

edição

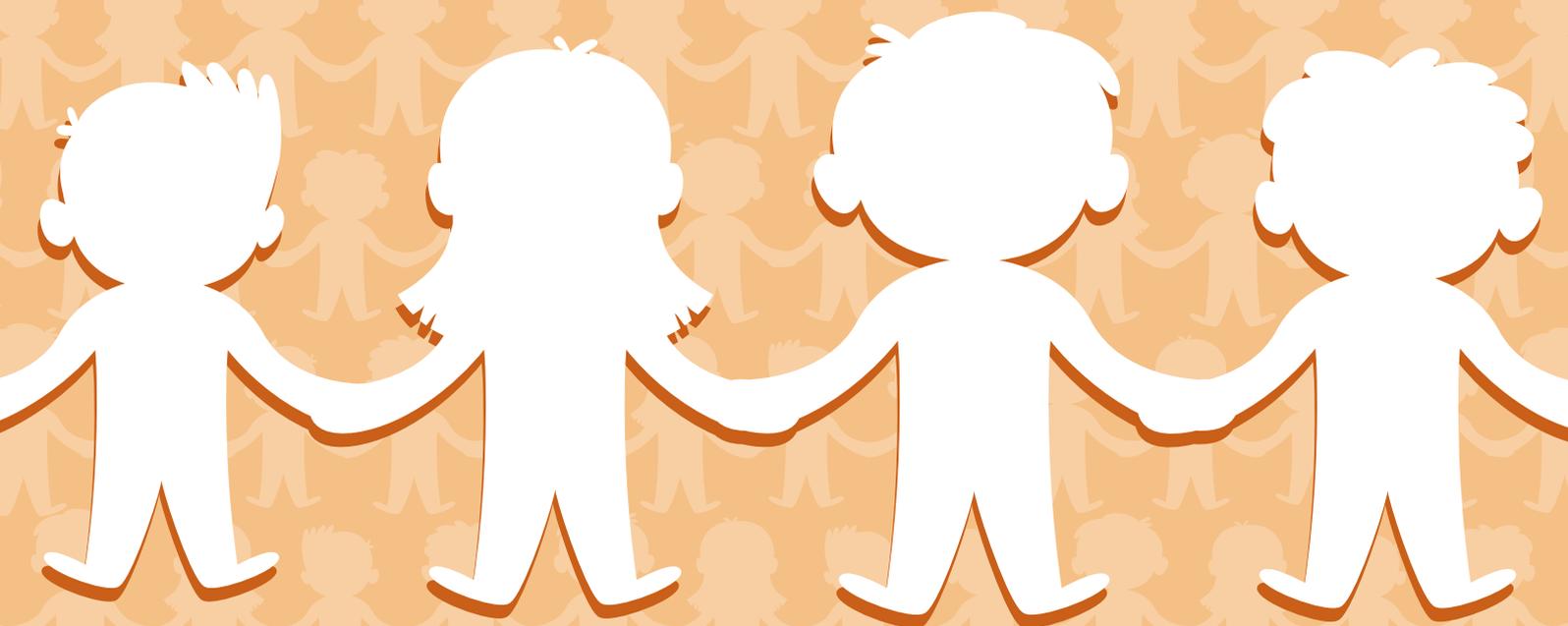
3

LINHA DE CUIDADO

---

# CRIANÇA

MANUAL DE ACOMPANHAMENTO DA CRIANÇA



GOVERNO DO ESTADO  
**SÃO PAULO**

Secretaria da Saúde

## MANUAL DE ACOMPANHAMENTO DA CRIANÇA

Orientações aos Gestores, aos Gerentes de Unidades de Saúde e Profissionais de Saúde dos diversos pontos de atenção.

### Manuais da Linha de Cuidados da Criança

#### EXPEDIENTE

Secretário de Estado da Saúde  
**David Everson Uip**

Coordenadoria de Planejamento em Saúde  
Coordenadora: **Silvany Lemes Cruvinel Portas**

Assistente Técnica de Coordenação: **Renata Pinheiro de Almeida**

Coordenadoria de Regiões de Saúde  
Coordenador: **Benedito Accácio Borges Neto**

Departamento de Atenção Básica  
Diretor: **Arnaldo Sala**

Área de Saúde da Criança  
**Sandra Pedutti**  
**Roberta Ricardes**

**Instituto de Saúde**  
Diretora: **Luíza Sterman Heimann**  
Assistente de Direção: **Sônia Isoyama Venâncio**

Programa Saúde em Ação  
Coordenador: **Ricardo Tardelli**

Organização:  
**Renata Pinheiro de Almeida**  
**Sandra Pedutti**

Projeto Gráfico e editoração: Edson Fonseca  
Realização: **VFR Comunicação**

## SUMÁRIO

Apresentação.....	05
<b>1 – Promoção da saúde integral na primeiríssima infância.....</b>	<b>06</b>
Puericultura .....	10
Amamentação e Alimentação Complementar .....	25
Imunização.....	36
Triagem neonatal.....	37
Rastreamento oftalmológico .....	40
Sopro Cardíaco Inocente.....	41
<b>2 – Prevenção .....</b>	<b>45</b>
Corpos Estranhos de Vias Aéreas .....	45
Prevenção de Acidentes em Crianças de 0 a 3 anos de idade .....	48
Prevenção e cuidados para as crianças de 0 a 3 anos sob risco de violência doméstica.....	53
<b>3 – Problemas comuns .....</b>	<b>59</b>
Anemia na infância.....	59
Bronquiolite viral aguda.....	64
Cirurgias Pediátricas frequentes .....	67
Conjuntivites e Traumas Oculares.....	69
Constipação Intestinal Idiopática.....	76
Diarreia Aguda e Terapia de Reidratação Oral.....	80
Edema.....	85
Epilepsias.....	86
Febre de origem incerta .....	93
Gengivostomatites .....	100
Hipotireoidismo .....	101
Infecção Urinária.....	106
Insuficiência respiratória .....	111
Infecções de vias Aéreas Superiores .....	114
Síndrome do lactente sibilante .....	126
Meningites Bacterianas.....	133
Neuropediatria – Enfermidades mais comuns.....	138
Parasitoses Intestinais mais frequentes na criança.....	145
Pneumonias Agudas.....	149
Pele – Doenças mais frequentes .....	155
Refluxo Gastroesofágico.....	164
Tosse Crônica.....	173
UTI Pediátrica – Indicações de Internação .....	00
<b>4 – Vigilância .....</b>	<b>177</b>
Vigilância do óbito infantil e fetal .....	177
<b>5 – Bibliografia.....</b>	<b>184</b>

## APRESENTAÇÃO

A cada ano, cerca de 600 mil nascimentos são registrados no Estado de São Paulo. Para que tenham os seus direitos garantidos, conforme previsto pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (lei nº 8069/1990), é preciso que essas crianças sejam consideradas prioridade absoluta em relação às políticas de saúde.

O **Manual de Acompanhamento da Criança** é um material complementar às ações de implantação da **Linha de Cuidado da Saúde da Criança**, visando a modernização e fortalecimento do atendimento primário e com envolvimento das unidades da rede pública de saúde em diferentes regiões do Estado.

Trata-se de uma estratégia de ação que busca a integralidade da atenção, um dos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS), ao articular a produção do cuidado desde os primeiros atendimentos aos serviços de maior complexidade, no contexto de consolidação das Redes de Atenção à Saúde. Além da articulação entre os diferentes níveis de serviços em saúde, também é fundamental, para a garantia dos direitos das crianças, promover o alinhamento entre outros setores.

A **Linha de Cuidado da Criança** é direcionada especificamente para a Primeira Infância, pois, conforme comprovado por estudos científicos, os primeiros anos de vida dos seres humanos são fundamentais para estabelecer os alicerces de suas aquisições futuras. Pesquisas revelam que um bebê estabelece, em média, 700 conexões cerebrais por segundo, chegando a ter, aos 12 meses, o dobro de conexões de uma pessoa adulta. Porém, este desenvolvimento pode não ocorrer plenamente caso essas conexões não forem utilizadas e estimuladas em seu período mais apropriado.

Os investimentos na Primeira Infância, especialmente nos primeiros três anos de vida, possibilitam a criação de sociedades mais harmônicas, acolhedoras e menos desiguais. Dessa forma, é nosso dever oferecer a todas as crianças a nutrição adequada, ambientes físicos seguros e relacionamentos estáveis e responsivos, pois os mesmos resultam em benefícios permanentes para a aprendizagem, o comportamento e para a saúde física e mental.

Apesar dos avanços no SUS, existem desafios que devem ser enfrentados por impactarem diretamente na saúde das crianças. Este conteúdo foi elaborado como forma de apoiar e superar essas dificuldades, por meio de um conjunto de ações, procedimentos e reorganização dos processos de trabalho com foco na criança. Esperamos que a Linha de Cuidado se torne um instrumento efetivo para o alcance da atenção integral à saúde e do pleno desenvolvimento das crianças paulistas. O sucesso, porém, depende de cada um de nós, gestores, profissionais de saúde, familiares e sociedade.

## 1. PROMOÇÃO DA SAÚDE INTEGRAL NA PRIMEIRÍSSIMA INFÂNCIA

Considerada uma das prioridades da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, a Atenção Integral à Saúde da Criança tem relação direta com o compromisso pela redução da mortalidade infantil, a melhora da qualidade de vida e a equidade. Dessa forma, a **Linha de Cuidado da Criança** foi estruturada para viabilizar e aprimorar o acompanhamento do crescimento, desenvolvimento e da assistência baseada na promoção da saúde, prevenção, diagnóstico precoce e a melhor recuperação de doenças e agravos.

Nos últimos anos, esse acompanhamento da saúde das crianças no Brasil vem sendo feito com a utilização de instrumentos como a “Caderneta de Saúde da Criança”, distribuída pelo Ministério da Saúde para todos os nascidos vivos em maternidades públicas e privadas, conforme estabelecido pela portaria nº 1.058, de 4 de julho de 2005. Dados relevantes sobre o desenvolvimento e cotidiano infantil, como peso, altura, imunização, alimentação e até as atividades e brincadeiras preferidas devem ser registrados no documento pelos profissionais de saúde e familiares.

A caderneta é dividida em duas partes e com conteúdos direcionados. A primeira apresenta informações e orientações sobre saúde, direitos da criança, registro de nascimento, amamentação e alimentação saudável, vacinação, crescimento e desenvolvimento, sinais de perigo de doenças graves, prevenção de violências e acidentes, entre outros aspectos que possam auxiliar os responsáveis pela criança como os pais ou familiares.

A segunda parte é destinada aos profissionais de saúde, para que possam registrar informações importantes relacionadas à saúde da criança. Gráficos de crescimento, instrumentos de vigilância do desenvolvimento e tabelas para as anotações e controle das vacinas e doses aplicadas ou pendentes também estão inseridos no documento.

Apesar de sua importância, Caderneta da Saúde da Criança, quando utilizada como um instrumento isolado, não atende as necessidades da assistência na rede de serviços. Neste sentido, a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, em parceria com a Fundação Maria Cecília do Souto Vidigal (FMCSV), elaborou um conjunto de materiais para compor a **Linha de Cuidado da Criança**. A proposta é de que o conteúdo sirva como base para a atuação dos técnicos e gestores que trabalham com esse público, para que possam oferecer as orientações adequadas em relação ao percurso da criança dentro da Rede de Atenção à Saúde paulista.

A **Linha de Cuidado da Criança** do Estado de São Paulo foi desenvolvida de acordo com as diretrizes da Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC), do Ministério da Saúde, com foco no atendimento de crianças na Primeiríssima Infância (na faixa etária de 0 a 3 anos), em toda a rede, em especial na Atenção Primária de Saúde (APS), como nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) ou nas da Estratégia da Saúde da Família (ESF).

### – Por que o foco especial na Primeira Infância?

A importância do Desenvolvimento Emocional Primitivo para a definição dos padrões de saúde para a vida, vem sendo considerada pelas pesquisas neurocientíficas, onde a Biologia ressurgiu no século XXI, apontando caminhos de compreensão de fenômenos do cérebro e mente, apoiados principalmente no conceito de neuroplasticidade.

*“É muito importante entender, também, que além dos aspectos psíquicos, e até como sua base material, acontece uma extraordinária plasticidade cerebral nos primeiros anos, com uma velocíssima formação de trilhões de novas conexões entre os 100 bilhões de neurônios do cérebro humano. Tudo isso num curto espaço de tempo, de forma programada para responder aos estímulos do ambiente, e em áreas distintas, acionadas em períodos determinados. São as ‘janelas de oportunidade’, momentos críticos em que são organizadas as funções e competências importantes para o desempenho e a sobrevivência em melhores condições. Em nenhum outro momento do ciclo vital acontecerá uma situação tão dinâmica. O processo de desenvolvimento incrivelmente rápido, que acontece da gestação até o final dos primeiros três anos, é marcado geneticamente e influenciado poderosamente pelo ambiente. A cada estímulo novo, corresponde uma nova rede de conexões formada”. (Mustard e Tremblay).*

A promoção à saúde integral da criança e o aprimoramento das ações de prevenção de agravos e assistência foram premissas da criação do programa “São Paulo Pela Primeiríssima Infância”, lançado em julho de 2013, para atender os objetivos de redução da mortalidade infantil, prover qualidade de vida e favorecer o desenvolvimento da criança em todo o seu potencial.

Antes mesmo de seu lançamento, em 13 de dezembro de 2012, foi celebrado o convênio nº 150/2012, entre a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo e a Fundação Maria Cecília Souto Vidigal, com vigência de sessenta meses, para a união de esforços em viabilizar a execução de ações contidas no programa em regiões pré-estabelecidas no Estado.

O programa “São Paulo Pela Primeiríssima Infância” está estruturado em quatro eixos estratégicos:

- **Apoio à Governança** — Estímulo à formação e manutenção dos comitês regionais e municipais e apoio às lideranças municipais para garantir que as ações

sejam implementadas e articuladas.

