div 6,15 \text{ kg} = 16,3 \text{ g/kg/dia}$).

Se houver aumento da frequência cardíaca (de 25 bpm) e da frequência respiratória (de 5 mpm) e este aumento for sustentado em duas medidas sucessivas em intervalos de 4 horas:

- Reduza o volume das mamadas para 100 mL/kg/dia por 24 horas.
- A seguir, aumente lentamente como descrito abaixo:
 - 115 mL/kg/dia pelas próximas 24 horas.
 - 130 mL/kg/dia nas 48 horas seguintes.
 - Então, aumentar 10 mL em cada mamada como descrito anteriormente.

Avaliar a evolução. Após a transição, a evolução favorável da criança é avaliada por meio da taxa de ganho de peso:

- Pese a criança todas as manhãs antes da primeira alimentação, e registre o peso.
- Calcule e registre o ganho de peso a cada três dias em g/kg/dia (veja quadro).
Se o ganho de peso for:
 - Inadequado ($< 5 \text{ g/kg/dia}$), a criança necessita de uma reavaliação completa.
 - Moderado (entre 5 e 10 g/kg/dia), verifique se as metas de ingestão estão sendo atingidas, ou se não há infecção não-diagnosticada.
 - Bom ($> 10 \text{ g/kg/dia}$).

7.4.9 Estimulação sensorial

Assegure:

- Cuidado, amor e carinho
- Ambiente estimulante e alegre
- Terapia lúdica estruturada por 15 a 30 minutos por dia
- Atividade física assim que a criança estiver em condições
- O maior envolvimento materno possível (p. ex., confortando, alimentando, banhando e brincando com a criança)

Manter disponíveis brinquedos adequados para criança (veja página 276). Idéias para organização de atividades lúdicas também são fornecidas.

7.4.10 Desnutrição em lactentes menores de seis meses

A desnutrição em bebês com menos de seis meses de idade é menos comum do que em crianças maiores. Uma causa orgânica para a desnutrição ou crescimento insuficiente deve ser considerada e, quando apropriado, tratada. Para a reabilitação nutricional, os princípios básicos se aplicam da mesma forma que para crianças maiores. No entanto, estes lactentes pequenos são menos capazes de excretar sal e uréia na urina, especialmente em climas quentes. Portanto, as dietas preferenciais na fase de estabilização são (em ordem de preferência):

- Leite materno (se disponível em quantidade suficiente).
- Fórmula comercial para lactentes.

A formulação F-100 diluída (adicione água na fórmula da página 188 até completar 1,5 L em vez de 1 L) é aceitável durante a fase de reabilitação.

7.5 TRATAMENTO DAS CONDIÇÕES ASSOCIADAS

7.5.1 Problemas oculares

Se criança apresentar quaisquer sinais oculares de deficiência de vitamina A (veja página 179):

- Administre vitamina A por via oral nos dias 1, 2 e 14 (idade menor que seis meses, 50.000 UI; idade de 6 a 12 meses, 100.000 UI; crianças maiores, 200.000 UI). Se a primeira dose já foi administrada no serviço que realizou o encaminhamento, trate apenas nos dias 1 e 14.

Se os olhos demonstrarem sinais de borramento corneano ou ulceração, forneça os seguintes cuidados adicionais para o(s) olho(s) afetado(s), com o objetivo de prevenir ruptura corneana e a extrusão do cristalino:

- Instile colírio de cloranfenicol ou tetraciclina 4 vezes por dia durante 7 a 10 dias.
- Instile colírio de atropina, uma gota 3 vezes por dia por 3 a 5 dias.

192 Desnutrição grave

- Cubra o olho com curativos oculares embebidos em solução salina.
- Envolver o olho afetado em bandagens.

Nota: crianças com deficiência de vitamina A freqüentemente apresentam fotofobia e mantêm os olhos fechados. É importante examinar os olhos com muito cuidado para evitar a ruptura da córnea.

7.5.2 Anemia grave

A transfusão de sangue é necessária se:

- Hb for menor do que 4 g/dL.
- Hb de 4 a 6 g/dL e sinais de sofrimento respiratório.

Na desnutrição grave, a transfusão deve ser realizada mais lentamente e com o volume menor do que para uma criança bem nutrida. Administre:

- Sangue total, 10 mL/kg *lentamente* durante 3 horas.
- Furosemida, 1 mg/kg intravenosa no início da transfusão.

Se a criança apresentar sinais de insuficiência cardíaca, administre 10 mL/kg de concentrado de hemácias, pois o sangue total pode agravar essa condição. Crianças com kwashiorkor podem apresentar redistribuição de líquidos, levando a uma aparente queda da hemoglobina, e não necessitam de transfusão.

Monitorize a freqüência cardíaca e a freqüência respiratória a cada 15 minutos durante a transfusão. Se houver aumento de qualquer uma das duas (FR de 5 ppm e FC de 25 bpm), transfunda mais lentamente.

Nota: após a transfusão, se a hemoglobina continuar baixa, não repita o sangue nos próximos quatro dias. Para detalhes adicionais sobre a administração de transfusão sanguínea, veja página 269.

7.5.3 Lesões cutâneas do kwashiorkor

A deficiência de zinco é comum em crianças com kwashiorkor, e a pele melhora rapidamente com a suplementação de zinco neste contexto. Além disso:

- Lave ou mergulhe as áreas afetadas por 10 minutos/dia em uma solução de permanganato de potássio a 0,01%.
- Aplique um creme de barreira (óxido de zinco ou óleo de castor/óleo de rícino, geléia de petróleo/vaselina, curativos tipo “tulle gras”*) nas áreas descamadas, e violeta de genciana (ou, se disponível, nistatina creme) nas feridas de pele.
- Evite a utilização de fraldas, para manter o períneo seco.

* N. de T. Tulle gras – curativos utilizados no manejo de vários tipos de lesões. Consistem de gaze ou tecido embebido em parafina para remoção não-traumática, ou anti-séptico como a clorexidina.

7.5.4 Diarréia persistente

Tratamento

Giardiase

Se possível, examinar as fezes com microscopia.

- Se forem encontrados cistos ou trofozoítos de *Giardia lamblia*, administre metronidazol (7,5 mg/kg de 8 em 8 horas por sete dias).

Intolerância à lactose

Neste contexto, raramente a diarréia é causada por intolerância à lactose. Trate a intolerância à lactose apenas se houver diarréia persistente e que prejudica a melhora das condições clínicas gerais. A formulação F-75 tem baixo teor de lactose. Em casos excepcionais:

- Substitua o leite e as fórmulas lácteas por um iogurte ou uma fórmula comercial sem lactose.
- Reintroduza gradualmente a alimentação láctea na fase de reabilitação.

Diarréia osmótica

Pode-se suspeitar desta condição se a diarréia piora substancialmente com a F-75 hiperosmolar e cessa quando o conteúdo de açúcar e a osmolaridade são reduzidos. Nesses casos:

- Utilize uma fórmula inicial F-75 à base de cereais, com menor osmolaridade (veja receita na página 188) ou, se necessário, utilize uma fórmula inicialmente disponível de F-75 isotônica.
- Introduza gradualmente a fórmula F-100 para recuperação do crescimento.

7.5.5 Tuberculose

Se houver forte suspeita de tuberculose:

- Realize teste de Mantoux (nota: *falso-negativos são freqüentes*).
- Realize um raio X de tórax, se possível.

Se os exames acima foram positivos ou se o quadro for altamente sugestivo de tuberculose, trate de acordo com as diretrizes locais de tuberculose (veja seção 4.8, página 114).

7.6 ALTA E SEGUIMENTO CLÍNICO

A criança que apresenta 90% do peso para o comprimento (equivalente a -1DP) pode ser considerada como recuperada. A criança ainda apresentará provavelmente um baixo peso para a idade, por causa do retardo anterior de ganho de peso.

Mostre aos pais como:

- Alimentar freqüentemente com alimentos ricos em energia e com alta densidade de nutrientes.
- Realizar terapia lúdica estruturada (veja página 276).

Solicite aos pais que tragam a criança novamente para revisões regulares (com 1, 2 e 4 semanas, e a seguir mensalmente durante 6 meses) e assegure-se de que criança receba:

- Os reforços vacinais.
- Vitamina A semestralmente.

Alta antes da recuperação completa

Crianças que não se recuperaram completamente permanecem em risco aumentado de recaídas.

No momento da alta, deve-se levar em consideração o benefício de manter os cuidados hospitalares, especialmente em termos de ganho de peso, contra o risco de adquirir infecções por permanecer em contato com crianças portadoras de doenças infecciosas na enfermaria. Fatores sociais, tais como perdas de renda da mãe e necessidades de cuidado de outras crianças, também devem ser levados em consideração. Realize uma avaliação cuidadosa da criança e do apoio disponível na comunidade. A criança continuará precisando de cuidados permanentes em nível ambulatorial para completar sua reabilitação e evitar a recaída. Algumas considerações para o sucesso do tratamento domiciliar são fornecidas abaixo.

A criança deve:

- Ter completado o tratamento antibiótico.
- Apresentar bom apetite.
- Mostrar bom ganho de peso.
- Apresentar desaparecimento do edema ou, pelo menos, sua significativa redução (para crianças que apresentavam edema).

A mãe ou cuidador devem:

- Ter disponibilidade para cuidar da criança.
- Receber treinamento específico sobre a alimentação adequada (tipos, quantidade, frequência).
- Possuir recursos para alimentar a criança. Se este não for o caso, aconselhe sobre o apoio disponível.

É importante preparar os pais para tratamento domiciliar. Isso pode incluir mudar o esquema alimentar da criança para incluir alimentos disponíveis localmente e com custos aceitáveis (veja exemplos nas páginas 261-262). Será necessário alimentar a criança no mínimo 5 vezes por dia com alimentos que contenham aproximadamente 100 kcal e 2 a 3 g de proteína a cada 100 g de alimento. As mães devem entender que é essencial administrar refeições freqüentes e com alimentos de alto conteúdo energético e protéico.

Preparações fortificadas (alimentos terapêuticos prontos para utilização) podem ser utilizados em crianças maiores de seis meses de idade. Oriente a mãe a:

- Oferecer refeições adequadas (e a quantidade correta de alimentos) no mínimo 5 vezes por dia.
- Oferecer lanches de alto conteúdo energético entre as refeições (p. ex., leite, banana, pão, biscoitos).
- Auxiliar e encorajar a criança a completar cada refeição.

- Administrar o alimento separadamente para a criança, de maneira que a sua ingestão possa ser verificada.
- Administrar suplementos de eletrólitos e micronutrientes.
- Oferecer o seio materno sempre que a criança solicitar.

Organização do seguimento clínico para crianças que receberam alta antes da recuperação completa

Se a criança receber alta precoce, deve-se fazer um plano para seguimento clínico até a recuperação e contatar o departamento de atendimento ambulatorial, o centro de reabilitação nutricional, o posto de saúde local ou o trabalhador de saúde que terá a responsabilidade pela manutenção da supervisão da criança. Em geral, a criança deve ser pesada semanalmente após a alta. Se houver falha em ganhar peso durante um período de duas semanas ou se houver perda de peso entre quaisquer duas medidas, a criança deve ser novamente encaminhada ao hospital.

7.7 MONITORIZAÇÃO DA QUALIDADE DO ATENDIMENTO

7.7.1 Auditoria de mortalidade

Deve-se manter o registro de todas as internações, altas e óbitos. Este registro deve conter informações sobre a criança (tais como peso, idade, sexo), dia de internação, data da alta, e data e hora do óbito.

Para identificar fatores que possam ser modificados para melhorar a qualidade do atendimento, verifique se a maioria dos óbitos ocorreu:

- *Dentro de 24 horas:* considere a ausência ou o retardo na instituição do tratamento das seguintes condições: hipoglicemia, hipotermia, sepse, anemia grave; utilização de líquido incorreto para reidratação ou volume inadequado de líquidos; ou utilização excessiva de líquidos intravenosos.
- *Dentro de 72 horas:* verifique se a realimentação não foi realizada com um volume muito grande por refeição ou com formulação incorreta, ou veja se foram administrados potássio e antibióticos.
- *Durante a noite:* considere a hipotermia relacionada ao uso insuficiente de agasalhos/cobertores ou ausência de refeições noturnas.
- *Ao iniciar a formulação F-100:* considere uma transição muito rápida da fórmula inicial para a fórmula de recuperação de peso.

7.7.2 Ganho de peso durante a fase de reabilitação

Padronize os procedimentos de mensuração do peso da criança na enfermaria. calibre as balanças diariamente. Pese a criança sempre na mesma hora do dia (p. ex., durante a manhã), após a remoção das roupas.

O ganho de peso é definido como segue:

- Inadequado: menor do que 5 g/kg/dia
- Moderado: 5 a 10 g/kg/dia
- Bom: maior do que 10 g/kg/dia

Se o ganho de peso for menor do que 5 g/kg/dia, determine:

- Se isso ocorreu em todos os casos que estavam sendo tratados (se este for o caso, é necessária uma revisão completa e profunda do protocolo de manejo utilizado).
- Se isso ocorreu em casos específicos (reavalie estas crianças como se fossem novas interações).

Abaixo, são descritas áreas gerais para verificação, se o ganho de peso for inadequado.

Alimentação inadequada

Verifique:

- Se as refeições noturnas estão sendo administradas.
- Se as metas de ingestão energética e protéica estão sendo atingidas. A ingestão efetiva (ou seja, a quantidade oferecida, menos as sobras) está sendo corretamente registrada? A quantidade de alimento está sendo recalculada à medida que a criança ganha peso? A criança está vomitando ou ruminando?
- A técnica de alimentação: a criança está recebendo refeições freqüentes, em quantidades ilimitadas?
- A qualidade do cuidado: a equipe está motivada, é gentil, carinhosa e paciente?
- Todos os aspectos da preparação de alimentos: balanças, mensuração dos ingredientes, composição da mistura, sabor, armazenamento higiênico e mistura adequadamente homogeneizada (se houver decantação).
- Se os alimentos complementares oferecidos à criança apresentam densidade energética suficiente.
- A adequação da composição multivitamínica e sua data de validade.
- A preparação da mistura mineral e se esta foi corretamente prescrita e administrada. Em uma região com alta prevalência de bócio, verifique se o iodeto de potássio (KI) foi adicionado à mistura de eletrólitos/minerais (12 mg/2.500 mL), ou administre para todas as crianças iodeto Lugol (5 a 10 gotas/dia).
- Se os alimentos complementares (caso estiverem sendo administrados) contêm a solução de eletrólitos/minerais.

Infecção não-tratada

Se a alimentação está adequada e não há mal-absorção, suspeite de uma infecção oculta. As seguintes infecções passam freqüentemente despercebidas: infecções do trato urinário, otite média, tuberculose e giardíase. Nesses casos:

- Reexamine cuidadosamente.
- Repita a microscopia de urina para pesquisa de leucócitos.
- Realize exame das fezes.
- Se possível, realize um raio X de tórax.

HIV/AIDS

A recuperação da desnutrição é possível em crianças com HIV e AIDS, mas esta pode levar mais tempo e as falhas no tratamento são mais comuns. O tratamento nutricional inicial para a desnutrição grave em crianças com HIV/AIDS deve ser o mesmo que para as crianças HIV-negativo.

Para outras condições relacionadas ao HIV, veja Capítulo 8, página 201.

Problemas psicológicos

Verifique a presença de comportamentos anormais, tais como movimentos estereotipados (balanço), ruminação (auto-estimulação através da regurgitação) e comportamentos para chamar atenção. Trate, oferecendo à criança atenção e carinho especiais. Para a criança que apresenta ruminação, pode ser útil uma abordagem que combina firmeza e afeto. Encoraje a mãe a passar algum tempo brincando com a criança (veja página 276).

NOTAS

NOTAS

Criança com HIV/AIDS

8.1 Crianças doentes com infecção por HIV suspeita ou confirmada	202	8.4.2 Pneumonia por <i>Pneumocystis jirovecii</i> (anteriormente denominado <i>carinii</i>) (PCP)	216
8.1.1 Diagnóstico clínico	202	8.4.3 Pneumonite intersticial linfóide (PIL)	216
8.1.2 Aconselhamento	203	8.4.4 Infecções fúngicas	217
8.1.3 Testes e diagnóstico da infecção por HIV em crianças	204	8.4.5 Sarcoma de Kaposi	218
8.1.4 Estadiamento clínico	206	8.5 Transmissão do HIV e aleitamento materno	218
8.2 Terapia anti-retroviral (TAR)	206	8.6 Seguimento clínico	219
8.2.1 Drogas anti-retrovirais	208	8.6.1 Alta hospitalar	219
8.2.2 Quando iniciar a terapia anti-retroviral	209	8.6.2 Encaminhamento	219
8.2.3 Efeitos colaterais da terapia anti-retroviral e monitorização	210	8.6.3 Seguimento clínico	220
8.2.4 Quando modificar o tratamento	213	8.7 Cuidados paliativos e terminais	220
8.3 Outros tratamentos para crianças HIV-positivo	213	8.7.1 Controle da dor	220
8.3.1 Imunização	213	8.7.2 Manejo da anorexia, náuseas e vômitos	221
8.3.2 Profilaxia com cotrimoxazol	214	8.7.3 Prevenção e tratamento de úlceras de pressão	221
8.3.3 Nutrição	215	8.7.4 Cuidados orais	222
8.4 Manejo das condições relacionadas ao HIV	215	8.7.5 Manejo das vias aéreas	222
8.4.1 Tuberculose	216	8.7.6 Apoio psicossocial	222

A importância da infecção por HIV como um problema de saúde infantil vem crescendo em muitos países. Em geral, o manejo das condições específicas em crianças infectadas por HIV é similar ao das outras crianças (veja diretrizes nos Capítulos 3 a 7). A maioria das infecções em crianças HIV-positivo é causada pelos mesmos patógenos existentes em crianças HIV-negativo, embora estas infecções possam ser mais frequentes, mais graves e ocorrer repetidamente. Algumas infecções, no entanto, são causadas por patógenos não-usuais. Muitas crianças HIV-positivo morrem, na verdade, por doenças comuns da infância. Algumas dessas mortes são preveníveis pelo diagnóstico precoce e manejo correto ou pelo esquema de imunizações de rotina e melhora na nutrição. Em particular, estas crianças apresentam risco aumentado de infecções por pneumococos e tuberculose pulmonar. A profilaxia com cotrimoxazol e a terapia anti-retroviral reduziram consideravelmente o número de mortes precoces em crianças.

Este capítulo discute os seguintes aspectos do manejo de crianças com HIV/AIDS: aconselhamento e testes diagnósticos, diagnóstico da infecção por HIV, estadiamento clínico, terapia anti-retroviral, manejo das condições relacionadas ao HIV, cuidados de suporte, aleitamento materno, alta e seguimento clínico e cuidados paliativos para criança com doença terminal.

Estima-se que as taxas de transmissão vertical (mãe para criança) do HIV (sem profilaxia anti-retroviral) variem entre 15 e 45%. Evidências de países industrializados mostram que essa transmissão pode ser significativamente reduzida (para menos de 2% em estudos recentes) pelo uso de anti-retrovirais durante a gestação e o parto, pela substituição da amamentação e pela cirurgia cesariana eletiva. Estes procedimentos mais recentemente têm se tornado disponíveis também em contextos com menos recursos, o que tem trazido impacto significativo sobre a transmissão do HIV e, portanto, a sobrevida das crianças afetadas.

8.1 CRIANÇAS DOENTES COM INFECÇÃO POR HIV SUSPEITA OU CONFIRMADA

8.1.1 Diagnóstico clínico

A expressão clínica da infecção por HIV em crianças é altamente variável. Algumas crianças HIV-positivo desenvolvem sinais e sintomas graves relacionados ao HIV durante o primeiro ano de vida. Outras crianças HIV-positivo podem permanecer assintomáticas ou com sintomas leves por mais de um ano e podem sobreviver por vários anos.

Deve-se suspeitar de HIV se qualquer um dos sinais a seguir, que não são comuns em crianças HIV-negativo, estiverem presentes.

Sinais que podem indicar infecção por HIV

- *Infecções recorrentes*: três ou mais episódios de infecção bacteriana grave (como pneumonia, meningite, sepse, celulite) nos últimos 12 meses.
- *Candidíase oral*: eritema e placas pseudomembranosas brancas-bege no palato, nas gengivas e na mucosa oral. Após o período neonatal, a presença de candidíase oral – sem tratamento antibiótico, ou com duração maior do que 30 dias apesar do tratamento, ou recorrente, ou se estendendo para além da língua – é altamente sugestiva de infecção por HIV. Também é típica a extensão da lesão para a região posterior da orofaringe, que indica candidíase esofagiana.
- *Parotidite crônica*: presença de edema uni ou bilateral das parótidas (logo à frente da orelha) por mais de 14 dias, com ou sem dor ou febre associadas.
- *Linfadenopatia generalizada*: a presença de linfonodos aumentados em duas ou mais regiões extra-inguinais sem qualquer causa subjacente aparente.
- *Hepatomegalia sem causa aparente*: na ausência de infecções virais concomitantes, tais como citomegalovírus (CMV).
- *Febre persistente e/ou recorrente*: febre ($> 38^{\circ}\text{C}$) durando sete dias ou mais, ou ocorrendo mais de uma vez durante um período de sete dias.
- *Disfunção neurológica*: déficit neurológico progressivo, microcefalia, retardo em atingir os marcos do desenvolvimento, hipertonia ou confusão mental.
- *Herpes zoster*: erupção dolorosa com bolhas, confinada à zona de um dermatômo, unilateralmente.

- *Dermatite do HIV*: erupção eritematosa papular. As erupções típicas de pele incluem infecções fúngicas extensas da pele, unhas e escalpo, ou presença extensa de molusco contagioso.
- Doença pulmonar supurativa crônica.

Sinais comuns em crianças infectadas por HIV, mas também comum em crianças doentes não-infectadas por HIV

- *Otite média crônica*: secreção da orelha com duração igual ou superior 14 dias.
- *Diarréia persistente*: diarréia com duração igual ou superior 14 dias.
- *Desnutrição moderada ou grave*: perda de peso ou deterioração gradual mas constante da taxa de ganho de peso em comparação com a taxa esperada de crescimento, indicada pelo gráfico de crescimento da criança. Suspeite de HIV particularmente em crianças amamentadas ao seio com menos de seis meses de idade e que têm dificuldades em ganhar peso.

Sinais ou condições muito específicas para infecção por HIV em crianças

Suspeitar fortemente de infecção por HIV se as seguintes condições estiverem presentes: pneumonia por *Pneumocystis* (PCP), candidíase esofágica, pneumonia intersticial linfóide (PIL) ou sarcoma de Kaposi. Essas condições são muito específicas para infecção por HIV em crianças. A fístula retovaginal adquirida em meninas também é muito específica, mas é uma condição rara.

8.1.2 Aconselhamento

Se houver razões para suspeitar de infecção por HIV e o resultado dos testes diagnósticos para a doença não for conhecido, a família deve ser aconselhada e o teste para diagnóstico de HIV deve ser oferecido.

O aconselhamento antes da realização do teste diagnóstico inclui a obtenção de consentimento informado antes de qualquer procedimento. Como a maioria das crianças é infectada através de transmissão vertical da mãe, isto implica que a mãe, e freqüentemente o pai, também estão infectados. Eles podem não saber disso. Mesmo em países com alta prevalência, o HIV permanece sendo uma condição extremamente estigmatizante e os pais podem se sentir relutantes em realizar o teste. O aconselhamento sobre HIV deve levar em consideração o fato de que a criança é parte de uma família. Isto deve incluir as implicações psicológicas do HIV para a criança, a mãe, o pai e outros membros da família. O aconselhamento deve enfatizar que, embora a cura atualmente não seja possível, há muito a ser feito para melhorar a qualidade e a duração da vida da criança e a relação da mãe com seu filho. Nos locais onde está disponível o tratamento anti-retroviral, há uma melhora grande da sobrevivência e da qualidade de vida da criança e da sua família. O aconselhamento deve deixar claro que a equipe hospitalar deseja ajudar, e que a mãe não deve ficar com medo de levar a criança a um posto de saúde ou ao hospital em estágios iniciais da doença, mesmo que seja apenas para esclarecer dúvidas.

O aconselhamento requer tempo e deve ser realizado por uma equipe treinada. Se a equipe no primeiro nível de referência não for adequadamente treinada, deve-se buscar ajuda de outras fontes, tais como organizações de apoio à AIDS na comunidade local.

Indicações para aconselhamento sobre HIV

O aconselhamento sobre HIV é indicado nas seguintes situações:

1. Criança com estado de infecção por HIV desconhecido e apresentando-se com sinais clínicos de infecção e/ou fatores de risco (p. ex., mãe ou irmão com HIV/AIDS)

- Decida se você fará o aconselhamento ou se irá encaminhar a criança.
- Se você for realizar aconselhamento, reserve tempo para isso.

Deve-se buscar ajuda e conselhos de pessoas experientes em aconselhamento no local, de modo que qualquer conselho oferecido seja consistente com aqueles que a mãe receberá de outros profissionais experientes em aconselhamento em estágios posteriores.

- Quando disponível, providencie a testagem para HIV, de acordo com as diretrizes locais, para confirmar o diagnóstico clínico. Alerta a mãe sobre problemas relacionados ao HIV e discuta a prevenção de futuras transmissões da mãe para outras crianças.

Nota: se o teste para HIV não estiver disponível, discuta o diagnóstico presuntivo da infecção por HIV à luz dos sinais e sintomas existentes e dos fatores de risco.

- Se o aconselhamento não for realizado no hospital, explique à família o motivo do encaminhamento a outro local de aconselhamento.

2. Criança com diagnóstico conhecido por HIV, mas respondendo inadequadamente ao tratamento, ou necessitando de investigação adicional.

Discuta os seguintes pontos durante as sessões de aconselhamento:

- Entendimento dos pais sobre a infecção por HIV.
- Manejo dos problemas atuais.
- Papel da terapia anti-retroviral.
- Necessidade de encaminhar para um nível de atenção de maior complexidade, se aplicável.
- Apoio de grupos da comunidade, se disponível.

3. Criança com infecção conhecida por HIV, boa resposta ao tratamento e prestes a receber alta (ou ser encaminhada para um programa de cuidados da comunidade para apoio psicossocial)

Discuta os seguintes pontos durante as sessões de aconselhamento:

- A razão para encaminhamento ao programa de cuidados na comunidade, se apropriado.
- Cuidado no seguimento clínico.
- Fatores de risco para doenças futuras.
- Imunização e HIV.
- Aderência e apoio ao tratamento com anti-retrovirais.

8.1.3 Testes e diagnóstico da infecção por HIV em crianças

O diagnóstico da infecção por HIV em lactentes e crianças pequenas expostas durante período perinatal é difícil, pois anticorpos anti-HIV adquiridos passivamente da mãe podem estar presentes no sangue da criança até os 18 meses de idade. Desafios diagnósticos adicionais surgem se a criança ainda estiver amamentando ou se tiver

sido amamentada ao seio. Embora a infecção por HIV não possa ser descartada até os 18 meses em algumas crianças, muitas já apresentam desaparecimento dos anticorpos entre 9 e 18 meses de vida.

O teste para HIV deve ser voluntário e livre de coerção, e o consentimento informado é necessário antes da realização do teste (veja seção 8.1.2).

Todos os procedimentos diagnósticos para HIV em crianças devem ser:

- **Confidenciais.**
- Acompanhados por **aconselhamento.**
- Conduzidos somente com **consentimento** informado, de maneira que o teste seja tanto informado quanto voluntário.

Em crianças, isso usualmente significa o consentimento dos pais ou do guardião. Para os jovens menores de idade, o consentimento dos pais para realizar o teste ou tratamento geralmente não é necessário; no entanto, obviamente é preferível para jovens contarem com apoio de seus pais, e o consentimento pode ser necessário por lei. Aceitar ou recusar a realização de testes para HIV não deve levar a consequências deletérias para a qualidade de atendimento oferecida.

Teste de anticorpos para HIV (ELISA ou testes rápidos)

Os testes rápidos estão cada vez mais disponíveis e são seguros, efetivos, sensíveis e confiáveis para diagnóstico de infecção por HIV em crianças a partir dos 18 meses. Para crianças com menos de 18 meses, os testes rápidos de anticorpos para HIV são sensíveis e confiáveis no sentido de detectar uma **criança exposta ao HIV** e para excluir infecção por HIV em crianças não-amamentadas ao seio.

É possível utilizar os testes rápidos para excluir infecção por HIV em uma criança que se apresenta com desnutrição ou outros eventos clínicos graves em áreas de alta prevalência por HIV. Para crianças com menos de 18 meses, confirme todos os testes de anticorpos positivos através de testes virológicos, assim que possível (veja a seguir).

Quando isso não for possível, repita os testes de anticorpos com 18 meses.

Testes virológicos

O teste virológico para RNA ou DNA HIV-específicos é o método mais confiável para diagnóstico de infecção por HIV em crianças com menos de 18 meses de idade. Ainda que isso requeira o envio de uma amostra de sangue para um laboratório especializado que possa realizar esse teste, tal procedimento está se tornando disponível em muitos países. É relativamente barato, fácil de padronizar e pode ser realizado com a utilização de gotas secas de sangue. Se a criança utilizou profilaxia com zidovudina (ZDV) durante ou após o parto, o teste virológico não é recomendado até 4 a 8 semanas após o parto, já que a ZDV interfere com a confiabilidade do teste. Um único teste virológico positivo com 4 a 8 semanas é suficiente para diagnosticar infecção no lactente. Se a criança pequena ainda estiver sendo amamentada, e se o teste virológico de RNA for negativo, este deve ser repetido seis semanas após a completa cessação do aleitamento materno para confirmar que a criança não esteja infectada por HIV.

8.1.4 Estadiamento clínico

Em uma criança com infecção por HIV diagnosticada ou altamente suspeita, o sistema de estadiamento clínico ajuda a reconhecer o grau de dano ao sistema imunológico e a planejar o tratamento e as opções de cuidado. Os estágios determinam o prognóstico provável do HIV e são um guia de quando iniciar, interromper ou substituir a terapia anti-retroviral em crianças infectadas.

Os estágios clínicos identificam uma seqüência progressiva de menor para maior gravidade, com cada estágio clínico mais avançado apresentando um pior prognóstico. Para fins de classificação, uma vez que tenha ocorrido qualquer condição clínica do estágio 3, o prognóstico da criança provavelmente permanecerá aquele do estágio 3 e não melhorará para estágio 2, mesmo com a resolução da condição original ou o surgimento de um novo evento compatível com o estágio 2. O tratamento anti-retroviral com boa aderência melhora consideravelmente o prognóstico.

Os eventos de estadiamento clínico também podem ser utilizados para identificar a resposta ao tratamento anti-retroviral se não houver uma maneira fácil e de custos aceitáveis para avaliar a carga viral ou testagem para CD4.

8.2 TERAPIA ANTI-RETROVIRAL (TAR)

As drogas anti-retrovirais estão se tornando mais amplamente disponíveis e revolucionaram o cuidado do HIV/AIDS. As drogas anti-retrovirais não representam a cura para o HIV, mas reduzem dramaticamente a mortalidade e morbidade e melhoram a qualidade de vida em adultos e crianças. A OMS recomenda que, em contextos com recursos limitados, os adultos e as crianças infectadas por HIV iniciem terapia anti-retroviral com base em critérios clínicos ou imunológicos e utilizando diretrizes de tratamento simplificadas e padronizadas. A resistência a agentes únicos ou combinações de dois agentes devem emergir rapidamente; portanto, regimes de drogas únicas são contraindicados. De fato, no mínimo três drogas são recomendadas como o padrão mínimo em todos os contextos. Ao mesmo tempo em que novas drogas anti-retrovirais estão emergindo do mercado, freqüentemente estas não estão disponíveis para uso em crianças, seja pela falta de formulações pediátricas ou dados sobre dosagens, seja pelos altos custos. Como as crianças com HIV são freqüentemente parte de uma família que também tem um adulto portador de HIV, idealmente o acesso ao tratamento e às drogas anti-retrovirais deve ser assegurado para todos os outros membros e, quando possível, regimes de tratamento similares devem ser utilizados. A disponibilidade de combinações com doses fixas vem crescendo, e estas são preferíveis para promover a aderência ao tratamento, assim como para reduzir os seus custos. Os comprimidos existentes freqüentemente não podem ser divididos em dosagens menores para crianças (abaixo de 10 kg), de forma que xaropes ou soluções orais e suspensões são necessários.

Os princípios subjacentes da terapia anti-retroviral (TAR) e a escolha do anti-retroviral de primeira linha em crianças são, em geral, os mesmos que para adultos. No entanto, também é importante considerar:

- A disponibilidade de formulação adequada que possa ser utilizada nas doses apropriadas.

Tabela 22. O sistema de estadiamento clínico pediátrico da OMS

Para uso em crianças < 13 anos com evidência laboratorial confirmada de infecção por HIV (anti-corpos anti-HIV para idade > 18 meses, testes virológicos de DNA ou RNA para < 18 meses)

ESTÁGIO 1

Assintomático

Linfadenopatia generalizada persistente (LGP)

ESTÁGIO 2

Hepatoesplenomegalia

Erupções papulares pruriginosas

Dermatite seborréica

Infecções fúngicas ungueais

Queilite angular

Eritema gengival linear (EGL)

Infecções extensas (> 5% da superfície corporal) por papiloma vírus humano ou molusco contagioso

Ulcerações orais recorrentes (dois ou mais episódios em seis meses)

Aumento das parótidas

Herpes-zoster

Infecções do trato respiratório superior recorrentes ou crônicas (otite média, otorréia, sinusite, dois ou mais episódios em qualquer período de seis meses)

ESTÁGIO 3

Desnutrição moderada inexplicada, que não responde à terapia-padrão

Diarréia persistente e inexplicada (> 14 dias)

Febre persistente e inexplicada (intermitente ou constante, por mais de um mês)

Candidíase oral (fora do período neonatal)

Leucoplasia pilosa oral

Tuberculose pulmonar*

Pneumonia bacteriana presumida, grave e recorrente (dois ou mais episódios em seis meses)

Gengivite/periodontite aguda necrosante ulcerativa

PIL (Pneumonia intersticial linfóide)

Anemia (< 8 g/dL), neutropenia (< 500/mm³) ou trombocitopenia (< 30.000/mm³) inexplicadas por mais de um mês

ESTÁGIO 4

Emaciação e desnutrição grave inexplicadas, sem resposta à terapia-padrão

Pneumonia por *Pneumocystis*

Infecções bacterianas presumidas recorrentes e graves (dois ou mais episódios em um ano, p. ex., empiema, piomiosite, infecção de ossos ou articulações, meningite, mas excluindo pneumonia)

Infecção orolabial ou cutânea crônica por herpes simples (com mais de um mês de duração)

Tuberculose disseminada ou extrapulmonar

Sarcoma de Kaposi

Candidíase esofágica

Lactente sintomático soropositivo para HIV com < 18 meses de idade com dois ou mais dos seguintes: candidíase oral, +/- pneumonia grave, +/- retardo do crescimento, +/- sepse**

Retinite por CMV

Toxoplasmose do SNC

Qualquer micose endêmica disseminada, incluindo meningite criptocócica (p. ex., criptococose extrapulmonar, histoplasmose, coccidioidomicose, peniciliose)

Criptosporidiose ou isosporíase (com diarréia > 1 mês)

Infecção por CMV (início com idade > 1 mês em órgão que não seja o fígado, baço ou linfonodos)

Doença disseminada por micobactérias (que não *M. tuberculosis*)

(continua)

Tabela 22. O sistema de estadiamento clínico pediátrico da OMS (continuação)

Candidíase da traquéia, brônquios ou pulmões
Fístula retovesical adquirida, relacionada ao HIV
Linfoma cerebral não-Hodgkin ou de células B
Leucoencefalopatia multifocal progressiva (LMP)
Encefalopatia por HIV
Miocardiopatia relacionada ao HIV
Nefropatia relacionada ao HIV

* A tuberculose pode ocorrer com qualquer contagem de CD4 e a %CD4 deve ser considerada, quando disponível.

** O diagnóstico presuntivo de doença em estágio 4 em crianças soropositivas com menos de 18 meses de idade requer confirmação com testes virológicos, ou confirmação posterior com testes de anticorpos anti-HIV após os 18 meses de idade.

- A simplicidade do esquema de dosagens.
- Gosto/palatabilidade e, portanto, aderência em crianças pequenas.
- O regime anti-retroviral que os pais ou guardiões estão utilizando ou virão a utilizar no futuro.

Formulações adequadas para crianças não estão disponíveis para alguns anti-retrovirais (particularmente para a classe de drogas de inibidores da protease).

8.2.1 Drogas anti-retrovirais

Os anti-retrovirais são classificados em três principais classes de drogas: os inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (NRTIs), inibidores da transcriptase reversa não-nucleosídeos (NNRTIs) e os inibidores da protease (PIs) (veja Tabela 23).

A terapia tripla é o padrão de tratamento. A OMS atualmente recomenda que os regimes de primeira linha sejam baseados em dois inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (NRTI), mais uma droga inibidora da transcriptase reversa não-nucleosídeo (NNRTI). O uso de terapia tripla com NRTI como terapia de primeira linha é atualmente considerada como uma segunda alternativa, por causa dos achados recentes em adultos. Os inibidores da proteinase são geralmente recomendados como parte dos regimes de segunda linha na maioria dos contextos com recursos limitados.

O EFV é o NNRTI de escolha em crianças que recebem rifampicina, se for necessário iniciar o tratamento antes de completar a terapia antituberculose. Para doses de drogas e regimes terapêuticos, veja Apêndice 2, página 336.

Cálculo das dosagens de drogas

As doses das drogas são fornecidas nas páginas 336 a 340, por quilograma de peso para algumas drogas e por metro quadrado de superfície corporal para outras. Uma tabela fornecendo os pesos equivalentes para várias áreas de superfície corporal também é fornecida no Apêndice 2 (página 313), para auxiliar no cálculo das doses. Em geral, as crianças metabolizam as drogas PI e NNRTI mais rapidamente do que os adultos e necessitam de doses equivalentes maiores do que os adultos para atingir níveis adequados dessas drogas. As doses das drogas podem necessitar de aumento à medida que a criança cresce; do contrário, há risco de subdosagem e desenvolvimento de resistência.

Tabela 23. Classes de drogas anti-retrovirais recomendadas para uso em crianças, em contextos com recursos limitados

Inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos	
- Zidovudina	ZDV (AZT)
- Lamivudina	3TC
- Stavudina	d4T
- Didanosina	ddI
- Abacavir	ABC
Inibidores da transcriptase reversa não-nucleosídeos	
- Nevirapina	NVP
- Efavirenz	EFV
Inibidores da protease	
- Nelfinavir	NFV
- Lopinavir/ ritonavir	LPV/r
- Saquinavir	SQV

Tabela 24. Regimes de tratamento de primeira linha possíveis para crianças

Regimes e anti-retrovirais de primeira linha recomendados pela OMS para lactentes e crianças	
Regime de primeira linha	Regime de segunda linha
Stavudina (d4T) ou zidovudina (ZDV)	Abacavir (ABC)
<i>mais</i>	<i>mais</i>
Lamivudina (3TC)	Didanosina (ddI)
<i>mais</i>	<i>mais</i>
Nevirapina (NVP) ou efavirenz (EFV)*	Inibidor da protease: Lopinavir/ritonavir (LPV/r) ou nelfinavir (NFV) ou saquinavir (SQV)**

* Administre efavirenz somente para crianças com > 3 anos e 10 kg de peso corporal. O efavirenz é o tratamento de escolha para crianças que estão recebendo rifampicina para tuberculose.

** Administre saquinavir somente para crianças com > 25 kg de peso corporal.

Formulações

As formulações líquidas podem não estar tão facilmente disponíveis, ou podem ser mais caras e apresentar menor tempo de validade. À medida que a criança cresce, a quantidade de xarope a tomar pode se tornar bastante considerável. Portanto, a partir de 10 kg de peso, é preferível administrar partes de comprimidos sulcados ou preparações em combinações (veja tabela de drogas).

8.2.2 Quando iniciar a terapia anti-retroviral

Cerca de 20% dos lactentes infectados por HIV em países em desenvolvimento evoluem para a AIDS ou óbito até os 12 meses de idade (com uma contribuição substancial da pneumonia por *Pneumocystis* em lactentes com menos de seis meses que não

recebem tratamento com cotrimoxazol). É possível que a terapia precoce (mesmo que por um período limitado) na infecção primária de lactentes possa melhorar o prognóstico dessa doença. Atualmente, as diretrizes dos EUA recomendam terapia anti-retroviral precoce para lactentes, mas as diretrizes européias são mais conservadoras. Em países em desenvolvimento, os benefícios de iniciar a terapia anti-retroviral precocemente em crianças devem ser pesados contra os potenciais problemas com a aderência, a resistência e as dificuldades diagnósticas. Um benefício clínico claro, demonstrado por ensaios clínicos, é necessário antes que a terapia anti-retroviral possa ser recomendada.

Para lactentes e crianças com infecção confirmada por HIV, as indicações para iniciar o tratamento são descritas na Tabela 25.

Em crianças com idades entre 12 e 18 meses que apresentam anticorpos positivos para HIV, com sintomas, e nas quais há forte suspeita de HIV com base em achados clínicos, pode ser razoável iniciar a terapia anti-retroviral.

Iniciar a terapia anti-retroviral em crianças *assintomáticas* não é recomendado por causa dos desenvolvimento inevitável da resistência com o tempo. O tratamento deve geralmente ser adiado até que o tratamento para as infecções agudas seja completado. No caso da tuberculose, que é com frequência (mas, em geral, apenas presuntivamente) diagnosticada em crianças infectadas por HIV, o tratamento deve ser adiado por pelo menos dois meses após o início da terapia antituberculose e, preferencialmente, até o final do tratamento completo para tuberculose. Essa recomendação tem o objetivo de evitar as interações medicamentosas com a rifampicina e também a possível não-aderência, devido ao número de medicações que é necessário administrar concomitantemente. A escolha da terapia anti-retroviral é similar à dos adultos.

8.2.3 Efeitos colaterais da terapia anti-retroviral e monitorização

A resposta ao tratamento anti-retroviral e os efeitos colaterais do tratamento devem ser monitorizados. Quando a contagem de CD4 for disponível, esta deve ser realizada a cada 3 ou 6 meses, e pode orientar sobre o sucesso ou a falha da resposta ao tratamento e, portanto, guiar mudanças na terapêutica. Quando isso não for possível, parâmetros clínicos, incluindo eventos de estadiamento clínico, devem ser utilizados (veja Tabela 22).

Monitorizar a resposta após a iniciação da terapia anti-retroviral:

- Após iniciação da terapia anti-retroviral ou sua modificação:
 - Revise a criança com 2 e 4 semanas após o início/modificação.
- A criança deve ser revisada sempre que houver quaisquer problemas com relação ao prestador do cuidado, ou quaisquer doenças intercorrentes.

Seguimento de longo prazo

- Um clínico deve ver a criança pelo menos de 3 em 3 meses.
- Um profissional não-clínico (idealmente, o fornecedor da medicação anti-retroviral, como o farmacêutico, que pode avaliar a aderência e fornecer aconselhamento sobre a aderência) deve ver a criança mensalmente.
- A criança deve ser vista mais frequentemente, de preferência por um clínico, se estiver clinicamente instável.

Tabela 25. Sumário das indicações para iniciar a terapia anti-retroviral em crianças, com base na estadiamento clínico

Estágio clínico	Terapia anti-retroviral
4	Trate
Estágio 4 presumido	Trate
3	Trate todas as crianças, exceto se > 18 meses e CD4 > 15%, ou > 5 anos e CD4 > 10% ou > 200/mm ³
1 e 2	Trate somente se CD4 disponível e criança Abaixo de 18 meses: CD4% < 25% 18 meses a 5 anos: CD4% < 15% 5 anos ou mais: CD4% < 10% ou < 200/mm ³

Nota:

Um diagnóstico presuntivo de doença clínica no estágio 4 deve ser estabelecido se:

Um lactente com anticorpos anti-HIV positivo (ELISA ou testes rápidos), com idade menor de 18 meses e sintomático com dois ou mais dos seguintes:

- +/- candidíase oral
- +/- pneumonia grave*
- +/- desnutrição grave/emagrecimento
- +/- sepse grave**

Os valores de CD4, quando disponíveis, podem ser utilizados para guiar a tomada de decisões; porcentagens de CD4 abaixo de 25% necessitam de terapia anti-retroviral.

Outros fatores que apoiam o diagnóstico de doença clínica em estágio 4 por infecção por HIV em um lactente HIV soropositivo são:

- Morte materna recente relacionada ao HIV.
- Doença por HIV avançada na mãe.

A confirmação do diagnóstico da infecção por HIV deve ser buscada assim que possível.

* Pneumonia que necessita de oxigênio.

** Necessitando terapia intravenosa.

A organização do cuidado de longo prazo depende do grau de conhecimento da equipe local e deve ser o mais descentralizada possível.

Monitorização da resposta:

- Peso e comprimento (mensal)
- Neurodesenvolvimento (mensal)
- Aderência (mensal)
- CD4 (%) se disponível (a cada 3 ou 6 meses)
- Hemoglobina ou hematócrito de linha de base (se a criança estiver recebendo ZDV/ AZT), ALT (alanina aminotransferase), se disponível
- De acordo com sintomas: hemoglobina, hematócrito ou hemograma completo, ALT

Efeitos colaterais gerais de longo prazo da terapia anti-retroviral incluem a lipodistrofia. Os efeitos colaterais específicos das drogas individuais são sumarizados na Tabela 26.

Tabela 26. Efeitos colaterais comuns das drogas anti-retrovirais

Droga		Efeitos colaterais	Comentários
Inibidores da transcriptase reversa análogos de nucleosídeos (NRTIs)			
Lamivudina	3TC	Cefaléia, dor abdominal, pancreatite.	Bem tolerada.
Stavudina*	d4T	Cefaléia, dor abdominal, neuropatia.	Grande volume de suspensão, as cápsulas podem ser abertas.
Zidovudina	ZDV (AZT)	Cefaléia, anemia.	Não use com d4T (efeito anti-retroviral antagonista).
Abacavir	ABC	Reação de hipersensibilidade: febre, mucosite, <i>rash</i> : interrompa a droga.	Os comprimidos podem ser esmagados.
Didanosina	ddl	Pancreatite, neuropatia periférica, diarreia e dor abdominal.	No estômago vazio, administre com antiácido.
Inibidores da transcriptase reversa não-nucleosídeos (NNRTIs)			
Efavirenz	EFV	Padrão anormal de sonhos, sonolência, <i>rash</i> .	Administre à noite, evitando a concomitância com alimentos gordurosos.
Nevirapina	NVP	<i>Rash</i> , toxicidade hepática.	Se administrada concomitantemente com rifampicina, aumente a dose de NVP em cerca de 30%, ou evite o uso. Interações medicamentosas.
Inibidores da protease (PI)			
Lopinavir/ ritonavir*	LPV/r	Diarreia, náuseas.	Administre com os alimentos, gosto amargo.
Nelfinavir	NFV	Diarreia, vômitos, <i>rash</i> .	Administre com os alimentos.
Saquinavir*	SQV	Diarreia, desconforto abdominal.	Administre dentro de 2 horas após uma refeição.

* Requer armazenamento a frio e cadeia fria para transporte.

Tabela 27. Definição clínica e de CD4 de falha do tratamento anti-retroviral em crianças (após seis meses ou mais de terapia anti-retroviral)

Crítérios clínicos	Crítérios de CD4
<ul style="list-style-type: none"> • Ausência ou declínio do crescimento em crianças com resposta inicial de crescimento à terapia anti-retroviral. • Regressão de marcos do neurodesenvolvimento ou surgimento de encefalopatia. • Episódios novos ou recorrentes de condições clínicas do estágio 4 da OMS. 	<ul style="list-style-type: none"> • Retorno da CD4% se < 6 anos (% ou contagem se idade ≥ 6 anos) ao nível da linha de base pré-terapia ou abaixo dela, sem outra etiologia. • Queda ≥ 50% do pico de CD4% se < 6 anos (% ou contagem se idade ≥ 6 anos), sem outra etiologia.

8.2.4 Quando modificar o tratamento

Quando substituir

É necessário substituir uma droga por outra quando houver:

- Toxicidade limitante pelo tratamento, como:
 - Síndrome de Stevens Johnson (SJS).
 - Toxicidade hepática grave.
 - Achados hematológicos graves.
- Interação medicamentosa (p. ex., o tratamento para tuberculose com rifampicina interferindo com NVP ou PI).
- Potencial falta de aderência pelo paciente se ele não puder tolerar o regime.

Quando trocar o regime

- Na ausência de determinações de rotina de CD4 ou carga viral, o julgamento sobre a falha do tratamento deve ser estabelecido com base em:
 - Progressão clínica
 - Declínio do CD4 como definido na Tabela 27.
- Geralmente, os pacientes devem ter recebido a terapia anti-retroviral por seis meses ou mais, e problemas de aderência devem ser descartados antes de considerar a possibilidade de falha do tratamento e trocar o regime anti-retroviral.
- Se a aparente deterioração for causada pela síndrome de reconstituição imune (SRI), esta não se constitui em motivo para trocar a terapia.

Regimes terapêuticos de segunda linha

ABC mais ddl mais inibidor da protease: LPV/r ou NFV ou SQV/r se peso ≥ 25 kg.

8.3 OUTROS TRATAMENTOS PARA CRIANÇAS HIV-POSITIVO

8.3.1 Imunização

- Crianças que apresentam infecção estabelecida ou suspeita por HIV, mas ainda não estão sintomáticas, devem receber todas as vacinas apropriadas (de acordo com o esquema estabelecido pelo programa de imunização nacional), incluindo a BCG e, quando

relevante, a vacina contra febre amarela. Como a maioria das crianças HIV-positivo apresentam uma resposta imune efetiva durante o primeiro ano de vida, a imunização deve ser realizada o mais cedo possível após a idade recomendada de vacinação.

- **Não administre BCG e a vacina da febre amarela para crianças com infecção por HIV sintomática.**
- Administre, para todas as crianças com infecção por HIV (independentemente do fato de serem sintomáticas ou não), uma dose extra da vacina de sarampo com a idade de seis meses, assim como a dose-padrão aos nove meses.

8.3.2 Profilaxia com cotrimoxazol

A profilaxia com cotrimoxazol em crianças e lactentes infectados por HIV demonstrou-se muito efetiva em reduzir a mortalidade e a taxa de pneumonia por *Pneumocystis* como causa de pneumonia grave. A pneumonia por *Pneumocystis* é agora muito pouco usual em países onde a profilaxia é realizada de rotina.

Quem deve receber cotrimoxazol

- Todas as crianças expostas ao HIV (crianças nascidas de mãe infectadas por HIV) a partir das 4 a 6 semanas de idade (fazendo ou não parte de um programa de prevenção de transmissão vertical mãe-bebê).
- Qualquer criança identificada como infectada por HIV com quaisquer sinais ou sintomas clínicos sugestivos de HIV, independentemente da idade ou da contagem de CD4.

Por quanto tempo o cotrimoxazol deve ser administrado

O cotrimoxazol deve ser administrado como segue:

- Crianças expostas ao HIV – até que a infecção por HIV tenha sido definitivamente descartada e a mãe não esteja mais amamentando.
- Crianças infectadas por HIV – indefinidamente enquanto a terapia anti-retroviral ainda não estiver disponível.
- Crianças recebendo terapia anti-retroviral – o cotrimoxazol só pode ser interrompido uma vez que os indicadores clínicos ou imunológicos confirmem a restauração do sistema imune por seis meses ou mais (veja a seguir). Atualmente, não há evidências claras de que o cotrimoxazol continue a fornecer proteção depois que a restauração imune foi atingida.

Circunstâncias nas quais o cotrimoxazol deve ser interrompido

- Ocorrência de reações cutâneas graves, tais como a síndrome de Stevens Johnson, insuficiência renal e/ou hepática ou toxicidade hematológica grave.
- Em uma criança exposta ao HIV, somente após a infecção por HIV ter sido confiavelmente excluída:
 - Para uma criança que não está sendo amamentada, com menos de 18 meses de idade – com teste virológico para HIV por DNA ou RNA negativos.
 - Criança exposta ao HIV, recebendo aleitamento materno, com menos de 18 meses de idade – o teste virológico negativo só é confiável nesta situação se conduzido seis semanas após a cessação do aleitamento.

- Criança exposta ao HIV, recebendo aleitamento materno, com mais de 18 meses de idade – com teste de anticorpos anti-HIV negativo seis semanas após a interrupção do aleitamento.
- Em uma criança infectada por HIV
 - Se a criança estiver recebendo terapia anti-retroviral, o cotrimoxazol somente pode ser interrompido quando houver evidência de restauração imune. Manter o cotrimoxazol pode continuar oferecendo benefícios mesmo após a criança melhorar clinicamente.
 - Se a terapia anti-retroviral não for disponível, o cotrimoxazol não deve ser interrompido.

Que doses de cotrimoxazol devem ser utilizadas?

- ▶ As doses recomendadas de 6 a 8 mg/kg de TMP uma vez por dia devem ser utilizadas. Para crianças com menos de seis meses, administre um comprimido pediátrico (ou ¼ comprimido adulto, 20 mg TMP/100 mg SMX); para crianças de seis meses a cinco anos, dois comprimidos pediátricos (ou ½ comprimido adulto); e, para crianças com mais de cinco anos, um comprimido adulto. Use faixas de peso para dosagem, em vez de área de superfície corporal.
- ▶ Se a criança for alérgica ao cotrimoxazol, a melhor alternativa é a dapsona.

Qual é o seguimento necessário?

- Avaliação da tolerância e aderência: a profilaxia com cotrimoxazol deve ser uma parte rotineira do cuidado das crianças infectadas por HIV, e deve ser avaliada em todas as visitas regulares ao posto de saúde e em todas as visitas de seguimento realizadas por trabalhadores da saúde e/ou outros membros das equipes de cuidado multidisciplinar. Sugere-se que a primeira consulta clínica de seguimento em crianças seja realizada no intervalo de um mês e, a seguir, a cada três meses, se o cotrimoxazol for bem tolerado.

8.3.3 Nutrição

- As crianças devem ingerir alimentos ricos em conteúdo energético e aumentar a sua ingestão calórica.
- Os adultos e crianças com infecção por HIV devem ser encorajados a ingerir alimentos variados, para assegurar uma ingestão adequada de micronutrientes.

8.4 MANEJO DAS CONDIÇÕES RELACIONADAS AO HIV

O tratamento da maioria das infecções (tais como pneumonia, diarreia e meningite) em crianças infectadas por HIV é o mesmo que para as outras crianças. Em casos de falha de tratamento, considere a utilização de um antibiótico de segunda linha. O tratamento das infecções recorrentes é o mesmo, independentemente do número de recorrências.

Algumas condições relacionadas ao HIV necessitam de manejo específico. Tais condições são descritas a seguir.

8.4.1 Tuberculose

Em crianças com infecção por HIV suspeita ou confirmada, é sempre importante considerar o diagnóstico de tuberculose.

O diagnóstico de tuberculose em crianças com infecção por HIV é frequentemente difícil. Precocemente, na infecção por HIV, quando a imunidade ainda não está reduzida, os sinais de tuberculose são similares àqueles observados em crianças sem infecção por HIV. A tuberculose pulmonar ainda é a forma mais comum de tuberculose, mesmo em crianças infectadas por HIV. À medida que a infecção por HIV progride e a imunidade declina, a disseminação da tuberculose se torna mais comum. Nesse contexto, ocorrem a meningite tuberculosa, a tuberculose miliar e a linfadenopatia tuberculosa disseminada.

- ▶ Trate a tuberculose em crianças infectadas por HIV com o mesmo regime de drogas antituberculose utilizado para crianças com tuberculose não-infectadas por HIV, mas substitua a tiacetazona por um antibiótico alternativo (consulte as diretrizes locais para tratamento da tuberculose ou veja seção 4.8, página 114).

Nota: a tiacetazona está associada com alto risco de reações cutâneas graves, e algumas vezes fatais, em crianças infectadas por HIV. Essas reações podem iniciar com prurido, mas progredirem para reações graves. Se esse medicamento precisar ser utilizado, avise aos pais sobre o risco de reações cutâneas graves e oriente-os a interromper imediatamente o uso de tiacetazona caso haja prurido ou reações de pele.

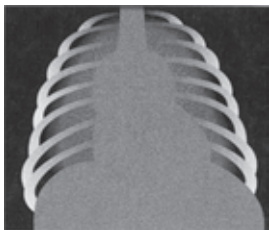
8.4.2 Pneumonia por *Pneumocystis jiroveci* (anteriormente denominado *carinii*) (PCP)

Estabeleça um diagnóstico presuntivo de pneumonia por *Pneumocystis* em uma criança que apresenta pneumonia grave ou muito grave e infiltrados intersticiais bilaterais ao raio X de tórax. Considere a possibilidade de pneumonia por *Pneumocystis* em crianças com infecção suspeita ou conhecida por HIV que apresentam pneumonia comum que não responde ao tratamento. A pneumonia por *Pneumocystis* ocorre com mais frequência em lactentes e é comumente associada com hipoxia. A taquipnéia é o sinal de apresentação mais comum; o sofrimento respiratório é desproporcional nos achados do raio X e a febre em geral é baixa. O pico de idade é de 4 a 6 meses.

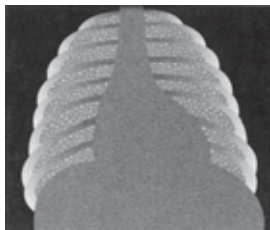
- ▶ Administre prontamente cotrimoxazol em altas doses por via oral ou, preferencialmente, intravenosa (trimetoprima [TMP] 8 mg/kg/dose, sulfametoxazol [SMX] 40 mg/kg/dose) 3 vezes por dia por três semanas.
- ▶ Se a criança apresentar reação grave às drogas, mude para pentamidina (4 mg/kg uma vez por dia) por infusão intravenosa durante três semanas. Para manejo da criança que se apresenta com pneumonia clínica em contextos de alta prevalência de HIV, veja página 91.
- ▶ Na recuperação, mantenha a profilaxia e inicie a terapia anti-retroviral como indicada acima.

8.4.3 Pneumonite intersticial linfóide (PIL)

Suspeite de PIL se o raio X de tórax mostrar um padrão intersticial bilateral retículo-nodular, que deve ser diferenciado da tuberculose pulmonar, além de adenopatia hilar



Pneumonia intersticial linfóide (PIL): são típicos a linfadenopatia hilar e o padrão de infiltrados retículo-nodulares.



Pneumonia por Pneumocystis jiroveci (PCP): é típica a aparência de vidro estilhaçado.

bilateral (veja figura). A criança é freqüentemente assintomática nos estágios mais precoces, mas posteriormente pode apresentar tosse persistente, com ou sem dificuldade respiratória, edema bilateral das parótidas, linfadenopatia generalizada persistente, hepatomegalia e outros sinais de insuficiência cardíaca, além de baqueteamento digital.

- Administre um teste terapêutico com antibióticos para pneumonia bacteriana (veja seção 4.2, página 86) antes de iniciar tratamento com prednisolona.

Inicie tratamento com corticóides **somente** se houver achados de pneumonite intersticial linfóide ao raio X mais qualquer um dos seguintes sinais:

- Taquipnéia ou sofrimento respiratório
 - Cianose
 - Oximetria de pulso mostrando saturação de oxigênio menor do que 90%
- Administre prednisolona oral, 1-2 mg/kg, diariamente, por duas semanas. A seguir, diminua a dose durante 2 a 4 semanas, dependendo da resposta ao tratamento.

Somente inicie o tratamento se for possível garantir a administração de um curso completo (o que pode necessitar de vários meses, dependendo da resolução dos sinais de hipoxia), já que o tratamento parcial não é efetivo e pode ser deletério. Deve-se prestar especial atenção ao risco de reativação da tuberculose.

8.4.4 Infecções fúngicas

Candidíase oral e esofágica

- Trate a candidíase oral com suspensão de nistatina (100.000 unidades/mL). Aplique 1-2 mL na boca 4 vezes por dia durante sete dias. Se esse medicamento não estiver disponível, aplique solução de violeta genciana a 1%. Caso essas medidas forem inefetivas, utilize o miconazol gel a 2%, 5 mL, 2 vezes por dia, se disponível.

Suspeite de candidíase esofágica se houver dificuldade ou dor ao vomitar ou a deglutir, relutância em ingerir alimentos, salivação excessiva ou choro durante a alimentação. Esta condição pode ocorrer com ou sem evidências de candidíase oral. Se não for encontrada candidíase oral, faça um teste terapêutico com fluconazol (3 a 6 mg/kg, uma vez por dia). Excluir outras causas de dor à deglutição (tais como citomegalovírus, herpes simples, linfoma

e, raramente, sarcoma de Kaposi), se necessário com o encaminhamento para um hospital maior onde os testes adequados sejam possíveis.

- Administre fluconazol oral (3 a 6 mg/kg uma vez por dia) por sete dias, exceto se a criança apresentar doença hepática ativa. Administre anfotericina B (0,5 mg/kg/dose uma vez por dia) por infusão intravenosa por 10 a 14 dias para essas crianças e também nos casos em que não há resposta à terapia oral, há incapacidade de tolerar medicações por via oral ou existe risco de candidíase disseminada (p. ex., em uma criança com leucopenia).

Meningite criptocócica

Suspeite de criptococo como causa em qualquer criança infectada por HIV e sinais de meningite; a apresentação é freqüentemente subaguda, com cefaléia crônica ou apenas alterações do estado mental. A coloração do líquido cefalorraquidiano com tinta da Índia confirma o diagnóstico. Trate com anfotericina 0,5 a 1,5 mg/kg/dia por 14 dias, e a seguir utilize fluconazol por oito semanas. Inicie profilaxia com fluconazol após o tratamento.

8.4.5 Sarcoma de Kaposi

Considere o sarcoma de Kaposi em crianças que se apresentam com lesões nodulares da pele, linfadenopatia difusa e lesões no palato e conjuntiva com equimose periorbital. O diagnóstico usualmente é clínico, mas pode ser confirmado por biópsia de agulha das lesões de pele ou biópsia de linfonodos. Suspeite também em crianças com diarreia persistente, perda de peso, obstrução intestinal, dor abdominal ou grandes derrames pleurais.

Considere o encaminhamento para um hospital de referência para manejo.

8.5 TRANSMISSÃO DO HIV E ALEITAMENTO MATERNO

A transmissão do HIV pode ocorrer durante a gestação, o trabalho de parto e o parto, ou durante o aleitamento. A melhor maneira de prevenir a transmissão é evitar a infecção por HIV em geral, especialmente em mulheres grávidas, e evitar gestações não desejadas em mulheres HIV-positivo. Se uma mulher infectada por HIV ficar grávida, ela deve receber atendimento especial, que inclui o uso de drogas anti-retrovirais profiláticas (e terapia anti-retroviral, quando clinicamente indicada), práticas obstétricas seguras e aconselhamento e apoio para a alimentação do lactente.

Há evidências de que o risco adicional de transmissão do HIV durante o aleitamento seja de cerca de 5 a 20%. O HIV pode ser transmitido através do leite materno em qualquer momento durante a lactação, portanto a taxa de infecção em crianças amamentadas ao seio aumenta com a duração do aleitamento materno.

Adie o aconselhamento sobre a transmissão do HIV até que a condição clínica da criança tenha se estabilizado. Se for tomada uma decisão para manter o aleitamento materno porque a criança já está infectada, as opções de alimentação do lactente devem ser discutidas para futuras gestações. Este aconselhamento deve ser realizado por uma equipe treinada e experiente.

- Se a criança tem infecção definida pelo HIV e está recebendo aleitamento materno, encoraje a mãe a continuar amamentando.

218 Criança com HIV/AIDS

- Se a mãe é HIV-positivo e o *status* de infecção da criança por HIV for desconhecido, a mãe deve ser aconselhada sobre os benefícios do aleitamento materno, assim como sobre o risco de transmissão do HIV através da alimentação. Se a utilização de alimentos substitutos for aceitável, factível, segura, com custos aceitáveis e possibilidade de manutenção adequada, recomenda-se evitar o aleitamento materno adicional. Se este não for o caso, o aleitamento materno exclusivo deve ser praticado se a criança tiver menos de seis meses de idade, e o aleitamento deve ser interrompido assim que for possível preencher essas condições.

Lactentes de mães HIV-positivo que escaparam à infecção perinatal apresentam um risco menor de adquirir HIV se não forem amamentados. No entanto, o seu risco de óbito pode ser aumentado se não forem amamentados em situações nas quais não há acesso regular a substitutos lácteos nutricionalmente adequados e preparados com segurança.

O aconselhamento deve ser realizado por um profissional treinado e experiente. Todos os conselhos devem ser consistentes com os que a mãe receberá em estágios posteriores de profissionais especializados. Portanto, é necessário que a equipe tenha conhecimento dos procedimentos locais.

Se a mãe decidir utilizar substitutos do leite materno, deve-se aconselhá-la sobre o seu uso correto e demonstrar a preparação dentro dos preceitos de segurança alimentar.

8.6 SEGUIMENTO CLÍNICO

8.6.1 Alta hospitalar

As crianças com infecção por HIV podem responder lenta ou incompletamente ao tratamento usual. Elas podem apresentar febre persistente, diarreia persistente e tosse crônica. Se as condições gerais da criança forem boas, ela não necessita permanecer no hospital, mas pode ser vista regularmente como paciente ambulatorial.

8.6.2 Encaminhamento

Se no seu hospital não forem disponíveis os recursos adequados, considere o encaminhamento de uma criança com suspeita de infecção por HIV:

- Para testagem para HIV com aconselhamento pré e pós-teste.
- Para outro centro ou hospital para investigações adicionais ou tratamento de segunda linha, se houve pouca ou nenhuma resposta ao tratamento.
- Para um profissional treinado e experiente em aconselhamento sobre a alimentação de lactentes com HIV, se o trabalhador do serviço de saúde local não for capaz de fazê-lo.
- Para um programa de cuidados comunitários/domiciliares, ou um sistema de aconselhamento voluntário, comunitário ou institucional com disponibilidade de testes diagnósticos ou um programa de apoio social comunitário, para aconselhamento adicional e manutenção do apoio psicossocial.

Um esforço especial deve ser empregado para encaminhar os órfãos para os serviços essenciais, incluindo educação, cuidados básicos de saúde e registro de nascimento.

8.6.3 Seguimento clínico

A criança com infecção conhecida ou suspeita por HIV deve, quando não estiver doente, freqüentar ambulatorios para crianças saudáveis, assim como todas as outras crianças. Tradicionalmente, esta criança necessita de visitas regulares a um serviço de saúde em nível de atenção primária pelo menos duas vezes por ano para monitorizar:

- Condições clínicas
- Crescimento
- Aporte nutricional
- Estado vacinal
- Apoio psicossocial (quando possível, este deve ser fornecido por meio de programas comunitários).

8.7 CUIDADOS PALIATIVOS E TERMINAIS

Como as crianças com infecção por HIV freqüentemente sofrem considerável desconforto, os cuidados paliativos são essenciais. Todas as decisões devem ser tomadas junto com a mãe e comunicadas claramente ao restante da equipe (incluindo a equipe noturna). Considere cuidados paliativos domiciliares como uma alternativa ao cuidado hospitalar. Alguns tratamentos para controle da dor e alívio de condições estressantes (como a candidíase esofagiana ou as convulsões) podem melhorar significativamente a qualidade do período restante de vida da criança.

Fornecer cuidados terminais se:

- A criança tem apresentado uma piora progressiva da doença.
- Todas as medidas possíveis foram empregadas para tratar a doença atual.

Assegurar que a família tenha apoio adequado para lidar com a morte iminente da criança é uma parte importante do cuidado nos estágios terminais do HIV/AIDS. Os pais devem ser apoiados em seus esforços para fornecer cuidados paliativos em casa, de modo que a criança não seja mantida desnecessariamente no hospital.

8.7.1 Controle da dor

O manejo da dor em crianças infectadas por HIV segue os mesmos princípios que para outras doenças crônicas, tais como câncer ou doença falciforme. Atenção particular deve ser dirigida a assegurar que o cuidado seja sensível e adequado às práticas culturalmente aceitas. Os princípios subjacentes devem incluir:

- Administrar analgesia *por via oral*, quando possível (o tratamento intramuscular é doloroso).
- Administrá-la *regularmente*, de modo que criança não precise experimentar a recorrência de dor intensa para obter a próxima dose de analgesia.
- Administrá-la em *doses crescentes*, ou iniciar com analgésicos mais leves e progredir para analgésicos mais potentes, conforme a necessidade de alívio da dor aumenta ou a tolerância se desenvolve.
- Estabelecer *uma dose para cada criança*, porque as crianças apresentam diferentes necessidades de dosagem para obtenção de um mesmo efeito.

Utilize as seguintes drogas para controle efetivo da dor:

1. **Anestésicos locais:** para lesões dolorosas na pele ou mucosas, ou durante procedimentos dolorosos.
 - Lidocaína: aplique com uma gaze em úlceras dolorosas da cavidade oral antes da alimentação (aplique com luvas, a não ser que um membro da família ou trabalhador de saúde seja HIV-positivo e não necessite de proteção contra infecção); a sua ação ocorre em 2 a 5 minutos.
 - TAC (tetracaína, adrenalina, cocaína): aplique em uma gaze e coloque sobre ferimentos abertos; é particularmente útil durante procedimentos de sutura.
2. **Analgésicos:** para dor leve a moderada (tais como cefaléia, dor pós-traumática e dor causada por espasticidade).
 - Paracetamol.
 - Antiinflamatórios não-esteróides, como ibuprofeno.
3. **Analgésicos potentes, como os opiáceos:** para dor moderada a intensa que não responde ao tratamento com analgésicos.
 - Morfina, um analgésico potente e de baixo custo: administre por via oral a cada 4 ou 6 horas, ou por infusão intravenosa contínua.
 - Petidina: administre por via oral a cada 4 ou 6 horas.
 - Codeína: administre por via oral a cada 6 ou 12 horas, em combinação com drogas não-opioides para atingir analgesia aditiva.

Nota: monitorizar cuidadosamente a ocorrência de depressão respiratória. Se houver desenvolvimento de tolerância, será necessário aumentar a dose para manter o mesmo grau de alívio da dor.
4. **Outras drogas:** para problemas dolorosos específicos. Estas incluem diazepam para espasmo muscular, carbamazepina ou amitriptilina para dor neurálgica, e corticosteróides (como a dexametasona) para dor causada por compressão de um nervo por edema inflamatório.

8.7.2 Manejo da anorexia, náuseas e vômitos

A perda de apetite em doenças terminais é de difícil tratamento. Encoraje os cuidadores a continuar fornecendo as refeições e tentar:

- Pequenas quantidades de alimento administradas mais freqüentemente, sobretudo durante a manhã, quando o apetite da criança pode ser maior.
- Preferir alimentos frios aos alimentos quentes.
- Evitar alimentos muito salgados ou temperados.

Se a náusea e os vômitos estiverem causando muito desconforto, administre metoclopramida por via oral (1-2 mg/kg) a cada 2 ou 4 horas, conforme a necessidade.

8.7.3 Prevenção e tratamento de úlceras de pressão

Ensinar os cuidadores a mudar o decúbito da criança pelo menos uma vez a cada 2 horas. Se as úlceras de pressão (escaras de decúbito) se desenvolverem, mantenha-as limpas e secas. Utilize anestésicos locais como o TAC para aliviar a dor.

8.7.4 Cuidados orais

Ensine os cuidadores a limpar a boca da criança após cada refeição. Se houver desenvolvimento de úlceras orais, limpe a cavidade oral no mínimo quatro vezes por dia, utilizando água limpa ou solução salina e a ponta torcida de um pano limpo. Aplique violeta de genciana 0,25% ou 0,5% nas úlceras. Administre paracetamol se a criança apresentar febre alta, ou se estiver irritável ou com dor. Oferecer gelo esmagado enrolado em uma gaze para a criança sugar pode trazer algum alívio. Se a criança está sendo alimentada com mamadeira, aconselhe o cuidador a utilizar uma colher ou copo em seu lugar. Se a mamadeira continuar a ser utilizada, aconselhe o cuidador a limpar o bico da mamadeira com água antes de cada refeição.

Se houver desenvolvimento de candidíase oral, aplique miconazol gel nas áreas afetadas pelo menos três vezes por dia durante cinco dias, ou aplique 1 mL de suspensão de nistatina quatro vezes por dia durante sete dias, derramando lentamente no canto da boca para que o líquido atinja todas as áreas afetadas.

Se houver pus por infecção bacteriana secundária, aplique pomada de tetraciclina ou cloranfenicol. Se houver hálito fétido, administre benzilpenicilina intramuscular (50.000 unidades/kg de 6/6 h), mais suspensão oral de metronidazol (7,5 mg/kg de 8/8 h) por sete dias.

8.7.5 Manejo das vias aéreas

Se os pais desejam que a criança venha a falecer em casa, deve-se mostrar a eles como cuidar de uma criança inconsciente e como manter as vias aéreas pérvias.

Se houver desenvolvimento de sofrimento respiratório à medida que a criança se aproxima do momento do óbito, coloque-a em uma posição confortável (p. ex., sentada) e maneje a via aérea conforme a necessidade. Dê prioridade à manutenção do conforto da criança, em lugar do prolongamento de sua vida.

8.7.6 Apoio psicossocial

Ajudar os pais e os irmãos em suas reações emocionais com relação à criança que está morrendo é um dos aspectos mais importantes do cuidado da doença por HIV em estágio terminal. A maneira como isso é feito depende do fato de o cuidado estar sendo prestado no domicílio, no hospital ou em uma instituição/abrigo. Em casa, muito do apoio pode ser fornecido por membros mais próximos da família, outros parentes e amigos.

A equipe deve se manter atualizada sobre como contatar programas comunitários de aconselhamento e cuidado domiciliar de HIV/AIDS. Indague se os cuidadores da criança estão recebendo apoio desses grupos. Se este não for o caso, discuta a atitude da família com relação a esses grupos e a possibilidade de ligação com eles.

NOTAS

NOTAS

CAPÍTULO 9

Problemas cirúrgicos comuns

9.1 Cuidados antes, durante e após a cirurgia	225	9.3.3 Fraturas	240
9.1.1 Cuidados pré-operatórios	225	9.3.4 Ferimentos na cabeça	243
9.1.2 Cuidados intra-operatórios	227	9.3.5 Ferimentos torácicos e abdominais	243
9.1.3 Cuidados pós-operatórios	229	9.4 Problemas abdominais	244
9.2 Problemas neonatais	231	9.4.1 Dor abdominal	244
9.2.1 Fissuras labiais e palatinas	231	9.4.2 Apendicite	245
9.2.2 Obstrução intestinal no recém-nascido	232	9.4.3 Obstrução intestinal além do período neonatal	245
9.2.3 Defeitos da parede abdominal	232	9.4.4 Intussuscepção	246
9.2.4 Mielomeningocele	233	9.4.5 Hérnia umbilical	247
9.2.5 Luxação congênita do quadril	233	9.4.6 Hérnia inguinal	247
9.2.6 <i>Talipes equinovarus</i> (pé torto)	234	9.4.7 Hérnia encarcerada	248
9.3 Ferimentos	235	9.4.8 Prolapso retal	248
9.3.1 Queimaduras	235	9.5 Infecções com necessidade de intervenção cirúrgica	249
9.3.2 Princípios do cuidado de ferimentos	238	9.5.1 Abscesso	249
		9.5.2 Osteomielite	249
		9.5.3 Artrite séptica	250
		9.5.4 Piomiosite	251

Lactentes e crianças desenvolvem entidade cirúrgicas distintas e apresentam necessidades pré-operatórias específicas. Este capítulo fornece orientações para os cuidados de suporte em crianças com problemas cirúrgicos e descreve brevemente o manejo da maioria das condições cirúrgicas comuns.

9.1 CUIDADOS ANTES, DURANTE E APÓS A CIRURGIA

Um cuidado cirúrgico adequado não inicia nem termina com o procedimento. Na maioria dos casos, são a preparação para a cirurgia, a anestesia e os cuidados pós-operatórios que asseguram um bom resultado.

9.1.1 Cuidados pré-operatórios

Tanto a criança quanto os pais precisam ser preparados para o procedimento e dar o seu consentimento.

- Explique por que o procedimento é necessário, quais são os resultados previstos e os potenciais riscos e benefícios.
- Assegure-se de que a criança tem condições clínicas para a cirurgia.
 - Corrigir déficits de fluidos antes de cirurgias de emergência (bolo de soro fisiológico intravenoso, 10-20 mL/kg – repetir conforme a necessidade). A restauração do débito urinário denota ressuscitação volumétrica adequada.
 - Corrija a anemia. A anemia grave interfere com o transporte de oxigênio. Como conseqüência, o coração precisa bombear maior quantidade de sangue. A cirurgia pode causar perda de sangue e o anestésico pode afetar o transporte de oxigênio. Idealmente, a hemoglobina da criança deve ser medida, para verificar se é normal para idade e população.
 - Reserve transfusões sangüíneas para situações nas quais a anemia deve ser corrigida rapidamente, como cirurgias de emergência.
 - Corrija a anemia em cirurgias eletivas com medicação oral (página 327).
 - Crianças com hemoglobinopatias (HbSS, HbAS, HbSC e talassemias) necessitam de cuidados especiais para a cirurgia e a anestesia. Consulte livros-texto de pediatria para detalhes.
 - Verifique se a criança está no melhor estado nutricional possível. Uma nutrição adequada é necessária para a cicatrização da ferida operatória.
- Verifique se a criança está com o estômago vazio antes de uma anestesia geral.
 - Lactentes menores de 12 meses de idade: a criança não deve receber sólidos por via oral nas 8 horas que precedem a cirurgia, não deve receber leite artificial por 6 horas e líquidos claros/leite materno por 4 horas.
 - Se for previsto longo período de jejum (mais de 6 horas), administre líquidos intravenosos que contenham glicose.
- O rastreamento laboratorial pré-operatório em geral não é essencial. No entanto, se possível, realize:
 - Lactentes menores de 6 meses: verifique hemoglobina ou hematócrito.
 - Crianças de 6 meses a 12 anos:
 - Cirurgias menores (p. ex., reparo de hérnia) – sem exames laboratoriais.
 - Cirurgias maiores – verifique hemoglobina ou hematócrito.
 - Outras investigações podem ser indicadas após exame clínico completo da criança.
- Antibióticos pré-operatórios devem ser administrados em:
 - Casos infectados e contaminados (p. ex., cirurgias envolvendo o intestino ou a bexiga):
 - Intestinos: administre ampicilina (25-50 mg/kg intramuscular ou intravenoso 4 vezes por dia), gentamicina (7,5 mg/kg intramuscular ou intravenosa uma vez por dia) e metronidazol (7,5 mg/kg 3 vezes por dia) antes da cirurgia e por 3 a 5 dias após.
 - Trato urinário: administre ampicilina (25-50 mg/kg intramuscular ou intravenosa 4 vezes por dia) e gentamicina (7,5 mg/kg intramuscular ou intravenosa uma vez por dia) antes da cirurgia e por 3 a 5 dias após.
 - Crianças com risco aumentado de endocardite (crianças com cardiopatias congênitas ou doença valvular) que devem realizar procedimentos dentários, orais, respiratórios ou esofágicos:
 - Administre amoxicilina 50 mg/kg por via oral antes da cirurgia ou, se a via oral não for possível, ampicilina 50 mg/kg intravenosa dentro de 30 minutos antes da cirurgia.

9.1.2 Cuidados intra-operatórios

Procedimentos bem-sucedidos requerem um trabalho de equipe e planejamento cuidadoso. O bloco cirúrgico deve funcionar em equipe. Isso inclui cirurgiões, a equipe de anestesia, enfermagem, instrumentadores e outros profissionais. Deve-se assegurar que todos os suprimentos essenciais estejam prontamente disponíveis antes do início do procedimento.

Anestesia

Lactentes e crianças experimentam dor exatamente como os adultos, mas podem expressá-la de maneira diferente.

- Fazer com que o procedimento seja o menos doloroso possível.
- Para procedimentos menores em crianças cooperativas – administre um anestésico local, como a lidocaína 4-5 mg/kg ou bupivacaína 0,25% (não exceda a dose de 1 mg/kg).
- Para procedimentos maiores – administre anestesia geral.
 - A quetamina é um excelente anestésico quando não é necessário o relaxamento muscular.
 - Obtenha acesso intravenoso (pode ser mais conveniente retardar esse procedimento até após a administração intramuscular de quetamina).
 - Administre quetamina 5-8 mg/kg intramuscular ou 1-2 mg/kg intravenosa; após a quetamina intravenosa, a criança deve estar pronta para a cirurgia em 2 a 3 minutos e, se administrada por via intramuscular, em 3 a 5 minutos.
 - Administre uma dose adicional de quetamina (1-2 mg/kg intramuscular ou 0,5-1 mg/kg intravenosa) se a criança responder a estímulo doloroso.
 - No final do procedimento, posicione a criança em decúbito lateral e supervise cuidadosamente a sua recuperação em um ambiente tranquilo.

Considerações especiais

- **Via aérea**
 - O menor diâmetro da via aérea em crianças torna-as especialmente suscetíveis à obstrução, tornando muitas vezes necessária a intubação para proteger a via aérea durante procedimentos cirúrgicos.
 - Crianças pequenas também apresentam dificuldade na movimentação de pesadas colunas de ar, fazendo com que as unidades vaporizadoras utilizadas em adultos sejam inaceitáveis nessa faixa etária.
 - Os tamanhos de tubos endotraqueais para crianças são fornecidos na Tabela 28. Como alternativa, um guia geral para crianças eutróficas com mais de dois anos de idade é a utilização da seguinte fórmula:

$$\text{Diâmetro interno do tubo (mm)} = \frac{\text{idade (anos)} + 4}{4}$$

Outro indicador geral do tamanho correto do tubo é o diâmetro do dedo mínimo da criança. Sempre tenha disponíveis tubos de um tamanho menor e um tamanho maior do que o estimado. Em tubos sem balonete, deve haver um pequeno vazamento de ar. Ausculte os pulmões com um estetoscópio logo após a intubação para assegurar que os ruídos respiratórios sejam simétricos em ambos os lados.

Tabela 28. Tamanho do tubo endotraqueal, por idade

Idade (anos)	Tamanho do tubo (mm)
Prematuro	2,5-3,0
Recém-nascido	3,5
1	4,0
2	4,5
2-4	5,0
5	5,5
6	6
6-8	6,5
8	Com balonete 5,5
10	Com balonete 6,0

• Hipotermia

As crianças perdem calor mais rapidamente do que os adultos, pois possuem uma área de superfície corporal relativamente maior, com isolamento menos eficiente. Isso é importante, pois a hipotermia pode afetar o metabolismo das drogas, a anestesia e a coagulação sanguínea.