• **Desenvolvimento de Capacidades** (Formação) – Oficinas de formação inter-setoriais, reedições para a rede e supervisão em serviço. Temas desenvolvidos: pré-natal e puerpério, humanização do parto, puericultura, espaços lúdicos, grupos de família e educação Infantil.

• **Comunicação e Mobilização Social** – Estímulo à realização de ações, mobilização comunitária, comunicação e fomento.

• **Avaliação e Monitoramento** – Orientações para tomadas de decisões, estruturação do conhecimento gerado a partir das experiências locais.

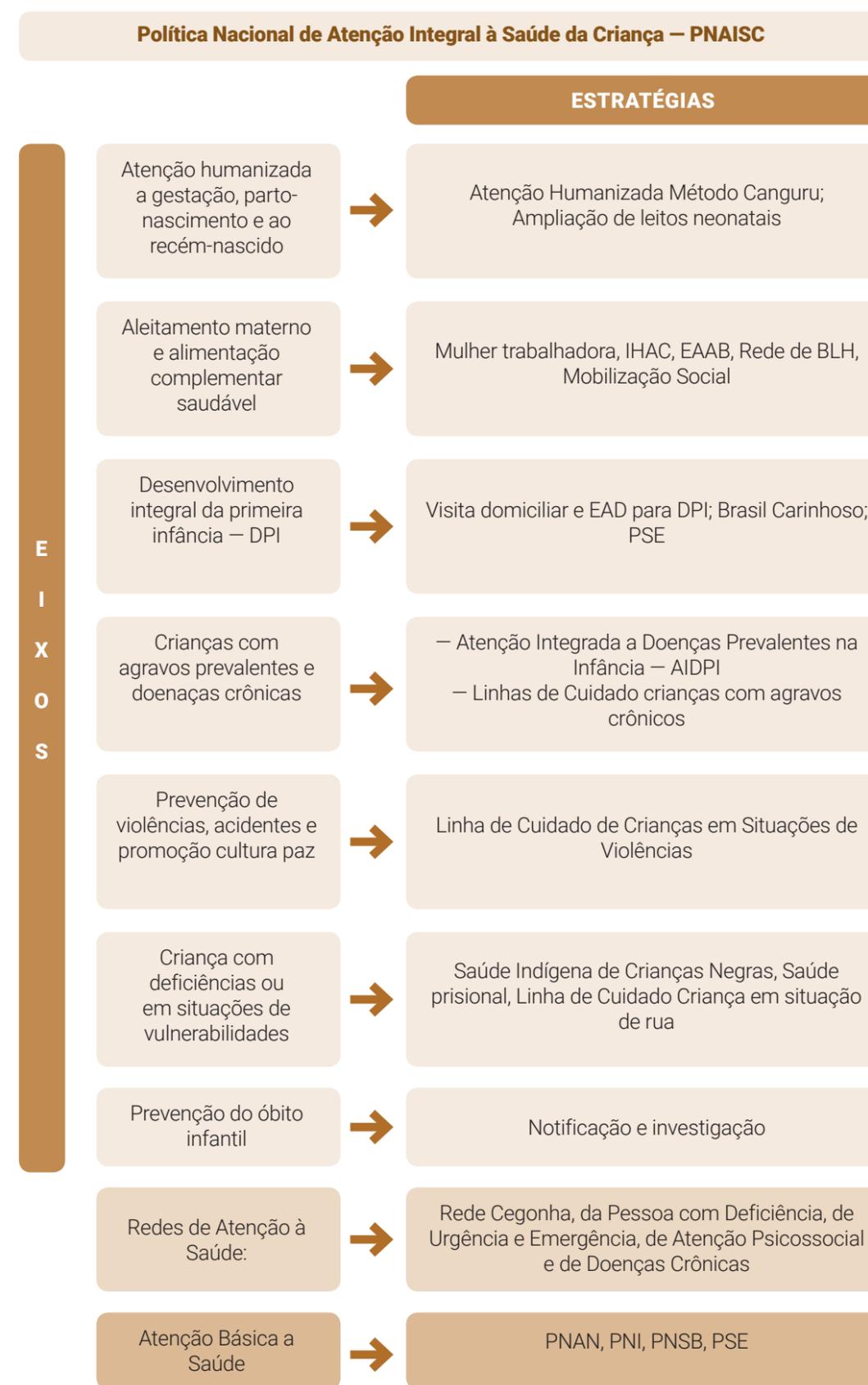
### A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC)

A Política Nacional de Atenção Integral à Saúde da Criança (PNAISC) é o documento que reúne o conjunto de ações programáticas e estratégicas para garantir o pleno desenvolvimento da criança em todas as etapas do ciclo de vida. São consideradas as diferentes culturas e realidades, com foco na promoção da saúde, prevenção de doenças e agravos, assistência e reabilitação à saúde e defesa dos direitos da criança desde a gestação até os 9 anos de idade, conforme portaria n.º 1130, de 5 de agosto de 2015.

O objetivo da PNAISC é promover e proteger a saúde da criança e o aleitamento materno, mediante a atenção e todos os cuidados integrados, da gestação aos 9 anos de vida, com atenção à primeira infância e para o enfrentamento das desigualdades nas condições de saúde das crianças inseridas em grupos de maior vulnerabilidade, como as que vivem em periferias das grandes cidades, indígenas, quilombolas, que possuem deficiências, filhas de mulheres privadas de liberdade, em situação de rua, entre outros.

A redução da morbimortalidade e a contribuição para um ambiente facilitador à vida, com condições dignas de existência e pleno desenvolvimento, também estão entre as metas, assim como a busca por respostas às crescentes evidências científicas sobre a necessidade de ações voltadas para a sobrevivência e o crescimento na primeira infância como, por exemplo, medidas preventivas das doenças crônicas não transmissíveis e de agravos psíquicos na vida adulta.

Essa política foi construída sobre eixos que abrangem todas as redes de atenção à saúde. Portanto, propõe a atenção integral à criança em vários níveis. Para cada eixo temático o Ministério da Saúde (MS) apontam estratégias que qualificam a assistência, como descrito no quadro abaixo:



## A importância da Atenção Primária à Saúde para o desenvolvimento da Linha de Cuidado da Criança

A Atenção Primária de Saúde (APS) representou uma inovação conceitual e tecnológica sobre os sistemas de saúde no mundo, além de se tornar um grande desafio para os gestores e profissionais de saúde arraigados num modelo de cuidado curativo e individualista.

Entre as características mais importantes da Atenção Primária está o suporte à pessoa e não somente o combate da enfermidade, promovendo intervenções familiares e comunitárias, quando necessárias. A APS é uma das principais estratégias para um sistema de saúde e, quando fortalecida, permite reduzir as desigualdades e melhorar a saúde dos indivíduos e comunidades.

A Estratégia Saúde da Família (ESF) é o modelo adotado pelo MS e alguns municípios do Estado de São Paulo como prioritário para a estruturação da APS no Brasil. Embasada na noção de vigilância à saúde e no fortalecimento do vínculo profissional-população, essa estratégia prevê cuidados integrais e continuados de saúde aos indivíduos e famílias, acompanhando-os ao longo do tempo e monitorando a referência e contra-referência para outros níveis do sistema de saúde.

## PUERICULTURA

A Puericultura remete aos cuidados para promover e proteger a saúde das crianças, oferecendo atenção integral e compreendendo-as como indivíduos em desenvolvimento com suas particularidades. Apesar de ser uma especialidade iniciada em princípio na Pediatria, leva em conta a criança, sua família e o entorno, analisando o conjunto bio-psico-sócio-cultural, sendo também fundamental no acompanhamento das crianças pelas equipes da Estratégia da Saúde da Família.

Estão entre os principais objetivos da Puericultura o acolhimento e a assistência de todas as crianças de forma integrada, a vigilância do crescimento e monitoramento dos fatores de risco ao nascer e evolutivos. O estímulo ao aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida, complementado com alimentação da família até os dois anos e a garantia da aplicação das vacinas do esquema básico de imunização, reforçam o atendimento de qualidade.

A primeira avaliação do paciente é feita pelo pediatra na própria sala de parto e até alta hospitalar. É preconizado que a criança seja avaliada na primeira de semana de vida e seja acompanhada pela Atenção Básica nas UBS tradicionais ou ESF. O ideal é que os retornos das consultas ocorram no 1º mês, 2º mês, 4º mês, 6º mês, 9º mês e 12º mês, além de duas consultas no 2º ano de vida (no 18º e no 24º mês) e, a partir do 2º ano de vida, em consultas anuais, próximas ao mês do aniversário. Quanto mais nova é a criança, mais frágil e vulnerável, reforçando a necessidade de consultas mais frequentes.

Nas consultas periódicas, a equipe de saúde observa a criança, indaga aos pais sobre as atividades do filho, verifica as reações frente a estímulos e realiza o exame clínico. São solicitadas informações sobre alimentação, rotina de vacinação, condições de higiene e seu cotidiano. O acompanhamento do crescimento, através da aferição periódica do peso, da altura e do perímetro cefálico e sua análise em gráficos, são indicadores das condições de saúde das crianças.

Sempre, a cada consulta, bebês e crianças de primeira infância devem ter seu desenvolvimento avaliado, levando em consideração as definições abaixo:

**Crescimento** — É um processo dinâmico e contínuo, expresso pelo aumento do tamanho corporal. Constitui um dos indicadores de saúde da criança. Ele é influenciado por fatores intrínsecos (genéticos) e extrínsecos (ambientais) entre os quais se destacam a alimentação, a saúde, a higiene, a habitação e os cuidados gerais com a criança, que atuam acelerando ou restringindo tal processo. É preciso levar em conta o crescimento intrauterino, pois diversas pesquisas atestam que alterações no crescimento fetal e infantil podem ter efeitos permanentes na saúde do adulto.

O acompanhamento sistemático do crescimento, do ganho de peso e altura, é um fenômeno quantitativo que termina ao final da adolescência e permite a identificação de crianças com maior risco de morbidade por meio da sinalização precoce de subnutrição e da obesidade. Os dados coletados devem ser avaliados e inseridos nas curvas da Organização Mundial de Saúde (OMS) que constam na Caderneta de Saúde da Criança.

**Desenvolvimento** — O conceito é amplo e se refere a uma transformação complexa, dinâmica e progressiva que inclui, além do crescimento, maturação, aprendizagem e aspectos psíquicos e sociais. Também conhecido como desenvolvimento físico, cognitivo e psicossocial. O desenvolvimento da criança será sempre mediado por outras pessoas, pelas famílias, pelos profissionais de saúde, da educação entre outros que delimitam e atribuem significados à sua realidade.

A interação com os membros da família e com sua rede social de proteção assegura a sua sobrevivência e a sua relação com o mundo, contribuindo para o seu desenvolvimento psicossocial. Na sua relação com os adultos, assimila habilidades como: sentar, andar, falar e controlar esfíncteres.

Durante os primeiros 2 anos de vida, um aspecto importante é o desenvolvimento afetivo, caracterizado pelo apego (vínculo afetivo básico). Por outro lado, o desenvolvimento é um fenômeno qualitativo, pois significa aprender a fazer coisas, evoluir ou tornar-se independente e geralmente é um processo contínuo. Este **desenvolvimento** também deverá ser anotado na Caderneta de Saúde da Criança e ambos (crescimento e desenvolvimento) deverão ser apresentados aos pais e ou cuidadores.

Tanto em relação ao crescimento quanto ao desenvolvimento, a equipe de saúde deverá estar preparada para orientar os pais em relação à saúde de seus filhos, no sentido amplo da palavra saúde, ou seja, no seu contexto bio-psico-sócio-cultural, sempre levando em conta todos esses aspectos. É muito importante que os pais possam estabelecer uma relação de mútua cooperação com esta equipe, tendo alguém de confiança a quem recorrer nos casos de dúvidas, no seguimento preventivo do crescimento e do desenvolvimento de seu filho e nos casos de doença, alguém habilitado para ajudar a cuidar adequadamente dessa criança.

Os atendimentos para cuidado com a saúde dos grupos etários definidos deverão incluir nestas consultas, **no mínimo**, os seguintes componentes:

- *Avaliação da história alimentar*
- *Avaliação da curva de crescimento pelos parâmetros antropométricos adotados pelo Ministério da Saúde*
- *Estado vacinal segundo o calendário oficial de vacinas do Ministério da Saúde e outras disponíveis na atualidade*
- *Avaliação do desenvolvimento neuropsicomotor*
- *Avaliação das condições do meio ambiente conforme roteiro do Ministério da Saúde*
- *Avaliação dos cuidados domiciliares dispensados à criança*
- *Avaliação quantitativa e qualitativa do sono*
- *Avaliação da função auditiva*
- *Avaliação da saúde bucal*
- *Avaliação do desempenho escolar e dos cuidados dispensados pela escola*
- *Avaliação do desenvolvimento da sexualidade*

Existem alguns fatores que influenciam no crescimento e no desenvolvimento da criança como, por exemplo, o meio ambiente, fatores genéticos ou endócrinos, conforme apresentado abaixo:

Meio ambiente: onde a criança “absorve” as qualidades e dificuldades do meio onde vive. A partir desse meio, serão criados seus hábitos, alimentação, educação e higiene.

Fatores genéticos: aparecem com nitidez depois dos 3 anos de idade e relacionam-se à raça, podendo influenciar no tamanho e velocidade de crescimento, na maturação óssea, entre outras.

Fatores endócrinos: a atividade dos hormônios desempenha um papel muito im-

portante no crescimento e amadurecimento dos ossos. Assim, qualquer alteração implicará em alteração “nessas medidas”.

### **Algumas dicas de Puericultura:**

- 1.** Realizar as consultas com a equipe de saúde especializada a partir da 32ª semana de gestação para esclarecer dúvidas sobre os cuidados com alimentação e o desenvolvimento da criança.
- 2.** A primeira consulta deverá ocorrer na primeira semana de vida (primeiros 7 dias) para que seja avaliado como está indo o aleitamento materno (avaliação da mamada) conforme orientação fornecida ainda na maternidade, o ganho de peso, o crescimento, entre outros. Se tudo estiver dentro do esperado, com 1 mês deve-se ter a segunda consulta.
- 3.** Já na maternidade, as mães devem ser orientadas sobre os “sinais de alerta do bebê”. Isso pode ser feito, na alta hospitalar, de forma verbal e preferencialmente também através de um material impresso. O bebê deverá ser levado imediatamente a um serviço de saúde mais próximo de sua residência caso apresente sinais, conforme o quadro a seguir:

- *Não consegue acordar direito, não chora forte ou está muito sonolento, especialmente se estiver diferente em relação aos outros dias;*
- *Dificuldade para respirar, está cansado, especialmente durante as mamadas;*
- *Presença de palidez ou outras alterações da cor das mãos e dos pés;*
- *Recusa várias mamadas seguidas ou aceita muito pouco;*
- *Vômitos em grande quantidade, especialmente se forem acompanhados de febre ou diarreia;*
- *Aumento do número de evacuações ou fezes muito líquidas ou com sangue, especialmente se acompanhadas por vômito, recusa alimentar e/ou febre;*
- *Abdome distendido (Barriga estufada);*
- *Sem urinar (fralda seca) nas últimas 12 horas;*
- *Urina de cor escura e/ou cheiro forte;*
- *Piora da icterícia (cor amarelada da pele), atingindo a região abaixo do umbigo ou os braços e as pernas;*
- *Vermelhidão ou secreção com mau cheiro no umbigo;*
- *Temperatura corporal menos do que 35,5 ° C ou maior do que 37,8 ° C;*

→ Tremores em todo o corpo, convulsão (ataque) ou parece “desmaiado”.

→ A partir do PRIMEIRO MÊS, a periodicidade deverá ser de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde:

*O MS recomenda sete consultas de rotina no primeiro ano de vida (na 1ª semana, no 1º mês, 2º mês, 4º mês, 6º mês, 9º mês e 12º mês), além de duas consultas no 2º ano de vida (no 18º e no 24º mês) e, a partir do 2º ano de vida, consultas anuais, próximas ao mês do aniversário. Essas faixas etárias são selecionadas porque representam momentos de oferta de imunizações e de orientações de promoção de saúde e prevenção de doenças. As crianças que necessitem de maior atenção devem ser vistas com maior frequência (Brasil, 2012).*

→ É fundamental uma supervisão próxima, tanto para tirar dúvidas, como para orientações e um acompanhamento que garanta um desenvolvimento e crescimento saudáveis da criança.

→ Hábitos saudáveis geram cidadãos saudáveis. É importante estimular a alimentação saudável, a atividade física e a prática de esportes desde a infância.

→ As leituras também devem ser estimuladas, pois são uma ótima forma de aprender e um hábito que traz cultura!

### **Atenção!**

Bebês de até 3 meses de idade não regulam bem sua temperatura corporal. Se estiver muito calor e eles estiverem muito agasalhados, podem ficar “febris”, mas é possível saber se isso é febre mesmo, desagasalhando o bebê. Se ao desagasalhar a temperatura cair, é sinal de que não era febre e sim, uma hipertermia. Se, por outro lado, desagasalhar o bebê e ele continuar com a temperatura igual ou maior a 37,8° C (e, em geral, também aparentar mais “caidinho”, ou não mamando bem), isso pode indicar uma infecção e, neste caso, a orientação é de procurar um serviço de saúde imediatamente (UBS ou um pronto-socorro) para que o bebê seja avaliado rapidamente, pois nessa faixa etária, uma infecção pode ser potencialmente grave.



Os pais tem a oportunidade de influenciar o desenvolvimento dos filhos e ajudá-los a se tornarem adultos mais saudáveis. Isto começa na concepção e segue por mil dias na vida desta criança, desde 270 dias de gestação mais os 730 dias nos 2 primeiros anos de vida. É um período de janelas de oportunidades que vão interferir na vida adulta, pois os órgãos estão em formação, os ossos estão se alongando, os músculos se fortalecendo e o cérebro ganhando volume (atinge 70% do tamanho final no segundo ano).

A alimentação apropriada, incluindo uma dieta equilibrada da mãe na gravidez, favorecerão o crescimento e desenvolvimento saudável. Isso indica a importância do aleitamento materno exclusivo até os 6 meses de vida e, somente depois, a introdução de alimentação complementar apropriada, dando continuidade a amamentação por 2 anos ou mais, com mais proteção e aconchego. Bebês que somente mamam no peito ganham mais peso e ficam mais altos aos 4 meses de vida e depois se desenvolvem mais devagar.

Na APS continua uma forte preocupação com a primeira semana de vida da criança. A Visita Domiciliar (VD) do agente de saúde (ACS) ajuda na orientação sobre os cuidados com mãe e filho, bem como para ofertar as ações programadas para a primeira semana na APS. Se possível, realizar na mesma data a consulta para o bebê e para a puérpera, estimulando a presença do pai ou de outro familiar próximo, reforçar apoio ao aleitamento materno, imunizações e a coleta de sangue para o teste do pezinho, caso não tenha sido colhido na maternidade.

Até a criança completar 2 anos de idade, o objetivo é um acompanhamento cuidadoso do crescimento e desenvolvimento da criança pela equipe de saúde (inclusive com busca de faltosos), com um olhar bio-psico-social não só para a criança, mas também para o contexto de saúde e da vida de sua mãe e da família, Se necessário, promover as articulações intersetoriais no território para

o projeto terapêutico singular de cada criança/família, conforme recomendado no “Programa Pela Primeiríssima Infância” da SES-SP.

### **Puericultura e seguimento ambulatorial em RN de risco (FOLLOW UP)**

As crianças com maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de sequelas e que necessitam de seguimento especializado apresentam: muito baixo peso ao nascer; anóxia perinatal grave; problemas neurológicos (encefalopatia hipóxico-isquêmica, acidente vascular cerebral, sangramento de sistema nervoso central, leucomalácia, meningite, convulsão) alterações do exame neurológico; bronco-displasia; hiperbilirrubinemia; distúrbios metabólicos graves; infecções congênitas; malformações e síndromes genéticas.

Os principais objetivos do seguimento ambulatorial das crianças que permaneceram internadas em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), incluem:

- Realizar avaliação clínica periódica
- Detectar precocemente alterações do desenvolvimento global da criança
- Intervir, prevenir ou minimizar alterações e complicações
- Fornecer suporte para crianças com necessidades especiais como aquelas com dependência crônica de oxigênio, em uso de oxigênio domiciliar, as que apresentam sucção ineficaz, as que necessitam de alimentação por sonda gástrica ou gastrostomia, com traqueostomia ou outras estomias, entre outras
  - Dar apoio para as famílias
  - Efetuar treinamento de profissionais envolvidos no seguimento ambulatorial
  - Realizar e pesquisas sobre qualidade de atendimento da UTIN e de seguimento de grupos específicos de crianças

O seguimento ambulatorial tem início com um adequado planejamento da alta hospitalar, onde devem ser previstas as estratégias do acompanhamento e o esclarecimento dos pais com relação aos diagnósticos, potenciais sequelas e cuidados com a criança.

### **Planejamento para a alta hospitalar**

Os critérios necessários para a alta hospitalar variam de acordo com a experiência de cada serviço. Em geral, incluem estabilidade clínica da criança, controle térmico adequado, alimentação via oral, ganho de peso, ausência de apneia, boa interação mãe-filho, mãe segura quanto à amamentação e aos cuidados com a criança.

Cuidados gerais — Um relatório de alta contendo a história materna e gestacional, condições de nascimento, diagnósticos, procedimentos, medicações

utilizadas, resultados de exames, avaliação neurológica, necessidade de seguimento e interconsultas com especialistas, recomendações e planejamento do acompanhamento facilita a condução da criança tanto na unidade básica de saúde quanto no ambulatório de seguimento.

Educação dos pais — É necessário capacitar os pais, principalmente aqueles que prestarão cuidados especiais com seus filhos, como oxigenioterapia domiciliar, alimentação por gavagem, administração de medicações específicas, cuidados com estomias, entre outros. Orientar os pais sobre como reconhecer sinais de alerta como, por exemplo, apneia, dispneia, cianose, palidez, icterícia, convulsão, irritabilidade, hipoatividade ou recusa alimentar, e quais procedimentos deverão ser realizados nestas situações. Explicar as receitas e ensinar a manipulação dos medicamentos com antecedência.

Cuidados domiciliares — Além da identificação e da capacitação de quem vai cuidar da criança, é preciso avaliar os recursos domiciliares, assegurar equipamentos e materiais necessários para os cuidados da criança (visita domiciliar ou serviços de suporte comunitário, adequação do espaço físico no domicílio, cuidados de emergência, transporte e suporte social para a família).

### **Atendimento no ambulatório de seguimento**

Periodicidade das consultas — A primeira avaliação deve ser feita ainda na primeira semana após a alta, de preferência nas primeiras 48 horas. Prestar esclarecimentos para a mãe e familiares sobre dúvidas ou problemas que podem surgir nesses primeiros dias, avaliar a curva de peso, a aceitação alimentar e possíveis intercorrências.

O acompanhamento de puericultura para os bebês de baixo peso ao nascer deve ser realizado no ambulatório do hospital até que atinjam 2.500 g. Após isso, o bebê poderá ser acompanhado na rede de atenção básica e, se necessário, em ambulatórios de especialidades.

Rotinas das consultas — Investigação sobre queixas, intercorrências desde a última consulta, verificação do esquema de vacinação, uso de medicações, seguimento em outros ambulatórios especializados, resultados de exames, inquérito alimentar, padrão de sono, antropometria, exame físico e neurológico, avaliação sistemática do desenvolvimento e esclarecimento da família sobre a evolução clínica e neurológica da criança.

Em relação aos prematuros — Utilizar a idade cronológica para o esquema normal de vacinação, enquanto que a corrigida deve ser usada para alimentação, para a avaliação do crescimento, do exame neurológico e do desenvolvimento.

Recomendada a utilização da idade corrigida até 18 meses para o perímetro

cefálico, até 24 meses para o peso e avaliação neurológica e até 42 meses para o comprimento.

### Idade corrigida = idade cronológica – (40 semanas – idade gestacional)

#### A vigilância do crescimento

O acompanhamento do crescimento e desenvolvimento de saúde da criança (CD) é o eixo estruturante das linhas de cuidado da atenção integral à saúde da criança (0 a 10 anos). Isso possibilita a identificação de necessidades especiais que merecem abordagem oportuna e que devem ser valorizadas pela equipe de saúde através do registro sistemático de informações relevantes a cada atendimento, compartilhando esse acompanhamento com a família.

Em um período curto de tempo, ocorreram mudanças consecutivas na caderneta da criança, ocasionando a presença paralela de diversos modelos na rotina das unidades. A partir de 2006, a referência utilizada para a curva de crescimento é a da OMS. Em 2009, foi lançada uma nova caderneta com importantes alterações com a inclusão do Índice de Massa Corporal (IMC) para a avaliação de crianças de 0 a 10 anos de idade, referência OMS 2007 para crianças de 5 a 10 anos, e pontos de corte de todos os índices em scores z (unidades de desvio-padrão do valor da mediana).

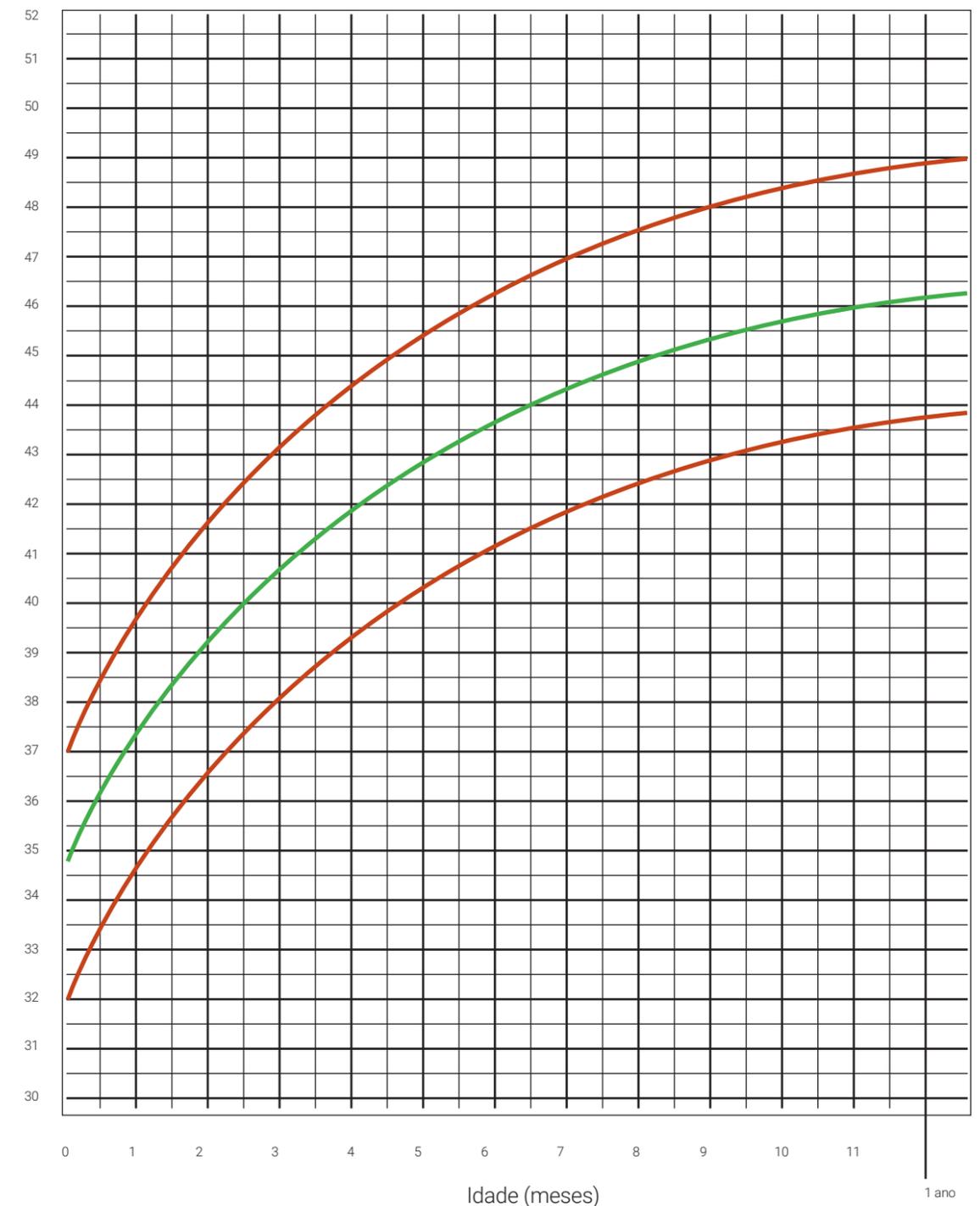
Requer-se, portanto, atenção do profissional para o diagnóstico nutricional no uso de diferentes índices e curvas, especialmente nas crianças limítrofes, devendo-se levar em consideração o acompanhamento clínico e o traçado da curva de crescimento. Os pontos de corte -2 e -3 scores z correspondem aos percentis 3 e 0,1 que representam as faixas de risco de baixo-peso e muito baixo peso, respectivamente. Nestas faixas, a criança pode estar em situação de grande risco à saúde, e por isso deve ser acompanhada sistematicamente e receber intervenção adequada da equipe, quando necessário. A criança deve ser avaliada e acompanhada com a caderneta apresentada pela família. Fazer a vigilância do crescimento é promover a saúde da criança!