- Previna a hipotermia na sala de cirurgia desligando o ar-condicionado, aquecendo o ambiente (tenha por objetivo uma temperatura maior do que 28°C ao realizar procedimentos em lactentes ou crianças pequenas) e cobrindo as partes expostas da criança.
- Utilize fluidos aquecidos (mas não muito quentes).
- Evite procedimentos longos (mais de 1 hora) a não ser que a criança possa ser mantida aquecida.
- Monitorize a temperatura da criança com a maior frequência possível durante o procedimento e no final da cirurgia.

• Hipoglicemia

Os lactentes e crianças apresentam risco aumentado de hipoglicemia por causa da capacidade limitada de utilizar gordura e proteína para sintetizar glicose.

- Utilize infusões de glicose durante a anestesia para ajudar a manter a glicemia. Para a maioria das cirurgias pediátricas, exceto os procedimentos menores, administre Ringer lactato + glicose a 5% (ou glicose a 4% com soro fisiológico a 0,18%) a uma taxa de infusão de 5 mL/kg de peso corporal/hora, além da reposição das perdas medidas de fluidos.

• Perda de sangue

As crianças têm uma volemia menor do que os adultos. Mesmo pequenas quantidades de perdas sanguíneas podem representar risco de morte.

- Meça a perda de sangue durante a cirurgia o mais acuradamente possível.
- Considere a transfusão sanguínea se as perdas excederem a 10% da volemia (veja Tabela 29).
- Tenha sangue prontamente disponível na sala de cirurgia se houver previsão de perda sanguínea significativa no procedimento.

Tabela 29. Volemia sanguínea em crianças, de acordo com a idade

	mL/kg de peso corporal
Recém-nascido	85-90
Crianças	80
Adultos	70

9.1.3 Cuidados pós-operatórios

Comunique à família o resultado da cirurgia, os problemas encontrados durante o procedimento e o curso pós-operatório esperado.

Pós-operatório imediato

- Torne a recuperação anestésica segura.
 - Monitorize sinais vitais – frequência respiratória, frequência cardíaca (veja Tabela 30) e, se necessário, pressão arterial a cada 15 a 30 minutos até a estabilização da criança.
- Evite contextos nos quais crianças de alto risco não possam ser adequadamente monitorizadas.
- Investigue e trate os sinais vitais anormais.

Tabela 30. Frequência cardíaca e pressão arterial normais em crianças

Idade	Frequência cardíaca (faixa normal)	Pressão arterial sistólica (normal)
0-1 ano	100-160	Acima de 60
1-3 anos	90-150	Acima de 70
3-6 anos	80-140	Acima de 75

Nota: a frequência cardíaca normal é 10% mais baixa durante o sono.

Nota: em lactentes e crianças, a presença ou ausência de um pulso central forte é frequentemente um guia mais útil para a presença ou ausência de choque do que a medida da pressão arterial.

Manejo hídrico

- No pós-operatório, as crianças geralmente necessitam de uma quantidade maior de fluidos além dos líquidos de manutenção. Crianças que realizaram cirurgia abdominal tipicamente necessitam de 150% das necessidades de base (veja página 266) e quantidades ainda maiores se houver peritonite. Os líquidos intravenosos de escolha são o Ringer lactato com glicose a 5% ou soro fisiológico com glicose a 5%, ou soro fisiológico meio a meio com glicose a 5%. Observe que o soro fisiológico e o Ringer lactato não contêm glicose e apresentam risco de hipoglicemia, enquanto grandes quantidades de glicose a 5% não contêm sódio e apresentam risco de hiponatremia (veja Apêndice 4, página 345).
- Monitorizar o estado hídrico cuidadosamente.
 - Registrar os aportes e perdas (fluidos intravenosos, drenagem nasogástrica, débito urinário) a cada 4 ou 6 horas.

- O débito urinário é o indicador mais sensível do estado hídrico de uma criança.
 - Débito urinário normal: lactentes 1-2 mL/kg/hora; crianças 1 mL/kg/hora.
 - Se houver suspeita de retenção urinária, inserir uma sonda vesical. Isso permite a mensuração do débito horário de hora em hora, o que pode ser de valor inestimável em crianças criticamente doentes. Suspeite de retenção urinária se a bexiga for palpável e a criança for incapaz de urinar.

Controle da dor

Tenha um plano para o manejo da dor pós-operatória.

- Dor leve
 - Administre paracetamol (10-15 mg/kg a cada 4 ou 6 horas) por via oral ou retal. O paracetamol oral pode ser administrado algumas horas antes da cirurgia e o paracetamol retal pode ser administrado no final dela.
- Dor importante
 - Administre analgésicos narcóticos intravenosos (injeções intramusculares são dolorosas).
 - Sulfato de morfina 0,05-0,1 mg/kg, intravenoso, a cada 2 a 4 horas.

Nutrição

- Muitas condições cirúrgicas aumentam as necessidades calóricas ou impedem um aporte nutricional adequado. Muitas crianças com problemas cirúrgicos estão bastante debilitadas. A nutrição inadequada afeta adversamente a resposta às lesões e retarda a cicatrização.
 - Alimente a criança assim que possível após a cirurgia.
 - Forneça uma dieta com alto conteúdo calórico e contendo proteína e suplementação adequada de vitaminas.
 - Considere a alimentação por sonda nasogástrica em crianças com ingestão oral inadequada.
 - Monitorize o peso da criança.

Problemas pós-operatórios comuns

- Taquicardia (aumento da frequência cardíaca – veja Tabela 30).

Pode ser causada por dor, hipovolemia, anemia, febre, hipoglicemia e infecção.

- Examine a criança!
 - Revise o cuidado pré e pós-operatório.
 - Monitorize a resposta à medicação analgésica, bolos de líquidos intravenosos, oxigênio e transfusões, quando apropriado.
 - A bradicardia em crianças deve ser considerada um sinal de hipoxia até prova em contrário.
- Febre

Pode ser causada por lesão tecidual, infecções da ferida operatória, atelectasias, infecção urinária (por sondagem de demora), flebite (em locais de inserção de cateteres intravenosos) ou outras infecções concomitantes (p. ex., malária).

 - As seções 3.4 (página 64) e 9.3.2 (página 238) contêm informações sobre diagnóstico e tratamento das infecções de ferida operatória.

- Baixo débito urinário
 - Pode ser causado por hipovolemia, retenção urinária ou insuficiência renal. O baixo débito urinário quase sempre é causado por ressuscitação hídrica inadequada.
 - Examine a criança!
 - Revise os registros do balanço hídrico da criança.
 - Se houver suspeita de hipovolemia, administre soro fisiológico (10-20 mL/kg) e repita conforme a necessidade.
 - Se houver suspeita de retenção urinária (a criança apresenta desconforto e tem uma bexiga cheia ao exame físico), insira sonda vesical.

9.2 PROBLEMAS NEONATAIS

Há muitos tipos de anomalias congênitas. Poucas são suficientemente comuns. Algumas necessitam de atenção cirúrgica urgente. Outras podem ser mantidas em observação enquanto se aguarda o crescimento da criança. O reconhecimento precoce representa um melhor prognóstico e permite que os pais sejam informados sobre as opções terapêuticas.

9.2.1 Fissuras labiais e palatinas

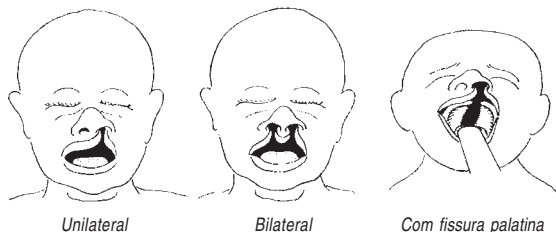
Estas anomalias podem ocorrer em conjunto ou isoladamente (veja figura). Assegure aos pais que o problema pode ser manejado, pois eles podem ter preocupações sobre a aparência da criança.

Tratamento

Bebês com fissura labial isolada podem se alimentar normalmente.

A fissura palatina é associada a dificuldades de alimentação. A criança pode ser capaz de deglutir normalmente, mas é incapaz de sugar de modo adequado, e o leite regurgita através do nariz e pode ser aspirado para os pulmões.

- Alimente-o utilizando leite materno esgotado em um copo ou colher, ou um bico especial se este estiver disponível e puder ser assegurada sua esterilização adequada. A técnica de alimentação é fornecer uma certa quantidade de leite na região



Fissura labial e palatina.

posterior da língua, para dentro da faringe, através de uma colher, pipeta ou outro dispositivo. A criança então deglute normalmente.

- É necessário o seguimento clínico cuidadoso durante a primeira infância para monitorizar a alimentação e o crescimento.
- Fechamento cirúrgico do lábio com seis meses de idade, e do palato com um ano de idade. O lábio pode ser reparado mais precocemente se for seguro administrar um anestésico e se o reparo for tecnicamente possível.
- Seguimento clínico após a cirurgia para monitorizar a audição (infecções de ouvido médio são comuns) e o desenvolvimento da fala.

9.2.2 Obstrução intestinal no recém-nascido

Pode ser causada por estenose hipertrófica do piloro, atresia intestinal, má rotação com volvo, síndrome do tampão de mecônio, doença de Hirschprung (aganglionose colônica) ou ânus imperfurado.

Diagnóstico

- O nível de obstrução determina a apresentação clínica. Obstrução proximal – vômitos com mínima distensão. Obstrução distal – distensão com vômitos tardios.
- Vômitos biliosos (verdes) em um lactente são causados por obstrução intestinal até prova em contrário, e se constituem em uma emergência cirúrgica.
- A estenose de piloro se apresenta com vômitos em jato (forçados) e não-biliosos, tipicamente entre 3 e 6 semanas de idade.
 - São comuns a desidratação e as anormalidades eletrolíticas.
 - Uma massa em formato de azeitona (o piloro hipertrofiado) pode ser palpada no abdome superior.
- Considere outras causas de distensão abdominal (como íleo relacionado a sepse, enterocolite necrosante e sífilis congênita, ascite).

Tratamento

- Ressuscitação imediata e REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica. Mantenha em jejum. Insira sonda nasogástrica se houver vômitos ou distensão abdominal.
- Líquidos intravenosos: usar solução de Darrow diluída ao meio, ou soro fisiológico mais glicose (dextrose):
- Administrar 10-20 mL/kg para corrigir a desidratação.
 - A seguir, administrar líquidos de manutenção (página 266), mais a reposição do volume perdido via drenagem da sonda nasogástrica.
 - Administre benzilpenicilina (50.000 unidades/kg intramuscular 4 vezes por dia) ou ampicilina (25-50 mg/kg intramuscular ou intravenosa 4 vezes por dia), mais gentamicina (7,5 mg/kg uma vez por dia).

9.2.3 Defeitos da parede abdominal

Nestes casos, a parede abdominal não se desenvolve completamente e permanece aberta.

232 Problemas cirúrgicos comuns

Diagnóstico

- Pode haver exposição do intestino (gastroquise) ou uma fina camada cobrindo o intestino (onfalocele) (veja figura).



Recém-nascido com onfalocele.

Tratamento

- Aplique uma cobertura de tecido estéril e cubra com plástico (para evitar a perda de fluidos). O intestino exposto pode levar à rápida perda de fluidos e à hipotermia.
- Mantenha em jejum. Insira uma sonda nasogástrica para drenagem.
- Administre líquidos intravenosos: use soro fisiológico mais glicose (dextrose) ou solução de Darrow diluída ao meio:
 - Administre 10-20 mL/kg para corrigir a desidratação.
 - A seguir, administre líquidos de manutenção (página 266), mais a reposição do volume perdido via drenagem da sonda nasogástrica.
- Benzilpenicilina (50.000 unidades/kg intramuscular 4 vezes por dia) ou ampicilina (25-50 mg/kg intramuscular ou intravenosa 4 vezes por dia), mais gentamicina (7,5 mg/kg uma vez por dia).
REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.

9.2.4 Mielomeningocele

Diagnóstico

- Pequeno saco que sai através de um defeito ósseo no crânio ou nas vértebras. O local mais comum é a região lombar.
- Pode estar associada a problemas neurológicos (intestino, bexiga ou déficits motores das extremidades inferiores) e hidrocefalia.

Tratamento

- Aplique uma cobertura de tecido estéril.
- Se rota, administre benzilpenicilina (50.000 unidades/kg intramuscular 4 vezes por dia) ou ampicilina (25-50 mg/kg intramuscular ou intravenosa 4 vezes por dia), mais gentamicina (7,5 mg/kg uma vez por dia) por cinco dias.
REVISÃO por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.

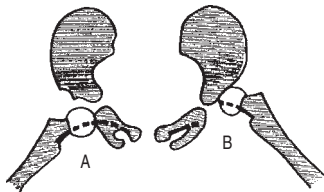
9.2.5 Luxação congênita do quadril

Diagnóstico

- Casos graves devem ser detectados no exame de rotina ao nascimento.
- Quando a luxação é unilateral, o membro é curto, há limitação da abdução quando o quadril é flexionado, e a prega cutânea na face medial da coxa parece assimétrica. Quando é realizada a abdução do quadril fletido, freqüentemente pode se sentir

um estalido quando a cabeça luxada do fêmur entra no acetábulo (sinal de Ortolani).

- No lactente maior, confirme o diagnóstico com raio X. No recém-nascido, o raio X é de difícil interpretação, pois a epífise do fêmur e a cabeça do fêmur não aparecem até os 3 a 4 meses de idade. Posicionar o membro inferior em uma abdução de 45° demonstra solução de continuidade de uma linha desenhada ao longo da margem superior do forame obturador e aspecto inferior do colo do fêmur. A) linha de Shenton normal. B) A linha está rompida na luxação de quadril.



Diagnóstico radiológico da luxação congênita de quadril.

Tratamento

- Nos casos mais leves, mantenha o quadril em flexão e abdução com fraldas duplas ou um aparelho (bandagens e suporte) em posição de abdução por 2 a 3 meses. Em muitas culturas, a forma tradicional de carregar o bebê nas costas, com os quadris flexionados e abduzidos, serve ao mesmo propósito.
- Nos casos mais graves, manter o quadril em flexão e abdução com uma tala de abdução.
REVISÃO por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.

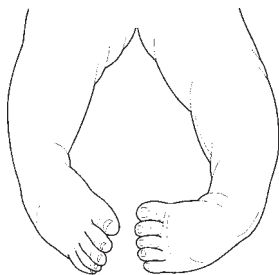
9.2.6 Talipes equinovarus (pé torto)

Diagnóstico

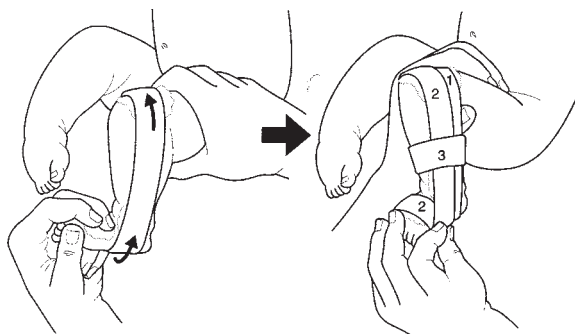
- O pé não pode ser colocado de volta em sua posição normal.
- A forma mais comum inclui três deformidades: a flexão plantar do pé, a inversão (inclinação medial do calcanhar) e a adução (desvio para dentro) do antepé.

Tratamento

- Deformidade posicional leve (o pé pode ser corrigido passivamente): simples alongamento do pé, iniciando logo após o nascimento.
- Deformidade moderada: manipulações seriadas começando logo após o nascimento.
 - Mantenha posição com fitas adesivas ou botas de gesso de Paris com revestimento adequado. Aplique as fitas na seqüência 1, 2 e 3 demonstrada na figura da página 235.
 - Essas manipulações devem ser repetidas a cada duas semanas, até que a deformidade seja corrigida.
 - Talas especiais podem ser necessárias até que a criança comece a caminhar.



Pé torto congênito (em forma de taco de golfe).



Tratamento do pé torto com fitas adesivas.

- Deformidade grave ou apresentação tardia: tratamento cirúrgico.

9.3 FERIMENTOS

Os ferimentos são o problema cirúrgico mais comum em crianças. O tratamento adequado pode evitar o óbito e a incapacidade permanente. Sempre que possível, deve-se tentar prevenir a ocorrência de acidentes da infância.

- Veja no Capítulo 1 orientações para avaliação de crianças com ferimentos graves. Orientações cirúrgicas mais detalhadas são fornecidas no manual da OMS *Cuidados cirúrgicos no hospital distrital*.

9.3.1 Queimaduras

As queimaduras e os escaldamentos são associados com alto risco de mortalidade em crianças. Os sobreviventes podem sofrer desfiguramento e trauma psicológico como resultado de uma permanência prolongada e dolorosa no hospital.

Avaliação

As queimaduras podem ser de espessura parcial ou total. Uma queimadura de espessura total significa que a espessura completa da pele foi destruída e que não haverá regeneração cutânea.

- Perguntar duas questões:
 - Qual é a profundidade da queimadura?
 - Queimaduras de espessura total são pretas ou brancas, geralmente secas, não apresentam sensibilidade local ou palidez à compressão.
 - Queimaduras de espessura parcial são cor-de-rosa ou vermelhas, com bolhas ou úmidas, e dolorosas.

- Quanto do corpo foi queimado?
- Utilizar um gráfico de área de superfície corporal de acordo com a idade (página 237).
- Uma alternativa é utilizar a palma da mão da criança para estimar a área queimada. A palma da mão da criança representa aproximadamente 1% da área total de superfície corporal.

Tratamento

- ▶ Interne todas as crianças com queimaduras em mais de 10% da superfície corporal; aquelas envolvendo a face, mãos, pés, períneo, articulações; queimaduras circunferenciais e aquelas que não puderem ser manejadas ambulatorialmente.
- ▶ Considere a hipótese de a criança apresentar lesão respiratória por inalação de fumaça.
 - Se houver evidência de sofrimento respiratório, forneça oxigênio suplementar (veja página 273).
 - Queimaduras faciais graves e lesões por inalação requerem intubação ou traqueostomia precoces para prevenir ou tratar a obstrução das vias aéreas.
- ▶ Realize ressuscitação hídrica (necessária para queimaduras > 20% superfície corporal). Utilize Ringer lactato com glicose a 5%, soro fisiológico com glicose a 5% ou soro fisiológico diluído ao meio com glicose a 5%.
 - Primeiras 24 horas: calcule as necessidades de líquidos somando as necessidades de manutenção (veja página 266) com as necessidades adicionais de ressuscitação (volume igual a 4 mL/kg para cada 1% de superfície corporal queimada).
 - ▶ Administre metade do líquido total calculado nas primeiras 8 horas, e o restante nas próximas 16 horas.

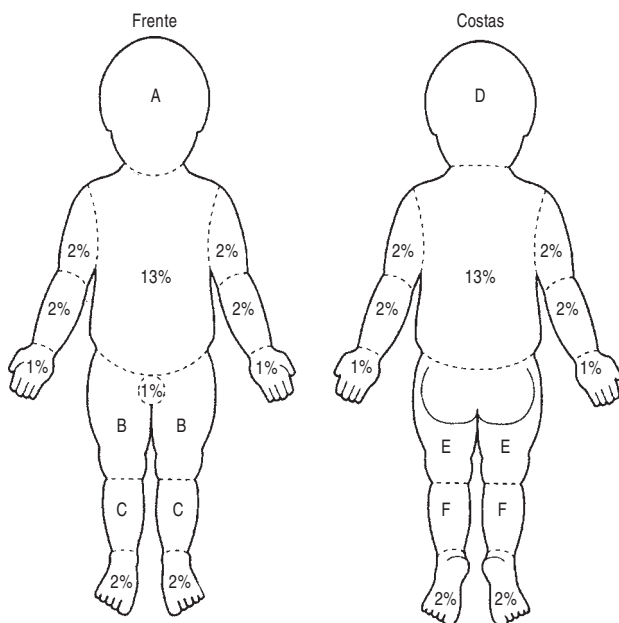
Exemplo: criança de 20 Kg com queimadura de 25%.

$$\begin{aligned} \text{Líquidos totais nas primeiras 24 horas} &= (60 \text{ mL/h} \times 24 \text{ h}) + 4 \text{ mL} \times 20 \text{ kg} \times \\ &\quad 25\% \text{ de área queimada} \\ &= 1.440 \text{ mL} + 2.000 \text{ mL} \\ &= 3.440 \text{ mL (1.720 mL durante as} \\ &\quad \text{primeiras 8 horas)} \end{aligned}$$

- 24 horas seguintes: administre $\frac{1}{2}$ a $\frac{3}{4}$ das necessidades de líquidos calculadas para o primeiro dia.
- Monitorizar a criança cuidadosamente durante a ressuscitação (pulsos, frequência respiratória, pressão arterial e débito urinário).
- Sangue pode ser administrado para corrigir anemia ou, em queimaduras profundas, para repor as perdas sanguíneas.
- ▶ Previna infecção.
 - Se a pele estiver intacta, limpe delicadamente com solução anti-séptica, sem romper a pele.
 - Se a pele não estiver intacta, desbride cuidadosamente a queimadura. As bolhas devem ser rompidas e a pele desvitalizada deve ser retirada.
 - Administre antibióticos/anti-sépticos tópicos (há várias opções, dependendo dos recursos disponíveis, incluindo nitrato de prata, sulfadiazina prata, violeta de genciana, betadina e até mesmo mamão papaia esmagado). Limpe e aplique curativos no ferimento diariamente.
 - Pequenas queimaduras ou aquelas localizadas em áreas difíceis de cobrir, podem ser manejadas permanecendo a céu aberto e sendo mantidas limpas e secas.

Gráfico para estimativa da porcentagem de área de superfície corporal queimada

Estimar a área total queimada somando as porcentagens de cada área afetada, conforme a figura (consultar na tabela as áreas A-F, que se modificam de acordo com a idade da criança).



Área	Idade em anos			
	0	1	5	10
Cabeça (A/D)	10%	9%	7%	6%
Coxas (B/E)	3%	3%	4%	5%
Pernas (C/F)	2%	3%	3%	3%

- ▶ Trate infecção secundária, se presente.
 - Se houver evidências de infecção local (presença de pus, odor fétido ou celulite), trate com amoxicilina oral (15 mg/kg, via oral, 3 vezes por dia) e cloxacilina (25 mg/kg, via oral, 4 vezes por dia). Se houver suspeita de sepse, utilize gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez por dia) mais cloxacilina (25-50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia). Se houver suspeita de infecção sob uma escara, remova a escara.
- ▶ Controle da dor.

Certifique-se de que o controle da dor seja adequado, incluindo medicação antes de procedimentos como a troca de curativos.

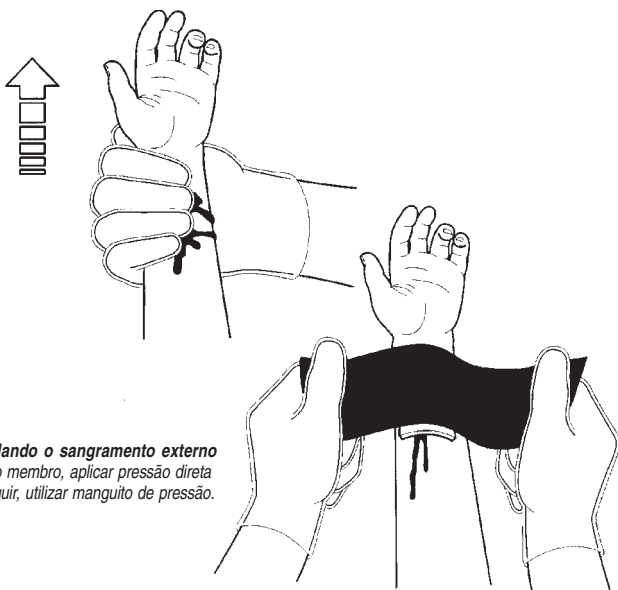
- Administre paracetamol (10-15 mg/kg de 6/6h) por via oral, ou analgésicos narcóticos intravenosos (injeções intramusculares são dolorosas), como o sulfato de morfina (0,05-0,1 mg/kg intravenoso de 2/2 ou 4/4h) se a dor for intensa.
- Verifique a história de imunização antitetânica.
 - Se não-vacinado, administre imunoglobulina antitetânica.
 - Se vacinado, administre reforço de toxóide tetânico, se vencido o prazo desde a última imunização.
- Nutrição
 - Inicie a alimentação assim que factível nas primeiras 24 horas.
 - A criança deve receber uma dieta hipercalórica, com conteúdo adequado de proteínas e suplementação de vitaminas e ferro.
 - Crianças com queimaduras extensas necessitam cerca de 1,5 vezes a necessidade normal de calorias, e 2 a 3 vezes a necessidade normal de proteínas.
- Contração das queimaduras. As queimaduras sobre superfícies flexoras contraem-se. Isso ocorre mesmo com o maior cuidado possível (e ocorre quase sempre quando o cuidado é inadequado).
 - Previna as contraturas através de mobilização passiva das áreas envolvidas e colocação de talas nas superfícies flexoras. As talas podem ser feitas de gesso Paris e devem ser utilizadas durante a noite.
- Fisioterapia e reabilitação.
 - Devem começar precocemente e continuar ao longo de todo o curso de tratamento.
 - Se a criança estiver hospitalizada por um longo período, assegure o acesso a brinquedos e encoraje-a a brincar.

9.3.2 Princípios do cuidado de ferimentos

Os objetivos do cuidado em qualquer ferimento são interromper o sangramento, prevenir infecção, avaliar o dano às estruturas subjacentes e promover a cicatrização.

- Interrupção do sangramento
 - Pressão direta controla qualquer sangramento (veja figura na página 239).
 - O sangramento de extremidades pode ser controlado, por curtos períodos de tempo (< 10 min), com um manguito de esfigmomanômetro inflado acima da pressão arterial.
 - O uso prolongado de torniquetes pode danificar a extremidade. Nunca utilize torniquetes em crianças com anemia falciforme.
- Prevenção de infecção
 - A limpeza do ferimento é o fator mais importante na prevenção de infecções. Muitos ferimentos já estão contaminados na avaliação inicial. Eles podem conter coágulos sanguíneos, sujeira, tecido desvitalizado ou em deterioração e talvez até corpos estranhos.
 - Limpe completamente a pele em torno do ferimento com água e sabão, ou com um anti-séptico. A água e o anti-séptico devem ser derramados dentro do ferimento.
 - Após a administração de um anestésico local, como a bupivacaína a 0,25% (não exceda 1mL/kg), procure cuidadosamente por corpos estranhos e excise quaisquer tecidos desvitalizados. Determine a extensão do dano. Ferimentos maiores requerem anestesia geral.

- Os antibióticos geralmente não são necessários quando for realizada uma limpeza cuidadosa do ferimento. No entanto, alguns tipos de ferimentos devem ser tratados com antibióticos (veja a seguir).
 - Ferimentos que ocorreram há mais de 12 horas (provavelmente já estarão infectados).
 - Ferimentos penetrantes profundos (p. ex., pedaço de madeira sujo ou ferimento a faca).
- ▶ Profilaxia do tétano
 - Se a criança não for vacinada, administre soro antitetânico e inicie um curso de vacinação com toxóide tetânico.
 - Se a criança recebeu vacinação ativa, administre reforço de toxóide tetânico se vencido o prazo desde a última imunização.
- ▶ Fechamento do ferimento
 - Se o ferimento ocorreu há menos de 24 horas e foi limpo de forma satisfatória, pode ser fechado (o chamado fechamento primário).
 - O ferimento não deve ser fechado se tiver mais de 24 horas, se apresentar grande quantidade de sujeira e material estranho ou se for causado por mordedura animal.
 - Ferimentos não tratados com fechamento primário devem ser frouxamente envolvidos com gaze úmida. Se, 48 horas mais tarde, o ferimento estiver limpo, pode ser realizado o fechamento (fechamento primário tardio).
 - Se o ferimento estiver infectado, envolva-o frouxamente com gaze e deixe que cicatrize espontaneamente.



Controlando o sangramento externo
 Elevar o membro, aplicar pressão direta e, a seguir, utilizar manguito de pressão.

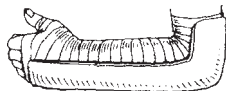
- ▶ Infecção do ferimento
 - Sinais clínicos: dor, edema, hiperemia, calor e drenagem de pus do ferimento.
 - Tratamento:
 - Abra o ferimento se houver suspeita de pus.
 - Limpe o ferimento com desinfetante.
 - Envolve frouxamente com gaze úmida. Troque os curativos diariamente ou mais freqüentemente, se necessário.
 - Utilize antibióticos até a resolução da celulite circundante (geralmente cinco dias).
 - ▶ Administre cloxacilina (25-50 mg/kg, via oral, 4 vezes por dia) para a maioria dos ferimentos, para tratar o *Staphylococcus*.
 - ▶ Administre ampicilina (25-50 mg/kg, via oral, 4 vezes por dia), gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez por dia) e metronidazol (7,5 mg/kg 3 vezes por dia) se houver suspeita de flora intestinal.

9.3.3 Fraturas

As crianças apresentam uma notável capacidade de resolução das fraturas se os ossos estiverem adequadamente alinhados.

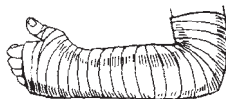
Diagnóstico

- Dor, edema, deformidade, crepitação, movimentação não-natural e perda de função.
- As fraturas podem ser fechadas (pele intacta) ou expostas (ferimento da pele). As fraturas expostas podem levar a uma infecção grave do osso. Suspeite de fratura exposta quando houver ferimento associado. Os ossos da criança são diferentes dos do adulto; no lugar de quebrar, eles freqüentemente curvam-se como uma vara de madeira.



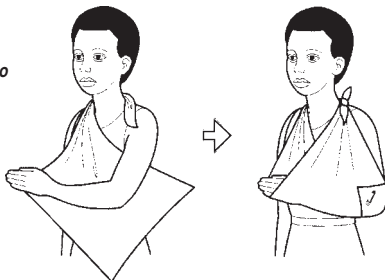
Tratamento

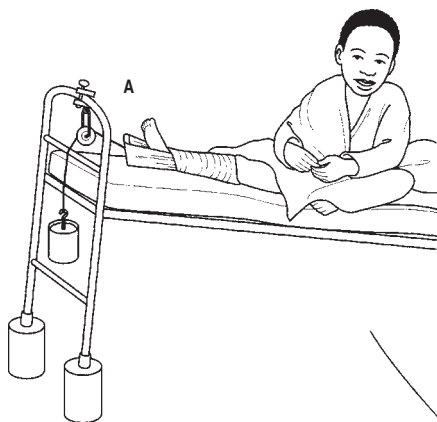
- Pergunte duas questões:
 - Há uma fratura?
 - Que osso está quebrado (por exame clínico ou raio X)?



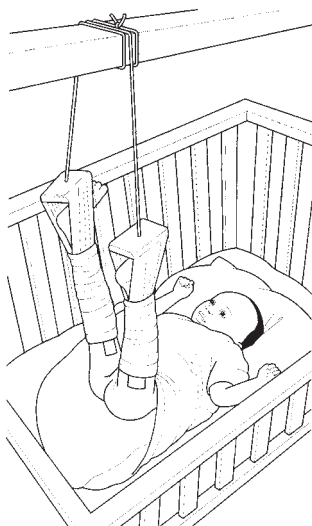
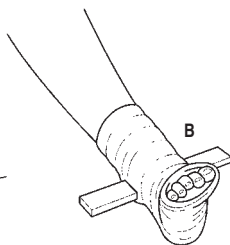
Tala posterior

Tipóia para apoiar o braço afetado



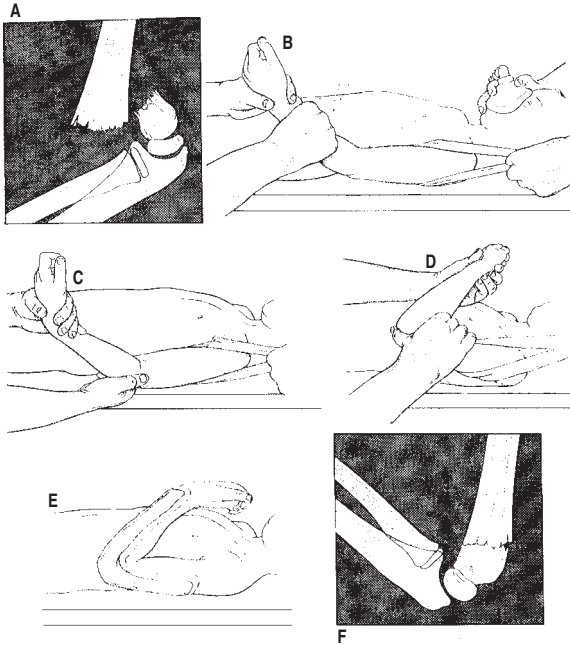


- A. Tração cutânea da extremidade inferior.
- B. A prevenção de deformidade rotacional pode ser realizada por meio da adição de um pedaço de madeira na bota de gesso para o pé.



Tração em "força"

- Considere o encaminhamento para REVISÃO de um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica em casos de fraturas complicadas, deslocadas, que envolvem as placas de crescimento ou fraturas expostas.
- As fraturas expostas necessitam de antibióticos: cloxacilina (25-50 mg/kg, via oral, 4 vezes por dia) e gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez



Tratamento da fratura supracondilar

- A: Raio X de uma fratura supracondilar deslocada.
 B: Tracione conforme demonstrado, para reduzir o deslocamento da fratura.
 C: Dobre cuidadosamente o cotovelo, mantendo a tração.
 D: Segure o cotovelo flexionado e mantenha a fratura em posição, como mostrado na figura.
 E: Aplique uma tala/placa posterior.
 F: Verifique a posição da fratura ao raio X.

por dia), além de limpeza meticulosa para prevenir a osteomielite (veja na seção 9.3.2, página 238, os princípios do cuidado de ferimentos).

- As figuras anteriores descrevem métodos simples de tratamento para algumas das fraturas mais comuns na infância. Para orientações mais detalhadas sobre o manejo dessas fraturas, consulte o manual da OMS *Cuidados cirúrgicos no hospital distrital* ou um livro-texto de pediatria/cirurgia pediátrica.

Uma tala posterior pode ser utilizada para lesões das extremidades superiores e inferiores. A extremidade é inicialmente envolvida com revestimento macio (p. ex., algodão) e, a seguir, uma tala feita de gesso Paris é colocada para manter o membro em uma posição neutra. A tala posterior é fixada no lugar com uma bandagem elástica. Monitore os dedos (temperatura e tempo de preenchimento capilar) para assegurar que a tala não esteja muito apertada.

O tratamento de uma fratura supracondilar é demonstrado na página 242. Uma importante complicação dessa fratura é a constrição da artéria no cotovelo, onde ela pode sofrer compressão. Avalie o fluxo de sangue para a mão. Se houver obstrução da artéria, a mão ficará fria, com preenchimento capilar lento e ausência de pulso radial. Nesse caso, é necessária a redução urgente da fratura.

O tratamento de fraturas médias do colo do fêmur em crianças com menos de três anos é realizado com tala “em força”, como demonstrado na figura da página 241. É importante que a equipe de enfermagem verifique periodicamente (intervalos de algumas horas) se a circulação do pé está adequada e se os dedos estão aquecidos.

O tratamento de fraturas médias do colo do fêmur em crianças maiores é realizado com tração cutânea (como demonstrado na figura da página 241). Esse é um método simples e efetivo de tratar fraturas do fêmur em crianças de 3 a 15 anos. Se a criança for capaz de elevar a perna para fora da cama, a fratura está consolidada e a criança está pronta para a deambulação com muletas (geralmente cerca de três semanas).

9.3.4 Ferimentos na cabeça

Pode haver uma fratura do crânio (fechada, exposta ou com afundamento) e/ou lesão encefálica. As lesões encefálicas são classificadas em três categorias (os três Cs):

- Concussão: a lesão mais leve, na qual a perda de função cerebral é temporária.
- Contusão: o cérebro é atingido – a função pode ser afetada por horas a dias, ou até mesmo semanas.
- Compressão: pode resultar de edema ou de uma coleção sangüínea progressiva (hematoma epidural ou subdural). Se a compressão for causada por coleção sangüínea, pode ser necessário cirurgia de urgência.

Diagnóstico

- História de trauma cefálico.
- Redução do nível de consciência, confusão, convulsões e sinais de aumento da pressão intracraniana (pupilas assimétricas, rigidez postural, paralisia focal e respiração irregular).

Tratamento

- Mantenha a criança em jejum.
 - Proteja as vias aéreas (veja Capítulo 1).
 - Limite o aporte hídrico (para dois terços das necessidades de manutenção, veja anteriormente os fluidos recomendados, e página 266 para volumes de líquidos).
 - Elevar a cabeceira do leito em 30 graus.
 - Diagnosticar e tratar outras lesões.
- REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.

9.3.5 Ferimentos torácicos e abdominais

Podem representar risco de morte e ser causados por ferimentos fechados ou penetrantes.

Tipos de lesões

- As lesões torácicas incluem fraturas de costelas, contusão pulmonar, pneumotórax e hemotórax. Como as costelas são muito mais complacentes em crianças do que nos adultos, pode haver dano significativo do tórax sem a presença de fraturas das costelas.
- As lesões fechadas e penetrantes do abdome podem atingir diversos órgãos. As lesões do baço em traumatismos fechados são particularmente comuns.
 - Considere que um ferimento penetrante da parede abdominal atingiu a cavidade abdominal e que pode haver lesão dos órgãos intra-abdominais.
 - Tenha cuidado especial em lesões ao redor do ânus, pois lesões penetrantes do reto passam facilmente despercebidas.

Tratamento

- A suspeita de lesões torácicas ou abdominais requer REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.
- Veja orientações do Capítulo 1.

9.4 PROBLEMAS ABDOMINAIS

9.4.1 Dor abdominal

As crianças freqüentemente queixam-se de dor abdominal. Nem toda dor abdominal é causada por infecções gastrintestinais. A dor abdominal com duração maior do que 4 horas deve ser considerada como uma potencial emergência abdominal.

Avaliação

- Investigue três questões:
 - Há sintomas associados? A presença de náusea, vômitos, diarreia, constipação, febre, tosse, cefaléia, dor de garganta ou disúria (dor ao urinar) ajuda a determinar a gravidade do problema e a reduzir as possibilidades diagnósticas.
 - Onde dói? Peça à criança que aponte o local onde a dor é mais forte. Isso também ajuda a direcionar o diagnóstico. A dor periumbilical é um achado inespecífico.
 - A criança tem peritonite – inflamação do revestimento da cavidade peritoneal? Esta é uma questão fundamental, pois a maioria das causas de peritonite em crianças é cirúrgica.
- Sinais de peritonite incluem dolorimento à palpação, dor abdominal quando a criança pula ou tem a pelve sacudida e defesa involuntária (espasmo da musculatura abdominal após a palpação). Um abdome rígido que não se move com a respiração é um outro sinal de peritonite.

Tratamento

- Mantenha a criança em jejum.
- Se houver vômitos ou distensão abdominal, insira uma sonda nasogástrica.
- Administre líquidos intravenosos (a maioria das crianças com dor abdominal apresenta desidratação) ou corrija os déficits de fluidos (soro fisiológico 10-20 mL/kg, repita conforme a necessidade) seguidos de 150% das necessidades de manutenção (veja página 266).

- Administre analgésicos se a dor for significativa (essa medida não mascara um problema intra-abdominal grave e, ao contrário, pode ajudar ao facilitar o exame físico).
- Repita o exame se houver dúvida diagnóstica.
- Administre antibióticos se houver sinais de peritonite. Para flora entérica (bastonetes gram-negativos, *Enterococcus* e anaeróbios): ampicilina (25-50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia), gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez por dia) e metronidazol (7,5 mg/kg, 3 vezes por dia).
REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.

9.4.2 Apêndice

Esta condição é causada pela obstrução da luz do apêndice, que pode ser causada por fecalitos, hiperplasia linfóide e parasitas gastrintestinais. Se não reconhecida a tempo, ocorre ruptura do apêndice, levando à peritonite e formação de abscesso.

Diagnóstico

- Febre, anorexia, vômitos (variáveis).
- Pode iniciar com dor periumbilical, mas o achado clínico mais importante é a dor persistente/sensibilidade à palpação no quadrante inferior direito.
- Pode ser confundida com infecções do trato urinário, cálculo renal, problemas ovarianos, adenite mesentérica ou ileíte.

Tratamento

- Mantenha a criança em jejum.
- Administre líquidos intravenosos.
 - Corrija os déficits de fluidos com soro fisiológico 10-20 mL/kg em bolo (repita conforme a necessidade), seguido de 150% das necessidades de manutenção.
- Administre antibióticos assim que for estabelecido o diagnóstico: ampicilina (25-50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia), gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez por dia) e metronidazol (7,5 mg/kg, 3 vezes por dia).

REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica. A apendicectomia deve ser realizada o mais brevemente possível para prevenir perfuração, peritonite e formação de abscesso.

9.4.3 Obstrução intestinal além do período neonatal

Esta condição pode ser causada por hérnias encarceradas, aderências (seqüelas de cirurgia prévia), infecção por *Ascaris* e intussuscepção (veja próxima seção).

Diagnóstico

- A apresentação clínica é determinada pelo nível de obstrução. A obstrução proximal apresenta-se com vômitos e mínima distensão. A obstrução distal apresenta-se com distensão; os vômitos ocorrem mais tardiamente.
- Tipicamente, há dor abdominal em cólicas, distensão e ausência de eliminação de gases.

- Algumas vezes, as ondas peristálticas podem ser vistas através da parede abdominal.
- O raio X de abdome mostra alças intestinais distendidas, com níveis hidroaéreos.

Tratamento

- Mantenha a criança em jejum.
 - Realize uma ressuscitação hídrica. A maioria das crianças com obstrução intestinal tem história de vômitos e apresenta desidratação.
 - Corrija os déficits de fluidos com soro fisiológico 10-20 mL/kg em bolo, repetindo conforme a necessidade, e seguidos de 150% das necessidades de manutenção.
 - Insira uma sonda nasogástrica. Isso alivia náuseas e vômitos e previne a perfuração intestinal mantendo o intestino descomprimido.
- REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.

9.4.4 Intussuscepção

Uma forma de obstrução intestinal na qual um segmento do intestino é telescopado para dentro do segmento seguinte. Isso ocorre mais freqüentemente na junção ileo-cecal.

Diagnóstico

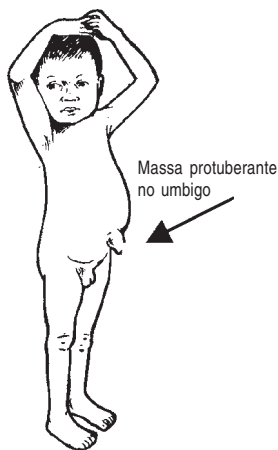
- Geralmente ocorre em crianças com mais de dois anos de idade, mas pode ocorrer em crianças maiores.
- Apresentação clínica:
 - Inicial: dor abdominal em cólica com vômitos. A criança chora de dor, dobra o corpo e flexiona as pernas junto ao corpo.
 - Tardia: palidez, distensão abdominal, sensibilidade à palpação, diarreia sangüinolenta (“fezes em geléia de framboesa”) e desidratação.
- Massa abdominal palpável (inicia no quadrante inferior direito e pode se estender ao longo da linha do cólon).

Tratamento

- Realize um enema com ar ou bário (esse procedimento é tanto diagnóstico como também pode ser terapêutico, reduzindo a intussuscepção). Uma sonda de Foley 35 mL é inserida no reto; o balão é inflado e as nádegas unidas com fita adesiva. Uma solução morna de bário em soro fisiológico, colocada a 1 m de altura, flui pelo sistema pela ação da gravidade. A entrada da solução no cólon é observada com a utilização de um raio X de abdome. O diagnóstico é confirmado quando o bário delinea um “menisco” côncavo. A pressão da coluna de bário reduz lentamente a intussuscepção. A redução somente pode ser considerada completa quando várias alças de intestino delgado forem vistas, ao raio X, preenchidas por bário.
- Insira uma sonda nasogástrica.
- Realize ressuscitação hídrica.
- Administre antibióticos se houver sinais de infecção (febre, peritonite) – utilize ampicilina (25-50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia), gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez por dia) e metronidazol (7,5 mg/kg, 3 vezes por dia). A duração dos antibióticos no pós-operatório depende da

gravidade da doença: na intussuscepção não-complicada reduzida com enema de ar, utilize antibióticos por 24 a 48 horas após o procedimento; em uma criança com perfuração e ressecção intestinal, mantenha os antibióticos por uma semana.

Providencie REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica. Realize a cirurgia se o enema de ar ou bário não for suficiente para reduzir a intussuscepção. Se o intestino estiver isquêmico ou morto, uma ressecção intestinal será necessária.



Hérnia umbilical

9.4.5 Hérnia umbilical

Diagnóstico

- Massa macia e redutível na região do umbigo.

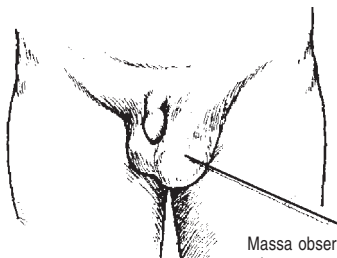
Tratamento

- A maioria fecha espontaneamente
- Fechamento cirúrgico se não fechar até os seis anos ou se houver história de dificuldade de redução da hérnia.

9.4.6 Hérnia inguinal

Diagnóstico

- Massa intermitente e redutível na região inguinal, que é observada quando a criança está chorando ou fazendo força.
- Ocorre quando o cordão espermático sai do abdome (canal inguinal).
- Diferencie a hérnia inguinal da hidrocele (fluido coletado em torno do testículo, devido a um *processus vaginalis* patente). A hidrocele pode ser transluminada e geralmente não se estende para cima, no canal inguinal.
- Raramente pode também ocorrer em meninas.



Hérnia inguinal

Tratamento

- Hérnia inguinal não-complicada: reparo cirúrgico eletivo para prevenir o encarceramento.

- Hidrocele: reparo se não resolver espontaneamente até um ano de idade. A hidrocele não-corrigida pode se transformar em hérnia inguinal.

9.4.7 Hérnia encarcerada

Esta condição ocorre quando o intestino ou outra estrutura intra-abdominal (p. ex., o omento) é encarcerado dentro da hérnia.

Diagnóstico

- Massa macia e não-reduzível no local de uma hérnia inguinal ou umbilical.
- Pode haver sinais de obstrução intestinal (vômitos e distensão abdominal) se o intestino estiver encarcerado na hérnia.

Tratamento

- Tente reduzir a hérnia com pressão firme e constante. Se a hérnia não reduzir facilmente, é necessária cirurgia.
- Mantenha a criança em jejum.
- Administre líquidos intravenosos.
- Se houver vômitos ou distensão abdominal, insira sonda nasogástrica.
- Administre antibióticos se houver suspeita de comprometimento do intestino: ampicilina (25-50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia), gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, uma vez por dia) e metronidazol (7,5 mg/kg, 3 vezes por dia).
REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.

9.4.8 Prolapso retal

Esta condição é causada quando o reto é forçado durante os movimentos intestinais, e é associada com diarreia crônica e desnutrição inadequada. Fatores causadores incluem parasitoses intestinais (como o *Trichuris*) e a fibrose cística.

Diagnóstico

- O prolapso ocorre durante a defecação. Inicialmente, a secção prolapsada reduz de modo espontâneo, mas posteriormente pode necessitar de redução manual.
- Pode ser complicado por sangramento ou até mesmo estrangulamento com gangrena.

Tratamento

- Se a zona do reto prolapsada não estiver desvitalizada (está rosada ou vermelha e apresenta sangramento), reduza com pressão suave e constante.
- Utilize fitas adesivas firmemente em sentido transversal para unir as nádegas e manter a redução.
- Corrija a causa subjacente de diarreia e desnutrição.
- Trate para helmintose (p. ex., com mebendazol 100 mg, por via oral, 2 vezes por dia por três dias ou 500 mg em dose única).
REVISÃO por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica. O prolapso recorrente pode necessitar de sutura de Thirsch.

9.5 INFECÇÕES COM NECESSIDADE DE INTERVENÇÃO CIRÚRGICA

9.5.1 Abscesso

As infecções podem causar uma coleção de pus em quase todas as áreas do corpo.

Diagnóstico

- Febre, edema, sensibilidade à palpação, massa flutuante.
- Questione sobre qual pode ser a causa do abscesso (p. ex., injeção, corpo estranho ou infecção do osso subjacente). Os abscessos causados por injeções usualmente se desenvolvem 2 a 3 semanas após a injeção.

Tratamento

- Incisão e drenagem (veja figura, página 250).
- Abscessos grandes podem necessitar de anestesia geral.
- Antibióticos: cloxacilina (25-50 mg/kg, 4 vezes por dia) por cinco dias ou até a resolução da celulite circundante. Se houver suspeita de flora intestinal (p. ex., abscesso perirretal) administre ampicilina (25-50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia), gentamicina (7,5 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 1 vez por dia) e metronidazol (7,5 mg/kg, 3 vezes por dia).

9.5.2 Osteomielite (veja página 169)

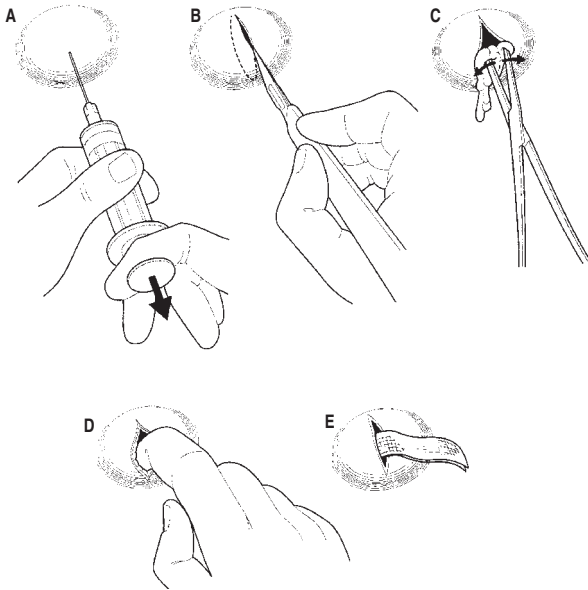
A infecção do osso geralmente resulta de disseminação hemática, mas pode ser causada também por fraturas expostas. Os organismos mais comuns incluem *Staphylococcus*, *Salmonella* (crianças com anemia falciforme) e *Mycobacterium tuberculosis*.

Diagnóstico

- Osteomielite aguda
 - Dor e sensibilidade do osso afetado (\pm febre).
 - Recusa em movimentar o membro afetado.
 - Recusa em suportar peso na perna.
 - Na infecção inicial, o raio X pode ser normal (geralmente leva de 12 a 14 dias para que as alterações radiológicas apareçam).
- Osteomielite crônica
 - Seios crônicos de drenagem no osso envolvido.
 - Raio X: elevação do periosteio e sequestro (coleção de osso desvitalizado).

Tratamento

- REVISÃO por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica.
- Na osteomielite inicial, com febre e toxemia, administrar cloranfenicol (25 mg/kg, 3 vezes por dia) em crianças menores de três anos e nas portadoras de doença falciforme; ou cloxacilina (50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia) em crianças maiores de três anos, por, no mínimo, cinco semanas. Administre antibióticos parenterais até que a criança tenha melhorado clinicamente, e, a seguir, complete o curso total do tratamento por via oral.



Incisão e drenagem de um abscesso

A. Aspiração para identificar o local do pus; B. Incisão elíptica; C-D. Rompendo loculações; E. Curativo frouxo posicionado.

- Osteomielite crônica: a sequestrectomia (remoção de osso desvitalizado) geralmente é necessária em associação ao tratamento antibiótico recém-descrito.

9.5.3 Artrite séptica (veja página 169)

Esta condição é similar à osteomielite, mas envolve a articulação.

Diagnóstico

- Dor e edema da articulação afetada (\pm febre).
- O exame da articulação mostra dois sinais físicos importantes:
 - Edema e sensibilidade sobre a articulação.
 - Redução da amplitude de movimento.

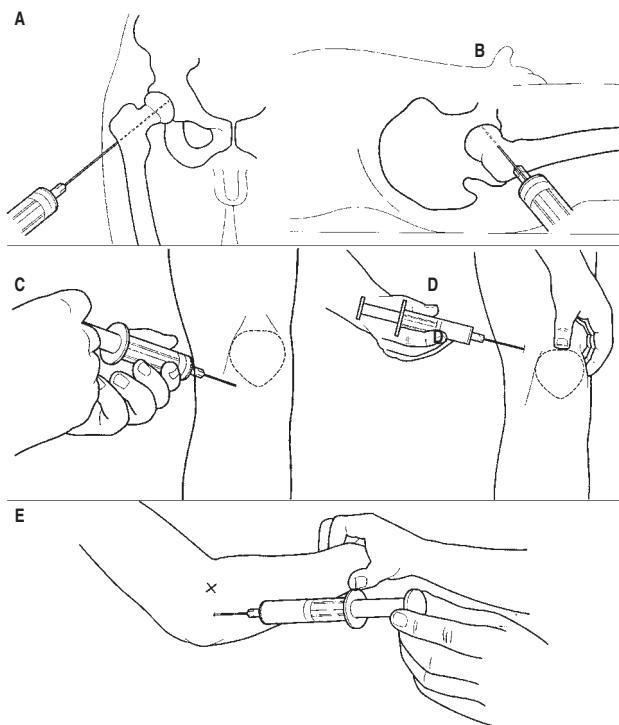
Tratamento

- Aspiração da articulação para confirmar o diagnóstico (veja figura, página 251). O organismo mais comum é o *Staphylococcus aureus*. A aspiração deve ser realizada sob condições estéreis.

- REVISÃO URGENTE por um cirurgião com experiência em cirurgia pediátrica para retirada de material purulento e drenagem da articulação. O pus sob pressão destrói a articulação.
- Administre cloranfenicol (25 mg/kg 3 vezes por dia) em crianças menores de três anos e nas portadoras de doença falciforme; ou cloxacilina (50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia) em crianças maiores de três anos, por, no mínimo, três semanas. Administre antibióticos parenterais até que a criança tenha melhorado clinicamente, e a seguir complete o curso total do tratamento por via oral.

9.5.4 Piomiosite

Nesta condição, há pus dentro de um músculo.



Técnica para aspiração das articulações do quadril (A, B), joelho (C, D) e cotovelo (E).

Diagnóstico

- Febre, sensibilidade e edema do músculo afetado. Pode não haver uma massa flutuante, pois a inflamação é profunda no músculo.
- Normalmente ocorre na coxa.

Tratamento

- Incisão e drenagem (geralmente requer anestesia geral).
- Deixe um dreno na cavidade do abscesso por 2 a 3 dias.
- Raio X para excluir osteomielite subjacente.
- Administre cloxacilina (50 mg/kg, intramuscular ou intravenosa, 4 vezes por dia) por 5 a 10 dias, pois o organismo mais comum é o *Staphylococcus aureus*.

NOTAS

NOTAS

Cuidados de suporte

10.1 Manejo nutricional	255	10.6.2 Problemas com a transfusão sangüínea	269
10.1.1 Apoiando o aleitamento materno	255	10.6.3 Indicações de transfusão sangüínea	270
10.1.2 Manejo nutricional de crianças doentes	260	10.6.4 Administrando uma transfusão sangüínea	271
10.2 Manejo hídrico	266	10.6.5 Reações transfusionais	271
10.3 Manejo da febre	266	10.7 Oxigenioterapia	273
10.4 Controle da dor	267	10.8 Brinquedos e terapia pelo brinquedo	276
10.5 Manejo da anemia	268		
10.6 Transfusão sangüínea	269		
10.6.1 Armazenamento do sangue	269		

Com o objetivo de fornecer um cuidado adequado para os pacientes internados, as políticas e práticas hospitalares devem promover os princípios básicos do cuidado na infância, quais sejam:

- Comunicação com os pais.
- Organização da enfermagem pediátrica de modo que as crianças mais gravemente doentes recebam a atenção mais de perto e estejam mais próximas do oxigênio e de outros tratamentos de emergência.
- Manter a criança confortável.
- Prevenção da infecção nosocomial, encorajando a equipe a lavar as mãos regularmente e outras medidas.
- Manter aquecida a área onde estão internados lactentes pequenos e crianças com desnutrição grave, para evitar complicações como a hipotermia.

10.1 MANEJO NUTRICIONAL

O trabalhador da saúde deve seguir o processo de aconselhamento descrito nas seções 12.3 e 12.4 (páginas 287-288). Um cartão para a mãe, contendo representação gráfica dos aspectos abordados no aconselhamento, deve ser fornecido para a família levar para casa e servir como um lembrete (veja página 286 e Apêndice 6, página 355).

10.1.1 Apoiando o aleitamento materno

O aleitamento materno é a proteção mais importante dos lactentes contra doenças e para a sua recuperação de doenças, pois fornece os nutrientes necessários para o retorno da saúde adequada.

- O aleitamento materno exclusivo é recomendado do nascimento até os seis meses de idade.
- A manutenção do aleitamento materno, em adição à alimentação complementar adequada, é recomendada dos 6 meses até os 2 anos de idade ou mais.

Os trabalhadores da saúde que tratam crianças pequenas doentes têm a responsabilidade de encorajar as mães a amamentar e de ajudá-las a superar quaisquer dificuldades.

Avaliando a amamentação

Informe-se da história do aleitamento perguntando à mãe sobre a alimentação e o comportamento do bebê. Observe a mãe durante a amamentação para decidir se ela necessita de ajuda. Observe:

- Como o bebê se “encaixa” ao seio (pega) (veja página 257).
Sinais de uma boa pega são:
 - Mais aréola visível acima da boca do bebê
 - Boca bem aberta
 - Lábio inferior virado para fora
 - Bochecha do bebê tocando o seio
- Como a mãe segura o bebê (veja página 257):
 - O bebê deve ser mantido bem próximo à mãe
 - O bebê deve estar voltado de frente para o seio
 - O corpo do bebê deve formar uma linha reta com a cabeça
 - O corpo inteiro do bebê deve receber suporte
- Como a mãe segura o seio.

Superando as dificuldades

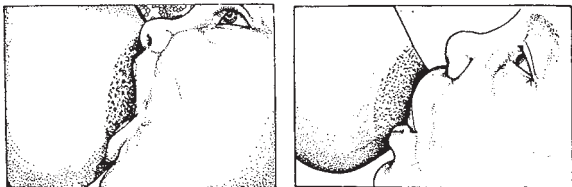
1. “Não há leite suficiente”

Quase todas as mães podem produzir leite suficiente para um e até mesmo para dois bebês. No entanto, algumas vezes o bebê não está recebendo leite materno suficiente. Os sinais são:

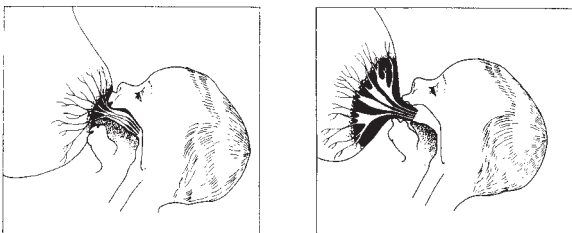
- Ganho de peso inadequado (< 500 g por mês, ou < 125 g por semana, ou peso menor do que o peso ao nascimento após duas semanas).
- Eliminação de pequenas quantidades de urina concentrada (menos de 6 vezes por dia, amarela e com cheiro forte).

Razões comuns para um bebê não estar recebendo leite materno suficiente são:

- *Práticas inadequadas de amamentação:* pega inadequada (causa muito comum), retardo no início do aleitamento, amamentação em períodos fixos, ausência de mamadas noturnas, mamadas muito curtas, uso de mamadeiras, bicos, outros alimentos ou outros fluidos.
- *Fatores psicológicos maternos:* falta de confiança, preocupação, estresse, depressão, não gostar de amamentar, rejeição ao bebê, fadiga.



Pega adequada (esquerda) e inadequada (direita) do bebê ao seio materno.



Pega adequada (esquerda) e inadequada (direita) – secção transversal do seio e do bebê.



Posicionamento adequado (esquerda) e inadequado (direita) do bebê para amamentação.

- *Condições físicas da mãe:* doença crônica (p. ex., tuberculose, anemia grave ou cardiopatia reumatisal), anticoncepcional oral, diuréticos, gestação, desnutrição grave, álcool, tabagismo, retenção de parte da placenta (raro).

- *Condições do bebê:* doença ou anomalia congênita (p. ex., fenda palatina ou cardiopatia congênita) que interfira na alimentação.

A mãe cujo suprimento de leite está reduzido deve aumentá-lo, enquanto a mãe que interrompeu a lactação pode necessitar de **relactação** (veja página 128).

Ajude a mãe a amamentar novamente, estimulando-a a:

- Manter o bebê junto a ela e não o entregando para outros cuidadores.
- Ter abundante contato pele a pele em todos os momentos.
- Oferecer o seio sempre que o bebê quiser sugar.
- Ajudar o bebê a pegar o seio ordenhando um pouco de leite em sua boca e posicionando o bebê de forma que ele possa alcançar facilmente o seio.
- Evitar o uso de mamadeiras, chupetas e bicos. Se necessário, oriente a mãe a ordenhar o leite materno e oferecê-lo em um copo. Se isso não for possível, a alimentação artificial pode ser necessária até que um suprimento adequado de leite seja estabelecido.

2. Como aumentar a produção de leite

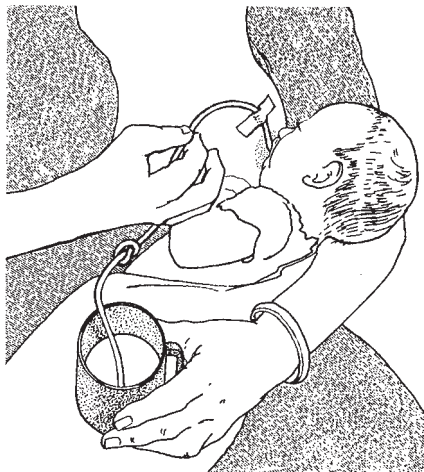
A principal maneira de aumentar ou reiniciar o fornecimento de leite é a sucção frequente do bebê, que estimula o seio a produzir mais leite.

- Administre os outros tipos de alimentação em um copo, enquanto aguarda o início da lactação. Não utilize mamadeiras e chupetas. Reduza o leite artificial para 30 a 60 mL por dia à medida que o leite materno começar a aumentar. Monitore o ganho de peso do bebê.

3. Recusa ou relutância em amamentar

As principais razões pelas quais um bebê pode recusar a amamentação são:

- *O bebê está doente, tem dor ou está sedado*
 - Se o bebê for capaz de sugar, encoraje a mãe a amamentar com maior frequência. Se o bebê estiver muito doente, a mãe pode ordenhar o leite e oferecê-lo em um copo ou tubo até que o bebê seja capaz de sugar ao seio novamente.
 - Se o bebê estiver no hospital, providencie para que a mãe permaneça com ele, para que possa amamentar.
 - Ajude a mãe a encontrar uma maneira de segurar o bebê sem pressionar uma área dolorosa.
 - Explique à mãe como limpar um nariz obstruído. Sugira mamadas mais curtas, com maior frequência que a usual, por alguns poucos dias.
 - Uma cavidade oral dolorida pode ser causada por infecção por *Candida* ou erupção da dentição. Trate a infecção com suspensão de nistatina (100.000 unidades/mL). Administre pingando 1-2 mL na boca, 4 vezes por dia, por sete dias. Se a solução de nistatina não estiver disponível, aplique solução de violeta de genciana a 1%. Encoraje a mãe do bebê a ser paciente com a erupção da dentição e continuar oferecendo o seio.
 - Se a mãe estiver sob sedação regular, reduza a dose ou tente uma alternativa menos sedativa.



Fazendo um bebê sugar utilizando um acessório para sucuprimimento de leite materno (o nó no tubo controla a velocidade do fluxo).

- *Há dificuldades na técnica de amamentação*
 - *Ajude a mãe com a técnica:* assegure-se de que o bebê está bem posicionado e encaixado ao seio, sem pressão sobre a cabeça e sem sacudir o seio.
 - *Aconselhe a mãe a não utilizar mamadeira ou chupeta:* se necessário, utilize um copo.
 - *Trate o engurgitamento* através da remoção do leite; do contrário, podem se desenvolver mastite ou abscesso. Se o bebê não for capaz de sugar, ajude a mãe a ordenhar o leite.
 - *Ajude a reduzir a produção excessiva.* Se o bebê não tiver uma pega adequada ou sugar inefetivamente, pode amamentar mais freqüentemente e por períodos mais longos, estimulando o seio a produzir mais leite do que o necessário. A produção excessiva também pode ocorrer quando a mãe tenta amamentar o bebê em ambos os seios a cada mamada, quando isso não for necessário.
- *Uma mudança perturbou o bebê*
Mudanças como a separação da mãe, um novo cuidador, doença da mãe, ou mesmo alterações na rotina familiar ou do cheiro da mãe (por sabonete diferente, alimentos ou menstruação) podem perturbar o bebê e causar recusas da alimentação.

Bebês de baixo peso ao nascer e bebês doentes

Bebês com peso de nascimento abaixo de 2,5 kg precisam do aleitamento materno ainda mais do que os bebês maiores; freqüentemente, no entanto, eles não são capazes de mamar ao seio imediatamente após o nascimento, sobretudo se forem muito pequenos.

Nos primeiros dias de vida, o bebê pode não ser capaz de ingerir a alimentação por via oral, e pode necessitar de nutrição por via parenteral. Deve-se iniciar a alimentação oral assim que o bebê for capaz de tolerá-la.

Bebês com 30 a 32 (ou menos) semanas de idade gestacional geralmente necessitam de alimentação via sonda nasogástrica. Administre o leite materno pela sonda. A mãe pode deixar que o bebê sugue seu dedo enquanto está sendo alimentado pela sonda. Isso pode estimular o trato digestivo do bebê e ajudá-lo a ganhar peso. Bebês em torno de 30 a 32 semanas podem receber a alimentação em um copo ou colher.

Bebês com 32 (ou mais) semanas de idade gestacional são capazes de começar a sugar no seio. Permita que a mãe coloque o bebê ao seio assim que ele tiver condições clínicas. Continue fornecendo leite materno em um copo ou colher para assegurar que o bebê receba nutrição adequada.

Bebês com 34 a 36 (ou mais) semanas de idade gestacional geralmente podem receber todas as suas necessidades diretamente através da amamentação ao seio.

Bebês que não podem mamar ao seio

Bebês não-amamentados devem receber:

- Leite humano (preferencialmente da própria mãe), ou
- Fórmula láctea, preparada com água limpa de acordo com as instruções ou, se possível, fórmula líquida pronta, ou
- Leite animal (dilua leite de vaca adicionando 50 mL de água para cada 100 mL de leite e, a seguir, acrescente 10 g de açúcar com conteúdo aprovado de micronutrientes. Se possível, não utilize em prematuros).

O leite humano (LH) é a melhor escolha – nas seguintes quantidades:

Bebês $\geq 2,5$ kg: 150 mL/kg de peso/dia, divididos em 8 mamadas em intervalos de 3/3 horas.

Bebês $< 2,5$ kg: veja página 70 para orientações detalhadas.

Se a criança estiver muito fraca para sugar, a alimentação pode ser feita com um copo. Alimente por sonda nasogástrica se a criança estiver letárgica ou gravemente anoréxica.

10.1.2 Manejo nutricional de crianças doentes

Os princípios da alimentação de lactentes e crianças pequenas doentes são:



Alimentando o bebê com leite humano, utilizando um copo.

Alimentação para recuperação do crescimento

As receitas fornecem 100 kcal e 3 g de proteína/100 mL. As porções individuais contêm aproximadamente 200 kcal e 6 g de proteína. Uma criança precisa ingerir 7 refeições em 24 horas.

Receita 1 (mingau sem leite)

Ingrediente	Para fazer 1 litro	Para uma porção
Farinha de cereais	100 g	20 g
Pasta de amendoim/semente oleaginosa*	100 g	20 g
Açúcar	50 g	10 g

Faça um mingau espesso e então misture-o na pasta e no açúcar. Rende até 1 litro.

Receita 2 (mingau com leite/mingau de arroz)

Ingrediente	Para fazer 1 litro	Para uma porção
Farinha de cereais	125 g	25 g
Leite (fresco, ou longa vida integral)	600 mL	120 mL
Açúcar	75 g	15 g
Óleo/margarina	25 g	5 g

Faça um mingau espesso com leite e adicione um pouco de água (ou utilize 75 g de leite integral em pó no lugar dos 600 mL de leite líquido) e então adicione o açúcar e o óleo. Rende até 1 litro.

Para o mingau de arroz, substitua a farinha de cereais pela mesma quantidade de arroz.

Estas receitas podem necessitar de suplementação de vitaminas e minerais.

Receita 3 (refeição à base de arroz)

Ingrediente	Para fazer 600 g	Para uma porção
Arroz	75 g	25 g
Lentilhas	50 g	20 g
Abóbora	75 g	25 g
Folhas verdes	75 g	25 g
Óleo/margarina	25 g	10 g
Água	800 mL	

Coloque o arroz, as lentilhas, a abóbora, o óleo, os temperos e a água em uma panela com tampa e cozinhe. Um pouco antes de o arroz ficar completamente cozido, adicione as folhas verdes picadas. Cozinhe por mais alguns minutos.

*N. de T. Por exemplo, gergelim.

Receita 4 (refeição à base de arroz com alimentos cozidos utilizados pela família)

Ingrediente	Quantidade para uma porção
Arroz cozido	90 g (4 1/2 colheres de sopa)*
Lentilhas, ervilhas ou feijão cozidos e esmagados	30 g (1 1/2 colheres de sopa)
Abóbora cozida e esmagada	30 g (1 1/2 colheres de sopa)
Óleo/margarina	10 g (2 colheres de chá)**

Amoleça os alimentos cozidos com óleo ou margarina.

Receita 5 (refeição à base de milho com alimentos utilizados pela família)

Ingrediente	Quantidade para uma porção
Mingau espesso de milho (cozido)	140 g (6 colheres de sopa)*
Pasta de amendoim	15 g (3 colheres de chá)**
Ovo	30 g (1 unidade)
Folhas verdes	20 g (um punhado)

Misture a pasta de amendoim e o ovo cru no mingau cozido. Cozinhe por alguns minutos. Frite cebola e tomate para acrescentar sabor e adicione as folhas. Misture no mingau ou sirva separadamente.

* Colher de sopa = 10 mL, aproximadamente, ** Colher de chá = 5 mL.

- Manter o aleitamento materno
- Não suspender a alimentação
- Oferecer refeições frequentes e de menor volume, a cada 2 ou 3 horas
- Persuadir, atrair, encorajar e ser paciente
- Alimentar por sonda nasogástrica se a criança estiver gravemente anoréxica
- Promover a recuperação do crescimento (*catch-up growth*) após o retorno do apetite

O alimento fornecido deve ser:

- Palatável para a criança
- Facilmente ingerido (consistência macia ou líquida)
- Facilmente digerido
- Nutritivo, rico em calorias e nutrientes

O princípio básico do manejo nutricional é fornecer uma dieta com quantidade suficiente de alimentos produtores de energia e proteínas de alta qualidade. Alimentos

com alto conteúdo de óleo ou gordura são recomendados. Até 30 a 40% das calorias totais podem ser fornecidas sob a forma de gordura. Além disso, a alimentação em intervalos menores é necessária para atingir um alto aporte energético. Se houver preocupação em relação ao conteúdo nutricional dos alimentos, forneça uma suplementação de multivitaminas e minerais.

A criança deve ser encorajada a ingerir quantidades relativamente pequenas com maior frequência. Se ela for deixada a se alimentar sozinha, ou se tiver que disputar comida com os irmãos, pode não receber a quantidade necessária de alimento.

A obstrução nasal, com secreção espessa ou ressecada, pode interferir com a alimentação. Pingue gotas de soro fisiológico ou água salgada no nariz, ajudando com a ponta torcida de um pano úmido a amolecer e limpar a secreção.

Em uma minoria de crianças que é incapaz de se alimentar por alguns dias (p. ex., por redução do nível de consciência na meningite ou sofrimento respiratório na pneumonia grave), pode ser necessária a alimentação por sonda nasogástrica. O risco de aspiração pode ser reduzido se pequenos volumes forem administrados freqüentemente.

Para suplementar o manejo nutricional da criança no hospital, a alimentação deve ser aumentada durante a convalescência, para promover a recuperação do peso perdido. É importante que a mãe ou cuidador ofereçam alimentos mais freqüentemente do que o normal (pelo menos uma refeição adicional por dia) após o retorno do apetite da criança.

QUADRO 16. Recomendações para alimentação durante períodos de doença e na saúde*

Até 6 meses de idade

- Amamentar ao seio o quanto a criança quiser, dia e noite, no mínimo 8 vezes em 24 horas.
- Não dar outros alimentos ou líquidos.
- Somente se a criança tiver mais de 4 meses e parecer ter fome após a amamentação ao seio, e não estiver ganhando peso adequadamente:

Adicionar alimentos complementares (veja a seguir).

Dar 2-3 colheres (de sopa) desses alimentos 1 ou 2 vezes por dia após a amamentação.



6 a 12 meses

- Amamentar ao seio o quanto a criança quiser, dia e noite, no mínimo 8 vezes em 24 horas.
- Oferecer porções adequadas de alimentos da região ricos em nutrientes (veja exemplos na Tabela 31).
 - Se a criança ainda estiver sendo amamentada, 3 vezes por dia.
 - Se a criança não estiver mais sendo amamentada, 5 vezes por dia mais 1-2 copos de leite.

12 meses a 2 anos

- Amamentar ao seio o quanto a criança quiser.
- Oferecer porções adequadas de alimentos da região ricos em nutrientes (veja exemplos na Tabela 31) ou a alimentação utilizada pela família, 5 vezes por dia.

2 anos ou mais

- Oferecer a alimentação utilizada pela família, 3 vezes por dia. Além disso, 2 vezes por dia, oferecer alimentos ricos em nutrientes entre as refeições (veja exemplos na Tabela 31).

* Uma boa dieta diária deve ter as quantidades adequadas e incluir alimentos ricos em energia (p. ex., cereal engrossado com óleo adicional), carne, peixe, ovos, feijão, lentilha, frutas e vegetais.

TABELA 31. Exemplos de adaptações locais das recomendações alimentares da Bolívia, Indonésia, Nepal, África do Sul e Tanzânia

Pais / Faixa etária:	6 a 12 meses	12 meses a 2 anos	2 anos ou mais
Bolívia	Papa de cereais, purê de vegetais, carne picada ou gema do ovo, frutas. A partir dos 9 meses: peixe e ovo inteiro.	Alimentação utilizada pela família mais frutas da estação, sobremesas à base de leite (creme de ovos, arroz de leite), iogurte, queijo; oferecer leite 2 vezes por dia.	
Indonésia	Dar quantidades adequadas de mingau de arroz com ovo/frango/peixe/carne/tempe*/tahu*/cenouras/espinafre/feijão verde/óleo/leite de coco. Oferecer também lanches 2 vezes por dia, entre as refeições, com alimentos como feijão verde, mingau, banana, biscoitos ou nagasari*.		Dar quantidades adequadas de alimentos utilizados pela família em 3 refeições por dia, consistindo de arroz, acompanhamentos, vegetais e frutas. Além disso, oferecer, 2 vezes por dia, alimentos nutritivos entre as refeições, como feijão verde, mingau, banana, biscoitos, nagasari*, etc.
Nepal	Dar porções adequadas de alimentos esmagados, tais como arroz, lentilhas (dhal*), pão esmagado, biscoitos, leite, iogurte, frutas da estação (banana, goiaba, manga, etc.), vegetais (como batatas, cenouras, vegetais de folhas verdes, feijões, etc.), carne, peixe e ovos.		
África do Sul	Mingau com óleo adicional, manteiga de amendoim ou amendoim triturado, margarina e frango, feijões, leite integral, frutas e vegetais, abacate esmagado ou alimentos utilizados pela família.	Mingau com óleo adicional, manteiga de amendoim ou amendoim triturado, margarina e frango, feijões, leite integral, frutas e vegetais, abacate ou banana esmagados, peixe enlatado ou alimentos utilizados pela família.	Pão e manteiga de amendoim, frutas frescas e nata.
Tanzânia	Papa engrossada, misturas alimentares contendo leite, alimentos esmagados (arroz, batata, ugali*). Adicionar feijões, outros legumes, carne, peixe ou amendoins/gergelim/sementes oleaginosas. Adicionar folhas verdes ou frutas, como mamão papaia, manga, banana ou abacate. Adicionar uma colher cheia de óleo à comida.		Oferecer 2 vezes por dia alimentos como uji* enriquecido e engrossado, frutas, leite e outros lanches nutritivos.

* N. de T. Tempe – alimento típico da Indonésia, à base de soja; tahu – alimento típico da Indonésia, à base de tofu frito; nagasari – alimento típico da Indonésia, à base de banana, leite de coco, farinha de milho e de arroz; dhal – alimento típico do Nepal e da Índia, à base de lentilhas e temperos; ugali – alimento típico do Quênia e da Tanzânia, à base de milho; uji – cereal matinal.

10.2 MANEJO HÍDRICO

As necessidades diárias totais de líquidos em uma criança são calculadas pela seguinte fórmula: 100 mL/kg para os primeiros 10 kg, mais 50 mL/kg para os 10 kg seguintes, mais 25 mL/kg para cada quilo adicional. Por exemplo, um bebê de 8 kg deve receber $8 \times 100 \text{ mL} = 800 \text{ mL}$ por dia. Uma criança de 15 kg deve receber $(10 \times 100) + (5 \times 50) = 1.250 \text{ mL}$ por dia.

Tabela 32. Necessidades de fluidos de manutenção

Peso corporal da criança	Líquidos (mL/dia)
2 kg	200 mL/dia
4 kg	400 mL/dia
6 kg	600 mL/dia
8 kg	800 mL/dia
10 kg	1.000 mL/dia
12 kg	1.100 mL/dia
14 kg	1.200 mL/dia
16 kg	1.300 mL/dia
18 kg	1.400 mL/dia
20 kg	1.500 mL/dia
22 kg	1.550 mL/dia
24 kg	1.600 mL/dia
26 kg	1.650 mL/dia

Para a criança doente, deve-se fornecer uma quantidade maior do que a descrita acima se houver febre (aumente em 10% a quantidade de líquidos para cada 1°C de febre).

Monitorizando o aporte de líquidos

É importante prestar especial atenção à manutenção da hidratação adequada em crianças muito doentes, que podem ter tido redução ou ausência da ingestão de líquidos por algum tempo. **Preferencialmente, os fluidos devem ser administrados por via oral (pela boca ou sonda nasogástrica).**

Se for necessária a administração intravenosa de fluidos, é importante monitorizar cuidadosamente qualquer infusão de líquidos em crianças doentes, por causa do risco de sobrecarga hídrica, levando a insuficiência cardíaca e edema cerebral. Se for impossível uma monitorização cuidadosa da infusão intravenosa, então esta deve ser utilizada somente para o manejo de desidratação grave, choque séptico, administração de antibióticos intravenosos e em crianças nas quais os fluidos por via oral estão contra-indicados (como na perfuração intestinal e outros problemas cirúrgicos abdominais). Possíveis líquidos de manutenção incluem soro fisiológico ao meio com glicose a 5%. Não administrar glicose 5% isoladamente por períodos prolongados, pois isso pode levar a hiponatremia. Veja no Apêndice 4, página 345, a composição dos líquidos intravenosos.

10.3 MANEJO DA FEBRE

As temperaturas descritas neste manual referem-se a **temperaturas retais**, a não ser que haja esclarecimento em contrário. As temperaturas oral e axilar são mais baixas, aproximadamente 0,5°C e 0,8°C, respectivamente.

A febre *não* é uma indicação de tratamento antibiótico, e pode ajudar as defesas imunes contra a infecção. No entanto, a febre alta (> 39°C) pode ter efeitos deletérios, como:

- Redução do apetite.
- Irritabilidade.
- Convulsões em algumas crianças entre 6 meses e 5 anos.
- Aumento do consumo de oxigênio (p. ex., em uma criança com pneumonia muito grave, insuficiência cardíaca ou meningite).

Todas as crianças com febre devem ser examinadas para pesquisa de sinais e sintomas que possam indicar a causa subjacente da febre, e estas causas devem ser tratadas adequadamente (veja Capítulo 6, página 141).

Tratamento antipirético

Paracetamol

O tratamento com paracetamol oral deve ser restrito a crianças com menos de dois meses, com febre $\geq 39^\circ\text{C}$ e que estão desconfortáveis ou perturbadas pela febre. Crianças alertas e ativas provavelmente não terão benefício com o tratamento com paracetamol. A dose de paracetamol é de 15 mg/kg a cada 6 horas.

Outros agentes

A aspirina não é recomendada como antipirético de primeira linha por ter sido ligada à síndrome de Reye, uma condição rara, porém grave, que afeta o fígado e o cérebro. Evite a administração de aspirina para crianças com varicela, dengue e outros distúrbios hemorrágicos.

Outros agentes não são recomendados por causa de sua toxicidade e ineficácia (dipirona, fenilbitazona) ou custo (ibuprofeno).

Cuidados de suporte

Crianças com febre devem vestir roupas leves, permanecer em um ambiente aquecido mas bem ventilado e ser encorajadas a aumentar a ingestão de líquidos. O esponjamento com água morna reduz a temperatura somente durante o tempo em que este é realizado.

10.4 CONTROLE DA DOR

Os princípios subjacentes do controle da dor são:

- Administrar analgesia *por via oral*, quando possível (o tratamento intramuscular é doloroso).
- Administrá-la *regularmente*, de modo que a criança não precise experimentar a recorrência de dor intensa para obter a próxima dose de analgesia.
- Administrá-la em *doses crescentes*, ou iniciar com analgésicos mais leves e progredir para analgésicos mais potentes, conforme a necessidade de alívio da dor aumenta ou a tolerância se desenvolve.
- Estabelecer *uma dose para cada criança*, porque as crianças apresentam diferentes necessidades de dosagem para obtenção de um mesmo efeito.

Utilize as seguintes drogas para controle efetivo da dor:

1. **Anestésicos locais:** para lesões dolorosas na pele ou mucosas, ou durante procedimentos dolorosos.
 - Lidocaína: aplique com uma gaze em úlceras dolorosas da cavidade oral antes da alimentação (use luvas, a não ser que um membro da família ou trabalhador de saúde seja HIV-positivo e não necessite de proteção contra infecção); a sua ação ocorre em 2 a 5 minutos.
 - TAC (tetracaína, adrenalina, cocaína): aplique em uma gaze e coloque sobre ferimentos abertos; é particularmente útil durante procedimentos de sutura.

 2. **Analgésicos:** para dor leve a moderada (tais como cefaléia, dor pós-traumática e dor causada por espasticidade).
 - Paracetamol.
 - Aspirina (veja comentários na página 267).
 - Antiinflamatórios não-esteróides, como ibuprofeno.