A Caderneta de Saúde da Criança de 2013 é separada para menino e menina na faixa etária de 0 a 10 anos. Os gráficos no interior da caderneta para os grupos de 0 a 2 anos, de 2 a 5 anos e de 5 a 10 anos são os seguintes:

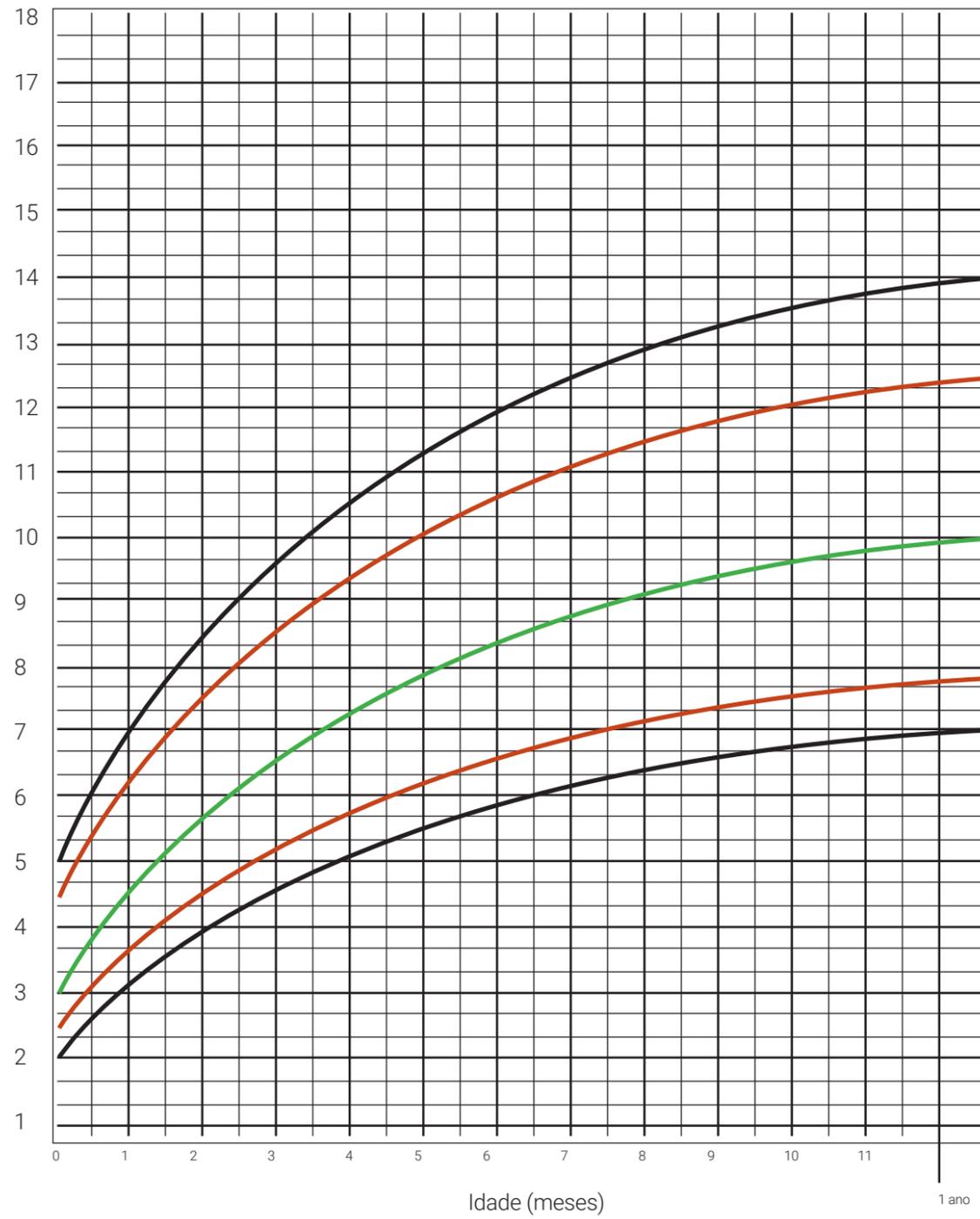
- Índice PESO PARA IDADE (scores z)
  - Índice COMPRIMENTO/ALTURA PARA IDADE (scores z)
  - Índice IMC PARA IDADE (scores z). Padrão de referência: OMS 2006 de 0 a 5 anos OMS 2007 de 5 a 10 anos
- Pontos de corte: P/I e A/I → + 2, -2, -3  
IMC/I → + 3, + 2, +1, -2, -3,-1

A cada consulta, nos dois primeiros anos de vida, a equipe de saúde deverá anotar os dados de perímetro cefálico, peso e comprimento nos respectivos gráficos para acompanhar o canal de crescimento da criança e avaliar o desenvolvimento nutricional. Esses dados devem ser apontados para a sua respectiva família ou cuidador, para que saibam como está o estado nutricional da criança.

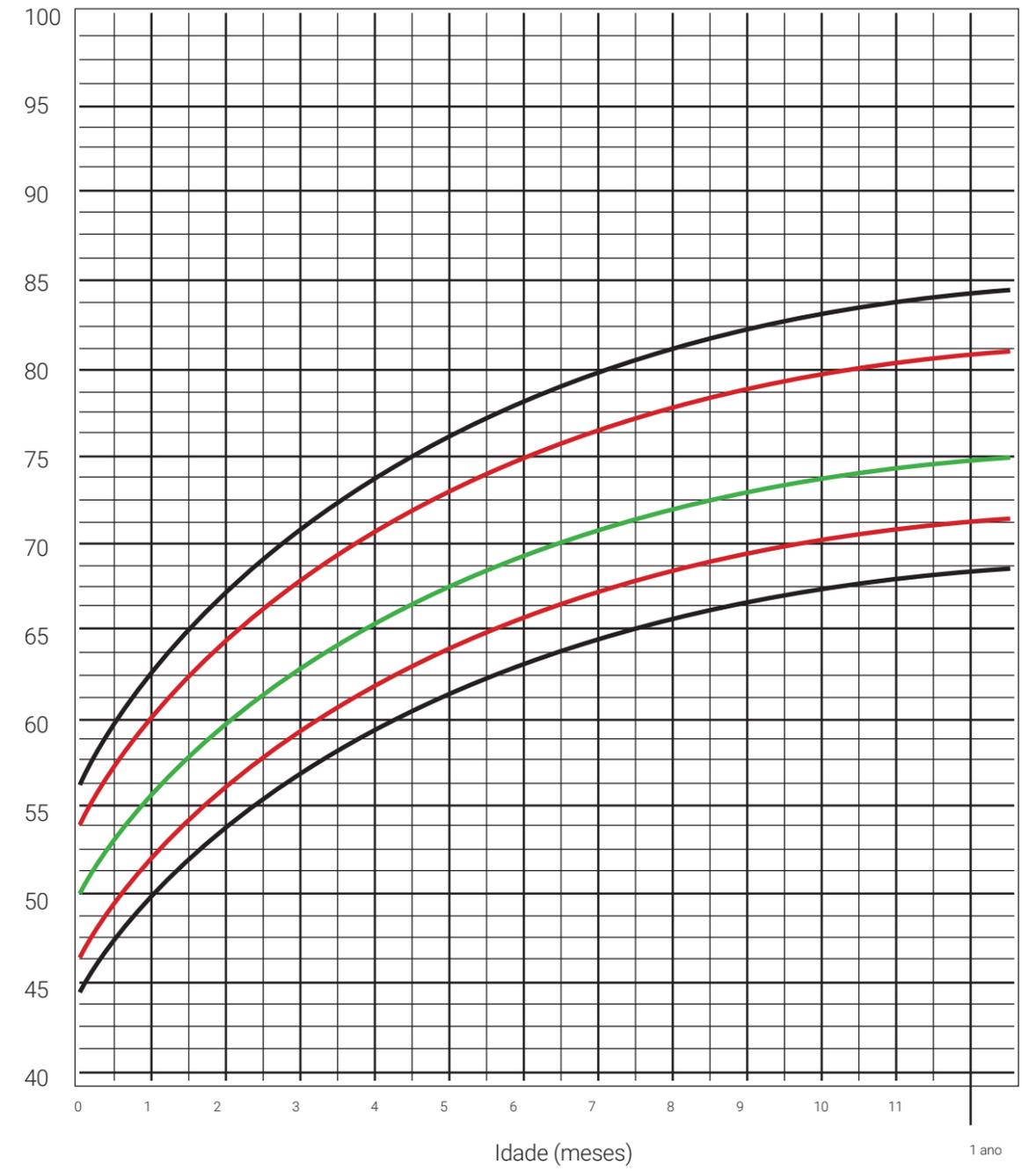
#### Perímetro Cefálico x Idade Zero a 2 anos



**Peso x Idade  
Zero a 2 anos**



**Comprimento x Idade  
Zero a 2 anos**



## Vigilância do Desenvolvimento Infantil

Marcos do desenvolvimento no primeiro ano de vida — A família deve ser orientada a estimular a criança em todos os aspectos do desenvolvimento sensorial, perceptivo, emocional e motor. A avaliação do bebê prematuro deve ter como parâmetro a idade corrigida, e deverá ser feita até os 24 meses de idade. A seguir são apresentados alguns marcos do desenvolvimento para crianças nascidas a termo e algumas estratégias de estimulação adequada, conforme o Caderno de Atenção Básica do Ministério da Saúde de 2012.

**Tabela 1 – Aspectos do Desenvolvimento Infantil de crianças com idade de 0-12 meses**

Época das consultas mínimas preconizadas pelo SSC	Aspectos do desenvolvimento da criança de 0 a 10 anos
15 dias	Entre 1 e 2 meses: predomínio do tônus flexor, assimetria postural e preensão reflexa. Reflexos: • Apoio plantar, sucção e preensão palmar: desaparecem 6º mês. • Preensão dos artelhos: desaparece até o 11º mês. • Reflexo cutâneo plantar: obtido pelo estímulo da porção lateral do pé. No RN, desencadeia extensão do hálux. A partir do 13º mês, ocorre flexão do hálux. A partir desta idade, extensão é patológica. • Reflexo de Moro: medido pelo procedimento de segurar criança pelas mãos e liberar bruscamente seus braços. ser sempre simétrico. É incompleto a partir do 3º mês e deve existir a partir do 6º mês. • Reflexo tônico-cervical: rotação da cabeça para um com conseqüente extensão do membro superior e inferior lado facial e flexão dos membros contralaterais. A atividade é realizada bilateralmente e deve ser simétrica. Desaparece até o 3º mês.
1 mês	Entre 1 e 2 meses: percepção melhor de um rosto, medida com base na distância entre o bebê e o seio materno.
2 meses	Entre 2 e 3 meses: sorriso social. Entre 2 e 4 meses: bebê fica de bruços, levanta a cabeça e os ombros. Em torno de 2 meses: inicia-se a ampliação do seu campo de visão (o bebê visualiza e segue objetos com o olhar).
4 meses	Aos 4 meses: preensão voluntária das mãos. Entre 4 a 6 meses: o bebê vira a cabeça na direção de uma voz ou de um objeto sonoro. Aos 3 meses: o bebê adquire noção de profundidade.
6 meses	Em torno dos 6 meses: inicia-se a noção de “permanência do objeto”.* A partir do 7º mês: o bebê senta-se sem apoio. Entre 6 e 9 meses: o bebê arrasta-se, engatinha. Entre 6 e 8 meses: o bebê apresenta reações a pessoas estranhas.
9 meses	Entre 9 meses e 1 ano: o bebê engatinha ou anda com apoio. Em torno do 10º mês: o bebê fica em pé sem apoio.
12 meses	Entre 1 ano e 1 ano e 6 meses: o bebê anda sozinho. Em torno de 1 ano: o bebê possui a acuidade visual de um adulto.

**Tabela 2 – Aspectos do Desenvolvimento Infantil de crianças com idade de 15 meses a 10 anos**

Época das consultas mínimas preconizadas pelo SSC	Aspectos do desenvolvimento da criança de 0 a 10 anos
15 meses	Entre 1 ano e 6 meses a 2 anos: o bebê corre ou sobe degraus baixos.
2 anos	Entre 2 e 3 anos: o bebê diz seu próprio nome e nomeia objetos como seus. Em torno dos 2 anos: o bebê reconhece-se no espelho e começa a brincar de faz de conta (atividade que deve ser estimulada, pois auxilia no desenvolvimento cognitivo e emocional, ajudando a criança a lidar com ansiedades e conflitos e a elaborar regras sociais). Entre 2 e 3 anos: os pais devem começar aos poucos a retirar as fraldas do bebê e a ensiná-lo a usar o penico.
De 4 a 6 anos	Entre 3 e 4 anos: a criança veste-se com auxílio. Entre 4 e 5 anos: a criança conta ou inventa pequenas histórias. O comportamento da criança é predominantemente egocêntrico; porém, com o passar do tempo, outras crianças começam a se tornar importantes. A partir dos 6 anos: a criança passa a pensar com lógica, embora esta seja predominantemente concreta. Sua memória e a sua habilidade com a linguagem aumentam. Seus ganhos cognitivos melhoram sua capacidade de tirar proveito da educação formal. A autoimagem se desenvolve, afetando sua autoestima. Os amigos assumem importância fundamental. A criança começa a compreender a constância de gênero. A segregação entre os gêneros é muito frequente nesta idade (meninos “não se misturam” com meninas e vice-versa).
De 7 a 9 anos	A partir dos 7 anos: a criança começa a desenvolver o julgamento global de autovalor, integrando sua autopercepção, “fechando” algumas ideias sobre quem ela é e como deve ser etc. A influência dos pares (amigos, colegas da mesma idade) adquire grande importância nesta etapa da vida, enquanto a influência dos pais diminui.
10 anos	A partir dos 10 anos: ocorrem mudanças relacionadas à puberdade e há um estirão de crescimento (primeiro nas meninas, em torno dos 11 anos, depois nos meninos, em torno dos 13 anos).

O tratamento de uma criança com distúrbio do desenvolvimento poderá ser individualizado ou ser feito em grupo e depende muito de sua complexidade. O adequado manejo poderá variar, podendo ser feito mediante orientações aos pais sobre a importância da relação entre o desenvolvimento da criança e a maneira como eles lidam com isso. De igual forma, pode ocorrer por intermédio da interação dos pais com a criança nos casos de falta de estímulo.

Também pode haver a necessidade de exames complementares e tratamento imediato de doenças associadas, como a Toxoplasmose ou o Hipotireoidismo Congênito. O tratamento funcional deve ser instituído a todos os casos independentemente da etiologia. A Caderneta de Saúde da Criança apresenta informações que auxiliam os pais na tomada de decisão caso alguma alteração seja identificada no desenvolvimento de seus filhos. Na Caderneta de Saúde da Criança costumam ainda, considerações e orientações importantes sobre a criança autista e a criança com Síndrome de Down.

**Tabela 3 - Avaliação do desenvolvimento: orientação para tomada de decisão**

Dados de avaliação	Impressão diagnóstica	Conduta
Perímetro cefálico < -2 escores Z ou > +2 escores Z. Presença de 3 ou mais alterações fenotípicas ou ausência de um ou mais marcos para a faixa etária anterior.	Provável atraso no desenvolvimento.	Referir para avaliação neuropsicomotora.
Ausência de um ou mais marcos do desenvolvimento para a sua faixa etária.	Alerta para o desenvolvimento.	Orientar a mãe/cuidador sobre a estimulação da criança. Marcar consulta de retorno em 30 dias.
Todos os marcos para o desenvolvimento estão presentes, mas existem um ou mais fatores de risco.	Desenvolvimento normal com fatores de risco.	Informar a mãe/cuidador sobre os sinais de alerta.
Todos os marcos para a faixa etária estão presentes.	Desenvolvimento normal.	Elogiar a mãe/cuidador. Orientar a mãe/cuidador para que continue estimulando a criança. Retornar para acompanhamento conforme a rotina do serviço de saúde. Informar a mãe/cuidador sobre os sinais de alerta.*

## ALEITAMENTO MATERNO E ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

### Vantagens para a mãe e para o bebê

A prática da amamentação traz inúmeras vantagens para as crianças, suas mães, para a família, sociedade e meio ambiente:

**Para o bebê** – Podemos citar a diminuição da morbidade relacionada a infecções, como diarreia, infecção respiratória, otite média e infecção do trato urinário; redução de hospitalizações, especialmente por infecção respiratória nos primeiros meses de vida; redução de alergias, obesidade e doenças crônicas, além de favorecer o desenvolvimento infantil.

**Para a mãe** – A amamentação propicia involução uterina mais rápida e redução da hemorragia pós-parto, perda de peso mais rápida após o parto, aumento no intervalo entre as gestações e diminuição do risco de câncer de mama e ovário.

**Para a família** – Há uma economia com a alimentação do bebê e cujo dinheiro poderá ser revertido em benefícios ou alimentos para toda a família. A criança fica menos doente e economiza em medicamentos. Quanto maior a duração do aleitamento maior será o quociente de inteligência e maior o desempenho escolar.

**Para a sociedade** – Os gastos com consultas médicas, medicamentos, exames laboratoriais e hospitalizações são reduzidos, as mães e os bebês ficam mais saudáveis, os adultos têm melhor qualidade de vida e maior produtividade.

**Para o meio ambiente** – Diminui a poluição ambiental com a diminuição do lixo inorgânico como plásticos e borrachas (bicos e mamadeiras), embalagens (latas e caixas) e poluentes do ar pela diminuição dos transportes dos sucedâneos do leite materno. Não requer o uso de gás ou eletricidade para ser aquecido e o único “recurso natural” gasto para produzi-lo são as calorias da mãe.

Com base nas evidências científicas, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda a amamentação exclusiva nos primeiros seis meses e a introdução de alimentos complementares a partir dessa idade, com manutenção do aleitamento materno por dois anos de vida ou mais.

### Políticas e programas de proteção, promoção e apoio ao aleitamento materno

Pesquisas nacionais realizadas a partir da década de 70 evidenciam aumento da prática da amamentação no País. A amamentação exclusiva de 0-6 meses

passou de 3% na década de 1980 (PNDS-1986) para 41% (II Pesquisa de Prevalência do Aleitamento Materno nas capitais brasileiras e Distrito Federal-2008).

Quanto à duração mediana da amamentação, a análise dos dados do Estudo Nacional de Despesa Familiar (ENDEF-1975) apontou duração de 2,5 meses, passando para 11 meses em 2008.

No Estado de São Paulo, adotou-se, desde 1998, uma estratégia de monitoramento das práticas de alimentação infantil, por meio da realização de inquéritos nas campanhas de vacinação (Projeto AMAMUNIC – Instituto de Saúde), com envolvimento de mais de 50% dos municípios paulistas. Em 2008, de 77 municípios que realizaram tal inquérito, apenas 7 apresentaram prevalência de amamentação exclusiva igual ou superior a 50%, percentual considerado “bom” segundo a OMS.

Os dados epidemiológicos mostram que, apesar dos benefícios da prática da amamentação e dos esforços que vem sendo feitos através das políticas públicas, muitas mulheres deixam de amamentar seus filhos devido a inúmeras dificuldades, o que pode trazer consequências negativas para a saúde e desenvolvimento das crianças.

Algumas estratégias e ações preconizadas pelo MS podem auxiliar as equipes de saúde no apoio às mulheres que amamentam, visando melhorar os índices de amamentação em nosso meio, conforme apresentado a seguir:

**Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil (EAAB):** Tem como fundamentos a Rede Amamenta Brasil e a Estratégia Nacional para Promoção da Alimentação Complementar Saudável (ENPACS). Lançada em abril de 2012 (portaria nº 1.920, de 5 de setembro de 2013), a ação busca, através da atuação de equipes da Atenção Básica, a formação de hábitos alimentares saudáveis na infância, resultando não apenas nos indicadores de consumo alimentar, mas prevenindo as carências nutricionais, como a anemia, e a obesidade na infância e por todo o curso da vida. A implantação dessa estratégia no estado de São Paulo teve início em 2013.

**Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC):** Inserida na Estratégia Global para a Alimentação de Lactentes e Crianças de Primeira Infância da OMS e UNICEF e atualmente alinhada aos objetivos da Rede Cegonha, encontra-se a Iniciativa Hospital Amigo da Criança (IHAC), lançada em 1991. Tem como objetivo favorecer a amamentação a partir de práticas e orientações no período pré-natal, no atendimento à mãe e ao recém-nascido ao longo do trabalho de parto e parto, durante a internação após o parto e nascimento e no retorno ao domicílio, com apoio das UBS e a comunidade. Os Hospitais Amigos da Criança implantam os Dez Passos para o Sucesso da Amamentação (OMS/UNICEF) e cumprem critérios estabelecidos pelo Ministério da Saúde (Portaria nº 1.153, de 22 de maio de 2014). O estado de São Paulo conta com 39 Hospitais Amigos da Criança (HAC), que cobrem em torno de 20% do total de nascimentos.

• **Bancos de Leite Humano (BLH):** É um centro especializado responsável

pela promoção do aleitamento materno e execução das atividades de coleta, processamento e controle de qualidade de colostro, leite de transição e leite humano maduro, para posterior distribuição, sob prescrição do médico/nutricionista (Portaria 2.193 de 15 de setembro de 2006). O Brasil possui a maior Rede de Bancos de Leite Humano do Mundo e o estado de São Paulo possui 57 Bancos cadastrados e 32 Postos de Coleta de Leite Humano (PCLH).

• **Método Canguru (MC):** O Método Canguru - Atenção Humanizada ao Recém-Nascido de Baixo Peso consiste em promover o contato pele a pele entre a mãe e o bebê, de forma gradual, possibilitando maior vínculo afetivo, estabilidade térmica, estímulo à amamentação e ao adequado desenvolvimento do bebê. As Normas de Orientações para a implantação do Método Canguru foram atualizadas com publicação da Portaria nº 1.683, de 12 de julho de 2007 (MS). O Hospital Guilherme Álvaro, em Santos/SP foi o primeiro hospital brasileiro a implantar o Método Canguru e o estado de São Paulo, que até 2009, tinha em torno de 70 maternidades com equipes capacitadas para a implantação do Método.

• **Proteção legal ao aleitamento materno:** O Brasil possui legislações específicas para proteger o aleitamento materno. Dentre elas, destaca-se a Norma Brasileira de Comercialização de Alimentos para Lactentes e Crianças de Primeira Infância, Bicos, Chupetas e Mamadeiras (NBCAL), que tem por objetivo a regulamentação da promoção comercial e do uso apropriado dos alimentos para lactentes e crianças de primeira infância, bem como do uso de mamadeiras, bicos, chupetas e protetores de mamilos (Lei 11.265 de 3 de janeiro de 2006). Além disso, existem leis trabalhistas como o direito à licença-maternidade de 120 dias e licença-paternidade de 5 dias. A Lei 11.770, de 9 de setembro de 2008 criou o Programa Empresa Cidadã, que mediante incentivos fiscais propõe a ampliação de licença maternidade para 180 dias. No estado de São Paulo, assim como em outras unidades da federação, as funcionárias públicas têm direito a 180 dias de licença-maternidade (Lei Complementar Nº 1.054, de 07 de julho de 2008).

• **Salas de apoio à amamentação nas empresas (SAA):** As salas de apoio à amamentação são espaços dentro da empresa em que a mulher, com conforto, privacidade e segurança, pode esvaziar as mamas, armazenando seu leite em frascos previamente esterilizados para, em outro momento, oferecê-lo ao seu filho. Esse leite é mantido em um freezer a uma temperatura controlada até o fim do dia, com uma etiqueta identificando o nome da mãe, a data e a hora da coleta. No fim do expediente, a mulher pode levar seu leite para casa para que seja oferecido ao seu filho na sua ausência, e também se desejar doá-lo para um Banco de Leite Humano. A regulamentação dessas salas encontra-se na Nota Técnica Conjunta nº 01/2010 Anvisa e Ministério da Saúde.

• **Semana Mundial da Amamentação (SMAM):** A campanha, comemorada internacionalmente na primeira semana de agosto desde 1992, tem como objetivo incentivar às mães brasileiras a amamentar até os dois anos ou mais e de forma exclusiva até os sexto mês de vida do bebê. A cada ano é desenvolvido um tema para apoiar, promover e proteger a amamentação.

## Abordagem do AM nas consultas e visitas domiciliares

Em geral os profissionais de saúde são treinados para procurar problemas e resolvê-los. Porém, é fundamental estabelecer uma boa comunicação, o que significa respeitar pensamentos, crenças e a cultura das mulheres e suas famílias.

Essa abordagem, utilizada para o apoio ao aleitamento materno, é objeto de um curso da OMS denominado "Aconselhamento em amamentação" e foi lançado no Brasil na década de 90 com o objetivo de aprimorar as habilidades de comunicação dos trabalhadores de saúde que atendem mães e bebês.

O aconselhamento é feito com base em algumas habilidades de comunicação, que estimulam os profissionais ao exercício da escuta, tais como: utilizar comunicação não verbal (prestar atenção à mãe, usar o toque apropriado); fazer perguntas abertas (evitar perguntas cuja resposta é "sim" ou "não", utilizando ao invés disso "como?", "o que?", etc); demonstrar interesse (utilizar expressões como "sei", "continue", etc); demonstrar empatia (entender o que o outro está sentindo) e evitar palavras que expressem julgamento (por exemplo, o seu leite é "bom" pode dar a entender que existe leite "ruim").

Além disso, outras habilidades são propostas, com o objetivo de aumentar a confiança das mães e oferecer apoio efetivo frente aos problemas identificados. Para tal, é importante que os profissionais aceitem o que as mães pensam e sentem e demonstrem reconhecimento pelo que estão fazendo corretamente, através do elogio. Além disso, é importante identificar as necessidades das mães, oferecendo ajuda prática e informações relevantes para o momento, utilizando linguagem adequada ao seu entendimento. Por fim, é imprescindível que os profissionais ofereçam às mães sugestões sobre o que fazer, sem dar ordens ou impor soluções.