 3. **Analgésicos potentes, como os opiáceos:** para dor moderada a intensa que não responde ao tratamento com analgésicos.
 - Morfina, um analgésico potente e de baixo custo: administre por via oral a cada 4 ou 6 horas, ou por infusão intravenosa contínua.
 - Petidina: administre por via oral a cada 4 ou 6 horas.
 - Codeína: administre por via oral a cada 6 ou 12 horas, em combinação com drogas não-opioides para atingir analgesia aditiva.
- Nota:* monitorize cuidadosamente a ocorrência de depressão respiratória. Se houver desenvolvimento de tolerância, será necessário aumentar a dose para manter o mesmo grau de alívio da dor.
4. **Outras drogas:** para problemas dolorosos específicos. Estas incluem diazepam para espasmo muscular, carbamazepina ou amitriptilina para dor neurálgica e corticosteróides (como a dexametasona) para dor causada por compressão de um nervo por edema inflamatório.

10.5 MANEJO DA ANEMIA

Anemia (não-grave)

Em crianças pequenas (< 6 anos) a definição de anemia é de hemoglobina menor do que 9,3 g/dL (equivalente a aproximadamente um hematócrito de < 27%). Se houver anemia, deve-se iniciar o tratamento – a não ser que a criança esteja gravemente desnutrida (nesse caso, veja página 186).

- Administre tratamento domiciliar com ferro (dose diária de comprimido de ferro/folato ou xarope de ferro) por 14 dias.

Nota: se a criança estiver recebendo sulfadoxina-pirimetamina para malária, não administre comprimidos de ferro que contenham folato até a visita de seguimento de duas semanas. O folato pode interferir com a ação do antimalárico. Veja seção 7.4.6 (página 186) sobre o uso de ferro em crianças gravemente desnutridas.

- Solicite aos pais que retornem com a criança após 14 dias. O tratamento deve ser realizado por três meses, quando possível. São necessárias 2 a 4 semanas para corrigir a anemia e 1 a 3 meses depois que a hemoglobina retorna ao nível normal para repor os estoques de ferro do organismo.
- Se a criança tiver dois anos de idade ou mais e não utilizou mebendazol nos últimos seis meses, administre uma dose de mebendazol (500 mg) para possível infestação por *âscaris* ou *Trichuris trichiura* (veja página 154).
- Aconselhe a mãe sobre práticas alimentares adequadas.

Anemia grave

- Administre *transfusão sangüínea* assim que possível (veja abaixo) para:
 - Todas as crianças com hematócrito igual ou menor que 12% ou Hb igual ou menor que 4 g/dL
 - Crianças com anemia menos grave (hematócrito de 13-18%; Hb de 4-6 g/dL) com qualquer uma das seguintes características clínicas:
 - Desidratação clinicamente detectável
 - Choque
 - Redução do nível de consciência
 - Insuficiência cardíaca
 - Respiração profunda e laboriosa
 - Parasitemia malárica extremamente alta (> 10% das hemácias parasitadas)
- Se estiver disponível o concentrado de hemácias, administre 10 mL/kg de peso durante 3-4 horas, preferencialmente ao sangue total. Se isto não for possível, utilize sangue fresco total (20 mL/kg peso) durante 3-4 horas.
- Verifique a freqüência respiratória e cardíaca a cada 15 minutos. Se houver elevação de uma das duas, transfunda mais lentamente. Se houver qualquer evidência de sobrecarga de volume por causa da transfusão de sangue, administre furosemda intravenosa (1-2 mg/kg de peso corporal) até um total máximo de 20 mg.
- Após a transfusão, se a hemoglobina permanecer baixa, repita o concentrado de hemácias.
- Em crianças gravemente desnutridas, a sobrecarga de volume é uma complicação comum e grave. Administre concentrado de hemácias, se disponível, ou sangue total (10 mL/kg de peso corporal e não 20 mL/kg) apenas uma vez e não repita a transfusão (veja detalhes na página 192).

10.6 TRANSFUSÃO SANGÜÍNEA

10.6.1 Armazenamento do sangue

Utilize sangue testado e negativo para infecções possivelmente transmitidas por transfusão. Não utilize sangue com prazo de validade vencido ou que foi retirado do refrigerador há mais de 2 horas.

A transfusão rápida de grandes volumes a uma taxa maior do que 15 mL/kg/hora de sangue armazenado a 4°C pode causar hipotermia, especialmente em bebês pequenos.

10.6.2 Problemas com a transfusão sangüínea

O sangue pode ser um veículo para a transmissão de infecções (p. ex., malária, sífilis, hepatite B e C, HIV). Portanto, deve-se realizar o rastreamento dos doadores em rela-

ção ao maior número de infecções possível. Para minimizar o risco, somente realize transfusões de sangue quando isso for **essencial**.

10.6.3 Indicações de transfusão sangüínea

Há cinco indicações gerais para a transfusão sangüínea:

- Hemorragia aguda, quando há perda de 20 a 30% da volemia total e o sangramento continua.
- Anemia grave.
- Choque séptico (quando os líquidos intravenosos são insuficientes para manter uma circulação adequada e em adição à antibioticoterapia).
- Para fornecer plasma e plaquetas com fatores da coagulação, se os componentes sangüíneos específicos não estiverem disponíveis.
- Exsangüineotransfusão em recém-nascidos com icterícia grave.



Administrando uma transfusão sangüínea: uma bureta é utilizada para medir o volume de sangue, e o braço recebe uma tala para evitar a flexão do cotovelo.

10.6.4 Administrando uma transfusão sangüínea

Antes da transfusão, verifique o seguinte:

- Se o sangue é do grupo correto e o nome e número do paciente estão tanto na etiqueta da bolsa como no formulário (nas situações de emergência, reduza o risco de incompatibilidade ou reações transfusionais realizando provas cruzadas no sangue grupo-específico ou administrando sangue O-negativo, se disponível).
- Se a bolsa de transfusão não apresenta vazamentos.
- Se a bolsa de transfusão não foi retirada do refrigerador há mais de 2 horas, o plasma não está rosado ou contém coágulos grandes e as hemácias não parecem púrpura ou pretas.
- Quaisquer sinais de insuficiência cardíaca. Se presentes, administre furosemida 1 mg/kg intravenoso no início da transfusão em crianças com volume circulatório normal. Não injete o sangue.

Registre a temperatura e as freqüências respiratória e cardíaca antes da transfusão.

O volume transfundido deve ser inicialmente de 20 mL/kg de sangue total, durante 3 a 4 horas.

Durante a transfusão

- Se disponível, utilize um dispositivo para controlar a taxa de infusão.
- Verifique se o sangue está correndo na velocidade correta.
- Observe sinais de reação transfusional (veja a seguir), com cuidado especial durante os primeiros 15 minutos de transfusão.
- Registre a aparência geral da criança, a temperatura, as freqüências respiratória e cardíaca a cada 30 minutos.
- Registre a hora de início e do término da transfusão, o volume de sangue transfundido e a presença de qualquer reação.

Após a transfusão

- Reavalie a criança. Se for necessário mais sangue, uma quantidade similar deve ser transfundida e a dose de furosemida (se utilizada) deve ser repetida.

10.6.5 Reações transfusionais

Se ocorrer uma reação transfusional, a primeira coisa a verificar são as etiquetas na bolsa de sangue e a identidade do paciente. Se houver qualquer discrepância, interrompa imediatamente a transfusão e notifique o banco de sangue.

Reações leves (por hipersensibilidade leve)

Sinais e sintomas:

- Erupção cutânea pruriginosa.

Tratamento:

- Transfunda mais lentamente.
- Administre clorfenamina 0,1 mg/kg intramuscular, se disponível.

- Continue a transfusão a uma taxa de infusão normal se não houver progressão dos sintomas após 30 minutos.
- Se os sintomas persistirem, trate como reação moderada (veja a seguir).

Reações moderadas-graves (por hipersensibilidade moderada, reações não-hemolíticas, pirógenos ou contaminação bacteriana)

Sinais e sintomas:

- Erupção cutânea pruriginosa grave (urticária)
- Enrubescimento
- Febre > 38°C (*nota:* a febre pode estar presente desde antes da transfusão)
- Rigor
- Agitação
- Aumento da frequência cardíaca

Tratamento:

- Interrompa a transfusão, mas mantenha o acesso intravenoso aberto com soro fisiológico.
- Administre hidrocortisona 200 mg intravenosa, ou clorfenamina 0,25 mg/kg intramuscular, se disponível.
- Administre um broncodilatador se a criança estiver sibilando (veja páginas 103-105).
- Envie para o Banco de Sangue: o sangue que estava sendo transfundido, uma amostra de sangue coletada de outro local e amostras de urina coletadas em 24 horas.
- Se houver melhora significativa, reinicie a transfusão lentamente, com nova bolsa de sangue, e observe atentamente.
- Se não houver melhora em 15 minutos, trate como reação com risco de morte (veja a seguir) e notifique o médico responsável e o banco de sangue.

Reações com risco de morte (por hemólise, contaminação bacteriana e choque séptico, sobrecarga hídrica ou anafilaxia)

Sinais e sintomas:

- Febre > 38°C (*nota:* a febre pode estar presente desde antes da transfusão)
- Rigor
- Agitação
- Aumento da frequência cardíaca
- Taquipnéia
- Urina preta ou vermelho-escura (hemoglobinúria)
- Sangramento inexplicado
- Confusão
- Choque

Note que, em uma criança inconsciente, o sangramento inexplicado ou o choque podem ser os únicos sinais de uma reação com risco de morte.

Tratamento:

- Interrompa a transfusão, mas mantenha o acesso intravenoso aberto com soro fisiológico.
- Mantenha a via aérea e administre oxigênio (veja página 24).
- Administre epinefrina (adrenalina) 0,01 mg/kg (equivalente a 0,1 mL em uma solução 1:10.000).
- Trate o choque (veja página 24).
- Administre hidrocortisona 200 mg intravenosa, ou clorfenamina 0,1 mg/kg intramuscular, se disponível.
- Administre um broncodilatador se a criança estiver sibilando (veja página 103-105).
- Notifique o médico responsável e o laboratório do banco de sangue assim que possível.
- Mantenha fluxo renal com furosemida 1 mg/kg intravenosa.
- Administre antibióticos para a sepse (veja página 163).

10.7 OXIGENIOTERAPIA**Indicações**

A oxigenioterapia deve ser guiada pela oximetria de pulso, quando esta estiver disponível (veja página 275). Administre oxigênio para crianças com $\text{SaO}_2 < 90\%$, aumentando o oxigênio para atingir $\text{SaO}_2 > 90\%$. Se a oximetria de pulso não estiver disponível, a necessidade de oxigenioterapia deve ser guiada por sinais clínicos, que, no entanto, são menos confiáveis.

Quando a disponibilidade de oxigênio for *limitada*, deve-se dar prioridade para crianças com pneumonia muito grave, bronquiolite ou asma que:

- Apresentem cianose central, ou
- Estejam incapazes de ingerir líquidos (por sofrimento respiratório).

Quando a disponibilidade de oxigênio for *mais abundante*, este deve ser administrado para crianças com as seguintes características:

- Tiragem subcostal grave
- $\text{FR} \geq 70$ mpm
- Gemência com cada respiração (lactentes pequenos)
- Movimentação da cabeça (veja página 86)

Fontes

O oxigênio deve estar permanentemente disponível. As duas principais fontes de oxigênio são os cilindros e os concentradores de oxigênio. É importante que todo o equipamento seja verificado em relação à compatibilidade.

Cilindros e concentradores de oxigênio

Veja uma lista de equipamento recomendado para uso com cilindros e concentradores de oxigênio e instruções para o seu uso no artigo de revisão técnica da OMS “Oxigenioterapia no manejo da criança com infecção respiratória aguda” e no Manual da OMS *Uso clínico do oxigênio* (veja referências na página 293).

Administração de oxigênio

Três métodos são recomendados para a administração de oxigênio: prongas nasais, cateter nasal e cateter nasofaríngeo. As prongas nasais e o cateter nasal são preferíveis na maioria das situações. O uso de prongas nasais é o melhor método de administração de oxigênio para crianças pequenas e para aquelas com crupe grave ou coqueluche.

O uso do cateter nasofaríngeo demanda monitorização cuidadosa e intervenção rápida, no caso de o cateter entrar no esôfago ou no desenvolvimento de outras complicações. As máscaras para a face ou tendas para a cabeça (campânulas) não são recomendadas.

Prongas nasais. São tubos curtos inseridos nas narinas. Posicione as prongas dentro das narinas e fixe com fita adesiva nas bochechas, próximo ao nariz (veja figura). Deve-se tomar cuidado em manter as narinas livres de muco, que pode obstruir a passagem do oxigênio.

- ▶ Inicie o fluxo de oxigênio a 1-2 litros/minuto (0,5 litros/minuto em bebês pequenos) para fornecer uma concentração inspirada de O_2 de 30 a 35%. A umidificação não é necessária quando se utilizam prongas nasais.

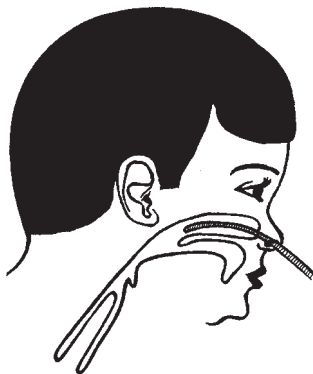
Cateter nasal. Consiste de uma sonda 6 ou 8FG inserida na região posterior da cavidade nasal. Para posicionar, meça, com o cateter, a distância da extremidade lateral da narina até a margem interna da sobrancelha e insira o cateter na profundidade medida.

- ▶ Inicie o fluxo de oxigênio a 1-2 litros/minuto. A umidificação não é necessária quando se utiliza o cateter nasal.

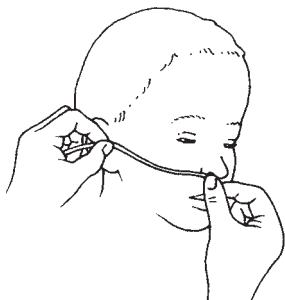
Cateter nasofaríngeo. Consiste de uma sonda 6 ou 8FG inserida na faringe, logo abaixo do nível da úvula. Posicione o cateter a uma distância igual àquela que vai da lateral da narina até a região logo anterior à orelha (veja figura B, a seguir). Se o



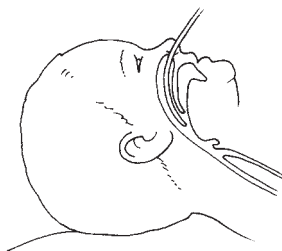
Oxigenioterapia: prongas nasais corretamente posicionadas e fixadas



Oxigenioterapia: posição correta do cateter nasal (seção transversal).



A. Medindo a distância do nariz até o trago da orelha para inserção de cateter nasofaríngeo.



B. Secção transversal mostrando a posição correta do cateter nasofaríngeo.

cateter for inserido muito profundamente, pode provocar reflexos de engasgamento e vômito e, raramente, distensão gástrica.

- ▶ Inicie o fluxo de oxigênio a 1-2 litros/minuto para fornecer uma concentração inspirada de O_2 de 45 a 60%. É importante não exceder este fluxo pelo risco de distensão gástrica. A umidificação é necessária.

Monitorização

Treine o pessoal de enfermagem a posicionar e fixar corretamente o cateter ou as prongas.

Verifique regularmente se o equipamento está funcionando adequadamente, e remova e limpe o cateter ou prongas pelo menos duas vezes por dia.

Monitorize a criança a cada 3 horas para identificar e corrigir quaisquer problemas, incluindo:

- SaO_2 por oxímetro de pulso.
- Cateter ou prongas fora da posição.
- Vazamentos no sistema de O_2 .
- Fluxo de O_2 incorreto.
- Vias aéreas bloqueadas com muco (limpe delicadamente o nariz com a ponta torcida de um pano úmido).
- Distensão gástrica (verifique a posição do cateter e corrija-a, se necessário).

Oximetria de pulso

O oxímetro de pulso é uma máquina que mede de forma não-invasiva a saturação de oxigênio no sangue. Para tanto, emite um feixe de luz através do tecido do polegar ou do primeiro dedo do pé ou, em crianças pequenas, toda a mão ou pé. A saturação é mensurada nas pequenas artérias e, portanto, denominada de saturação arterial de oxigênio (SaO_2). Há sensores reutilizáveis, que podem durar vários meses, e sensores descartáveis.

A saturação normal em uma criança no nível do mar é 95 a 100%. Essa saturação pode cair na pneumonia grave, quando a captação de O_2 pelos pulmões é prejudicada. O oxigê-

nio geralmente é administrado com saturações abaixo de 90% (em ar ambiente). Diferentes pontos de corte podem ser utilizados em altitudes maiores ou se o suprimento de O_2 for escasso. A resposta à terapia também pode ser medida com o oxímetro, pois a saturação deve aumentar se a criança tiver doença pulmonar (nas cardiopatias cianóticas, a SaO_2 não se altera com a administração de oxigênio). O fluxo de oxigênio pode ser ajustado com o oxímetro de pulso para obter uma $SaO_2 > 90\%$ sem desperdiçar muito gás.

Duração da terapia com oxigênio

Mantenha o oxigênio até que a criança seja capaz de manter uma saturação acima de 90% em ar ambiente. Quando a criança estiver estável e melhorando, realize um período de teste sem oxigênio por alguns minutos. Se a saturação permanecer acima de 90%, suspenda o uso do oxigênio, mas verifique novamente em 30 minutos e, a seguir, de 3/3 horas durante o primeiro dia sem oxigênio para assegurar que a criança está estável. Quando a oximetria de pulso não estiver disponível, a duração da terapia com oxigênio deve ser guiada por sinais clínicos (veja página 273), que, no entanto, são menos confiáveis.

10.8 BRINQUEDOS E TERAPIA PELO BRINQUEDO

Modelo de plano para uma sessão de terapia ocupacional infantil (terapia pelo brinquedo)

Cada sessão deve incluir atividades envolvendo a linguagem e a motricidade, bem como atividades com brinquedos.

Atividades envolvendo a linguagem

Ensine canções locais para a criança. Encoraje-a a rir, vocalizar e descrever o que está fazendo.

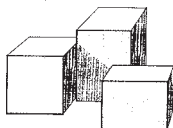
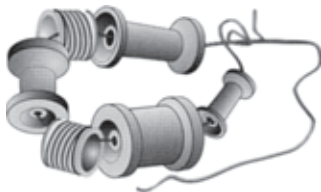
Atividades motoras

Sempre encoraje a criança a realizar a próxima atividade motora adequada.

Atividades com brinquedos

Alça de cordão (a partir dos 6 meses)

Enfie carretéis de linha e outros pequenos objetos (p. ex., o gargalo cortado de garrafas plásticas) em um cordão. Amarre o cordão formando uma alça, deixando um pedaço grande de cordão sobrando.

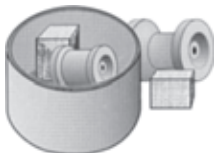


Blocos (a partir dos 9 meses)

Pequenos blocos de madeira. Lixe as superfícies para alisar e pinte em cores vibrantes, se possível.

Brinquedos de encaixar um dentro do outro (a partir dos 9 meses)

Corte o fundo de duas garrafas plásticas de forma idêntica, mas diferentes tamanhos. A garrafa menor deve ser colocada dentro da maior.

**Colocar e tirar (a partir dos 9 meses)**

Qualquer recipiente de plástico contendo pequenos objetos (não tão pequenos a ponto de poderem ser engolidos).

Chocalho (a partir dos 12 meses)

Corte tiras compridas de garrafas plásticas coloridas. Coloque-as em uma garrafa plástica transparente pequena e cole firmemente a tampa.

**Tambor (a partir dos 12 meses)**

Qualquer lata com uma alça ajustada.

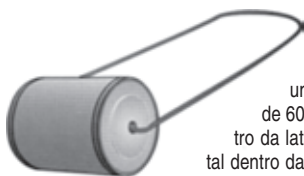
**Boneca (a partir dos 12 meses)**

Corte dois contornos de boneca em um tecido e costure-os um no outro, deixando uma pequena abertura. Vire do avesso e encha com retalhos ou algodão. Costure a abertura e borde ou pinte o rosto da boneca.

Garrafa de encaixe (a partir dos 12 meses)

Utilize uma garrafa plástica transparente, com o gargalo mais estreito, e pequenos objetos que caibam através do gargalo (não tão pequenos a ponto de poderem ser engolidos).





Brinquedo de empurrar (a partir dos 12 meses)

Faça um furo no centro da base e da tampa de uma lata cilíndrica. Enfie um fio de arame (cerca de 60 cm) através dos orifícios, unindo as pontas dentro da lata. Coloque algumas tampas de garrafas de metal dentro da lata e feche a tampa.

Brinquedo de puxar (a partir dos 12 meses)

Mesmo procedimento acima, porém substitua o arame por um cordão.



Brinquedo de empilhar (a partir dos 12 meses)

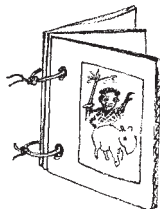
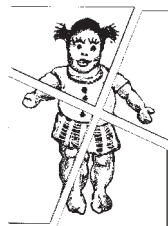
Corte ao meio, no mínimo, 3 garrafas plásticas idênticas e empilhe-as.

Espelho (a partir dos 18 meses)

Tampa de lata sem bordos cortantes.

Quebra-cabeça (a partir dos 18 meses)

Desenhe uma figura (p. ex., uma boneca) usando lápis colorido e um pedaço de papelão quadrado ou retangular. Corte a figura em duas ou 4 partes.



Livro (a partir dos 18 meses)

Corte três pedaços retangulares e de mesmo tamanho de uma caixa de papelão. Cole ou desenhe uma figura em ambos os lados de cada pedaço de papelão. Faça dois furos em um dos lados e una-os com um cordão, para fazer um livro.

NOTAS

NOTAS

Monitorizando a evolução da criança

11.1 Monitorizando procedimentos	281	11.3 Auditoria do atendimento pediátrico	282
11.2 Gráfico/planilha de monitorização	281		

11.1 MONITORIZANDO PROCEDIMENTOS

Para que a monitorização seja efetiva, o trabalhador da saúde deve conhecer:

- A correta administração do tratamento.
- A evolução esperada da criança.
- Os possíveis efeitos adversos do tratamento.
- As complicações que podem surgir, e como estas podem ser identificadas.
- Os possíveis diagnósticos diferenciais em uma criança que não está respondendo ao tratamento.

As crianças internadas em um hospital devem ser avaliadas regularmente, de forma que qualquer deterioração, assim como complicações, efeitos adversos do tratamento ou erros na administração do tratamento sejam prontamente identificados. A frequência de monitorização depende da gravidade e da natureza da doença (veja seções relevantes nos Capítulos 3 a 8).

Os detalhes sobre as condições clínicas e da evolução da criança devem ser registrados, para que possam ser revisados por outros membros da equipe. Um membro sênior da equipe de saúde que seja responsável pelo atendimento da criança e que tenha autoridade para alterar o tratamento, deve supervisionar estes registros e examinar a criança regularmente.

Crianças gravemente doentes devem ser vistas por um médico (ou outro membro sênior da equipe de saúde) logo após a admissão hospitalar. Estas visitas também devem ser vistas como uma oportunidade de encorajar a comunicação entre as famílias da criança doente e o hospital.

11.2 GRÁFICO/PLANILHA DE MONITORIZAÇÃO

O gráfico/planilha de monitorização deve incluir os seguintes itens:

1. Dados detalhados sobre o paciente.
2. Sinais vitais (indicados por nível de consciência ou escore de coma, temperatura, frequências respiratória e cardíaca e peso).
3. Balanço hídrico.

4. Presença de sinais clínicos, complicações e achados positivos da investigação diagnóstica. A cada revisão, registre se esses sinais ainda estão presentes. Registre quaisquer sinais novos ou complicações.
5. Tratamentos administrados.
6. Alimentação/nutrição. Registre o peso da criança no momento da internação e em intervalos adequados durante o tratamento. Deve haver um registro diário dos líquidos e alimentos ingeridos e da frequência da amamentação ao seio. Registre as quantidades de alimentos e detalhes sobre quaisquer problemas na alimentação.
7. Veja no Apêndice 6 (página 355) detalhes sobre onde encontrar exemplos de planilhas de monitorização e fluxogramas para terapia intensiva.

11.3 AUDITORIA DO ATENDIMENTO PEDIÁTRICO

A qualidade do atendimento hospitalar prestado a crianças doentes pode ser melhorada se houver um sistema para revisar os desfechos clínicos de cada criança internada. O mínimo que deve ser feito é manter os registros de todas as crianças que faleceram no hospital. Dessa forma, as tendências temporais das taxas de letalidade podem ser comparadas, e os tratamentos administrados podem ser discutidos com toda a equipe, com o objetivo de identificar problemas e encontrar melhores soluções.

Uma auditoria do cuidado pediátrico hospitalar pode ser realizada por meio da comparação com a qualidade de atendimento prestado com um padrão reconhecido, tal como as recomendações da OMS contidas neste manual. Uma auditoria de sucesso demanda a participação ampla e construtiva de toda a equipe médica e de enfermagem. O objetivo é melhorar o cuidado e resolver problemas, sem atribuir culpa por erros cometidos. A auditoria deve ser simples e não deve tomar muito tempo, o qual é necessário para o cuidado das crianças. Uma sugestão é solicitar à equipe médica e de enfermagem que forneça a sua visão sobre como melhorar o atendimento e dar prioridade a estas condições ou problemas.

NOTAS

NOTAS

Aconselhamento e alta hospitalar

12.1	Momento da alta hospitalar	285	12.7	Comunicação com o trabalhador do nível básico de saúde (atenção primária)	290
12.2	Aconselhamento	286	12.8	Providenciando cuidados de seguimento clínico	290
12.3	Aconselhamento nutricional	287			
12.4	Tratamento domiciliar	288			
12.5	Avaliando a saúde da mãe	288			
12.6	Verificando o estado vacinal	288			

O processo de alta, para todas as crianças, deve incluir:

- Escolha do momento adequado da alta hospitalar.
- Aconselhamento da mãe sobre o tratamento e alimentação da criança em casa.
- Confirmação de que o estado vacinal e o “cartão da criança” estejam atualizados.
- Comunicação com o profissional da saúde que encaminhou a criança ou que será responsável pelo atendimento pós-hospitalar.
- Instrução da família sobre quando retornar ao hospital para revisão e sobre os sinais e sintomas que indiquem a necessidade de retorno urgente.
- Auxílio para a família obter apoio especial (p. ex., o fornecimento de equipamento para uma criança com incapacidades, ou a realização do contato com organizações de apoio a crianças com HIV/AIDS na comunidade).

12.1 MOMENTO DA ALTA HOSPITALAR

Em geral, no manejo das infecções agudas, a criança pode ser considerada pronta para a alta após a melhora significativa das condições clínicas (afebril, alerta, alimentando-se e dormindo normalmente) e o início do tratamento oral.

Decisões sobre o momento da alta devem ser feitas caso a caso, levando em consideração vários fatores, entre os quais:

- As condições do domicílio e a quantidade de apoio disponível para o cuidado da criança.
- A impressão da equipe sobre a probabilidade de o tratamento ser completado no domicílio.
- A impressão da equipe sobre a probabilidade de a família retornar imediatamente ao hospital caso haja piora das condições clínicas da criança.

O momento da alta em uma criança com desnutrição grave é particularmente importante, e é discutido em separado no Capítulo 7, página 194. Em todos os casos, a

família deve ser avisada, na medida do possível, sobre a data da alta, para que possa tomar as providências necessárias para o cuidado da criança em casa.

Se a família remove a criança prematuramente contra o aconselhamento da equipe hospitalar, oriente a mãe sobre como continuar o tratamento da criança em casa e encoraje-a a trazer a criança para revisão em 1-2 dias, além de fazer contato com o profissional de saúde local que possa ajudar no seguimento clínico.*

12.2 ACONSELHAMENTO

Cartão da mãe

Um cartão simples e com figuras, para lembrar a mãe das instruções para o cuidado da criança em casa, quando retornar para revisão e os sinais indicando necessidade de retorno urgente ao hospital, pode ser fornecido para todas as mães. Este cartão ajuda a mãe a lembrar sobre os alimentos e fluidos adequados, e quando retornar ao serviço de saúde.

“Cartões da mãe” adequados estão sendo desenvolvidos como parte do treinamento local em AIDPI (Integrated Management of Childhood Illness do Departamento de Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente da OMS, ou Atenção integrada às doenças prevalentes na infância). Verifique inicialmente se um cartão já foi produzido em sua área, e utilize-o. Se este não for o caso, veja Apêndice 6 para detalhes sobre onde encontrar exemplos.

Ao revisar o “Cartão da mãe” com a mãe:

- Segure o cartão para que ela possa ver facilmente as figuras, ou permita que ela mesma o segure.
- Aponte para as figuras enquanto fala, explicando cada uma; isso vai ajudá-la a lembrar o que as figuras representam.
- Assinalise as informações relevantes para a mãe. Por exemplo, circular os conselhos alimentares adequados para a idade da criança com uma caneta, e su-

* N. de T.: No Brasil, de acordo com o código de ética médica e o Estatuto da Criança e do Adolescente, há restrições para a “alta a pedido”.

Quando o paciente estiver em iminente perigo, o médico não está obrigado a seguir a vontade do paciente ou de seu responsável, devendo dar continuidade ao tratamento dispensado à criança ou ao adolescente. Nas demais hipóteses, ou seja, quando a criança ou o adolescente não estiver em “iminente perigo de vida”, a vontade dos responsáveis quanto à “alta a pedido” também deve ser analisada com cautela, já que pátrio poder não garante o direito absoluto quanto à vida da criança. Nessas hipóteses, deve ser analisado o grau de responsabilidade dos pais ou responsáveis e se a conduta deles não coloca em risco a vida da criança. Caso se vislumbre a ocorrência de risco, por menor que seja, deve ser negada a alta e comunicado, imediatamente, o Conselho Tutelar ou o Juizado da Infância e da Juventude, para as providências pertinentes. “Vale dizer que, se a saúde do paciente agravar-se em consequência da alta a pedido, o profissional que a autorizou poderá ser responsabilizado pela prática de seu ato, no caso, por omissão de socorro, imprudência ou negligência”. (Consulta n. 26.574/92 do CREMESP aprovada na 1.586ª RP em 29/03/94). “Alta a pedido frente ao Estatuto da Criança ou Adolescente” Dr Luiz Antônio Miguel Ferreira (<http://www.mp.sp.gov.br>, acesso em 12/2006).

blinhar os sinais para retornar imediatamente. Se a criança tiver diarreia, marque os líquidos apropriados que devem ser administrados. Registre a data da próxima imunização.

- Observe se a mãe parece preocupada ou confusa. Se este for o caso, encoraje-a a fazer perguntas.
- Peça à mãe que conte em suas próprias palavras o que deve fazer em casa. Encoraje-a a usar o cartão para ajudar a lembrar.
- Dê à mãe o cartão para usar em casa. Sugira que ela o mostre para outros membros da família (se não houver um estoque suficiente de cartões para dar para todas as famílias, mantenha alguns no serviço de saúde para mostrar às mães).

12.3 ACONSELHAMENTO NUTRICIONAL

No contexto do aconselhamento em HIV, veja página 218.

Identificando problemas alimentares

Em primeiro lugar, identifique quaisquer problemas alimentares que não tenham sido completamente resolvidos.

Pergunte as seguintes questões:

- ***Você amamenta o seu bebê?***
 - Quantas vezes durante o dia?
 - Você também amamenta à noite?
- ***A criança recebe outros líquidos ou alimentos?***
 - Quais?
 - Quantas vezes por dia?
 - Que utensílios você usa para alimentar a criança?
 - Qual é o tamanho das porções?
 - A criança recebe um prato separado somente para ela?
 - Quem alimenta a criança e como?

Compare a alimentação da criança com as diretrizes recomendadas para alimentação de uma criança da mesma idade (veja seção 10.1.2, página 260). Identifique diferenças e liste-as como problemas alimentares.

Além das questões abordadas acima, considere:

- ***Dificuldades no aleitamento materno***
- ***Uso de mamadeira***
- ***Ausência de alimentação ativa***
- ***Alimentação inadequada durante episódios de doença***

Aconselhe a mãe sobre como superar os problemas e alimentar a criança.

Consulte as recomendações locais de alimentação para crianças de diferentes idades. Estas recomendações devem incluir detalhes sobre alimentos complementares disponíveis localmente e que tenham conteúdo adequado de energia e nutrientes.

Mesmo quando não são encontrados problemas alimentares específicos, cumprimente a mãe por estar alimentando bem a criança. Ofereça a ela conselhos que promovam:

- O aleitamento materno.
- A melhora das práticas alimentares complementares utilizando alimentos ricos em energia e nutrientes disponíveis localmente.
- O fornecimento de lanches nutritivos para crianças a partir dos dois anos.

Exemplos de dietas nutricionalmente adequadas (veja Quadro 15, página 131, no manual da OMS *Manejo da criança com infecção ou desnutrição graves* – veja referência na página 293) podem ser impressos no verso do “Cartão da Mãe” adaptado localmente.

12.4 TRATAMENTO DOMICILIAR

- Utilize palavras que a mãe entenda.
- Utilize recursos didáticos familiares (p. ex., recipientes comuns para misturar a SRO).
- Permita que a mãe pratique o que ela deve fazer depois, como por exemplo, preparar a SRO ou administrar uma medicação oral, e encoraje-a a fazer perguntas.
- Ofereça conselhos de uma maneira construtiva e para ajudar, elogiando sempre a mãe por responder corretamente e por práticas adequadas.

Ensinar as mães não é somente dar instruções. É um processo que deve incluir os seguintes passos:

- **Fornecer informação.** Explique à mãe como administrar o tratamento; por exemplo, preparar a SRO, dar antibiótico oral ou aplicar colírio.
- **Mostrar um exemplo.** Mostre à mãe como administrar o tratamento demonstrando o que fazer.
- **Deixar que a mãe pratique.** Peça à mãe que prepare a medicação ou administre o tratamento enquanto a observa. Ajude-a, se necessário, para que ela realize o procedimento corretamente.
- **Verificar se a mãe entendeu.** Peça à mãe que repita as instruções em suas próprias palavras, ou pergunte a ela questões para ver se ela entendeu corretamente.

12.5 AVALIANDO A SAÚDE DA MÃE

Se a mãe estiver doente, forneça tratamento a ela e providencie uma revisão em um serviço de atenção primária próximo de sua casa. Verifique o estado nutricional da mãe e ofereça aconselhamento adequado. Verifique o seu estado vacinal e, se necessário, aplique toxóide tetânico. Assegure-se de que a mãe tenha acesso ao planejamento familiar e ao aconselhamento sobre doenças sexualmente transmissíveis e HIV. Se a criança tiver tuberculose, a mãe deve realizar um raio X de tórax e um teste de Mantoux. Certifique-se de que a mãe saiba onde fazer esses exames e explique porque ela deve que fazê-los.

12.6 VERIFICANDO O ESTADO VACINAL

Peça para ver o Cartão de Vacinação da criança, e determine se todas as imunizações recomendadas para a sua idade foram realizadas. Observe se a criança precisa fazer alguma vacina e explique isso à mãe, e então realize a vacinação antes que a criança deixe o hospital, registrando no cartão.

Esquema recomendado de vacinação

A Tabela 33 lista as recomendações internacionais da OMS. As recomendações nacionais levam em conta os padrões de doença locais.

Contra-indicações

É importante imunizar todas as crianças, incluindo aquelas que estão doentes e desnutridas, a não ser que haja contra-indicações. Há **somente três contra-indicações** para a imunização:

- Não administre BCG ou vacina contra febre amarela em uma criança com HIV/AIDS *sintomática*, mas dê as outras vacinas.
- Administre todas as vacinas, incluindo BCG e vacina contra febre amarela em uma criança com HIV/AIDS *assintomática*.
- Não administre DPT-2 ou 3 em uma criança que apresentou convulsões ou choque dentro de três dias após a dose mais recente.
- Não administre DPT para uma criança que apresenta convulsões recorrentes ou doença neurológica ativa do SNC.

Tabela 33. Esquema de vacinação para lactentes recomendado pelo Programa de Vacinação Expandido

Vacina	Idade				
	Ao nascimento	6 semanas	10 semanas	14 semanas	9 meses
BCG	X				
Pólio oral (OPV)	X†	X	X	X	
DPT		X	X	X	
Hepatite B	Esquema A*	X	X	X	
	Esquema B*		X	X	X
<i>Haemophilus influenzae</i> tipo b		X	X	X	
Febre amarela					X**
Sarampo					X***

† Em países pólio-epidêmicos.

*O esquema A é recomendado em países onde a transmissão perinatal do vírus da hepatite B é freqüente (p. ex., sudeste asiático). O esquema B pode ser utilizado em países onde a transmissão perinatal do vírus da hepatite B é menos freqüente (p. ex., África subsaariana).

** Em países onde há risco de febre amarela

*** Em situações excepcionais, onde a morbidade e mortalidade por sarampo antes dos 9 meses representa mais de 15% dos casos e óbitos, aplique uma dose extra da vacina aos 6 meses de idade. A dose programada também deve ser administrada o mais rápido possível após os 9 meses.

A dose extra de vacina do sarampo também é recomendada para grupos em alto risco para óbito por sarampo, tais como lactentes em campos de refugiados, lactentes hospitalizados, lactentes HIV-positivo e lactentes afetados por situações de desastres ou durante epidemias de sarampo.

Uma segunda oportunidade de receber a vacina contra sarampo deve ser providenciada para todas as crianças. Isso pode ser feito como parte do esquema de rotina ou em campanhas de vacinação.

Uma criança com diarreia deve receber a dose programada de OPV. No entanto, esta **não** deve contar como recebida no esquema de vacinação. Registre no Cartão da Criança que esta dose coincidiu com a diarreia, de modo que os serviços de saúde saibam que ela necessita de uma dose extra posteriormente.

12.7 COMUNICAÇÃO COM O TRABALHADOR DO NÍVEL BÁSICO DE SAÚDE (ATENÇÃO PRIMÁRIA)

Informação necessária

O profissional da saúde do nível de atenção primária que encaminhou a criança para o hospital deve receber informações sobre o atendimento hospitalar (contra-referência), incluindo:

- Diagnóstico(s).
- Tratamento(s) administrado(s) e duração da internação hospitalar.
- Resposta da criança à terapêutica.
- Instruções fornecidas à mãe para seguimento clínico, tratamento domiciliar ou outros cuidados em casa.
- Outras questões do seguimento (p. ex., vacinas).

Se a criança tiver um Cartão da Saúde (Cartão da Criança), as informações acima podem ser nele registradas, e a mãe pode ser solicitada a mostrar o cartão para o profissional de saúde que irá atendê-la. Se não houver cartão, os detalhes devem ser registrados em uma breve carta para a mãe e o profissional.

12.8 PROVIDENCIANDO CUIDADOS DE SEGUIMENTO CLÍNICO

Crianças que não necessitam internação hospitalar, mas podem ser tratadas em casa

Explique para todas as mães que estão levando o filho para casa, após a avaliação hospitalar, quando devem procurar o serviço de saúde de atenção primária para seguimento. As mães podem necessitar retornar ao hospital:

- Para revisão clínica em um período determinado de dias (p. ex., quando for necessário verificar a evolução clínica ou a resposta aos antibióticos).
- Se aparecerem sinais sugestivos de piora clínica.
- Para a próxima imunização da criança.

É especialmente importante ensinar a mãe os sinais que indicam necessidade de retornar imediatamente ao hospital. Orientações sobre condições clínicas específicas são fornecidas nas seções correspondentes deste livro.

Seguimento clínico para problemas alimentares e nutricionais

- Se uma criança apresenta um problema alimentar e foram recomendadas mudanças no esquema de alimentação, realize uma revisão clínica em cinco dias para verificar se a mãe executou as mudanças e oferecer orientações adicionais, se necessárias.

- Se a criança tiver anemia, revise em 14 dias para fornecer mais ferro oral.
- Se a criança tiver muito baixo peso, uma revisão adicional é necessária em 30 dias. Essa revisão inclui verificar o peso da criança, reavaliar as práticas alimentares e oferecer orientações nutricionais adicionais.

Quando retornar imediatamente

Oriente a mãe a retornar imediatamente se a criança desenvolver qualquer um dos sinais abaixo:

- Incapacidade de alimentar-se ou ingerir líquidos.
- Piora do estado geral.
- Surgimento de febre.
- Sinais de retorno da doença após tratamento bem-sucedido no hospital.
- Em uma criança com resfriado ou infecção respiratória: taquipnéia ou sofrimento respiratório.
- Em uma criança com diarreia: sangue nas fezes ou ingestão inadequada de líquidos.

Próxima consulta de revisão pediátrica de rotina

Lembre à mãe sobre a próxima consulta de rotina para vacinação e registre a data no Cartão da Mãe ou no Cartão de Vacinação da criança.

NOTAS

Leituras adicionais

As bases técnicas para estas recomendações são regularmente revistas e atualizadas, e estão disponíveis em www.who.int/child-adolescent-health (em inglês)

Management of the child with a serious infection or severe malnutrition. WHO, Geneva, 2000. URL: http://www.who.int/child-adolescent-health/publications/CHILD_HEALTH/WHO_FCH_CAH_00.1.htm

Major Childhood Problems in Countries with limited resources. Background book on *Management of the child with a serious infection or severe malnutrition*. Geneva, World Health Organization, 2003.