Essas habilidades podem ser utilizadas pelos profissionais de saúde em todos os contatos com as mães, bebês e famílias, seja durante as consultas, nas visitas domiciliares, ou mesmo nos grupos, visando à aproximação e formação de vínculos.

### Avaliação da mamada: posição e pega

A avaliação da mamada é fundamental para a identificação e prevenção de problemas na técnica de amamentação. Alguns sinais de uma boa técnica podem ser observados pelos profissionais de saúde:

### Posição

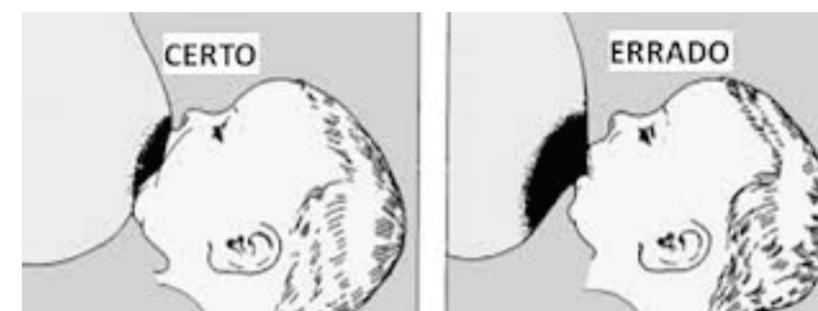
- A mãe está sentada de forma confortável e relaxada.
- O corpo do bebê está totalmente voltado para o corpo da mãe (posição de barriga com barriga) e um dos braços está ao redor do corpo da mãe.
- A cabeça e o corpo do bebê estão alinhados.



### Pega

- A cabeça do bebê está no mesmo nível da mama da mãe e o queixo está tocando a mama.
- A boca está bem aberta.
- O lábio inferior está virado para fora.
- As bochechas estão arredondadas (não encovadas) ou achatadas contra a mama

- A aréola está mais visível acima da boca do que abaixo
- A mama parece arredondada, não repuxada.
- As sucções são lentas e profundas: o bebê suga, dá uma pausa e suga novamente (sucção, deglutição e respiração).
- A narinas estão livres.



Por outro lado, são sinais de alerta frente aos quais os profissionais devem oferecer orientações e ajuda:

- O bebê apresenta as bochechas encovadas durante a sucção ou realiza ruídos audíveis da língua.
- A mama da mãe está esticada/deformada durante a mamada ou os mamilos estão com estrias vermelhas ou áreas esbranquiçadas ou achatadas quando o bebê larga a mama.
- A mãe apresenta dor durante a amamentação.

As mães devem ser orientadas sobre os sinais que indicam que o bebê está pronto para mamar (movimento dos olhos, da cabeça, sinais de procura com a língua para fora, agitação dos braços, mãos na boca, etc.), não sendo necessário esperar o choro do bebê. Os profissionais devem conversar sobre a experiência de amamentar e buscar identificar as dificuldades da amamentação. A depressão materna pós-parto é fator de risco para desmame precoce, o que reforça a importância de que o profissional de saúde esteja atento para os sinais de depressão puerperal.

Deve-se orientar também que não é necessário limpar os mamilos antes das mamadas, sendo que o banho diário e uso de um sutiã limpo são suficientes.

### Ordenha das mamas

É importante que as mulheres aprendam a técnica da expressão ou ordenha das mamas:

- Para aliviar o ingurgitamento ou bloqueio de ductos.
- Para encorajar o bebê a amamentar: pode ser útil retirar o leite e aplicar sobre o mamilo para que o bebê cheire e prove e aplicar diretamente na boca do bebê caso sua sucção esteja fraca.
- Para suavizar a aréola de uma mama cheia e facilitar a pega da mama pelo bebê.
- Para manter uma boa produção de leite quando o bebê não está sugando ou para aumentar a produção de leite.
- Para obter leite caso o bebê não consiga amamentar, ou se o bebê é pequeno e se cansa com facilidade, quando a mãe e o bebê estão separados ou para oferecer leite a um banco de leite.
- Para pasteurizar o leite para o bebê, como opção quando a mãe é HIV positiva.

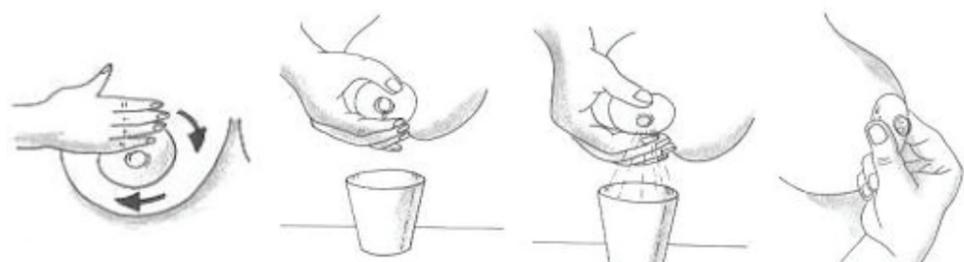


Figura 1

Figura 2

Figura 3

Figura 4

Os passos-chave para a expressão ou ordenha manual são:

- Estimular o leite a fluir: para ajudar o reflexo da ocitocina, as mães devem estar confortáveis e relaxadas. Para isso podem pensar no seu bebê; olhar para o bebê; aquecer a mama, fazendo massagens suaves; rolar suavemente o mamilo entre o indicador e o polegar.
- Localizar os ductos de leite: a mãe pode tocar a mama perto do limite da aréola, ou a cerca de 4 cm do mamilo, até encontrar uma área em que a mama pareça diferente ao toque. Ela pode descrever a sensação de nó ou caroços. Esses são os ductos de leite. Dependendo da parte da mama onde está localizada, a mãe deve colocar seu indicador sobre o ducto e o polegar no lado oposto da mama, ou vice-versa. Ela pode apoiar a mama com os outros dedos da mão ou com a outra mão.
- Comprimir a mama sobre os ductos: a mãe deve pressionar gentilmente o polegar e os dedos na direção da parede torácica. Depois ela deve pressionar o indicador e o polegar um contra o outro, comprimindo o ducto de leite entre eles, sem deslizar os dedos, somente os movimentos de aperta e solta. Isso ajuda o leite a fluir em direção ao mamilo. Ela libera a pressão e repete o movimento de compressão e descompressão até que o leite comece a pingar (pode levar alguns minutos). Se o tronco estiver ligeiramente fletido para frente, a própria força da gravidade facilitará a descida do leite.

A duração da ordenha depende da razão pela qual a mãe está retirando o leite. Se a retirada tiver o objetivo de aumentar a produção de leite, deve-se tentar realizá-la durante cerca de 20 minutos, esvaziando ao máximo as mamas, ao menos seis vezes em 24 horas, incluindo pelo menos uma vez durante a noite, para que o tempo total de retirada seja de pelo menos 100 minutos por 24 horas. Não ultrapassar durante o dia o intervalo de ordenha de 4 horas e durante a noite de 4-6 horas para não interferir na produção hormonal e consequentemente no volume de leite.

### Problemas comuns na amamentação

O quadro abaixo apresenta orientações sobre problemas frequentes na amamentação. No Caderno de Atenção Básica nº 23 (disponível em: <<http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/cadernosab/abacad23.pdf>>), pode-se encontrar na página 37 o tópico “prevenção e manejo dos principais problemas relacionados à amamentação” e, na página 50, o item “como manejar o aleitamento materno em situações especiais”, com informações mais detalhadas.

## Orientações frente a problemas frequentes na amamentação.

### Fissuras (rachaduras) no bico do peito

- As fissuras são um sinal de que é preciso melhorar a pega.
- Se o peito rachar, a mãe pode passar seu leite na rachadura.

### Ingurgitamento mamário (mamas empedradas)

- Quando isso acontece, é preciso esvaziar bem as mamas.
- A mãe não deve deixar de amamentar; ao contrário, deve amamentar com frequência, sem horários fixos, inclusive à noite.
- É importante retirar um pouco de leite antes da mamada para amolecer a mama e facilitar para o bebê pegar o peito.

### Pouco leite

- Para manter uma boa quantidade de leite, é importante que a mãe amamente com frequência. A sucção é o maior estímulo à produção do leite: quanto mais o bebê suga, mais leite a mãe produz.
- É importante, também, dar tempo ao bebê para que ele esvazie bem o peito em cada mamada.
- Se o bebê dorme bem e está ganhando peso, o leite não está sendo pouco.
- É importante acompanhar o ganho de peso do bebê para certificar-se de que o leite não é pouco.

### Leite fraco

- Não existe leite fraco! Todo leite materno é forte e bom. A cor do leite pode variar, mas ele nunca é fraco.
- Nem todo choro do bebê é de fome. A criança chora quando quer aconchego ou sente algum desconforto. Sabendo disso, não deixe que ideias falsas atrapalhem a amamentação.
- É importante acreditar que a mãe é capaz de alimentar o filho nos primeiros seis meses só com o seu leite.

A equipe de Saúde deverá estar capacitada para atender e apoiar as nutrizes com dificuldades na lactação. Se mesmo assim não conseguirem ajudá-las a resolver o problema deverá encaminhá-las a um serviço de referência, que poderá ser um Banco de Leite Humano.

Se a puérpera ou a nutriz tiver leite que excede a necessidade de seu filho, a equipe também poderá sensibilizá-la para a doação em um BLH.

### Como entrar em contato com o BLH mais próximo da residência:

O site da Rede Nacional de Banco de Leite Humano [www.redeblh.fiocruz.br](http://www.redeblh.fiocruz.br) informa a relação completa dos BLH e possui um canal de informação através do “fale conosco”, onde tanto os profissionais como as nutrizes e doadoras poderão esclarecer suas dúvidas.

**SOS Amamentação: 0800 26 88 77.**

### Contraindicações para a amamentação

São poucas as situações em que pode haver indicação médica para a substituição parcial ou total do leite materno. Nas seguintes situações, o aleitamento materno não deve ser recomendado:

- Mães infectadas pelo HIV.
- Mães infectadas pelo HTLV1 e HTLV2 (vírus linfotrópico humano de linfócitos T).
- Uso de medicamentos incompatíveis com a amamentação. Alguns fármacos são citados como contraindicações absolutas ou relativas ao aleitamento, como, por exemplo, os antineoplásicos e radiofármacos.
- Criança portadora de galactosemia, doença do xarope de bordo e fenilcetonúria.

Já nas seguintes situações maternas, recomenda-se a interrupção temporária da amamentação:

- Infecção herpética, quando há vesículas localizadas na pele da mama. A amamentação deve ser mantida na mama sadia.
- Varicela: se a mãe apresentar vesículas na pele cinco dias antes do parto ou até dois dias após o parto, recomenda-se o isolamento da mãe até que as lesões adquiram a forma de crosta. A criança deve receber imunoglobulina humana antivaricela zoster (Ighavz), que deve ser administrada em até 96 horas do nascimento, devendo ser aplicada o mais precocemente possível.
- Doença de Chagas na fase aguda da doença ou quando houver sangramento mamilar evidente.
- Hepatite C quando houver sangramento mamilar evidente, quando indicado

tratamento medicamentoso ou com a co-infecção de HIV

- Abscesso mamário, até que ele tenha sido drenado e a antibioticoterapia iniciada. A amamentação deve ser mantida na mama sadia.
- Consumo de drogas de abuso: recomenda-se a interrupção temporária do aleitamento materno, com ordenha do leite, que deve ser desprezado. O tempo recomendado de interrupção da amamentação varia dependendo da droga.

### Alimentação complementar

A II Pesquisa de Prevalência de Aleitamento Materno nas Capitais Brasileiras e no Distrito Federal mostrou que as crianças, já no primeiro mês de vida, recebiam água, chás e outros leites. Cerca de 25% das crianças entre 3 e 6 meses já consumiam comida salgada e frutas. Por outro lado, entre 6 e 9 meses de vida, 26,8% das crianças não recebiam papa salgada. Além disso, constatou-se consumo elevado de café, refrigerantes e especialmente de bolachas e/ou salgadinhos entre as crianças de 9 e 12 meses. Esses dados apontam a necessidade de fortalecer as orientações sobre a introdução da alimentação complementar e a promoção da alimentação complementar saudável. Nesse sentido, uma ação estratégica pode ser a implantação da Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil, descrita acima.

O MS elaborou um manual para profissionais de saúde contendo os Dez Passos Para uma Alimentação Saudável, um guia alimentar para crianças menores de dois anos (2013):

### DEZ PASSOS PARA UMA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL

1. Oferta exclusiva de leite materno até os 6 meses de idade, sem complementação de nenhum tipo
2. Introdução gradativa de outros alimentos a partir do 6º mês, mantendo o leite materno até os 2 anos ou mais
3. Após os 6 meses, complementação alimentar três vezes ao dia, se a criança estiver amamentando, ou 5 vezes ao dia, se estiver desmamada
4. Oferta de alimentos complementares de acordo com os horários de refeição da família, em intervalos regulares e respeitando o apetite da criança
5. Oferta de alimentos espessos e com colher no início da complementação, aumentando a consistência de forma gradativa
6. Oferta de alimentação variada e colorida
7. Estímulo ao consumo de frutas, verduras e legumes nas refeições
8. Uso moderado de sal evitando açúcar, café, enlatados, frituras, refrigerantes, balas, salgadinhos e outros alimentos afins
9. Garantia de higiene, manuseio, armazenamento e conservação dos alimentos de forma adequada

10. Estímulo da criança doente e convalescente para a alimentação habitual e preferida, respeitando a sua aceitação

Nos quadros abaixo estão descritos os esquemas alimentares recomendados para crianças amamentadas e não amamentadas menores de 2 anos.