TB/HIV: a clinical manual. 2nd edition. Geneva, World Health Organization, 2003.

Treatment of tuberculosis: guidelines for national programmes. 3rd edition. Geneva, World Health Organization, 2003.

Breastfeeding counselling: a training course. WHO/CDR/93.5 (WHO/UNICEF/NUT/93.3). Geneva, World Health Organization, 1993.

Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. Geneva, World Health Organization, 1999.

Management of severe malaria: a practical handbook. Geneva, World Health Organization, 2000.

Surgical care at the district hospital. Geneva, World Health Organization, 2003.

Clinical use of blood. Geneva, World Health Organization, 2001.

Managing Newborn Problems: A guide for doctors, nurses and midwives. Geneva, World Health Organization, 2003.

Oxygen therapy in the management of a child with acute respiratory infection. WHO/CAR/95.3. Geneva, World Health Organization, 1995.

Clinical use of oxygen. Geneva, World Health Organization, 2005.

Emergency Triage Assessment and Treatment (ETAT) course: Manual for participants, ISBN 92 4 159687 5; *Facilitator's guide*, ISBN 92 4 159688 3. Geneva, World Health Organization, 2006.

NOTAS

Procedimentos práticos

A1.1	Aplicação de injeções	296
A1.1.1	Intramuscular	297
A1.1.2	Subcutânea	298
A1.1.3	Intradérmica	299
A1.2	Procedimentos para administração de fluidos parenterais	299
A1.2.1	Inserção de cânula intravenosa de demora em veia periférica	299
A1.2.2	Infusão intra-óssea	301
A1.2.3	Canulação de veia central	303
A1.2.4	Flebotomia	304
A1.2.5	Cateterização da veia umbilical	304
A1.3	Inserção de sonda nasogástrica	305
A1.4	Punção lombar	306
A1.5	Punção/drenagem de tórax	308
A1.6	Aspiração suprapúbica	309
A1.7	Mensuração da glicemia	310

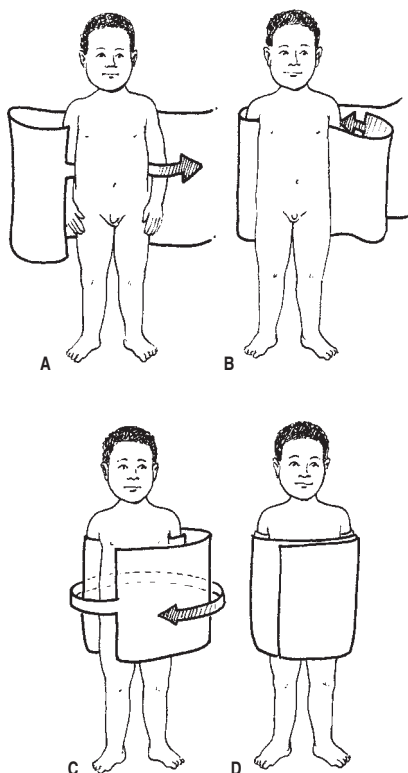
Os procedimentos práticos devem, inicialmente, ser explicados para os pais, com discussão dos riscos envolvidos e obtenção do seu consentimento. Em crianças pequenas, os procedimentos devem ser realizados em ambientes aquecidos. A iluminação adequada é essencial. As crianças maiores também devem receber explicações sobre o que vai acontecer. Quando necessário, deve ser administrada analgesia.

Sedação para procedimentos

Para alguns procedimentos (p. ex., inserção de dreno de tórax ou canulação femoral) a sedação com diazepam ou anestesia superficial com quetamina devem ser consideradas (veja seção 9.1.2, página 227).

Para sedação com diazepam, administre 0,1-0,2 mg/kg intravenoso. Para anestesia superficial com quetamina, administre 2-4 mg/kg intravenoso. Essa droga leva 5 a 10 minutos para agir e seu efeito dura cerca de 20 minutos.

Ao administrar qualquer sedação, maneje a via aérea da criança, atente para a possibilidade de depressão respiratória e monitorize a saturação de oxigênio com um oxímetro de pulso, quando possível. Assegure-se de que há umambu e máscara para ressuscitação (e oxigênio, se possível).



Enrolando a criança em um lençol para imobilização durante um procedimento

Uma ponta do lençol dobrado deve ser puxada por baixo de ambos os braços (A e B). A outra ponta é então trazida para a frente e enrolada em torno da criança (C e D).

A1.1 APLICAÇÃO DE INJEÇÕES

Em primeiro lugar, investigue se a criança apresentou alguma reação adversa a drogas no passado. Lave bem as mãos. Quando possível, utilize agulhas e seringas descartáveis. Se isso não for possível, esterilize-as.

Limpe o local escolhido com solução anti-séptica. Verifique cuidadosamente a dose da droga a ser administrada e aspire a quantidade correta para dentro da seringa. Não esqueça de expelir o ar da seringa antes de injetar. Registre sempre o nome e a quantidade da droga administrada. Descarte as seringas descartáveis em um recipiente seguro.

Contendo a criança para exame dos olhos, orelhas ou boca.

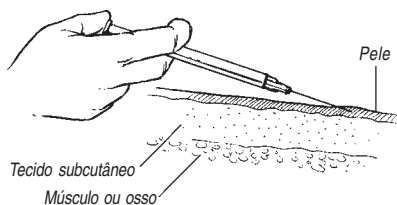


A1.1.1 Intramuscular

Em crianças com mais de dois anos de idade, administre a injeção na região externa da coxa ou no quadrante superior externo de uma das nádegas, bem afastado do nervo ciático. Em crianças menores ou gravemente desnutridas, utilize a face externa da coxa no ponto médio entre o quadril e o joelho, ou sobre o músculo deltóide, na região superior do braço. Introduza a agulha (calibre 23-25) no músculo em um ângulo de 90° (45° na coxa). Tractione o êmbolo para certificar-se de que não há retorno de sangue (se houver, puxe um pouco a agulha e tente de novo). Administre a droga empurrando lentamente o êmbolo da seringa até o final. Remova a agulha e pressione firmemente sobre o local da injeção com um pequeno pedaço de algodão.



Injeção intramuscular na coxa.



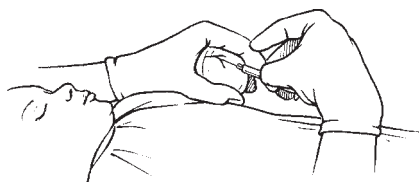
Injeção intradérmica (p. ex., para teste de Mantoux).



Locais para acesso intravenoso em lactentes e crianças pequenas.

A1.1.2 Subcutânea

Escolha o local, como descrito anteriormente para a injeção intramuscular. Introduza a agulha (calibre 23-25) sob a pele, em um ângulo de 45°, para dentro do tecido adiposo subcutâneo. Não insira mais profundamente, para não penetrar no músculo subjacente. Tracione o êmbolo para certificar-se de que não há retorno de sangue (se houver, puxe um pouco a agulha e tente de novo). Administre a droga, empurrando lentamente o êmbolo da seringa até o final. Remova a agulha e pressione firmemente sobre o local da injeção com um pequeno pedaço de algodão.



Inserindo um cateter intravenoso em uma veia no dorso da mão: a mão é dobrada para obstruir o retorno venoso e, assim, tornar as veias mais visíveis.

A1.1.3 Intradérmica

Para a injeção intradérmica, selecione uma área de pele íntegra e não-infectada (p. ex., sobre a área do deltóide, na região superior do braço). Estique a pele entre o polegar e o dedo indicador de uma das mãos; com a outra, insira lentamente a agulha (calibre 25), com o bível voltado para cima, por cerca de 2 mm logo abaixo, e de forma quase paralela à superfície cutânea. Ao injetar intradermicamente, pode-se sentir uma resistência considerável. Uma elevação esbranquiçada da pele mostrando a superfície dos folículos pilosos é um sinal de que a injeção foi administrada corretamente.

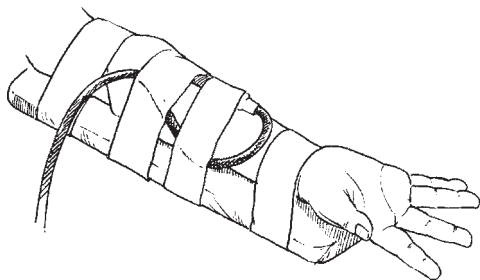
A1.2 PROCEDIMENTOS PARA ADMINISTRAÇÃO DE FLUIDOS PARENTERAIS

A1.2.1 Inserção de cânula intravenosa de demora em veia periférica

Selecione uma veia adequada para inserir uma cânula ou agulha de *butterfly* (dispositivo agulhado com asas, ou escalpo) calibre 21 ou 23.

Veia periférica

- Identifique uma veia periférica acessível. Em crianças pequenas com mais de dois meses de idade, esta é usualmente a veia cefálica, na fossa antecubital, ou a quarta veia interdigital no dorso da mão.



Braço com tala para infusão intravenosa para prevenir a flexão do cotovelo.

- Um auxiliar deve ajudar a manter a posição da extremidade firme e deve agir como um torniquete, obstruindo o retorno venoso ao fechar levemente os dedos em torno do membro da criança.
- Limpe a pele circunjacente com solução anti-séptica (como solução com álcool, iodo, álcool isopropil ou álcool 70%) e, a seguir, introduza a cânula na veia, no maior comprimento possível. Fixe o cateter firmemente com esparadrapo. Aplique uma tala para manter o membro puncionado em uma posição adequada (p. ex., cotovelo estendido, pulso levemente flexionado).

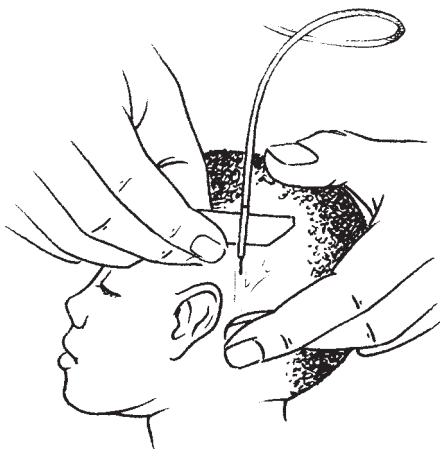
Veias do escalpo

Estas veias são freqüentemente usadas em crianças menores de dois anos, mas funcionam melhor em bebês pequenos.

- Encontre uma veia do escalpo adequada para punção (usualmente na linha média da testa, na área temporal, ou acima ou atrás da orelha).
- Raspe os cabelos da área a ser puncionada, se necessário, e limpe a pele com solução anti-séptica. Um auxiliar deve ocluir a veia proximalmente ao local de punção. Encha uma seringa com soro fisiológico e dê um *flush* no equipo do *butterfly*. Desconecte a seringa e deixe a extremidade do cateter intravenoso aberta. Introduza a agulha do *butterfly* como descrito acima. A presença de sangue refluindo lentamente através do cateter indica que a agulha está dentro da veia.
- É preciso ter cuidado para não canular uma artéria, que pode ser identificada através da palpação. Se houver um jato pulsátil de sangue, retire a agulha e aplique pressão até que o sangramento cesse; a seguir, procure outra veia.

Cuidados com a cânula

Fixe bem a cânula após a introdução. Isso pode necessitar de colocação de tala nas articulações vizinhas para limitar a movimentação do cateter. Mantenha a pele que



Inserindo uma agulha de butterfly (dispositivo agulhado com asas) em uma veia do escalpo para obter acesso para infusão intravenosa em lactente pequeno.

recobre a cânula limpa e seca. Preencha a cânula com solução de heparina ou soro fisiológico imediatamente após a inserção inicial e após cada injeção.

Complicações comuns

A complicação mais comum é a *infecção* superficial da pele no local de inserção da cânula. A infecção pode levar a uma *tromboflebite*, que pode ocluir a veia e provocar febre. A pele circunjacente apresenta-se vermelha e dolorosa. Remova a cânula para reduzir o risco de disseminação adicional da infecção. Aplique uma compressa úmida morna no local, por 30 minutos, a cada 6 horas. Se a febre persistir por mais de 24 horas, deve-se iniciar tratamento com antibióticos (efetivo contra estafilococos), como a cloxacilina.

Administração de drogas intravenosas através de uma cânula de demora

Conecte a seringa contendo a droga intravenosa ao conector de injeção da cânula e introduza a droga. Após a administração da quantidade total da droga, injete 0,5 mL de solução de heparina (10-100 unidades/mL) ou soro fisiológico na cânula, até que todo o sangue tenha sido expelido e o cateter esteja preenchido com a solução.

Se a infusão através de uma veia periférica ou do escalpo não for possível – a administração de fluidos é essencial para manter a criança viva – realize um dos procedimentos a seguir.

- Instale uma infusão intra-óssea
- **Ou** utilize uma veia central
- **Ou** realize uma flebotomia

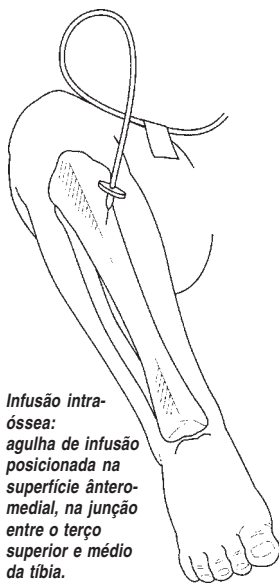
A1.2.2 Infusão intra-óssea

Quando executada por um profissional da saúde experiente e bem treinado, a infusão intra-óssea é um método seguro, simples e confiável para administração de fluidos e drogas *em uma emergência*.

A primeira escolha para punção é a tíbia proximal. O local para inserção da agulha é o ponto médio da superfície ântero-medial da tíbia, na junção entre o terço superior e médio para evitar danificar a placa epifisiária (que localiza-se mais superiormente na tíbia). Um local alternativo para punção é o fêmur distal, 2 cm acima do côndilo lateral.

- Prepare o equipamento necessário:
 - Agulha de aspiração de medula óssea ou intra-óssea (calibre 15-18 ou, se não-disponíveis, calibre 21). Se estas não estiverem disponíveis, agulhas de grande calibre, hipodérmicas ou de *butterfly*, podem ser utilizadas em crianças pequenas.
 - Solução anti-séptica e gaze estéril para assepsia do local.
 - Uma seringa estéril de 5 mL, cheia com soro fisiológico.
 - Uma segunda seringa estéril de 5 mL.
 - Equipamento para infusão intravenosa.
 - Luvas estéreis.
- Coloque um apoio acolchoado sob o joelho da criança, para mantê-lo dobrado 30° a partir da posição reta (180°), com o calcanhar repousando sobre a mesa.
- Localize a posição correta (descrita acima e mostrada na ilustração, a seguir).

- Lave as mãos e coloque luvas estéreis.
- Limpe a pele sobre o local de punção e áreas adjacentes com solução anti-séptica.
- Estabilize a tibia proximal com a mão esquerda (esta mão a partir desse momento não está mais estéril), segurando a coxa e o joelho acima e lateralmente ao local da canulação, com os dedos e o polegar envolvendo o joelho, mas não diretamente atrás do local de inserção da agulha.
- Palpe os marcos anatômicos novamente com a luva estéril (mão direita).
- Insira a agulha em um ângulo de 90°, com o bisel voltado para o pé. Avance com a agulha lentamente, utilizando um movimento de torção ou giratório suave, porém firme.
- Pare de avançar a agulha quando for sentida uma súbita diminuição da resistência, ou quando for possível aspirar sangue. A agulha deve, nesse ponto, estar fixa no osso.
- Remova a guia da agulha.
- aspire 1 mL de conteúdo da medula óssea (tem aparência de sangue), usando a seringa de 5 mL, para confirmar que a agulha esteja na cavidade medular.
- Conecte a segunda seringa de 5 mL, cheia de soro fisiológico. Estabilize a agulha e injete lentamente 3 mL, ao mesmo tempo em que se palpa a área em busca de qualquer extravasamento sob a pele. Se não for observada nenhuma infiltração, inicie a infusão.
- Aplique curativos e fixe a agulha no lugar.



Infusão intra-óssea:
agulha de infusão posicionada na superfície ântero-medial, na junção entre o terço superior e médio da tibia.

Nota: a falha em aspirar conteúdo da medula óssea não significa necessariamente que a agulha não esteja posicionada de modo correto.

- Monitorize a infusão através da facilidade com que os líquidos fluem e pela resposta clínica do paciente.
- Verifique se não há edema da panturrilha durante a infusão.

Interrompa a infusão intra-óssea assim que um acesso venoso estiver disponível. Em qualquer situação, a infusão intra-óssea não deve ser utilizada por mais de 8 horas.

As *complicações* incluem:

- Penetração incompleta do córtex ósseo
Sinais: a agulha não fica bem fixada; ocorre infiltração subcutânea.
- Penetração do córtex ósseo posterior (mais comum)
Sinais: ocorre infiltração; há tensionamento da panturrilha.
- Infecção
Sinais: celulite no local da infusão.

A1.2.3 Canulação de veia central

Este procedimento não deve ser utilizado rotineiramente, mas apenas quando for urgente a obtenção de um acesso intravenoso. Deve-se remover a cânula da veia central assim que possível (ou seja, quando a infusão de líquidos intravenosos não for mais essencial ou quando for possível canular com sucesso uma veia periférica).

Veia jugular externa

- Segure a criança com firmeza, com a cabeça virada para o lado oposto ao da punção e levemente mais baixa do que o resto do corpo (cabeça baixa 15 a 30°). Se necessário, contenha a criança nessa posição.
- Após limpar a pele com solução anti-séptica, identifique a veia jugular externa que passa sobre o músculo esternocleidomastóideo na junção entre os terços médio e inferior desse músculo. Um auxiliar deve ocluir a veia para mantê-la distendida e estabilizar a sua posição, pressionando a extremidade inferior da porção visível da veia logo acima da clavícula. Puncione a pele sobre a veia, apontando a agulha na direção da clavícula. Um impulso curto e firme empurrará a agulha para o interior da veia. Prossiga com o procedimento de canulação da veia, como descrito para as veias periféricas.

Veia femoral

- Não tente realizar este procedimento em lactentes pequenos.
- A criança deve estar em posição supina, com as nádegas elevadas cerca de 5 cm com o auxílio de uma toalha enrolada, para que o quadril fique ligeiramente estendido. Abduza e rote externamente a articulação do quadril e flexione o joelho. Um auxiliar deve segurar a perna nessa posição e manter a outra perna afastada. Se a criança tiver dor, infiltre a área com lidocaína 1%.
- Limpe a pele com solução anti-séptica. Palpe a artéria femoral (abaixo do ligamento inguinal no meio do triângulo femoral). O nervo femoral está localizado lateralmente e a veia femoral medialmente em relação à artéria.
- Limpe a pele com anti-séptico. Introduza a agulha em um ângulo de 10 a 20° em relação à pele, cerca de 1 a 2 cm distalmente ao ligamento inguinal e 0,5 a 1 cm medialmente à artéria femoral.
- Sangue venoso refluirá para dentro da seringa quando a agulha estiver dentro da veia femoral.
- Prossiga com a canulação da veia avançando a cânula em um ângulo de 10° em relação à pele.
- Suture a cânula no lugar e aplique um curativo oclusivo estéril na pele sob a cânula e outro sobre esta. Fixe firmemente no lugar com esparadrapo. Pode ser necessário colocar uma tala na perna para evitar a flexão do quadril.
- Monitorize o local cuidadosamente enquanto a cânula estiver posicionada, cuidando para manter a perna imobilizada durante a infusão. Um acesso venoso femoral pode durar até cinco dias com os cuidados adequados.
- Retire a cânula após a administração da infusão, e aplique pressão firme por 2 a 3 minutos sobre o local da punção.

A1.2.4 Flebotomia

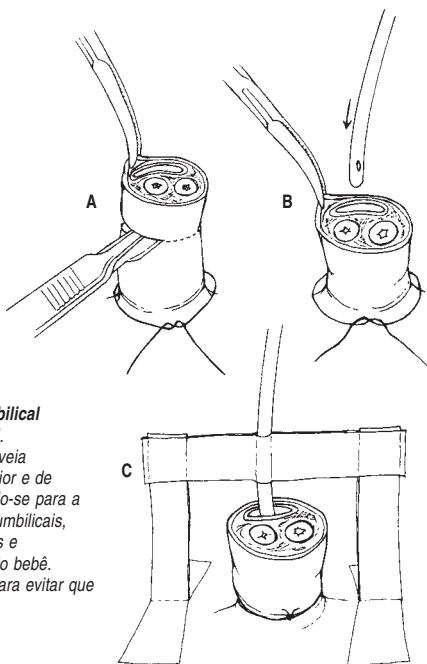
Este é o procedimento menos adequado se houver necessidade de obter um acesso rapidamente.

- Imobilize a perna da criança e limpe a pele, como descrito anteriormente. Identifique a veia safena magna, que está posicionada a meio dedo (no lactente) ou um dedo (na criança maior) de distância, em direção superior e anterior, do maléolo medial.
- Infiltre a pele com lidocaína 1% e faça uma incisão na pele perpendicular ao curso da veia. Disseque o tecido subcutâneo, afastando-o com pinça hemostática.
- Identifique um segmento livre de veia, com 1 a 2 cm de comprimento. Passe fio de sutura para ligadura proximal e distal.
- Amarre a extremidade distal da veia, mantendo o nó pelo maior tempo possível.
- Faça um pequeno orifício na porção superior da veia exposta e insira a cânula através desse orifício, ao mesmo tempo em que se segura o fio distal para estabilizar a posição da veia.
- Fixe a cânula no lugar com a ligadura superior.
- Conecte uma seringa cheia de soro fisiológico e assegure-se de que o líquido flui livremente na veia. Se isso não ocorrer, verifique se a cânula está na veia ou tente tracionar levemente a cânula para melhorar o fluxo.
- Amarre a ligadura distal em torno do cateter, e a seguir feche a sutura da pele com pontos separados. Fixe a cânula na pele e cubra com um curativo estéril.

A1.2.5 Cateterização da veia umbilical

Este procedimento pode ser utilizado para ressuscitação ou exsanguíneotransfusão e geralmente é possível em recém-nascidos nos primeiros dias de vida. Em alguns casos, pode ser realizado até os cinco dias de vida.

- Conecte uma seringa e uma torneira estéril de 3 vias a um cateter 5 French e preencha com soro fisiológico 0,9% estéril. A seguir, feche a torneira para evitar a entrada de ar (o que pode provocar embolia gasosa).
- Limpe o cordão umbilical e a pele adjacente com solução anti-séptica, e a seguir amarre um fio de sutura em torno da base do cordão.
- Corte o cordão a 1 a 2 cm da base com bisturi estéril. Identifique a veia umbilical (o vaso grande e de paredes finas) e as artérias umbilicais (dois vasos menores com parede mais espessa e separados da veia). Segure o cordão (próximo à veia) com pinça estéril.
- Segure a extremidade proximal do cateter com pinça estéril e introduza-a na veia (o cateter deve passar facilmente) por 4 a 6 cm.
- Verifique se o cateter não está dobrado e se o sangue reflui facilmente; se houver obstrução, puxe delicadamente o cordão, puxe de volta parte do cateter e reinsira.
- Fixe com duas suturas no cordão, deixando 5 cm de folga nas extremidades do fio de sutura. Fixe com esparadrapo a sutura e o cateter (veja diagrama).
- Após a remoção, aplique pressão sobre o coto umbilical por 5 a 10 minutos.

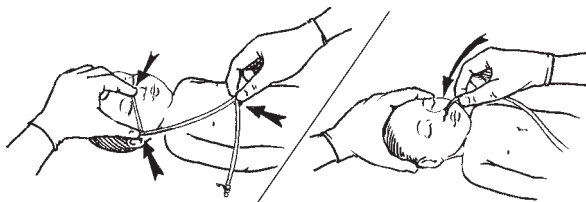


Inserindo um cateter na veia umbilical

- A. Preparação do cordão umbilical.
- B. Inserindo um cateter dentro da veia umbilical. Esta é a estrutura maior e de paredes mais finas, direcionando-se para a cabeça. Note as duas artérias umbilicais, que têm paredes mais espessas e direcionam-se para as pernas do bebê.
- C. Fixação do cateter já inserido para evitar que ele se dobre.

A1.3 INSERÇÃO DE SONDA NASOGÁSTRICA

- Segurando a ponta da sonda junto ao nariz da criança, meça a distância do nariz até o lobo da orelha e, a seguir, até o apêndice xifóide no esterno (epigástrico). Faça uma marca na sonda neste ponto.
- Segure firmemente a criança. Lubrifique a ponta da sonda com água e introduza-a diretamente em uma das narinas, empurrando lentamente para dentro. Quando a distância medida for alcançada, fixe a sonda com esparadrapo na narina.
- aspire uma pequena quantidade de conteúdo gástrico com uma seringa para confirmar que a sonda está bem posicionada (verifique se o líquido aspirado altera a cor do papel tornassol azul para rosa). Se não for obtido nenhum líquido na aspiração, injete ar na sonda e ausculta o abdome com um estetoscópio.
- Se houver qualquer dúvida sobre a localização da sonda, retire-a e comece novamente.
- Quando a sonda estiver no lugar, fixe uma seringa de 20 mL (sem o êmbolo) à extremidade da sonda e verta a alimentação ou fluidos dentro da seringa, permitindo que o líquido flua pela ação da gravidade.



Inserindo uma sonda nasogástrica: a distância é medida do nariz até a orelha e, a seguir, até o epigástrico; a sonda é então inserida até a distância medida.

Se, ao mesmo tempo, for administrado oxigênio através de cateter nasofaríngeo, passe ambos os tubos através da mesma narina, e tente manter a outra narina desobstruída, limpando secreções e crostas, ou passe a sonda pela boca.

A1.4 PUNÇÃO LOMBAR

São *contra-indicações*:

- Sinais de aumento da pressão intracraniana (pupilas assimétricas, rigidez postural ou paralisia de qualquer um dos membros ou do tronco, respiração irregular).
- Infecção da pele no local em que deve passar a agulha para punção.

Se as contra-indicações estiverem presentes, o valor potencial da informação a ser obtida na punção lombar deve ser cuidadosamente pesada contra o risco do procedimento. Quando em dúvida, pode ser melhor iniciar o tratamento para uma suspeita de meningite e adiar a realização da punção lombar.

- *Posição da criança*

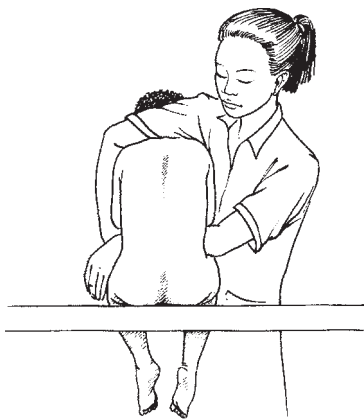
Há duas posições possíveis:

- Criança deitada em decúbito lateral esquerdo (particularmente para lactentes pequenos).
- Sentada (particularmente para crianças maiores). (veja figura)

Punção lombar com a criança em decúbito lateral:

- Deve ser utilizada uma superfície dura. Posicione a criança em decúbito lateral de modo que a coluna vertebral fique paralela a essa superfície e o eixo transversal do dorso fique vertical.
- Um auxiliar deve flexionar o dorso da criança, puxando os joelhos em direção ao peito e segurando a criança na porção superior das costas, entre os ombros, e nas nádegas, para que as costas fiquem dobradas. Segure firmemente a criança nessa posição. Assegure-se de que as vias aéreas não estejam obstruídas e de que a criança possa respirar normalmente. Tenha cuidado especial ao segurar bebês pequenos. O auxiliar nunca deve segurar a criança pelo pescoço ou flexioná-lo, para não provocar a obstrução das vias aéreas.

- *Verificar os marcos anatômicos*
 - Localize o espaço entre a terceira e a quarta, ou entre a quarta e a quinta vértebras lombares. (A terceira vértebra lombar está localizada na junção da linha imaginária entre as cristas ilíacas e a coluna vertebral.)
- *Preparar o local de punção*
 - Utilize técnica asséptica. Lave e escove as mãos e use luvas estéreis.
 - Prepare a pele sobre o local de punção e áreas adjacentes com solução anti-séptica.
 - Campos estéreis podem ser utilizados.
 - Em crianças maiores que estão alertas, administre um anestésico local (lidocaína 1%) infiltrando na pele no local da punção.
- *Realizar a punção lombar*
 - Utilize uma agulha de punção lombar com guia (calibre 22 para lactentes pequenos e 20 para lactentes maiores e crianças; se não estiverem disponíveis, podem ser utilizadas agulhas hipodérmicas). Insira a agulha no meio do espaço intervertebral, em direção à cicatriz umbilical.
 - Avance lentamente a agulha. A agulha é facilmente introduzida até encontrar o ligamento entre os processos vertebrais. É necessária mais pressão para penetrar esse ligamento, mas menos pressão é sentida quando ocorre a penetração da dura. Em lactentes pequenos, nem sempre esta diminuição da pressão é sentida, portanto, deve-se avançar a agulha com muito cuidado.
 - Retire a guia. Algumas gotas de líquido cefalorraquidiano passarão através da agulha. Se não for obtido líquido, reinsira a guia e avance levemente a agulha.
 - Obtenha uma amostra de 0,5 a 1 mL de líquido cefalorraquidiano e coloque em um recipiente estéril.
 - Retire a agulha e a guia completamente e pressione o local de punção por alguns segundos. Aplique um curativo estéril.



Contenção de uma criança na posição sentada para realização de punção lombar.

Se a agulha for inserida a uma distância maior do que a adequada, pode atingir uma veia lombar. Isso resultará em “derrame traumático” e o líquido cefalorraquidiano terá aparência sanguinolenta. A agulha deve ser retirada e o procedimento repetido em outro espaço intervertebral.

A1.5 PUNÇÃO/DRENAGEM DE TÓRAX

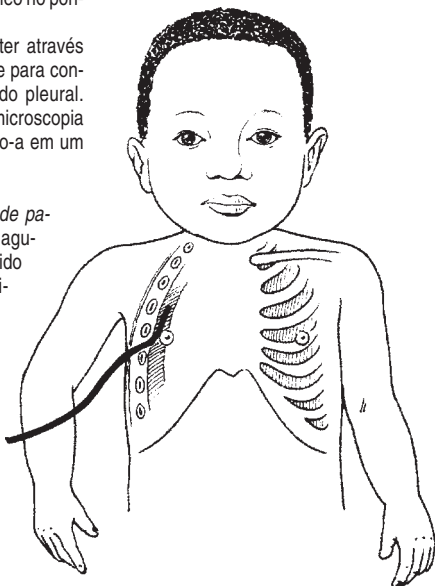
Os derrames pleurais devem ser drenados, a não ser que sejam pequenos. Algumas vezes é necessário drenar ambos os lados do tórax. Também pode ser necessário realizar 2 ou 3 procedimentos de drenagem, se o derrame continuar se refazendo.

Procedimento diagnóstico (punção de líquido pleural)

- Considere a sedação ou anestesia superficial com quetamina.
- Lave as mãos e use luvas estéreis.
- Posicione a criança em decúbito dorsal.
- Limpe a pele do tórax com solução anti-séptica (p. ex., álcool 70%) por, no mínimo, dois minutos.
- Selecione um ponto na linha médio-axilar (na lateral do tórax) logo abaixo da linha do mamilo (quinto espaço intercostal; veja figura).
- Injete cerca de 1 mL de lidocaína 1% na pele e no tecido subcutâneo no ponto selecionado.
- Insira uma agulha ou cateter através da pele e da pleura e aspire para confirmar a presença de líquido pleural. Retire uma amostra para microscopia e outros exames, colocando-a em um recipiente.

Se o líquido for claro (cor de palha ou marrom-claro), retire a agulha ou cateter após retirar líquido suficiente para aliviar o sofrimento respiratório e aplique um curativo sobre o local de punção. Considere o diagnóstico diferencial de tuberculose (veja seção 4.8, página 114).

Se o líquido for turvo/leitoso ou pus fino, deixe o cateter no lugar para que mais pus possa ser retirado várias vezes por dia. Assegure que a extremidade do cateter esteja selada para impedir a entrada de ar.



Punção/drenagem de tórax: o local é selecionado na linha médio-axilar no quinto espaço intercostal (na linha do mamilo), no aspecto superior da sexta costela.

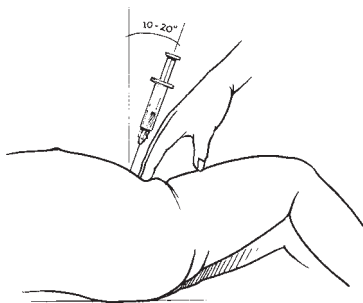
Se o líquido for de pus espesso, que não passa facilmente através da agulha ou do cateter, insira um dreno de tórax (veja abaixo).

Inserção de dreno de tórax

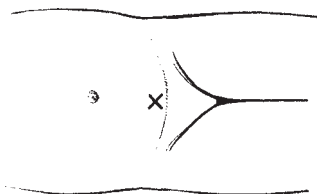
- Selecione e prepare o local de punção como descrito anteriormente.
 - Faça uma incisão de 2 a 3 cm na pele, ao longo da linha do espaço intercostal, logo *acima* da costela inferior (para evitar a lesão dos vasos que cursam abaixo da borda inferior de cada costela).
 - Utilize uma pinça estéril para penetrar através do tecido subcutâneo logo acima da borda superior da costela e puncione a pleura.
 - Passe um dedo enluvado dentro da incisão e abra um caminho até a pleura (isso não é possível em lactentes).
 - Use a pinça para segurar o dreno (calibre 16) e introduza-o no tórax por vários centímetros, apontando para cima. Assegure-se de que todos os orifícios de drenagem do dreno estejam dentro do tórax.
 - Conecte o cateter a um frasco coletor em selo d'água.
 - Suture o dreno no local, fixando com esparadrapo, e aplicando curativo com gaze.

A1.6 ASPIRAÇÃO SUPRAPÚBICA

Aspire a uma profundidade de 3 cm na linha média na prega transversa proximal acima da sínfise púbica, com uma agulha calibre 23 F e sob condições estéreis. Realize esse procedimento somente em crianças de bexiga cheia, o que pode ser detectado pela



Posição para a realização de punção suprapúbica – visão lateral: notar o ângulo de inserção da agulha.



Selecionando o local para a realização de punção suprapúbica: a bexiga é puncionada na linha média, logo acima da sínfise púbica.

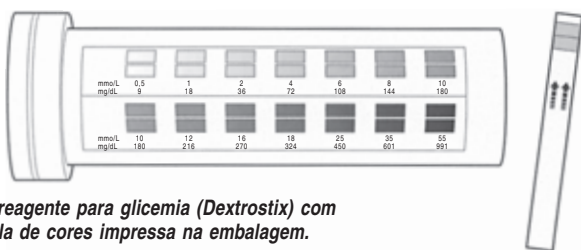
percussão. Não utilize sacos coletores para coletar urina, pois há risco de contaminação da amostra.

Mantenha em prontidão um frasco coletor de urina limpo, caso a criança urine durante o procedimento.

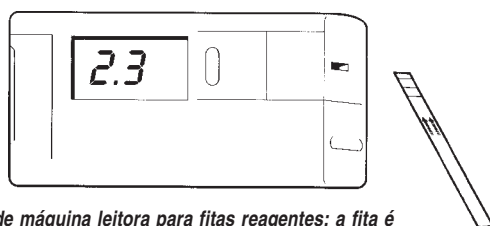
A1.7 MENSURAÇÃO DA GLICEMIA

A glicose sanguínea pode ser medida com testes diagnósticos rápidos (fitas reagentes Dextrostix) à beira do leito, o que fornece uma estimativa da glicemia em poucos minutos. Há várias marcas no mercado, que diferem discretamente em relação ao modo de uso. Portanto, é importante ler as instruções da embalagem e do folheto que acompanha os produtos antes de utilizá-los.

Em geral, uma gota de sangue é colocada sobre a fita reagente, e deixada por 30 segundos a um minuto, dependendo da marca da fita reagente. O sangue é então retirado e, após um novo período determinado (p. ex., mais um minuto), é feita a leitura da mudança de cor no campo reagente da fita. Para isso, a cor resultante da reação é comparada com uma escala de cores impressa na embalagem. Isso permite a estimativa da glicemia dentro de uma certa faixa de variação, por exemplo, entre 2 e 5 mmol/L, mas não permite determinações exatas.



Fita reagente para glicemia (Dextrostix) com escala de cores impressa na embalagem.



Exemplo de máquina leitora para fitas reagentes: a fita é inserida em uma abertura no lado direito da máquina.

Algumas fitas vêm com uma máquina eletrônica para leitura do resultado, com pilhas como fonte de energia. Após limpar o sangue da fita, esta é inserida na máquina, que fornece um valor mais acurado.

Como os reagentes deterioram com a exposição à umidade ambiente, é importante mantê-los em uma caixa bem fechada, sendo que a caixa deve ser novamente fechada imediatamente após a retirada de uma fita.

NOTAS

Medicamentos: doses e regimes terapêuticos

Esta seção fornece as doses das medicações mencionadas nestas diretrizes. Para facilitar o uso e evitar a necessidade de cálculos, as doses são fornecidas de acordo com o peso da criança. Erros no cálculo das doses são comuns na prática hospitalar no mundo todo, portanto cálculos devem ser evitados, quando possível. Várias doses são fornecidas, cobrindo uma faixa de variação de peso de 3 a 29 kg.

Uma tabela de drogas para recém-nascidos nos dois primeiros meses de vida está incluída no Capítulo 3, páginas 79-83.

No entanto, para algumas drogas (p. ex., os anti-retrovirais) é melhor calcular a dosagem individual EXATA com base no peso da criança, quando isso for possível. Tais drogas incluem aquelas para as quais a dosagem exata é criticamente importante para assegurar o efeito terapêutico ou para evitar a toxicidade, como por exemplo, a digoxina, o cloranfenicol, a aminofilina e as drogas anti-retrovirais.

Para algumas drogas anti-retrovirais, as doses recomendadas freqüentemente são fornecidas de acordo com a área de superfície corporal da criança. Uma tabela com as áreas de superfície corporal aproximadas para as diferentes categorias de peso é fornecida abaixo para auxiliar neste cálculo. As doses na tabela podem então ser usadas para verificar aproximadamente se a dose calculada está correta (e checar se não houve erro de cálculo).

$$\text{Área de superfície corporal em m}^2 = \sqrt{\frac{\{\text{altura (cm)} \times \text{peso (kg)}\}}{3.600}}$$

Portanto, uma criança pesando 10 kg e com comprimento de 72 cm tem uma área de superfície corporal de:

$$\sqrt{(10 \times 72/3.600)} = 0,45.$$

Doses de drogas por área de superfície corporal (m²) da criança

Idade ou peso da criança	Área de superfície
Recém-nascido (< 1 mês)	0,2-0,25 m ²
Lactente pequeno (1-< 3 meses)	0,25-0,35 m ²
Criança 5-9 kg	0,3-0,45 m ²
Criança 10-14 kg	0,45-0,6 m ²
Criança 15-19 kg	0,6-0,8 m ²
Criança 20-24 kg	0,8-0,9 m ²
Criança 25-29 kg	0,9-1,1 m ²
Criança 30-39 kg	1,1-1,3 m ²

Nota:

Exemplo: se a dosagem recomendada é dada como 400 mg/m² duas vezes por dia, então, para uma criança na faixa de peso de 15-19 kg, a dosagem recomendada será de:

$$(0,6-0,8) \times 400 = 244-316 \text{ mg duas vezes por dia}$$

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal					
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg	
Abacavir – veja tabela separada de drogas para HIV, página 338							
Ácido nalidíxico	Oral: 15 mg/kg 4x/dia por 5 dias	Comprimido 250 mg	¼	½	1	1	1½
Adrenalina – veja epinefrina							
Aminofilina							
<i>Para asma</i>	Oral: 6 mg/kg	Comprimidos 100 mg Comprimidos 200 mg	¼ –	½ ¼	¾ ½	1 ½	1½ ¾
	IV: Calcule a dose EXATA baseada no peso corporal quando possível; utilize estas doses apenas quando isso não for possível						
	Dose de ataque:						
	IV: 5-6 mg/kg (máximo 300 mg) lentamente durante 20-60 minutos	Ampola 250 mg/10 mL	1 mL	1,5 mL	2,5 mL	3,5 mL	5 mL
	Dose de manutenção:						
	IV: 5 mg/kg até de 6/6 h OU Infusão contínua 0,9 mg/kg/h		1 mL	1,5 mL	2,5 mL	3,5 mL	5 mL
			<i>Calcule a dose EXATA</i>				
	Administre a dose de ataque IV somente se a criança não tiver recebido aminofilina ou teofilina nas últimas 24 horas.						
	Para doses e intervalos para apnéia em recém-nascidos e prematuros, veja página 79.						

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Amodiaquina	Oral: 10 mg/kg diariamente por 3 dias	Comprimido com 153 mg base	–	–	1	1	1
Amoxicilina	15 mg/kg 3x/dia	Comprimido 250 mg	¼	½	¾	1	1½
<i>Para pneumonia</i>	25 mg/kg 2x/dia	Xarope (125 mg/5mL)	2,5 mL	5 mL	7,5 mL	10 mL	–
			½	1	1½	2	2½
			5 mL	10 mL	15 mL	–	–
Ampicilina	Oral: 25 mg/kg 4x/dia*	Comprimido de 250 mg	½	1	1	1½	2
	IM/IV: 50 mg/kg 6/6 h	Ampola de 500 mg com 2,1 mL de água esterilizada, para fornecer 500 mg/2,5 mL	1 mL**	2 mL	3 mL	5 mL	6 mL
* Estas doses orais são para doença menos grave. Se for necessário utilizar ampicilina oral após um curso de ampicilina parenteral para doença grave, a dose oral deve ser de 2 a 4 vezes maior do que a aqui apresentada.							
** Para doses e intervalos em recém-nascidos e prematuros, veja página 79.							
Antifotericina	0,25 mg/kg/dia, aumentando para	Ampola 50 mg	–	2-8 mg	3-12 mg	4,5-18 mg	6-24 mg
<i>Para candidíase esofagiana</i>	1 mg/kg/dia conforme tolerância, em infusão IV durante 6 horas, 1x dia durante 10-14 dias						

Antituberculosos – veja detalhes na página 340.