### Esquema alimentar para crianças amamentadas.

Do nascimento aos 6 meses	Ao completar 6 meses	Ao completar 7 meses	Ao completar 12 meses
Aleitamento materno exclusivo em livre demanda	Leite materno por livre demanda	Leite materno por livre demanda	Leite materno por livre demanda
	Papa de fruta	Papa de fruta	Fruta
	Papa de legumes com vegetais e carne	Papa de legumes com vegetais e carne	Refeição básica da família
	Papa de fruta	Papa de fruta	Fruta ou pão simples ou tubérculo ou cereal
	Leite materno	Papa de legumes com vegetais e carne	Refeição básica da família

### Esquema alimentar para crianças não amamentadas.

Do nascimento aos 6 meses	Ao completar 6 meses	Ao completar 7 meses	Ao completar 12 meses
Alimentação láctea	Leite (Fórmula Láctea)	Leite (Fórmula Láctea)	Leite e fruta ou cereal ou tubérculo
	Papa de fruta	Fruta	Fruta
	Papa de legumes com vegetais e carne	Papa ou refeição básica da família	Papa de legumes com vegetais e carne ou refeição básica da família
	Papa de fruta	Fruta	Fruta ou pão simples ou tubérculo ou cereal
	Papa de legumes com vegetais e carne	Refeição básica da família	Leite integral
	Leite (Fórmula Láctea)	Leite (Fórmula Láctea)	

**OBS:** a quantidade e consistência são variáveis de acordo com a idade, com aumento progressivo, atingindo ao final de 12 meses cerca de 200-250 ml. Aos 6 meses a comida pode ser oferecida amassada, de preferência em separado para que o bebê reconheça os sabores, aos 7 meses em pedaços pequenos e a partir dos 8 meses em pedaços maiores para estimular a criança a pegar os pedaços e a levar à boca.

### 3. IMUNIZAÇÃO

O atual calendário de vacinação consta de vacinas para 17 doenças: a vacina BCG que protege contra a tuberculose, a vacina rotavírus, contra um dos principais agentes etiológicos que causam a diarreia, vacina poliomielite que protege contra a paralisia infantil, vacina pentavalente que protege contra a difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e Haemophilus influenza tipo b (Hib), vacina pneumocócica conjugada 10-valente, vacina meningocócica conjugada C, vacina febre amarela, vacina sarampo, caxumba e rubéola (SCR), vacina influenza, vacina varicela e a vacina hepatite A.

#### Esquema vacinal 2015

Idade	Vacina
Ao nascer	BCG1, Hepatite B <sup>2</sup>
2 meses	PENTA(DTP/Hib/HB), VIP <sup>3</sup> , Rotavirus <sup>4</sup> , Pneumo <sup>10</sup>
3 meses	MenC
4 meses	PENTA(DTP/Hib/HB), VIP, Rotavirus <sup>5</sup> , Pneumo <sup>10</sup>
5 meses	MenC
6 meses	PENTA(DTP/Hib/HB), VOP <sup>6</sup> , Pneumo <sup>10</sup>
9 meses	Febre amarela <sup>7</sup>
12 meses	SCR <sup>8</sup> , MenC, Hepatite A <sup>9</sup>
15 meses	VOP, DTP <sup>10</sup> , Pneumo <sup>10</sup> , Tetraviral <sup>8</sup>
4 anos	Febre Amarela
5 anos	VOP, DTP <sup>11</sup>
6 meses a 4 anos	Influenza <sup>12</sup>

Disponível em [http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/cidadao/homepage/destaques/calendario-de-vacinacao/calendario\\_vacinal\\_2014.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/cidadao/homepage/destaques/calendario-de-vacinacao/calendario_vacinal_2014.pdf).

#### Notas:

1. Caso a vacina BCG não tenha sido aplicada na maternidade, aplicar na primeira visita ao serviço de saúde.
2. Vacina Hepatite B, deve ser administrada preferencialmente nas primeiras 12 horas de vida, ainda na maternidade.
3. Vacina Poliomielite: na primeira e a segunda dose aplicar a vacina VIP (vacina inativada da poliomielite), a terceira, o primeiro e segundo reforço aplicar VOP (vacina oral da poliomielite).
4. A idade para aplicação da primeira dose é aos 2 meses, mas se não foi possível, a idade máxima é de 3 meses e 15 dias.
5. A idade preconizada para aplicação da segunda dose é aos 4 meses. Em situações de atraso, a idade máxima para aplicação da segunda dose é de 7 meses e 29 dias.
6. A vacina VOP continua sendo aplicada aos 6 meses (3ª dose), aos 15 meses (1º Reforço) e 5 anos (2º Reforço).
7. Vacina febre amarela está indicada para as crianças que residem ou viajam para regiões onde houver indicação, de acordo com a situação epidemiológica, com dose inicial aos 9 meses e um reforço aos 4 anos.
8. Vacina SCR, a primeira dose é aplicada aos 12 meses de idade e a segunda aos 15 meses de idade de modo combinado com a vacina varicela (vacina Tetraviral).
9. Vacina hepatite A é aplicada aos 12 meses de idade.
10. O primeiro reforço da DTP é aplicado aos 15 meses de idade ou de 6 meses a 12 meses após o término do esquema básico.
11. O segundo reforço da DTP é aplicado aos 5 anos de idade. No entanto, caso a criança já esteja com 5 anos de idade completos e não tenha recebido nenhum reforço de DTP, administrar apenas

um reforço. Posteriormente, seguir o esquema de uma dose de dupla tipo adulto (dT) a cada 10 anos.

**12.** Vacina influenza é aplicada para as crianças entre 6 meses a 4 anos de idade, anualmente.

**13.** Vacina HPV em 2015: foram vacinadas as meninas com 9, 10 e 11 anos de idade. E a partir de 2016 as meninas aos 9 anos de idade.

(Fonte: CVE/SES)

### 4. TRIAGEM NEONATAL

**Teste do Olhinho:** Este exame é Lei Estadual nº 12551 de 05 de março de 2007, mas algumas maternidades e hospitais da rede pública de saúde do Brasil já o oferecem. Ele deve ser feito nas primeiras 24 horas de vida do bebê e se trata de uma luz direcionada ao olho da criança a uma distância de 20 centímetros, que deve refletir um tom vermelho semelhante ao observado em fotografias com flash. Caso a cor seja opaca, branca ou amarelada, significa que o recém-nascido possui alguma patologia e que deve ser tratada. Em algumas doenças, não é possível observar o reflexo ou sua qualidade é ruim, esbranquiçada. A comparação dos reflexos dos dois olhos também fornece informações importantes, como diferenças de grau entre olhos ou o estrabismo. O teste do olhinho previne e diagnostica doenças como a retinopatia da prematuridade, catarata congênita, glaucoma, retinoblastoma, infecções, traumas de parto e a cegueira. Uma vez detectado como alterado, deverá ser encaminhado ao oftalmologista para acompanhamento e conduta, sendo que a identificação precoce pode possibilitar o tratamento no tempo certo e o desenvolvimento normal da visão.

**Teste do Coraçãozinho:** realizado nas maternidades da rede pública de saúde, o exame de oximetria de pulso, mais conhecido como Teste do Coraçãozinho, agora será realizado de forma universal como parte da triagem neonatal do Sistema Único de Saúde (SUS). A determinação do Ministério da Saúde para realizar o exame que serve para detectar e prevenir problemas cardíacos nos recém-nascidos em toda rede pública foi publicada no Diário Oficial da União, portaria nº 20, de 10 de junho de 2014.

O teste permite identificar precocemente se o bebê tem alguma doença grave no coração e, em caso positivo, o paciente é submetido ao exame de ecocardiograma para confirmar o diagnóstico. O procedimento é simples, rápido e indolor. Consiste em medir a oxigenação do sangue e os batimentos cardíacos do recém-nascido com o auxílio de um oxímetro instalado nos primeiros dias de vida no pulso e no pé. De acordo com dados da Sociedade Brasileira de Pediatria, cerca de 10 em cada mil nascidos podem apresentar alguma malformação congênita e, entre esses, dois podem ter cardiopatias graves e precisar de intervenção médica urgente.

**Teste da Orelhinha:** foi regulamentado pela lei federal nº 12303 em 2010 e deve ser feito, prioritariamente, durante o primeiro mês de nascimento. Ele é realizado por fonoaudiólogos e dura de três a cinco minutos. O exame é indolor,

pode ser realizado com a criança dormindo e ocorre por meio de um pequeno fone colocado na parte externa do ouvido do bebê. Este fone é capaz de gerar estímulos sonoros que mostram como o ouvido do recém-nascido reage aos sons. Com a realização do Teste da Orelhinha dois resultados podem aparecer:

- Se o ouvido do bebê responder aos estímulos do exame, tudo está bem, ele apresenta audição normal e deve iniciar a fala em torno de 1 ano de vida e ser capaz de construir frases simples aos 2 anos. Caso isso não aconteça, realizar uma nova avaliação da audição.

Caso o ouvido do bebê não responda aos estímulos do exame, atenção! O bebê deverá ser encaminhado para um acompanhamento que inclui a realização de outros exames para esclarecer se o problema é temporário ou permanente.

**Se por algum motivo o bebê não realizou o teste na maternidade ou hospital:** o profissional de saúde logo na primeira consulta deverá encaminhar o bebê para os locais competentes em sua região. A descoberta tardia pode dificultar o tratamento, além de prejudicar o desenvolvimento da criança. Seguir essas recomendações faz toda diferença para a saúde auditiva da criança.

**Teste do Pezinho:** exame feito a partir de sangue coletado do calcanhar do bebê permite identificar doenças graves, como: o hipotireoidismo congênito, doenças metabólicas e doenças que afetam o sangue. Geralmente são doenças que não apresentam sintomas no nascimento e, se não forem tratadas cedo, podem causar sérios danos à saúde, inclusive retardo mental grave e irreversível. O sucesso desta ação está diretamente relacionado com a realização da coleta na idade ideal, que é após as primeiras 48h de vida antes da Alta Hospitalar ou na primeira semana de preferência no 5º dia de vida. É realizado nas **Unidades Básicas de Saúde**.

#### **Visa à detecção de quatro tipos de doenças em recém-nascidos:**

**Fenilcetonúria:** doença herdada dos pais onde as crianças que nascem com a mesma não conseguem metabolizar a fenilalanina, uma substância existente no sangue. Assim, esta substância se acumula no organismo, especialmente no cérebro, levando à deficiência mental. O diagnóstico e o tratamento precoce podem evitar totalmente o retardo mental.

**Hipotireoidismo Congênito:** causado pela ausência ou pela reduzida produção do hormônio da tireóide. Este hormônio é importante para o amadurecimento e funcionamento de vários órgãos, em especial o Sistema Nervoso Central. A falta do hormônio provoca retardo neuropsicomotor acompanhado de lesões neurológicas irreversíveis, além de outras alterações corporais. O diagnóstico e o tratamento precoce podem prevenir o retardo mental nas crianças que apresentam esta doença.

**Doença Falciforme (Hemoglobinopatias):** prevalente na população negra, é transmitida pelos pais, em que os glóbulos vermelhos diante de certas con-

dições alteram sua forma tornando-se parecidos com uma foice, daí o nome falciforme. Estes glóbulos alterados grudam-se uns nos outros, dificultando a passagem do sangue nos pequenos vasos do corpo, levando ao aparecimento de: dor e inchaço nas juntas, anemia, icterícia e infecções. O portador da doença falciforme, desde que diagnosticado precocemente e acompanhado periodicamente pela equipe de saúde, pode ter uma vida normal.

**Fibrose Cística:** é uma desordem genética (autossômica recessiva) caracterizada por infecções crônicas das vias aéreas, que leva ao desenvolvimento de bronquiectasias, insuficiência pancreática exócrina e disfunções intestinais, anormalidades das glândulas sudoríparas e disfunção genitourinária. A incidência estimada é de 1:3.000 nascidos vivos entre caucasianos, caindo para 1:17.000 entre afro-americanos e para 1:90.000 entre asiáticos. Apresenta morbimortalidade muito elevada, com apenas 34% dos pacientes chegando à idade adulta e menos de 10% ultrapassando os 30 anos de idade – a sobrevivência média é de 28 anos.

Em 2014 foi implantada a fase IV do Teste do Pezinho, com a pesquisa da deficiência de Biotinidase e Hiperplasia congênita da Supra Renal.

**Deficiência de biotinidase,** também conhecida como “deficiência múltipla de carboxilases – início tardio”. A deficiência de biotinidase é um distúrbio herdado de modo autossômico recessivo, causado por mutações no gene que codifica a enzima que libera dos alimentos e de proteínas orgânicas a biotina (ou vitamina H). Os sintomas podem aparecer de 1 semana a 2 anos, com média em geral ao redor dos 5 meses. A principal complicação da deficiência de biotinidase não tratada é o retardo mental. Estes pacientes também podem apresentar uma função imunológica anormal, que leva a infecções de repetição. Também já foram descritos pacientes com perda da visão, e outros que evoluíram para paraparesia espástica.

**Hiperplasia Adrenal Congênita:** causa a diminuição da produção de um hormônio essencial à vida, o cortisol ou cortisona, naturalmente produzido pelas glândulas adrenais. Os recém-nascidos com esta doença apresentam uma grave desidratação nas primeiras semanas de vida e sem tratamento específico a maioria deles evolui para choque e óbito. Para os que sobrevivem à crise, é frequente a ocorrência de déficits intelectuais, alterações neurológicas e, em casos extremos, até a paralisia cerebral. Junto com a falta da produção de cortisona, existe um desequilíbrio na produção de testosterona, o que resulta em malformações da genitália externa em recém-nascidos do sexo feminino. Esta malformação, que é passível de cirurgia corretiva e de vida normal, pode causar erros de identificação de sexo civil ao nascimento, cujo trauma psicológico para as pacientes e familiares é imensurável.

Os médicos observaram também que os bebês de sexo masculino, pelo fato de não apresentarem a malformação genital, não chamam a atenção para o seu diagnóstico e possuem maior frequência de óbito em relação ao sexo feminino.

“A triagem neonatal permite a identificação precoce dos erros de registro de sexo ao nascimento nas meninas e o tratamento adequado lhes garantirá adequada qualidade de vida, inclusive com fertilidade normal”. Vale à pena ressaltar que as medicações utilizadas possuem baixo custo e também que muitos dos estados brasileiros possuem centros de referência em tratamento para a Hiperplasia Adrenal Congênita.