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Artemeter	Dose de ataque:	Ampola 40 mg/1 mL	0,4 mL	0,8 mL	1,2 mL	1,6 mL	2,4 mL
<i>Para malária grave</i>	IM: 3,2 mg/kg	Ampola 80 mg/1 mL	0,2 mL	0,4 mL	0,6 mL	0,8 mL	1,2 mL
	Dose de manutenção:	Ampola 40 mg/1 mL	0,2 mL	0,4 mL	0,6 mL	0,8 mL	1,2 mL
	IM: 1,6 mg/kg	Ampola 80 mg/1 mL	0,1 mL	0,2 mL	0,3 mL	0,4 mL	0,6 mL
Administrar a dose de manutenção uma vez por dia por no mínimo 3 dias até que criança possa receber tratamento oral com um antimalárico efetivo.							
Artemeter/ lumefantrina	Oral: 1,5/12 mg/kg 2x/dia por 3 dias	Comprimido: 20 mg de artemeter/120 mg de lumefantrina	–	1	1	2	2*
<i>Para malária não-complicada</i>							
* A partir de 25 kg: 3 comprimidos por dose.							
Artesunato							
<i>Para malária grave</i>	Dose de ataque:	60 mg de ácido artesúnic	0,8 mL	1,6 mL	2,4 mL	3,2 mL	4,6 mL
	IV: 2,4 mg/kg em bolo	(já dissolvido em 0,6 mL de soro fisiológico/bicarbonato de sódio) em 3,4 mL de soro fisiológico/glicose	0,4 mL	0,8 mL	1,2 mL	1,6 mL	2,3 mL
	Dose de manutenção:						
	IV: 1,2 mg/kg						
<i>Para malária (não-complicada) em terapia combinada</i>	Oral: 2,5 mg 1x/dia por 3 dias	Comprimidos de 50 mg	–	–	1	1	1
A solução IV deve ser preparada logo antes do uso. Dilua tanto a dose de ataque como a de manutenção dissolvendo 60 mg de ácido artesúnic (que já deve estar dissolvido em 0,6 mL de bicarbonato de sódio 5%) em 3,4 mL de glicose 5%. Administre a dose de manutenção às 12 e 24 horas de tratamento e, a seguir, uma vez por dia por 6 dias. Se o paciente for capaz de engolir, administre a dose diária por via oral.							

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	3-< 6 kg	Dose de acordo com o peso corporal			
				6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Aspirina	Oral: 10-20 mg/kg 4/4 ou 6/6 h	Comprimido 300 mg	–	¼	½	¾	1
Nota: evitar em crianças pequenas, se possível, pelo risco de síndrome de Reye.							
Benzatina penicilina – ver penicilina							
Benzilpenicilina – ver penicilina							
Bupivacaína	Até 1 mg/kg	Solução 0,25%					
Cefalexina	12,5 mg/kg 4 x/dia	Comprimido 250 mg	¼	½	¾	1	1¼
Cefotaxima	IM/IV: 50 mg/kg 6/6 h	Ampola de 500 mg com 2 mL de água esterilizada OU Ampola de 1 g com 4 mL de água esterilizada OU Ampola de 2 g com 8 mL de água esterilizada	0,8 mL*	1,5 mL	2,5 mL	3,5 mL	5 mL
* Para doses e intervalos em recém-nascidos e prematuros, veja página 80.							

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Ceftriaxona	IM/IV: 80 mg/kg/dia em dose única durante 30 minutos	Ampola de 1 g com 9,6 mL de água esterilizada, para fornecer 1 g/10 mL <i>OU</i> Ampola de 2 g com 19 mL de água esterilizada, para fornecer 2 g/20 mL	3 mL*	6 mL	10 mL	14 mL	20 mL
<i>Para meningite</i>	IV: 50 mg/kg 12/12 h <i>OU</i> IM/IV: 100 mg/kg 1x/dia		2 mL	4 mL	6 mL	9 mL	12,5 mL
			4 mL	8 mL	12 mL	18 mL	25 mL
<i>Para Ophthalmia neonatorum</i>	IM: 50 mg/kg dose única (máximo 125 mg)	<i>Calcular dose EXATA</i>					
* Para doses e intervalos em recém-nascidos e prematuros, veja página 81.							
Ciprofloxacina	Oral: 10-15 mg/kg por dose, 2x/dia por 5 dias (máximo 500 mg por dose)	Comprimido 100 mg Comprimido 250 mg	½ ¼	1 ½	1½ ½	2 1	3 1½
Ciprofloxacina em crianças: somente é aconselhável utilizar se os benefícios superarem os riscos de artropatia.							
Citrato de cafeína – para uso em recém-nascidos, veja página 80							

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Cloranfenicol*	Calcule a dose EXATA baseada no peso da criança. Utilize estas doses da tabela somente quando isso não for possível.						
<i>Para meningite</i>	IV: 25 mg/kg 6/6 h (máximo 1 g por dose)	Ampola de 1 g com 9,2 mL de água esterilizada, para fornecer 1 g/10 mL	0,75- 1,25 mL**	1,5- 2,25 mL	2,5- 3,5 mL	3,75- 4,75 mL	5- 7,25 mL
<i>Para cólera</i>	IM: 20 mg/kg 6/6 h por 3 dias	Ampola de 1 g com 3,2 mL de água esterilizada, para fornecer 1 g/4 mL	0,3- 0,5 mL**	0,6- 0,9 mL	1- 1,4 mL	1,5- 1,9 mL	2- 2,9 mL
<i>Para outras condições</i>	Oral: 25 mg/kg 8/8 h (máximo 1g por dose)	Suspensão 125 mg/5mL (palmitato) Cápsulas 250 mg	3-5 mL –	6-9 mL –	10-14 mL 1	15-19 mL 1½	– 2
* O fenobarbital reduz e a fenitoína aumenta os níveis de cloranfenicol quando administrados juntos.							
** Para doses e intervalos em recém-nascidos e lactentes, veja página 81.							
Cloranfenicol oleoso (para tratamento da meningite meningocócica em epidemias)	100 mg/kg dose única; máximo 3 g	IM: ampola de 0,5 g em 2 mL	1,2-2 mL	2,4-3,6 mL	4-5,6 mL	6-7,6 mL	8-11,6 mL

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Clorfenamina	IM/IV ou SC: 0,25 mg/kg uma vez (pode ser repetida até 4 vezes em 24 horas)	Solução IV: 10 mg em 1 mL Comprimido 4 mg	0,1 mL	0,2 mL	0,3 mL	0,5 mL	0,6 mL
	Oral: 2-3 vezes por dia	Comprimido 4 mg	-	-	-	-	½
Cloroquina	Oral: 1x por dia por 3 dias: 10 mg/kg nos dias 1 e 2 5 mg/kg no dia 3	Comprimido 150 mg		Dia 1: ½ Dia 2: ½ Dia 3: ½	Dia 1: 1 Dia 2: 1 Dia 3: ½	Dia 1: 1½ Dia 2: 1 Dia 3: 1	Dia 1: 1½ Dia 2: 1½ Dia 3: 1
		Comprimido 100 mg	Dia 1: ½ Dia 2: ½ Dia 3: ½	Dia 1: 1 Dia 2: 1 Dia 3: ½	Dia 1: 1½ Dia 2: 1½ Dia 3: ½	Dia 1: 2 Dia 2: 2 Dia 3: 1	Dia 1: 2½ Dia 2: 2½ Dia 3: 1
		Xarope 50 mg base/5mL	Dia 1: 5,0 mL Dia 2: 5,0 mL Dia 3: 2,5 mL	Dia 1: 7,5 mL Dia 2: 7,5 mL Dia 3: 5,0 mL	Dia 1: 15 mL Dia 2: 15 mL Dia 3: 10 mL	- - -	- - -

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Cloxacilina/ Flucloxacilina/ oxacilina *	IV: 25-50mg/kg/dose 6/6 h (dose de 50 mg/kg entre parênteses)	Ampola de 500 mg com 8 mL de água esterilizada, para fornecer 500 mg/10 mL	2-(4) mL*	4-(8) mL	6-(12) mL	8-(16) mL	12-(24) mL
	IM	Ampola de 250 mg com 1,3 mL de água esterilizada, para fornecer 250 mg/1,5 mL	0,6 (1,2) mL*	1 (2) mL	1,8 (3,6) mL	2,5 (5) mL	3,75 (7,5) mL
		Cápsula 250 mg	½ (1)*	1 (2)	1 (2)	2(3)	2(4)
<i>Para tratamento de abscessos</i>	15 mg/kg 6/6 h	Cápsula 250 mg	¼	½	1	1½	2½
* Para doses e intervalos em recém-nascidos e prematuros, veja página 81.							
Codeína							
<i>Para analgesia</i>	Oral: 0,5-1 mg/kg 6/6-12/12 h	Comprimido 15 mg	¼	¼	½	½	1½

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal					
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg	
Cotrimoxazol* (trimetoprima- sulfameto- xazol, TMP- SMX)	4 mg trimetoprima/kg e 20 mg sulfametoxazol/kg 2x/dia	Oral: comprimido adulto (80 mg TMP + 400 mg SMX)	¼*	½	1	1	1
		Oral: comprimido pediátrico (20 mg TMP + 100 mg SMX)	1	2	3	3	4
		Oral: solução oral (40 mg TMP + 200 mg SMX/5 mL)	2 mL*	3,5 mL	6 mL	8,5 mL	-
Nota: para pneumonia intersticial em crianças com HIV administre 8 mg/kg TMP e 40 mg/kg SMX 3 vezes por dia por 3 semanas.							
* Se a criança tiver < 1 mês de idade, dê cotrimoxazol (1/2 comprimido pediátrico ou 1,25 mL de solução oral) duas vezes por dia. Evite o uso de cotrimoxazol em recém-nascidos prematuros ou ictericos.							
Deferoxamina <i>Para intoxicação por ferro</i>	15 mg/kg/h IV até um máximo de 80 mg/kg em 24 horas ou 50 mg/kg IM até o máximo de 1g IM	Ampola 500 mg	2	2	2	2	2
Dexametasona <i>Para laringite viral grave</i>	Oral: 0,6 mg/kg dose única	Comprimidos 0,5 mg IM: 5 mg/mL	0,5 mL	0,9 mL	1,4 mL	2 mL	3 mL

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	3-< 6 kg	Dose de acordo com o peso corporal			
				6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Diazepam							
<i>Para convulsões</i>	Retal: 0,5 mg/kg IV: 0,2-0,3 mg/kg	Solução 10 mg/2 mL	0,4 mL* 0,25 mL*	0,75 mL 0,4 mL	1,2 mL 0,6 mL	1,7 mL 0,75 mL	2,5 mL 1,25 mL
<i>Para sedação em procedimentos invasivos</i>	IV: 0,1-0,2 mg/kg						
* Para recém-nascidos, administre fenobarbital (20 mg/kg IM ou IV) no lugar do diazepam. Se as convulsões persistirem, administre 10 mg/kg IV ou IM após 30 minutos. A dose de manutenção do fenobarbital oral é de 2,5-5 mg/kg.							
Didanosina – veja tabela separada de drogas para HIV, página 338							
Digoxina Estas doses são para digoxina oral. Administre uma dose de ataque inicial seguida pela manutenção em duas doses por dia, iniciando 6 horas após a dose de ataque, como descrito abaixo:							
	Dose de ataque:						
	15 µg /kg, uma única vez	Comprimidos 62,5 µg Comprimidos 125 µg	¾-1 –	1½-2 –	2½-3½ 1-1½	3½-4½ 1¾-2	– 2½-3
	Dose de manutenção: (inicie 6 horas após a dose de ataque)	Comprimidos 62,5 µg	¼-½	½-¾	¾-1	1¼-1½	1½-2¼
	5 µg/kg 12/12 h (máximo 250 µg por dose)						
Efavirenz – ver tabela separada de drogas para HIV, página 336							

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal					
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg	
Epinefrina (adrenalina)							
<i>Para sibilos</i>	calcule a dose EXATA baseada no peso da criança (como broncodilatador de ação rápida). 0,01 mL/kg (até um máximo de 0,3 mL) da solução 1:1.000 (ou 0,1 mL/kg da solução 1:10.000) subcutânea com seringa de 1 mL						
<i>Para crupe grave</i>	Uma tentativa com 2 mL da solução 1:1.000 em nebulização	–	2 mL	2 mL	2 mL	2 mL	
<i>Para anafilaxia</i>	0,01 mL/kg da solução 1:1.000 ou 0,1 mL/kg da solução 1:10.000 subcutânea com seringa de 1 mL						
Nota: faça solução 1:10.000 adicionando 1 mL da solução 1:1.000 a 9 mL de soro fisiológico ou glicose 5%.							
Eritromicina* (estolato)	Oral: 12,5 mg/kg 4x/dia por 3 dias	Comprimido 250 mg	¼	½	1	1	1½
* NÃO deve ser administrada juntamente com teofilina (aminofilina) pelo risco de reações adversas graves.							

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Espectinomícina							
<i>Para oftalmia neonatal</i>	IM: 25 mg/kg dose única (máximo 75 mg)	Ampola de 2 g em 5 mL de diluente	0,25 mL	–	–	–	–
Fenobarbital	IM: Dose de ataque: 15 mg/kg IM	Solução de 200 mg/mL	0,4 mL*	0,6 mL	1,0 mL	1,5 mL	2,0 mL
	Oral ou IM: Dose de manutenção: 2,5-5 mg/kg/dia	0,1 mL	0,15 mL	0,25 mL	0,35 mL	0,5 mL	
* Administre fenobarbital (20 mg/kg IM ou IV) em vez de diazepam em recém-nascidos. Se as convulsões persistirem, administrar 10 mg/kg IV ou IM após 30 minutos.							
Ferro	Uma vez por dia por 14 dias	Comprimido ferro/folato (sulfato ferroso 200 mg + 250 µg folato = 60 mg de ferro elemento)	–	–	½	½	1
		Xarope de ferro (fumarato ferroso, 100 mg/5 mL = 20 mg/mL de ferro elemento)	1 mL	1,25 mL	2 mL	2,5 mL	4 mL
Flucloxacilina – veja cloxacilina							
Fluconazol	3-6 mg/kg uma vez por dia	Suspensão oral 50 mg/5 mL	–	–	5 mL	7,5 mL	12,5 mL
		Cápsula 50 mg	–	–	1	1-2	2-3
Furazolidona	1,25 mg/kg 4x/dia por 3 dias	Oral: comprimido 100 mg	–	–	¼	¼	¼

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Furosemida (frusemida) Para insuficiência cardíaca	Oral ou IV:	Comprimido 20 mg	¼-½	½-1	½-1	1-2	1¼-2½
	1-2 mg/kg	IV 10 mg/mL	0,4-	0,8-	1,2-	1,7-	2,5-
	12/12 h		0,8 mL	1,6 mL	2,4 mL	3,4 mL	5 mL
Gentamicina*	Calcule a dose EXATA baseada no peso da criança e somente utilize as doses desta tabela quando isso não for possível.						
	7,5 mg/kg uma vez por dia	IM/IV: Ampola contendo 20 mg (2 mL com 40 mg/mL) não-diluída	2,25- 3,75 mL**	4,5- 6,75 mL	7,5- 10,5 mL	-	-
		IM/IV: Ampola contendo 80 mg (2 mL com 10 mg/mL) diluída em 6 mL de água esterilizada	2,25- 3,75 mL**	4,5- 6,75 mL	7,5- 10,5 mL	-	-
		IM/IV: Ampola contendo 80 mg (2 mL com 10 mg/mL) não-diluída	0,5- 0,9 mL**	1,1- 1,7 mL	1,9- 2,6 mL	2,8- 3,5 mL	3,75- 5,4 mL
Ibuprofeno	5-10 mg/kg via oral	Comprimido 200 mg	-	¼	¼	½	¾
	6/6-8/8 h, máximo 500 mg/dia	Comprimido 400 mg	-	-	-	¼	½

* Cuidado com o risco de efeitos adversos com a teofilina. Ao administrar um aminoglicosídeo (gentamicina, kanamicina), é preferível evitar a forma não-diluída de 40 mg/mL de gentamicina.

** Para doses e intervalos em recém-nascidos e prematuros, veja página 82.

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Kanamicina	Calcule a dose EXATA baseada no peso da criança e somente utilize as doses desta tabela quando isso não for possível. IM/IV: 20 mg/kg uma vez por dia	Ampola de 250 mg (2mL com 125 mg/mL)	0,5- 0,8 mL*	1- 1,5 mL	1,6- 2,2 mL	2,4- 3 mL	3,2- 4,6 mL
* Para doses e intervalos em recém-nascidos e prematuros, veja página 82.							
Lamivudina – veja tabela separada de drogas para HIV, página 348							
Lidocaína	Aplicação tópica (veja página 221) Injeção local 4-5 mg/kg/dose como anestésico local						
Mebendazol	100 mg 2x/dia por 3 dias 500 mg dose única	Comprimido 100 mg Comprimido 100 mg	– –	– –	1 5	1 5	1 5
Mefloquina	10 mg/kg via oral Não recomendada para crianças < 5 meses de idade por dados insuficientes.	Comprimido 250 mg	–	½	½	1	1
Metoclopramida	Para náuseas/ vômitos						
	0,1-0,2 mg/kg até 8/8 h se necessário	Comprimido 10 mg Injeção: 5 mg/mL	– –	– –	¼ 0,5 mL	¼ 0,7 mL	½ 1 mL
Metronidazol	Oral: 7,5 mg/kg 3x/dia por 7 dias*	Comprimido 200 mg Comprimido 400 mg	– –	¼ –	½ ¼	½ ¼	1 ½
* Para o tratamento da giardíase, a dose é de 5 mg/kg; para amebíase, 10 mg/kg.							
Morfina	Calcule a dose EXATA baseada no peso da criança Oral: 0,2-0,4 mg/kg 4/4-6/6 h; aumente, se necessário, para dor intensa IM: 0,1-0,2 mg/kg 4/4-6/6 h IV: 0,05-0,1 mg/kg 4/4-6/6 h ou 0,005-0,01 mg/kg/hora em infusão IV						

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Nelfinavir – veja tabela separada de drogas para HIV, página 339							
Nevirapina – veja tabela separada de drogas para HIV, página 336							
Nistatina	Oral: 100.000-200.000 unidades na cavidade oral	Suspensão oral 100.000 unidades/mL	1-2 mL	1-2 mL	1-2 mL	1-2 mL	1-2 mL
Oxacilina – veja cloxacilina							
Paracetamol	10-15 mg/kg, até 4x/dia	Comprimido 100 mg	–	1	1	2	3
		Comprimido 500 mg	–	¼	¼	½	½
Paraldeído	Retal: 0,3-0,4 mL/kg IM: 0,2 mL/kg	Ampola 5 mL	1,4 mL	2,4 mL	4 mL	5 mL	7,5 mL
			0,8 mL	1,5 mL	2,4 mL	3,4 mL	5 mL
PENICILINA							
Benzilpenicilina benzatina	50.000 unidades/kg uma vez ao dia	IM: ampola de 1.200.000 unidades misturada com 4 mL de água esterilizada	0,5 mL	1 mL	2 mL	3 mL	4 mL

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	3-< 6 kg	Dose de acordo com o peso corporal			
				6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Benzilpenicilina (penicilina G)							
<i>Dose geral</i>	IV: 50.000 unidades/kg 6/6 h	Ampola de 600 mg (1.000.000 unidades) diluída em 9,6 mL de água esterilizada para fornecer 1.000.000 unidades/10 mL	2 mL*	3,75 mL	6 mL	8,5 mL	12,5 mL
	IM:	Ampola de 600 mg (1.000.000 unidades) diluída em 1,6 mL de água esterilizada para fornecer 1.000.000 unidades/2 mL	0,4 mL*	0,75 mL	1,2 mL	1,7 mL	2,5 mL
<i>Para meningite</i>	IV: 100.000 unidades/kg 6/6 h	IV	4 mL*	7,5 mL	12 mL	17 mL	25 mL
		IM	0,8 mL*	1,5 mL	2,5 mL	3,5 mL	5 mL
* Para doses e intervalos em recém-nascidos e prematuros, veja página 83.							
Benzilpenicilina procaína	IM: 50.000 unidades/kg uma vez ao dia	Ampola de 3 g (3.000.000 unidades, misturada com 4 mL de água esterilizada)	0,25 mL	0,5 mL	0,8 mL	1,2 mL	1,7 mL
Pivmecilinam	Oral: 20 mg/kg 4x/dia por 5 dias	Comprimido 200 mg	1/2	3/4	1	1 ½	2
Potássio	2-4 mmol/kg/dia						

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Prednisolona* Oral: 1 mg/kg 2x/dia por 3 dias	Comprimido 5 mg	1	1	2	3	5
* 1 mg de prednisolona equivale a 5 mg de hidrocortisona ou 0,15 mg de dexametasona.						
Quetamina*						
<i>Para anestesia em procedimentos maiores</i>	Calcule a dose EXATA baseada na área de superfície corporal (veja página 313) ou no peso da criança. IM: dose de ataque: 5-8 mg/kg IM: dose adicional: 1-2 mg/kg (se necessário) IV: dose de ataque: 1-2 mg/kg IV: dose adicional: 0,5-1 mg/kg (se necessário)	20-35 mg	40-60 mg	60-100 mg	80-140 mg	125-200 mg
<i>Para anestesia leve em procedimentos menores</i>	IM: 2-4 mg/kg IV: 0,5-1 mg/kg	5-10 mg	8-15 mg	12-25 mg	15-35 mg	25-50 mg
		5-10 mg	8-15 mg	12-25 mg	15-35 mg	25-50 mg
		2,5-5 mg	4-8 mg	6-12 mg	8-15 mg	12-25 mg
* Detalhes de dosagem e métodos de administração são discutidos nas páginas 227-228.						

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Quinina (mg/kg expressos como mg do sal de hidrocloreto de quinina)	IV: dose de ataque 20 mg/kg de sal lentamente durante um período de 4 horas, após dilua em 10 mL/kg de líquido IV		A dose de ataque é o dobro da dose de manutenção fornecida abaixo				
	IV: dose de manutenção 10 mg/kg de sal lentamente durante um período de 2 horas, após dilua em 10 mL/kg de líquido IV	IV (não-diluído): dihidrocloreto de quinina injeção 150 mg/mL (em ampolas de 2 mL)	0,3 mL	0,6 mL	1 mL	1,2 mL	2 mL
	se a infusão IV não for possível, o dihidrocloreto de quinina pode ser administrado nas mesmas doses por via IM	IV (não-diluído): dihidrocloreto de quinina injeção 300 mg/mL (em ampolas de 2 mL)	0,2 mL	0,3 mL	0,5 mL	0,6 mL	1 mL
		IM dihidrocloreto de quinina (diluído): em soro fisiológico para atingir uma concentração de 60 mg sal/mL	1 mL	1,5 mL	2,5 mL	3 mL	5 mL
	Oral: sulfato de quinina Comprimido 200 mg		¼	½	¾	1	1½

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal					
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg	
Quinina (<i>Continuação</i>)							
	Oral: sulfato de quinina Comprimido 300 mg	–	–	½	½	1	
Nota: Após 12 h do início da dose de ataque, administre a dose de manutenção aqui descrita por duas horas. Repita a cada 12 horas. Substitua pela administração por via oral (10 mg/kg 3x por dia) assim que a criança for capaz de ingeri-la, para completar sete dias de tratamento com comprimidos de quinina ou administrar uma dose única de sulfadoxina-pirimetamina (SP) – veja a seguir.							
Ritonavir – veja tabela separada de drogas para HIV, página 339							
Salbutamol	Oral: 1 mg/dose < 1 ano 2 mg/dose 1-4 anos	Xarope: 2 mg/5 mL	2,5 mL	2,5 mL	5 mL	5 mL	5 mL
	Episódio agudo 6/6-8/8 h	Comprimidos 2 mg Comprimidos 4 mg	½ ¼	½ ¼	1 ½	1 ½	1 ½
	Inalador com espaçador: duas doses contêm 200 µg	Inalador dosimetrado com 200 doses					
	Nebulizador: 2,5 mg/dose	Solução 5 mg/mL 2,5 mg em 2,5 mL unidades de dose única					
Saquinavir – veja tabela separada de drogas para HIV, página 339							
Sulfadiazina prata – aplique topicamente na área da pele afetada							

MEDICAMENTOS

	Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
			3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Sulfadoxina-pirimetamina (SP)	Oral: 25 mg sulfadoxina e 1,25 mg pirimetamina/kg Somente dose única	Comprimido (500 mg sulfadoxina + 25 mg pirimetamina)	¼	½	1	1	1½
TAC (tetracaína, adrenalina, cocaína) tópico: aplique topicamente antes de procedimentos dolorosos							
Tetraciclina*	12,5 mg/kg 4x/dia por 3 dias	Comprimidos 250 mg	–	½	½	1	1
* Use em crianças somente para o tratamento da cólera, por causa das manchas permanentes nos dentes.							
Violeta de genciana	Aplicação tópica na pele						
Vitamina A	Uma vez por dia por 2 dias	Cápsula 200.000 UI	–	½	1	1	1
		Cápsula 100.000 UI	½	1	2	2	2
		Cápsula 50.000 UI	1	2	4	4	4
Zidovudina – veja tabela separada de drogas para HIV, página 337							

NOTAS

MEDICAMENTOS

Anti-retrovirais

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg

Calcule a dose EXATA baseada na área de superfície corporal (veja página 313) ou peso corporal.

Note que as crianças com HIV frequentemente apresentam retardo do crescimento.

DROGAS DE PRIMEIRA LINHA

Efavirenz (EFV)	Oral: 15 mg/kg uma vez por dia (à noite)	Xarope 30 mg/mL
		Cápsulas 500 mg
		Cápsulas 200 mg

Nota: Somente para crianças com mais de 10 kg e mais de 3 anos de idade

Lamivudina (3TC)	Oral: 4 mg/kg 2x/dia (máximo 150 mg por dose)	Suspensão 10 mg/mL
	Oral: em recém-nascidos: 2 mg/kg 2x/dia	Comprimido 150 mg
		Suspensão 10 mg/mL

Nevirapina (NVP)	Oral: 120-200 mg/m ² 2x/dia (máximo 200 mg por dose)	Xarope 10 mg/mL
		Comprimido 200 mg

A experiência com as dosagens das drogas anti-retrovirais em crianças é limitada e sujeita a alterações. Para dosagens de formulações individuais, consulte as diretrizes locais ou www.who.int/hiv

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal			
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Calcule a dose EXATA baseada na área de superfície corporal (ver página 313) ou peso corporal. Note que as crianças com HIV frequentemente apresentam retardo do crescimento.					
Stavudina (d4T)	1 mg/kg	Oral: suspensão líquida 1 mg/mL	<i>A experiência com as dosagens das drogas anti-retrovirais em crianças é limitada e sujeita a alterações. Para dosagens de formulações individuais, consulte as diretrizes locais ou www.who.int/hiv</i>		
	2x/dia	Oral: Cápsulas 15 mg Oral: Cápsulas 20mg			
Zidovudina (ZDV; AZT)	4 mg/kg 2x por dia	Oral: líquido 10 mg/mL			
		Oral: cápsulas 100 mg Oral: comprimidos 300 mg			

COMBINAÇÕES

Duovir (3TC + ZDV)	Duas vezes por dia	Oral: comprimidos 150 mg 3TC mais 300 mg ZDV
---------------------------	--------------------	--

Nota: deve ser utilizada com NVP ou EFV.

Triomune (3TC+ d4T + NVP)	Duas vezes por dia	Oral: comprimidos 150 mg 3TC mais 200 mg NVP mais 30 mg d4T OU 150 mg 3TC mais 200 mg NVP mais 40 mg d4T
----------------------------------	--------------------	---

A experiência com as dosagens das drogas anti-retrovirais em crianças é limitada e sujeita a alterações. Para dosagens de formulações individuais, consulte as diretrizes locais ou www.who.int/hiv

MEDICAMENTOS

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg

Calcule a dose EXATA baseada na área de superfície corporal (veja página 313) ou peso corporal.
 Note que as crianças com HIV freqüentemente apresentam retardo do crescimento.

DROGAS DE SEGUNDA LINHA

Abacavir (ABC, GW 1592U89, Ziagen)	Oral: 8 mg/kg	Suspensão líquida 20 mg/mL
	2x por dia somente para crianças > 3 meses (máximo 300 mg por dose)	Comprimidos 300 mg
Didanosina (ddI, dideoxynosine)	Oral: lactentes pequenos < 3 meses	Cápsulas contendo grânulos com revestimento entérico
	50 mg/m ² duas vezes por dia	30 mg (= 25 mg) 60 mg (= 50 mg) 115 mg (= 100 mg)
	Crianças > 3 meses	170 mg (= 150 mg)
	120 mg/m ² duas vezes por dia	230 mg (= 200 mg) 285 mg (= 250 mg)
	Combine saches de diferentes doses para obter a dose desejada	

A experiência com as dosagens das drogas anti-retrovirais em crianças é limitada e sujeita a alterações. Para dosagens de formulações individuais, consulte as diretrizes locais ou www.who.int/hiv

Nota: 75 mg = sachê de 50 mg mais sachê de 25 mg; 125 mg = sachê de 100 mg mais sachê de 25 mg; 150 mg = sachê de 150 mg; 200 mg = sachê de 200 mg. Os comprimidos são pouco tolerados.

Dosagem	Forma de apresentação	Dose de acordo com o peso corporal				
		3-< 6 kg	6-< 10 kg	10-< 15 kg	15-< 20 kg	20-29 kg
Calcule a dose EXATA baseada na área de superfície corporal (veja página 313) ou peso corporal. Note que as crianças com HIV freqüentemente apresentam retardo do crescimento.						
Lopinovir/ ritonavir (LPV/r)	Oral: Criança 7-15 kg:	Suspensão				
	12 mg/kg lopinavir;	80 mg/mL lopinavir				
	3 mg/kg ritonavir	20 mg/mL ritonavir				
	Criança 15-40 kg:	cápsulas				
	10 mg/kg lopinavir;	133,3 mg lopinavir				
	2,5 mg/kg ritonavir	33,3 mg ritonavir				
	Duas vezes por dia (somente crianças com mais de seis meses de idade)					
Nelfinavir (NFV)	Crianças acima de 2 anos: 45-55 mg/kg (máximo 2 g por dose) 2x por dia	Comprimidos 250 mg				
Saquinavir (SQV)	50 mg/kg 3x por dia	Cápsula 200 mg gel				

A experiência com as dosagens das drogas anti-retrovirais em crianças é limitada e sujeita a alterações. Para dosagens de formulações individuais, consulte as diretrizes locais ou www.who.int/hiv

MEDICAMENTOS**Drogas antituberculose***Calcule a dose EXATA baseada no peso corporal*

Droga antituberculose essencial (abreviatura)	Modo de ação	Dose diária: mg/kg (faixa de variação)	Dose intermitente: 3 vezes por semana mg/kg (faixa de variação)
Estreptomicina (S)	Bactericida	15 (12-18)	15 (12-18)
Etambutol (E)	Bacteriostático	20 (15-25)	30 (25-35)
Isoniazida (H)	Bactericida	5 (4-6)	10 (8-12)
Pirazinamida (Z)	Bactericida	25 (20-30)	35 (30-40)
Rifampicina (R)	Bactericida	10 (8-12)	10 (8-12)
Tioacetazona (T)	Bacteriostático	3	Não se aplica

Nota: Evite o uso da tioacetazona em crianças infectadas pelo HIV ou nas quais a suspeita de HIV for alta, pois podem ocorrer reações graves (e algumas vezes fatais) de pele.

NOTAS

MEDICAMENTOS

NOTAS

APÊNDICE 3

Tamanhos de equipamentos para crianças

Tamanhos adequados de equipamentos pediátricos de acordo com a idade (peso) da criança

Equipamentos	0-5 meses (3-6 kg)	6-12 meses (4-9 kg)	1-3 anos (10-15 kg)	4-7 anos (16-20 kg)
Via aérea e respiração				
Laringoscópio	lâmina reta	lâmina reta	<i>macintosh</i> pediátrico	<i>macintosh</i> pediátrico
Tubo endotraqueal sem balonete	2,5-3,5	3,5-4,0	4,0-5,0	5,0-6,0
Lâmina	pequena	pequena	pequena/ média	média
Sonda de aspiração (Calibre em French)	6	8	10/12	14
Circulação				
Cânula IV	24/22	22	22/18	20/16
Cânula para acesso venoso central	20	20	18	18
Outros equipamentos				
Sonda nasogástrica*	8	10	10-12	12
Sonda vesical*	sonda de alimentação 5	sonda de alimentação 5/8F	Foley 8	Foley 10

* Tamanhos em calibre French ou Charrière, que são equivalentes e indicam a circunferência do tubo em milímetros.

NOTAS

APÊNDICE 4

Fluidos intravenosos

A tabela a seguir fornece a composição dos fluidos intravenosos que são comercialmente disponíveis e comumente utilizados em recém-nascidos, lactentes e crianças. Para considerações sobre que tipo de fluido utilizar em circunstâncias específicas, veja os capítulos específicos, por exemplo, para choque (páginas 32-33), para recém-nascidos (página 71), para crianças gravemente desnutridas (182), para procedimentos cirúrgicos (229) e para terapia geral de suporte (266). É importante observar que nenhum destes fluidos contém calorias suficientes para o suporte nutricional de crianças em longo prazo, mas que alguns fluidos contêm menos do que outros. Sempre que for possível, é preferível utilizar a alimentação e os líquidos por via oral ou sonda nasogástrica.

Fluido IV	Composição						
	Na ⁺ mmol/L	K ⁺ mmol/L	Cl ⁻ mmol/L	Ca ⁺⁺ mmol/L	Lactato mmol/L	Glicose g/L	Calorias /L
Ringer lactato (solução de Hartmann)	130	5,4	112	1,8	27	-	-
Soro fisiológico (0,9% NaCl)	154	-	154	-	-	-	-
Glicose 5%	-	-	-	-	-	50	200
Glicose 10%	-	-	-	-	-	100	400
NaCl 0,45/glicose 5%	77	-	77	-	-	50	200
NaCl 0,18%/ glicose 4%	31	-	31	-	-	40	160
Solução de Darrow	121	35	103	-	53	-	-
Solução de Darrow meio a meio com glicose 5%*	61	17	52	-	27	50	200
Ringer lactato meio a meio com glicose 5%	65	2,7	56	1	14	50	200

* Observe que a solução de Darrow meio a meio frequentemente vem sem glicose, e esta deve ser adicionada antes do uso.

NOTAS

Avaliação do estado nutricional

A5.1 CALCULANDO O PESO/IDADE DA CRIANÇA

Para calcular o peso de uma criança adequado para sua idade, utilize a tabela abaixo ou o gráfico na página 351. Para usar a tabela:

- Localize a linha contendo a idade da criança na coluna central da Tabela 34.
- Olhe, na mesma linha, à esquerda para meninos e à direita para meninas.
- Observe onde o peso da criança se localiza em relação aos pesos registrados nesta linha.
- Olhe a coluna adjacente para ler o peso/idade da criança
Exemplo 1: Menino: idade cinco meses, peso 5,3 kg; ele está entre -2 e -3 desvios-padrão (DP).
Exemplo 2: Menina: idade 27 meses, peso 6,5 kg; ela está além de -4 DP.

As linhas no gráfico da página 351 correspondem a -2 (baixo peso para a idade) e a -3 DP (peso muito baixo para a idade).

É importante observar que a Tabela 35, na página 352, deve ser utilizada para determinar o peso/comprimento na avaliação de crianças gravemente desnutridas.

Tabela 34. Peso/idade

Peso para meninos (kg)					Idade (meses)	Peso para meninas (kg)				
-4 DP	-3 DP	-2 DP	-1 DP	Mediana		Mediana	-1 DP	-2 DP	-3 DP	-4 DP
1,63	2,04	2,45	2,86	3,27	0	3,23	2,74	2,24	1,75	1,26
1,55	2,24	2,92	3,61	4,29	1	3,98	3,39	2,79	2,19	1,59
1,76	2,62	3,47	4,33	5,19	2	4,71	4,03	3,35	2,67	1,99
2,18	3,13	4,08	5,03	5,98	3	5,40	4,65	3,91	3,16	2,42
2,73	3,72	4,70	5,69	6,68	4	6,05	5,25	4,46	3,66	2,87
3,34	4,33	5,32	6,31	7,30	5	6,65	5,82	4,98	4,15	3,31
3,94	4,92	5,89	6,87	7,85	6	7,21	6,34	5,47	4,60	3,73
4,47	5,44	6,41	7,37	8,34	7	7,71	6,80	5,90	5,00	4,09
4,92	5,89	6,85	7,82	8,78	8	8,16	7,22	6,29	5,35	4,42
5,30	6,27	7,24	8,21	9,18	9	8,56	7,59	6,63	5,66	4,70
5,62	6,60	7,58	8,56	9,54	10	8,92	7,92	6,93	5,93	4,94
5,88	6,88	7,87	8,87	9,86	11	9,24	8,22	7,20	6,17	5,15
6,09	7,11	8,12	9,14	10,15	12	9,53	8,48	7,43	6,39	5,34
6,26	7,30	8,34	9,38	10,41	13	9,79	8,72	7,65	6,57	5,50
6,40	7,46	8,53	9,59	10,65	14	10,03	8,93	7,84	6,74	5,64

Peso para meninos (kg)					Idade (meses)	Peso para meninas (kg)				
-4 DP	-3 DP	-2 DP	-1 DP	Mediana		Mediana	-1 DP	-2 DP	-3 DP	-4 DP
6,51	7,60	8,69	9,78	10,87	15	10,25	9,13	8,01	6,89	5,78
6,60	7,72	8,84	9,96	11,08	16	10,45	9,31	8,17	7,04	5,90
6,68	7,83	8,98	10,13	11,28	17	10,64	9,49	8,33	7,18	6,02
6,76	7,93	9,11	10,29	11,47	18	10,83	9,65	8,48	7,31	6,14
6,83	8,04	9,25	10,45	11,66	19	11,01	9,82	8,64	7,46	6,27
6,91	8,15	9,38	10,61	11,85	20	11,19	9,99	8,80	7,60	6,41
7,00	8,26	9,52	10,78	12,04	21	11,37	10,16	8,96	7,75	6,54
7,08	8,37	9,65	10,94	12,22	22	11,55	10,33	9,12	7,90	6,68
7,17	8,48	9,79	11,10	12,41	23	11,73	10,50	9,28	8,05	6,82
7,84	8,97	10,09	11,22	12,34	24	11,80	10,62	9,45	8,28	7,10
7,85	9,03	10,20	11,37	12,54	25	12,01	10,81	9,61	8,40	7,20
7,87	9,09	10,30	11,52	12,74	26	12,23	10,99	9,76	8,53	7,29
7,89	9,15	10,41	11,68	12,94	27	12,43	11,17	9,91	8,65	7,39
7,91	9,22	10,52	11,83	13,13	28	12,63	11,35	10,06	8,77	7,48
7,94	9,28	10,63	11,98	13,33	29	12,83	11,52	10,21	8,89	7,58
7,97	9,36	10,74	12,13	13,52	30	13,03	11,69	10,35	9,01	7,67
8,00	9,43	10,85	12,28	13,71	31	13,22	11,85	10,49	9,13	7,76
8,04	9,51	10,97	12,43	13,89	32	13,40	12,01	10,63	9,24	7,85
8,09	9,58	11,08	12,58	14,08	33	13,58	12,17	10,76	9,35	7,94
8,13	9,66	11,20	12,73	14,26	34	13,76	12,33	10,90	9,46	8,03
8,18	9,75	11,31	12,88	14,44	35	13,93	12,48	11,03	9,57	8,12
8,24	9,83	11,43	13,03	14,62	36	14,10	12,63	11,15	9,68	8,21
8,29	9,92	11,55	13,18	14,80	37	14,27	12,78	11,28	9,79	8,29
8,35	10,01	11,67	13,32	14,98	38	14,44	12,92	11,41	9,89	8,38
8,42	10,10	11,79	13,47	15,16	39	14,60	13,06	11,53	9,99	8,46
8,48	10,19	11,91	13,62	15,33	40	14,76	13,20	11,65	10,10	8,54
8,55	10,29	12,03	13,77	15,51	41	14,91	13,34	11,77	10,20	8,62
8,62	10,39	12,15	13,91	15,68	42	15,07	13,48	11,89	10,29	8,70
8,70	10,48	12,27	14,06	15,85	43	15,22	13,61	12,00	10,39	8,78
8,77	10,58	12,40	14,21	16,02	44	15,37	13,74	12,12	10,49	8,86
8,85	10,68	12,52	14,35	16,19	45	15,52	13,88	12,23	10,58	8,94
8,93	10,79	12,64	14,50	16,36	46	15,67	14,00	12,34	10,68	9,01
9,01	10,89	12,77	14,65	16,53	47	15,81	14,13	12,45	10,77	9,09
9,10	11,00	12,90	14,79	16,69	48	15,96	14,26	12,56	10,86	9,16
9,18	11,10	13,02	14,94	16,86	49	16,10	14,39	12,67	10,95	9,23
9,27	11,21	13,15	15,09	17,03	50	16,25	14,51	12,77	11,04	9,30
9,36	11,32	13,28	15,23	17,19	51	16,39	14,63	12,88	11,13	9,37
9,45	11,43	13,40	15,38	17,36	52	16,53	14,76	12,98	11,21	9,44
9,54	11,54	13,53	15,53	17,52	53	16,67	14,88	13,09	11,30	9,51
9,64	11,65	13,66	15,67	17,69	54	16,81	15,00	13,19	11,38	9,57
9,73	11,76	13,79	15,82	17,85	55	16,95	15,12	13,29	11,46	9,64
9,82	11,87	13,92	15,97	18,02	56	17,09	15,25	13,40	11,55	9,70
9,92	11,99	14,05	16,12	18,18	57	17,24	15,37	13,50	11,63	9,76
10,02	12,10	14,18	16,26	18,34	58	17,38	15,49	13,60	11,71	9,82
10,11	12,21	14,31	16,41	18,51	59	17,52	15,61	13,70	11,79	9,88

Peso para meninos (kg)					Idade (meses)	Peso para meninas (kg)				
-4 DP	-3 DP	-2 DP	-1 DP	Mediana		Mediana	-1 DP	-2 DP	-3 DP	-4 DP
10,21	12,33	14,44	16,56	18,67	60	17,66	15,73	13,80	11,87	9,94
10,31	12,44	14,57	16,71	18,84	61	17,81	15,85	13,90	11,95	9,99
10,41	12,56	14,70	16,85	19,00	62	17,96	15,98	14,00	12,02	10,04
10,50	12,67	14,84	17,00	19,17	63	18,10	16,10	14,10	12,10	10,10
10,60	12,78	14,97	17,15	19,33	64	18,25	16,23	14,20	12,17	10,15
10,70	12,90	15,10	17,30	19,50	65	18,40	16,35	14,30	12,25	10,20
10,79	13,01	15,23	17,45	19,67	66	18,56	16,48	14,40	12,32	10,25
10,89	13,13	15,36	17,60	19,84	67	18,71	16,61	14,50	12,40	10,29
10,99	13,24	15,49	17,75	20,00	68	18,87	16,74	14,60	12,47	10,34
11,08	13,35	15,63	17,90	20,17	69	19,03	16,87	14,70	12,54	10,38
11,18	13,47	15,76	18,05	20,34	70	19,19	17,00	14,81	12,62	10,42
11,27	13,58	15,89	18,20	20,51	71	19,36	17,13	14,91	12,69	10,46
11,36	13,69	16,02	18,35	20,69	72	19,52	17,27	15,01	12,76	10,50
11,45	13,80	16,15	18,51	20,86	73	19,70	17,41	15,12	12,83	10,54
11,54	13,91	16,29	18,66	21,03	74	19,87	17,55	15,22	12,90	10,57
11,63	14,02	16,42	18,81	21,21	75	20,05	17,69	15,33	12,97	10,61
11,71	14,13	16,55	18,97	21,38	76	20,23	17,83	15,43	13,04	10,64
11,80	14,24	16,68	19,12	21,56	77	20,42	17,98	15,54	13,11	10,67
11,88	14,35	16,81	19,28	21,74	78	20,61	18,13	15,65	13,18	10,70
11,96	14,45	16,94	19,43	21,92	79	20,80	18,28	15,76	13,24	10,72
12,04	14,56	17,07	19,59	22,10	80	21,00	18,44	15,87	13,31	10,75
12,12	14,66	17,20	19,75	22,29	81	21,20	18,59	15,99	13,38	10,77
12,19	14,76	17,33	19,90	22,47	82	21,41	18,76	16,10	13,45	10,79
12,26	14,86	17,46	20,06	22,66	83	21,62	18,92	16,22	13,52	10,81
12,33	14,96	17,59	20,22	22,85	84	21,84	19,09	16,34	13,58	10,83
12,39	15,06	17,72	20,38	23,04	85	22,06	19,26	16,46	13,65	10,85
12,46	15,15	17,85	20,54	23,24	86	22,29	19,43	16,58	13,72	10,86
12,52	15,25	17,97	20,70	23,43	87	22,53	19,61	16,70	13,79	10,87
12,57	15,34	18,10	20,87	23,63	88	22,76	19,79	16,82	13,85	10,88
12,63	15,43	18,23	21,03	23,83	89	23,01	19,98	16,95	13,92	10,89
12,68	15,52	18,35	21,19	24,03	90	23,26	20,17	17,08	13,99	10,90
12,72	15,60	18,48	21,36	24,24	91	23,51	20,36	17,21	14,06	10,91
12,77	15,69	18,61	21,52	24,44	92	23,77	20,55	17,34	14,13	10,92
12,81	15,77	18,73	21,69	24,65	93	24,03	20,75	17,48	14,20	10,92
12,84	15,85	18,85	21,86	24,86	94	24,30	20,95	17,61	14,27	10,93
12,87	15,92	18,98	22,03	25,08	95	24,57	21,16	17,75	14,34	10,93
12,90	16,00	19,10	22,20	25,30	96	24,84	21,37	17,89	14,41	10,94
12,92	16,07	19,22	22,37	25,52	97	25,12	21,58	18,03	14,49	10,94
12,94	16,14	19,34	22,54	25,74	98	25,41	21,79	18,18	14,56	10,94
12,96	16,21	19,46	22,71	25,97	99	25,70	22,01	18,32	14,63	10,95
12,97	16,28	19,58	22,89	26,19	100	25,99	22,23	18,47	14,71	10,95
12,98	16,34	19,70	23,06	26,43	101	26,29	22,45	18,62	14,79	10,96
12,98	16,40	19,82	23,24	26,66	102	26,59	22,68	18,77	14,87	10,96

Peso para meninos (kg)					Idade (meses)	Peso para meninas (kg)				
-4 DP	-3 DP	-2 DP	-1 DP	Mediana		Mediana	-1 DP	-2 DP	-3 DP	-4 DP
12,99	16,46	19,94	23,42	26,90	103	26,89	22,91	18,93	14,95	10,97
12,99	16,52	20,06	23,60	27,14	104	27,20	23,14	19,08	15,03	10,97
12,98	16,58	20,18	23,78	27,38	105	27,51	23,38	19,24	15,11	10,98
12,98	16,64	20,30	23,97	27,63	106	27,82	23,61	19,40	15,20	10,99
12,97	16,70	20,43	24,15	27,88	107	28,14	23,85	19,57	15,28	11,00
12,97	16,76	20,55	24,34	28,13	108	28,46	24,10	19,73	15,37	11,01
12,96	16,82	20,67	24,53	28,39	109	28,79	24,34	19,90	15,46	11,02
12,95	16,87	20,80	24,72	28,65	110	29,11	24,59	20,07	15,55	11,03
12,94	16,93	20,93	24,92	28,91	111	29,44	24,84	20,24	15,65	11,05
12,93	16,99	21,05	25,12	29,18	112	29,78	25,10	20,42	15,74	11,06
12,91	17,05	21,18	25,32	29,45	113	30,12	25,36	20,60	15,84	11,08
12,90	17,11	21,31	25,52	29,72	114	30,45	25,62	20,78	15,94	11,10
12,89	17,17	21,45	25,72	30,00	115	30,80	25,88	20,96	16,04	11,12
12,88	17,23	21,58	25,93	30,28	116	31,14	26,14	21,15	16,15	11,15
12,87	17,30	21,72	26,14	30,57	117	31,49	26,41	21,33	16,25	11,18
12,86	17,36	21,86	26,36	30,86	118	31,84	26,68	21,52	16,36	11,21
12,86	17,43	22,00	26,57	31,15	119	32,19	26,95	21,72	16,48	11,24

A5.2 CALCULANDO O PESO/COMPRIMENTO DA CRIANÇA

Determinando a porcentagem do peso/comprimento da criança ou DP peso/comprimento

Consulte a Tabela 35, na página 352.

- Localize a linha contendo a idade da criança na coluna central da Tabela 35.
- Olhe, na mesma linha, à esquerda para meninos e à direita para meninas.
- Observe onde o peso da criança se localiza em relação aos pesos registrados nesta linha.
- Olhe a coluna adjacente para ler o peso/comprimento da criança.
Exemplo 1: Menino: comprimento 61 cm, peso 5,3 kg; ele está a -1 DP peso/comprimento (90% da mediana).
Exemplo 2: Menina: comprimento 67 cm, peso 3 kg; ela está aquém de -4 DP peso/comprimento (menos de 60% da mediana).

Gráfico de peso/idade

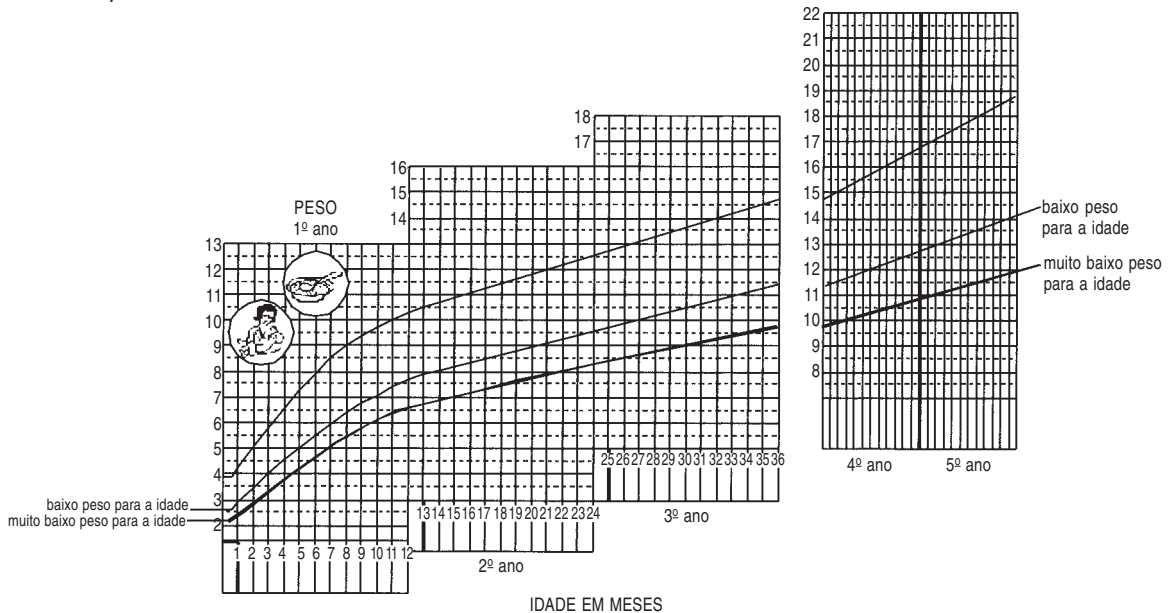


Tabela 35. Tabela padronizada OMS/NCHS de referência para relação peso/comprimento (49-84 cm) e peso/altura (85-110 cm), de acordo com o sexo

Peso para meninos (kg)					Comprimento (cm)	Peso para meninas (kg)				
-4 DP 60%	-3 DP 70%	-2 DP 80%	-1 DP 90%	Mediana		Mediana	-1 DP 90%	-2 DP 80%	-3 DP 70%	-4 DP 60%
1,8	2,1	2,5	2,8	3,1	49	3,3	2,9	2,6	2,2	1,8
1,8	2,2	2,5	2,9	3,3	50	3,4	3	2,6	2,3	1,9
1,8	2,2	2,6	3,1	3,5	51	3,5	3,1	2,7	2,3	1,9
1,9	2,3	2,8	3,2	3,7	52	3,7	3,3	2,8	2,4	2
1,9	2,4	2,9	3,4	3,9	53	3,9	3,4	3	2,5	2,1
2	2,6	3,1	3,6	4,1	54	4,1	3,6	3,1	2,7	2,2
2,2	2,7	3,3	3,8	4,3	55	4,3	3,8	3,3	2,8	2,3
2,3	2,9	3,5	4	4,6	56	4,5	4	3,5	3	2,4
2,5	3,1	3,7	4,3	4,8	57	4,8	4,2	3,7	3,1	2,6
2,7	3,3	3,9	4,5	5,1	58	5	4,4	3,9	3,3	2,7
2,9	3,5	4,1	4,8	5,4	59	5,3	4,7	4,1	3,5	2,9
3,1	3,7	4,4	5	5,7	60	5,5	4,9	4,3	3,7	3,1
3,3	4	4,6	5,3	5,9	61	5,8	5,2	4,6	3,9	3,3
3,5	4,2	4,9	5,6	6,2	62	6,1	5,4	4,8	4,1	3,5
3,8	4,5	5,2	5,8	6,5	63	6,4	5,7	5	4,4	3,7
4	4,7	5,4	6,1	6,8	64	6,7	6	5,3	4,6	3,9
4,3	5	5,7	6,4	7,1	65	7	6,3	5,5	4,8	4,1
4,5	5,3	6	6,7	7,4	66	7,3	6,5	5,8	5,1	4,3
4,8	5,5	6,2	7	7,7	67	7,5	6,8	6	5,3	4,5
5,1	5,8	6,5	7,3	8	68	7,8	7,1	6,3	5,5	4,8
5,3	6	6,8	7,5	8,3	69	8,1	7,3	6,5	5,8	5
5,5	6,3	7	7,8	8,5	70	8,4	7,6	6,8	6	5,2
5,8	6,5	7,3	8,1	8,8	71	8,6	7,8	7	6,2	5,4
6	6,8	7,5	8,3	9,1	72	8,9	8,1	7,2	6,4	5,6
6,2	7	7,8	8,6	9,3	73	9,1	8,3	7,5	6,6	5,8
6,4	7,2	8	8,8	9,6	74	9,4	8,5	7,7	6,8	6
6,6	7,4	8,2	9	9,8	75	9,6	8,7	7,9	7	6,2
6,8	7,6	8,4	9,2	10	76	9,8	8,9	8,1	7,2	6,4
7	7,8	8,6	9,4	10,3	77	10	9,1	8,3	7,4	6,6
7,1	8	8,8	9,7	10,5	78	10,2	9,3	8,5	7,6	6,7
7,3	8,2	9	9,9	10,7	79	10,4	9,5	8,7	7,8	6,9
7,5	8,3	9,2	10,1	10,9	80	10,6	9,7	8,8	8	7,1
7,6	8,5	9,4	10,2	11,1	81	10,8	9,9	9	8,1	7,2
7,8	8,7	9,6	10,4	11,3	82	11	10,1	9,2	8,3	7,4
7,9	8,8	9,7	10,6	11,5	83	11,2	10,3	9,4	8,5	7,6
8,1	9	9,9	10,8	11,7	84	11,4	10,5	9,6	8,7	7,7
7,8	8,9	9,9	11	12,1	85	11,8	10,8	9,7	8,6	7,6
7,9	9	10,1	11,2	12,3	86	12	11	9,9	8,8	7,7
8,1	9,2	10,3	11,5	12,6	87	12,3	11,2	10,1	9	7,9
8,3	9,4	10,5	11,7	12,8	88	12,5	11,4	10,3	9,2	8,1

Peso para meninos (kg)					Comprimento (cm)	Peso para meninas (kg)				
-4 DP 60%	-3 DP 70%	-2 DP 80%	-1 DP 90%	Mediana		Mediana	-1 DP 90%	-2 DP 80%	-3 DP 70%	-4 DP 60%
8,4	9,6	10,7	11,9	13	89	12,7	11,6	10,5	9,3	8,2
8,6	9,8	10,9	12,1	13,3	90	12,9	11,8	10,7	9,5	8,4
8,8	9,9	11,1	12,3	13,5	91	13,2	12	10,8	9,7	8,5
8,9	10,1	11,3	12,5	13,7	92	13,4	12,2	11	9,9	8,7
9,1	10,3	11,5	12,8	14	93	13,6	12,4	11,2	10	8,8
9,2	10,5	11,7	13	14,2	94	13,9	12,6	11,4	10,2	9
9,4	10,7	11,9	13,2	14,5	95	14,1	12,9	11,6	10,4	9,1
9,6	10,9	12,1	13,4	14,7	96	14,3	13,1	11,8	10,6	9,3
9,7	11	12,4	13,7	15	97	14,6	13,3	12	10,7	9,5
9,9	11,2	12,6	13,9	15,2	98	14,9	13,5	12,2	10,9	9,6
10,1	11,4	12,8	14,1	15,5	99	15,1	13,8	12,4	11,1	9,8
10,3	11,6	13	14,4	15,7	100	15,4	14	12,7	11,3	9,9
10,4	11,8	13,2	14,6	16	101	15,6	14,3	12,9	11,5	10,1
10,6	12	13,4	14,9	16,3	102	15,9	14,5	13,1	11,7	10,3
10,8	12,2	13,7	15,1	16,6	103	16,2	14,7	13,3	11,9	10,5
11	12,4	13,9	15,4	16,9	104	16,5	15	13,5	12,1	10,6
11,2	12,7	14,2	15,6	17,1	105	16,7	15,3	13,8	12,3	10,8
11,4	12,9	14,4	15,9	17,4	106	17	15,5	14	12,5	11
11,6	13,1	14,7	16,2	17,7	107	17,3	15,8	14,3	12,7	11,2
11,8	13,4	14,9	16,5	18	108	17,6	16,1	14,5	13	11,4
12	13,6	15,2	16,8	18,3	109	17,9	16,4	14,8	13,2	11,6
12,2	13,8	15,4	17,1	18,7	110	18,2	16,6	15	13,4	11,9

DP = desvio-padrão ou escore Z; embora a interpretação de um valor fixo de porcentagem da mediana varie de acordo com a idade e altura, e geralmente as duas escalas não possam ser comparadas; os valores aproximados da porcentagem dos valores da mediana para -1 e -2 DP são de 90% e 80% da mediana, respectivamente (*Boletim da Organização Mundial de Saúde*, 1994,72: 273-283).

O comprimento é medido abaixo de 85 cm; a altura é medida de 85 cm em diante. O comprimento com a criança deitada é, em média, 0,5 cm maior do que a altura com a criança em pé, embora esta diferença não tenha importância para a criança individual. A correção pode ser feita deduzindo-se 0,5 cm de todas as alturas acima de 84,9 cm se não for possível medir a altura da criança em pé.

NOTAS

Fluxogramas e gráficos auxiliares

Um livro em tamanho de bolso não permite a reprodução em um tamanho legível de fluxogramas e gráficos que os profissionais podem considerar úteis para seu trabalho diário. Vários destes recursos auxiliares para trabalho diário podem ser encontrados no manual *Manejo da criança com infecção grave ou desnutrição severa*.

Adicionalmente, estes recursos podem ser gravados em formato PDF a partir da página, em inglês, do Departamento de Saúde e Desenvolvimento da Criança e do Adolescente da OMS na Internet:

<http://www.who.int/child-adolescent-health/>

Os gráficos incluem:

- Gráfico de monitorização
- Cartão da mãe
- Gráfico de peso
- Gráfico para registro do aporte alimentar de 24 horas
- Gráfico diário para alimentação na enfermaria

NOTAS

Índice

A

Abscesso, 146, 249
cerebral, 165
drenagem de, 250
garganta, 143
mastóide, 165
pulmonar, 111
retrofaringeo, 40

Acidose, 151

Aconselhamento, 285
HIV e aleitamento materno, 218
infecção por HIV, 203
nutrição, 287

Adrenalina, 103, 107, 315

AIDS. *Veja também* HIV/AIDS, 198, 201

Aleitamento materno, 133, 256
transmissão do HIV, 218

Alimentação para recuperação do crescimento, 261

Alta hospitalar, 293

Amebíase, 133, 138

Aminofilina, 79, 104, 315

Amodiaquina, 153, 316

Amoxicilina, 94, 101, 166, 168, 316

Ampicilina, 79, 90, 93, 156, 163, 168, 316

Anemia, manejo, 268

Anfotericina B, 316

Antibióticos, antituberculosos, 340

Antibióticos. *Veja drogas individuais*

Anti-retrovirais, drogas, 206, 336
efeitos colaterais, 210, 212

Anti-retroviral, terapia, 206

Antituberculosos, drogas, 340

Apendicite, 245

Apnéia, 65, 73, 112

Artemeter, 148, 153, 317

Artesunato, 148, 153, 317

Articulações, infecção, 250

Artrite (séptica), 169, 250
aspiração das articulações, 251-252

Artrite séptica, 143, 250

Asfixia neonatal, 43
perinatal, 65

Asma, 40, 99, 102, 111

Aspirina, 48, 318

Atenção integrada às doenças prevalentes da infância (AIDPI), 55

Atropina, colírio de, 192

Auditoria de mortalidade, 196

AVPU, escala, 37, 41

B

Bacteriana, infecção, 66

Baixo peso, recém-nascido de, 71

BCG, 116, 214, 289, 290

Benzatina, penicilina, 330

Benzilpenicilina, 94, 101, 156, 163, 165, 165, 330

Bitot, pontos de, 179

Borreliose, 146

Brinquedos e terapia, 276

Broncodilatadores de ação rápida, 98, 102

Bronquiectasia, 111

Bronquiolite, 99, 100

Brucelose, 146

Bupivacaína, 318

C

Cafeína, citrato, 80

Candidíase, oral e esofágica, 218

Cardíaca, insuficiência, 118
Cardiopatia congênita, 87, 118
Cartão da mãe, 129, 131, 286, 355
Carvão ativado, 45, 48
Cefalexina, 168, 319
Cefotaxima, 80, 156, 318
Ceftriaxona, 168, 93, 138, 156, 164, 165, 319
Ceratomalácia, 179
Cetoacidose diabética, 42
Choque cardiogênico, 41
Choque hemorrágico, 41
Choque séptico, 41
Choque, 22, 32, 41, 42, 171
 na desnutrição grave, 33, 179
Cianose, 24, 99
Ciprofloxacina, 138, 165, 321
Circulação, avaliação no choque, 37
Cirúrgicos, problemas, 225
 anestesia, 227
 cuidados pós-operatórios, 229
 cuidados pré-operatórios, 226
 manejo hídrico, 229
Citomegalovírus, infecção por, 203
Cloranfenicol, 81, 90, 94, 96, 101, 112,
 156, 163, 165, 165, 169, 192, 320
Clorfeniramina, 321
Cloroquina, 321
Cloxacilina, 81, 91, 96, 170, 322
Cobra, picada de, 49
Codeína, 231
Cólera, 123, 125
Coma, 22, 25, 149
Conjuntivite neonatal, 76
Conjuntivite neonatal, 76
Convulsões, 22, 25, 41, 42, 43, 65, 67, 113,
 139, 159-159
Coqueluche, 87, 111, 112
Córnea, opacidade da, 160
Córnea, ulceração da, 179
Corpo estranho, aspiração, lactente/crian-
 ça, 26, 27, 118
Cotrimoxazol, 93, 101, 112, 166, 168, 214,
 323

Criptococo, 218

D

Defeitos da parede abdominal, 232
Deferoxamina, 323
Dengue, grave, 171
Dengue, síndrome do choque, 41, 171
 tratamento do choque, 172
Desequilíbrio eletrolítico, 184
Desidratação, 25, 182
 alguma desidratação, 127
 avaliação, 38
 grave, 36, 41, 124
 na desnutrição grave, 179, 182
Desnutrição grave, líquidos intravenosos,
 32
Desnutrição, tratamento de emergência,
 38
 desnutrição grave, 118, 178
 plano de tratamento, 180
Dexametasona, 107, 158-159, 323
Dextrostix, 180
Diarréia, 25, 123, 161
 aguda aquosa, 123
 com desnutrição grave, 123
 persistente, 31, 132, 136
 sem desidratação, 130
Diarréia, Plano de Tratamento A, 131
 plano de Tratamento B, 129
 plano de Tratamento C, 126
Diazepam, 34, 324
Dieta com baixo teor de lactose, 134
Dietas, livres de lactose, 135
 baixo conteúdo de lactose, 134
Dificuldade respiratória, 85, 87
Difteria, 40, 106, 108
 antitoxina, 108
 toxóide, 110
Digoxina, 119, 324
Disenteria, 123, 137
Distensão abdominal, 66, 77, 122, 165

Diuréticos, 119
Dor abdominal, 244
Dor, controle da, 267
Dosagem de drogas, 313
DPT, vacina, 114, 289
Drenagem de tórax, 308
Drogas utilizadas em recém-nascidos, 79, 83

E

Edema, 119
Eletrólitos/minerais, solução para realimentação, 183
Emergência, sinais de, 22, 24
Empiema, 87, 92, 96
Encefalopatia, 42
Endocardite, 146
Enterocolite necrosante, 74
Epinefrina, 103, 107, 325
Equipamentos, tamanhos pediátricos, 343
Eritromicina, 112, 325
Escorpião, picada de, 51
Espaçador, dispositivo, 103
Espectinomina, 334
Estafilocócica, pneumonia, 92, 93
Esteróides, 104
Estreptomicina, 116
Estridor, 105
Etambutol, 116

F

F-100 para realimentação, 189, 189
F-75 para realimentação, 187-189
Faríngea, membrana, 108
Febre amarela, vacina, 214, 290
Febre hemorrágica da dengue, 143, 144, 170
tratamento das complicações, 172

Febre recorrente, 144
Febre reumática, 118, 146
Febre tifóide, 142, 164
Febre, 97, 139, 141, 164, 170, 267
com duração >7 dias, 144, 146
com erupção cutânea, 144
com sinais de localização, 143
manejo, 267
persistente/recorrente, 203
reincidente, 144
sem sinais de localização, 142
Fenda labial e palatina, 231
Fenobarbital, 83, 331
Ferimentos, cuidados, 238
Ferro, 327
Ferro, Intoxicação por, 48
Flucloxacilina, 164, 170, 322
Fluconazol, 326
Fluidos intravenosos, 32, 33, 36, 125
Fluoroquinolonas, 138
Fórmulas para realimentação, 186-190
Fraturas, 240
Furazolidona, 326
Furosemida, 326

G

Gentamicina, 82, 91, 93, 96, 168, 326
Giardíase, 133, 194
Glicose, 35
Glomerulonefrite, 118
Gráfico para registro do aporte alimentar de 24 horas, 355

H

Haemophilus influenzae tipo B, 156
Hartmann, solução de, 124
Heimlich, manobra de, 27
Hemolítica, doença do recém-nascido, 43
Hemolítico-urêmica, síndrome, 139

Hemorragia subconjuntival, 112, 114
Hepatesplenomegalia, 165
Hérnia, 114, 247
Herpes-zoster, 203
Hídrica, sobrecarga, 173
Hídrico, manejo, 68-69, 266
Hiperinsuflação do tórax, aparência ao raio X, 93
Hiperpigmentação, 179
Hipoglicemia, 42, 150, 158-159, 180, 228
Hipopigmentação, 179
Hipotermia, 181, 228
Hipóxico-isquêmica, encefalopatia, 43
HIV/AIDS, 92, 94, 95, 111, 201
 aconselhamento, 203
 aleitamento materno, 218
 alta e seguimento clínico, 219
 condições associadas, manejo das, 216
 controle da dor, 220
 cuidados paliativos, 220
 diagnóstico clínico, 202
 estadiamento clínico, 205
 imunização, 214
 profilaxia com cotrimoxazol, 214
 testes diagnósticos, 204
 testes virológicos, 205
 tratamento, 206
 tuberculose, 216

I

Ibuprofeno, 327
Icterícia, 74
Inalação de corpo estranho, 40, 99, 106, 111, 117
Inconsciente, criança, 31, 41, 42, 43
Infecção na desnutrição, 185
Infecção otológica, 143
 aguda, 166
 crônica, 167
Injeções, aplicação, 297
Insuficiência cardíaca, 87

Intoxicação por, 42, 44, 46
 aspirina, 48
 corrosivos, 47
 ferro, 48
 monóxido de carbono, 49
 organofosforados/carbamatos, 47
 paracetamol, 48
 petróleo, 47
Intravenosos, fluidos, 345
Intubação, 107, 109
Intussuscepção, 123, 246
Isoniazida, 116, 157

K

Kanamicina, 82, 327
Kaposi, sarcoma de, 218
Kwashiorkor marasmático, 178
Kwashiorkor, 178, 193

L

Lactose, dieta livre de, 135
Lactose, intolerância, 194
Laringite, 40
 leve, 106
 sarampo, 161
 viral grave, 106
Letargia, 41, 42, 43, 124
Lidocaína, 328
Linfadenopatia generalizada, 202
Lumefantrina, 153

M

Malária, 87, 142
 cerebral, 42, 149
 grave, 147
 não-grave, 152
 tratamento, 147

Malformações congênitas, 77
Mantoux, teste de, 145, 194
Marasmo, 178
Mastoidite, 143, 165
Mebendazol, 328
Mefloquina, 153
Meningite, 42, 43, 67, 143, 154
 bacteriana, 67
 criptocócica, 218
 manejo hídrico, 158-159
 meningocócica, 150
 tuberculosa, 115, 156
Meningocócica, infecção, 144
Metoclopramida, 329
Metronidazol, 133, 329
Micronutrientes, deficiência de, 186
Mielomeningocele, 233
Miliar, tuberculose, raio X, 93
Minerais, suplementos, 135
Miocardite, 110, 118
Monitorização, 196, 281
 aporte hídrico, 266
 gráfico, 282, 355
 procedimentos, 281
Monóxido de carbono, envenenamento, 49
Morfina, 332
Multivitamínicos, 135

N

Nalidíxico, ácido, 329
Naloxone, 82
Nariz, batimentos de asa de, 90
Nasal, cateter, 30, 274
Nasofaríngeo, cateter, 275
Neonatais, problemas, 59
Nistatina, 329
Nutrição, avaliação do estado de, 347
 aconselhamento, 287
 aleitamento, 256
Nutricional, manejo, 255

O

Obstrução da via aérea, 28, 29
Obstrução intestinal, 231, 245
Oftalmia neonatal, 76, 77
Olhos encovados por desidratação, 124
Opistótono, 155
Oral, candidíase, 202
Osteomielite, 143, 169, 249
Otite média, 143
 aguda, 166
 crônica, 167
Otológica, infecção, 165
Oxacilina, 322
Oxigênio, terapia com, 30, 70, 91, 94, 101, 102, 112, 119, 158-159, 273

P

Palidez palmar, 153
 significativa, 119, 179
Paracetamol, 48, 109, 171, 329
Paraldeído, 34, 330
Parenterais, administração de líquidos, 299
Parotidite crônica, 202
Parto, trauma de, 43
PCP (pneumonia por *Pneumocystis carinii*), 217
Pé torto (*Talipes equinovarus*), 234
Pele, infecção da, 143
Pele, lesões no kwashiorkor, 193
Penicilina, 83, 330
 benzilpenicilina benzatina, 331
 benzilpenicilina procaína, 108, 330
 benzilpenicilina, 83, 330
Pericardite, 118
Persistente, diarreia, 136
Pescoço de touro, 109
Peso, gráfico de, 355
Peso/comprimento e peso/altura, tabelas, 350

Peso/idade, gráfico de, 351
Peso/idade, tabelas de, 347
Piomiosite, 250
Pirazinamida, 116, 157
Pivmecilinam, 138, 331
Plasmodium falciparum, 141
Pleural, derrame, 96
Pneumococo, 156
Pneumocystis jiroveci (*carinii*)
 pneumonia (PCP), 217
Pneumonia, 40, 87, 88, 99, 113, 143
 estafilocócica, 92
 grave, 93, 100
 lobar, 93
 muito grave, 89, 100, 118
 não-grave, 95
 por aspiração, 151
 por *Pneumocystis*, 88, 217
Pneumonite intersticial linfóide, 217
Pneumotórax, 87, 93, 105
Pólio oral, vacina, 289
Potássio, 119, 331
Prednisolona, 107, 331
Pressão intracraniana elevada, 154, 155
Prioridade, sinais de, 22, 25, 38
Problema grave de vias aéreas ou respiração, 40
Procaína, penicilina, 109, 330
Procedimentos práticos, 295
 administração de líquidos parenterais, 299
 aplicação de injeção, 297
 flebotomia, 304
 infusão intra-óssea, 301
 inserção de sonda nasogástrica, 305
 mensuração da glicemia, 310
 punção lombar, 306
 punção suprapúbica, 309
 punção/drenagem de tórax, 308
Prolapso retal, 138, 139, 248
Prongas nasais, 30, 274
Punção lombar, 306
Pupilas, tamanho (assimetria), 154

Q

Quadril, luxação congênita do, 233
Queimaduras, 327
 área de superfície corporal (%), 237
Quetamina, 328
Quinina, 147, 332

R

Raio X de tórax, 93, 115
Recuperação do crescimento, 190
Relactação, 130
ReSoMal, 182
Respiratório, sofrimento, 151
Ressuscitação neonatal, 60-64
Rifampicina, 116, 157
Rigidez de nuca, na meningite, 154
Ringer lactato, solução de, 124

S

Salbutamol, 99, 102, 102, 333
Salmonela, 146, 165, 169
Sarampo 144, 160
 complicações, 160
 distribuição do rash, 160
 grave, 160
 não-grave, 162
Secagem do ouvido, 166
Seguimento clínico, 290
Sensibilidade abdominal, 142, 165
Sepse, 43, 67
Septicemia, 142, 163
Shigella, 137, 138
Sibilância, 98, 99, 105
Sífilis congênita, 77
Solução de reidratação oral, 125-132, 182
Sonda nasogástrica, inserção de, 305
Staphylococcus aureus, 92, 96, 164, 169
Streptococcus pneumoniae, 169

Streptococcus pyogenes, 169
Sulfadiazina prata, 333
Sulfadoxina-pirimetamina, 153, 334
Sulfametoxazol, 323
Suporte, cuidados de, 68-69, 255
Suprapúbica, punção, 309

T

TAC (tetraciclina, adrenalina e cocaína),
334
Taquicardia, 118
Terapia com brinquedos, 276
Teste cutâneo da tuberculina, 116
Tétano neonatal, 43
Tétano neonatal, 43
Tetraciclina, 334
colírio, 192
Tifo, 144
Tioacetazona, 116
Tiragem subcostal, 89, 90
Tosse, 85, 87, 97
tosse crônica, 110, 111
Transfusão sangüínea, 269
Transfusionalis, reações, 271
Traqueostomia, 107, 109
Trato respiratório superior, infecção do,
143
Trauma cefálico, 42, 243
Trimetoprima, 323
Tuberculosa, meningite, 115
Tuberculosa, osteomielite, 170
Tuberculose, 87, 92, 96, 111, 114
com esfregaço positivo, 115

miliar, 93, 146
tratamento, 116
Turgor cutâneo na desidratação, 125

U

Úlcera oral, 161, 179
Umbilical, sepse, 67
Urinária, infecção, 142, 167

V

Vacinal, estado, 289
Via aérea, avaliação, 37
Via aérea, manejo, 25, 113
Violeta de genciana, 327
Viral, infecção, 144
Viral, laringite, 106,
Vitamina A, 160, 162, 334
Vitamina K, 64, 66

X

Xeroftalmia, 160
Xerose, conjuntival, 179

Z

Ziehl-Nielsen, coloração, 115
Zinco, 35, 130, 132, 193
Zoster, herpes, 203

NOTAS

DROGAS DE EMERGÊNCIA

Glicose: 5 mL/kg da solução de glicose a 10% por injeção IV rápida (página 35)

Oxigênio: 1-2 L/min por prongas nasais (página 30)

Diazepam (para convulsões): retal: 0,5 mg/kg; IV: 0,2-0,3 mg/kg (página 34)

Epinefrina (adrenalina): 0,01 mL/kg da solução 1:1.000 (ou 0,1 mL/kg da solução 1:10.000 – misture 1 mL da ampola 1:1.000 com 9 mL de NaCl a 0,9% ou solução de glicose a 5%) subcutânea com seringa de 1 mL.

FLUIDOS INTRAVENOSOS

Fluido IV	Composição						
	Na ⁺ mmol/L	K ⁺ mmol/L	Cl ⁻ mmol/L	Ca ⁺⁺ mmol/	Lactato mmol/L	Glicose g/L	Calorias /L
Ringer lactato (solução de Hartmann)	130	5,4	112	1,8	27	–	–
Soro fisiológico (0,9% NaCl)	154	–	154	–	–	–	–
Glicose 5%	–	–	–	–	–	50	200
Glicose 10%	–	–	–	–	–	100	400
NaCl 0,45/glicose 5%	77	–	77	–	–	50	200
NaCl 0,18%/glicose 4%	31	–	31	–	–	40	160
Solução de Darrow	121	35	103	–	53	–	–
Solução de Darrow meio a meio com glicose a 5%*	61	17	52	–	27	50	200
Ringer lactato meio a meio com glicose a 5%	65	2,7	56	1	14	50	200

* A solução de Darrow meio a meio frequentemente vem sem glicose, e, portanto, esta deve ser adicionada antes do uso.

TRATAMENTO ANTIMICROBIANO DE CONDIÇÕES COMUNS

Por favor adapte, preenchendo os espaços em branco com as diretrizes de tratamento de seu país. As orientações gerais deste guia podem ser encontradas nas páginas referidas abaixo.

Condição	Droga	Dose
Disenteria (página 137)	.....	.....
HIV, transmissão perinatal (página 218)	.....	.....
HIV, tratamento (página 206)	.....	.....
	droga 2	.....
	droga 3	.....
Malária não-grave (página 153)	.....	.....
	droga 2	.....
Malária grave (página 147)	.....	.....
Mastoidite (página 165)	.....	.....
Meningite (página 156)	.....	.....
Osteomielite (página 169)	.....	.....
Otite média aguda (página 166)	.....	.....
Pneumonia não-grave (página 95)	.....	.....
Pneumonia grave (página 94)	.....	.....
	droga 2	.....
Pneumonia muito grave (página 90)	.....	.....
	droga 2	.....
Sepse neonatal (página 66)	.....	.....
	droga 2	.....
Sepse na criança maior (página 163)	.....	.....
	droga 2	.....
Desnutrição grave	.....	.....
com complicações (página 185)	.....	.....
sem complicações (página 185)	.....	.....
	droga 2	.....
Tuberculose (página 115)	.....	.....
	droga 2	.....
	droga 3	.....
	droga 4	.....



BIBLIOTECA ARTMED

Pediatria/Neonatologia

- BÖTTCHER, T.; ENGELHARDT, S.;**
KORTENHAUS, M. – Pediatria de Netter
- FERREIRA, J.P. & COLS.** – Pediatria:
Diagnóstico e Tratamento
- GLICK, P.** – Segredos em Cirurgia Pediátrica
- GOMELLA, T.C. & COLS.** – Neonatologia:
Tratamento, Procedimentos, Problemas no
Plantão, Doenças e Drogas (5.ed.)
- HEBERT, S.** – Ortopedia para Pediatras:
Queixas Comuns na Prática Diária
- KANE, K.S.** – Dermatologia Pediátrica: Texto
e Atlas
- MACHADO, A.; BARROS, E.** – Antimicrobianos
em Pediatria
- NADER, S.S.; PEREIRA, D.N. & COLS.** – Atenção
Integral ao Recém-nascido: Guia de
Supervisão de Saúde
- WHO** – Cuidados Hospitalares para Crianças
- PEREIRA, D.Z.T.; MIURA, E. & COLS.** – Criando
Crianças de 0 a 6 Anos
- PITREZ, J.L.; PITREZ, P.M.C & COLS.** – Pediatria:
Consulta Rápida (2.ed.)
- PITREZ, J.L.; PITREZ, P.M.C & COLS.** – Pediatria:
Consulta Rápida – CD-ROM (2.ed.)
- POLIN, R.A.; DITMAR, M.F.** – Segredos em
Pediatria (4.ed.)
- ROTTA, N.T.; OHLWEILER, L.; RIESGO, R.S.**
– Rotinas em Neuropediatria
- SANTANA, J.C.; KIPPER, D.J.; FIORE, R.W. &
COLS.** – Semiologia Pediátrica
- SELBST, S.M.; CRONAN, K.** – Segredos em
Emergência Pediátrica
- SHELOV, S.P.; HANNEMANN, R.E.** – Cuidando
de Seu Filho: Do Nascimento aos Cinco
Anos (4.ed.)
- SINGH, N.** – UTI Pediátrica: A Criança
Gravemente Enferma
- SOUTO, M.B.; LIMA, E.C & BREGEIRON, M.K.**
– Tópicos em Reanimação
Cardiorrespiratória Pediátrica
- STAHELI, L. T.** – Ortopedia Pediátrica na Prática
(2.ed.)
- TOY, E. & COLS.** – Casos Clínicos em Pediatria

Recorte o seu marcador de página



Cuidados Hospitalares para Crianças

Destinado a médicos, enfermeiros e demais profissionais de saúde responsáveis pelo cuidado de crianças no primeiro nível de referência, este livro apresenta diretrizes focadas no manejo hospitalar das principais causas de mortalidade infantil no mundo, entre elas pneumonia, diarreia, desnutrição grave, malária, meningite, sarampo e outras condições relacionadas. Destacam-se, ainda, os temas triagem e emergências, abordagem diagnóstica da criança doente, problemas do recém-nascido e do lactente pequeno, condições cirúrgicas comuns, criança com HIV/AIDS, cuidados de suporte, monitorização da criança e aconselhamento e alta hospitalar.

Parte de uma série de documentos e ferramentas que apóiam a Atenção Integrada às Doenças Prevalentes na Infância, essas diretrizes podem ser adaptadas a demandas específicas.

ISBN 978-85-363-1167-8



9 788536 311678

artmed®
EDITORA
RESPEITO PELO CONHECIMENTO