## 5. RASTREAMENTO OFTALMOLÓGICO

O rastreamento oftalmológico é importante na identificação de crianças com acuidade visual reduzida ou fatores de risco que ameacem o crescimento e desenvolvimento saudável do olho e do sistema visual.

### Doenças oculares que podem ser identificadas no rastreamento:

- **Catarata congênita:** lesão ocular que atinge e torna opaco o cristalino, sendo responsável por altas taxas de cegueira e visão subnormal; pode ser idiopática ou resultar de malformações oculares congênitas, infecções intrauterinas, síndromes genéticas, alterações sistêmicas com erros inatos do metabolismo, hereditariedade, uso de medicamentos, radiação.
- **Retinopatia da prematuridade:** doença vasoproliferativa secundária à inadequada vascularização da retina imatura dos recém-nascidos prematuros, que pode levar a cegueira ou a graves sequelas visuais. É uma das principais causas de cegueira passível de prevenção na infância.
- **Glaucoma congênito:** doença ocular causada principalmente pela elevação da pressão intraocular que provoca lesões no nervo ótico. O glaucoma congênito primário é uma das principais causas de cegueira na infância e a tríade sintomática clássica é constituída por fotofobia, lacrimejamento contínuo e involuntário (epífora) e piscar de maneira descontrolada e excessiva (blefaroespasma).
- **Retinoblastoma:** tumor maligno que se desenvolve na retina; pode ser congênito ou manifestar-se nos primeiros anos de vida e afetar os dois olhos ou apenas um deles. O sinal característico do retinoblastoma é a leucocoria, um reflexo branco semelhante ao do olho do gato, quando um feixe de luz incide através da pupila. Nos olhos saudáveis, esse reflexo é vermelho.
- **Estrabismo:** distúrbio que afeta o paralelismo entre os dois olhos, que apontam para direções diferentes. Ele pode ser classificado em convergente, divergente ou vertical. O estrabismo pode surgir nos primeiros meses de vida e nas crianças maiores por diferentes razões. Até os três meses de idade, a falta de controle do movimento dos olhos não caracteriza a alteração.
- **Ambliopia:** baixa acuidade visual nos dois olhos ou apenas em um deles, sem lesão orgânica aparente. É o defeito visual mais comum em crianças, também conhecido como olho “preguiçoso”.
- **Erros de refração:** na miopia o diâmetro anteroposterior do olho é maior do que o do olho normal, causando dificuldade na visão de longe; na hipermetropia o diâmetro anteroposterior do olho é menor do que o do olho normal, causando

dificuldade na visão de perto; no astigmatismo há uma alteração na curvatura da córnea, causando dificuldade na visão para longe e perto.

### Avaliação e diagnóstico

O diagnóstico pode ser estabelecido por meio da anamnese e exames de triagem. O exame da visão deve ser realizado em uma idade precoce e em intervalos regulares durante a infância. Os elementos do exame de visão variam dependendo da idade e do nível de cooperação da criança.

### Recomendações

A primeira avaliação oftalmológica deve ser feita ao nascer, antes da alta, pelo neonatologista (Teste do Olhinho ou Teste do Reflexo Vermelho).

Nos dois primeiros anos, uma avaliação oftalmológica completa deve ser feita a cada seis meses, de preferência por um oftalmologista pediátrico.

Depois dos dois anos, uma avaliação oftalmológica completa anual deve ser feita pelo menos até os 8-9 anos, de preferência por um oftalmologista pediátrico.

## 6. SOPRO CARDÍACO INOCENTE

Sopro cardíaco é o som que pode ser produzido pelo sangue ao passar pelo coração ou vasos sanguíneos do corpo.

Ao sopro que ocorre na ausência de doença cardíaca anatômica ou funcional denomina-se sopro cardíaco inocente (ou funcional, benigno, inócuo, fisiológico, normal).

O sopro cardíaco inocente é problema comum na clínica pediátrica, manifestando-se principalmente na idade pré-escolar e escolar (pico aos 3-7anos).

O parecer de um cardiologista é o padrão-ouro para o diagnóstico de cardiopatias, porém, na maioria das vezes as alterações são variações da normalidade e sopros inocentes. Por isso, é importante uma avaliação qualificada de médico geral ou pediatra para evitar encaminhamentos e exames desnecessários.

A gestão do cuidado no sopro cardíaco tem como base a avaliação clínica cuidadosa para decidir em que situações a criança deve ser encaminhada para outros níveis de atenção médica.

### Avaliação clínica

O diagnóstico do sopro inocente é clínico e deve ser realizado no cenário da consulta de rotina.

O sopro inocente caracteriza-se por anamnese e exame físico normais.

O sopro pode indicar doença cardíaca nas seguintes situações:

- Idade menor que dois anos;
- Antecedentes maternos de diabetes ou intoxicação durante a gestação;
- Prematuridade e ou baixo peso ao nascer;
- Sofrimento fetal;
- Baixo ganho de peso e altura;
- Malformação congênita de outros órgãos e sistemas;
- Doenças hereditárias frequentemente associadas com defeitos estruturais do coração, como a síndrome de Turner ou a síndrome de Down;
- História pessoal de infecções respiratórias de repetição;
- História familiar de doenças cardíacas como cardiomiopatia hipertrófica, cardiopatias congênitas e, além disso, morte não explicada de crianças ou adultos jovens na família.

As crianças com sopro inocente têm bom desenvolvimento e estado nutricional.

No caso do sopro ser sintomático (apenas cerca de 10% dos sopros inocentes), é importante explorar a natureza e início dos sintomas, frequência, evolução e fatores agravantes e ou desencadeantes. Algumas cardiopatias se expressam por polipneia, intolerância ao exercício, síncope, dores no tórax, palpitações ou cefaleias. No lactente, verificar cansaço durante a sucção, sudorese durante as mamadas, irritabilidade, palidez ou icterícia prolongada.

As arritmias e a cianose são indicativas de cardiopatias, enquanto outros sinais e sintomas são comuns a várias outras doenças.

O exame físico de crianças portadoras de sopro deve ser realizado de modo sequencial e sistemático:

- Avaliação do estado geral para identificar boa disposição, ansiedade, irritabilidade;
- Observação contínua para excluir dismorfismos ou outras alterações compatíveis com doença hereditária ou síndrome genética;
- Coloração da pele: palidez pode sugerir uma anemia subjacente; cianose, icterícia, eritema das extremidades,
- Identificação de hipersudorese, edemas, dedos em baqueta de tambor, esforço respiratório aumentado;
- Medição de peso, estatura, perímetro craniano;
- Palpação da glândula tireoide;
- Visualização e ou palpação de eventuais batimentos cardíacos na fúrcula esternal, apreciação das veias jugulares quanto ao seu grau de distensão;
- Observação do tórax: pectus carinatum ou excavatum
- Verificação de pulsos arteriais e venosos e perfusão arterial;
- Contorno e dimensões do fígado e baço;
- Movimento e impressão palpatória do precórdio;
- Medição de pressão arterial em membros superiores e inferiores, com palpação simultânea de pulsos radial e femoral;

• Ausculta minuciosa para sopros cardíacos: deve ser realizada com a criança tranquila e em ambiente silencioso; é necessária a avaliação de vários ciclos respiratórios, nas áreas primárias de ausculta cardíaca (aórtica, pulmonar, tricúspide e mitral), com a criança em posição supina e sentada, utilizando-se tanto o diafragma quanto a campânula do estetoscópio; verificar também irradiação para axilas, região cervical ou dorsal.

### Caracterização dos sopros cardíacos inocentes

Os sopros inocentes mais frequentes na criança são sopro vibratório de Still, de ejeção pulmonar, de ramos pulmonares, supraclavicular e zumbido venoso.

### Sopros sistólicos:

• **Sopro de Still ou sopro vibratório precordial:** resulta da alteração de fluxo gerada na transição do ventrículo esquerdo para a aorta; sopro com som musical e de baixa frequência que ocorre no início da sístole; ouve-se melhor com a campânula do estetoscópio; intensidade oscila entre os graus I e III da escala de Levine (geralmente II); torna-se menos audível durante manobras de Valsalva e na posição em pé e mais audível durante exercício físico e posição deitada de costas; pode ser encontrado em 75 a 85% das crianças em idade escolar.

• **Sopro de ejeção pulmonar:** origem na zona de saída do ventrículo direito para a artéria pulmonar; ouve-se com o diafragma do estetoscópio; audível no início/meio da sístole; de baixa intensidade (grau II a III) é mais notório em situações que aumentam o débito cardíaco; predomina em crianças e adolescentes entre 8 e 14 anos, especialmente os que têm pectus excavatum ou cifoescoliose.

• **Sopro carotídeo ou sistólico supraclavicular:** gerado na zona em que o arco aórtico se ramifica nos vasos braquiocéfálicos; detecta-se na fossa supraclavicular, região superior do tórax e região cervical; som de baixa frequência e intensidade, por vezes associado a ligeiro frêmito cervical, com predomínio na primeira metade da sístole; torna-se evidente na posição sentada, podendo desaparecer com a hiperextensão dos ombros; surge, sobretudo, no adolescente e adulto jovem.

• **Sopro de ramos pulmonares:** sopro proto/mesosistólico, com baixa frequência e intensidade (grau I a II); ouve-se preferencialmente na base do coração, axilas e região dorsal; encontrado em recém-nascidos (em geral, prematuros e ou de baixo peso) e em lactentes (com infecções virais do trato respiratório inferior); em dois terços dos casos desaparece antes de seis semanas de idade; não está presente aos seis meses de idade.

### Sopros contínuos:

• **Sopro ou zumbido venoso:** surge na zona de conexão das veias jugulares,

subclávias e braquiocefálicas com a veia cava superior; sopro contínuo, de baixa frequência; ouve-se melhor com a campânula do estetoscópio; de intensidade variável (graus I a VI), diminui com compressão da veia jugular, flexão do pescoço para o lado do sopro e decúbito dorsal; acentua-se na diástole, inspiração, posições sentada ou em pé e com flexão da cabeça para o lado contralateral; detecta-se principalmente em crianças de 3 a 8 anos.

• **Sopro mamário:** ocorre em adolescentes ou mulheres grávidas ou durante a lactação; audível na região torácica anterior acima da região mamária; o som é suprimido pela pressão nos vasos que irrigam o tecido mamário; desaparece após o período de amamentação.

Tanto os sopros inocentes quanto os patológicos podem se acentuar na vigência de estados de ansiedade, febre, anemia ou condições de elevação do débito cardíaco.

Os sopros patológicos têm algumas características comuns que sugerem a existência de doença no sistema cardiovascular:

- Ocorrência isolada na diástole ou sopro contínuo;
- Maior intensidade (2+/4+ ou mais) ou timbre rude;
- Irradiação bem nítida e fixa para outras áreas;
- Associação com sons cardíacos anormais (hiperfonese de bulhas, cliques e estalidos) e/ou com frêmitos;
- Associação com sintomatologia sugestiva de cardiopatia, principalmente cianose e alterações de ritmo e alteração na palpação dos pulsos.

### Recomendações

Não há necessidade de realizar exames complementares depois de estabelecido o diagnóstico clínico de sopro inocente. Eletrocardiograma e radiografia de tórax raramente auxiliam no diagnóstico.

É importante tranquilizar os pais, informando-os sobre a etiologia, a evolução presumida, a necessidade de acompanhamento e a possibilidade de resolução espontânea dos sopros inocentes; não é preciso restringir atividades físicas ou realizar profilaxia de endocardite infecciosa.

Em qualquer situação de evidência clínica de doença cardíaca, deve-se encaminhar a criança para outros níveis de atenção médica, para uma investigação adequada.

A ecocardiografia fornece um diagnóstico definitivo e é recomendado para avaliação de qualquer murmúrio potencialmente patológico, assim como para avaliação de sopros cardíacos neonatais (manifestações mais relacionadas à doença cardíaca estrutural).

## 2 . PREVENÇÃO

### 1. CORPOS ESTRANHOS NAS VIAS AÉREAS

Corpos estranhos nas vias aéreas superiores e no sistema digestivo são relativamente frequentes nas crianças.

Há grande variedade de objetos que podem ser encontrados nos exames, incluindo corpos inertes (espuma, papel, borracha, contas, sementes, grafite de lápis, etc), corrosivos (bateria eletrônica) ou animados (insetos, vermes).

O cuidado tem como princípio norteador a prevenção, o diagnóstico precoce e o encaminhamento oportuno ao especialista.

#### NARIZ

Corpos estranhos podem ser encontrados em qualquer porção da cavidade nasal, mas em geral são descobertos logo abaixo do corneto inferior. Estes objetos costumam ser colocados por crianças ou pessoas mentalmente comprometidas, cuja curiosidade os leva a explorar orifícios do corpo.

#### Quadro clínico

A secreção nasal mucopurulenta unilateral com odor fétido é o achado mais consistente. Às vezes a secreção tem laivos de sangue. A vestibulite unilateral subsequente à presença de corpo estranho no nariz é sintoma característico e específico da faixa etária pediátrica. Em geral, são quadros indolores.

Em pacientes com corpos estranhos animados tendem a apresentar sintomas em ambas as narinas. Podem ocorrer oclusão nasal, dores de cabeça, espirros com secreção serosanguinolenta e febre.

É necessário diferenciar de sinusites, rinites bacterianas ou atresia de coana unilateral.

#### Diagnóstico

O sucesso no diagnóstico e tratamento de corpos estranhos nasais depende de exame cuidadoso da cavidade nasal e das estruturas adjacentes.

A rinoscopia anterior em geral já mostra o corpo estranho. A mucosa nasal apresenta-se hiperemiada e edemaciada, com secreção. O exame endoscópico nasal é necessário se o corpo estranho não for visualizado.

#### Tratamento

Evitar a retirada do corpo estranho sem material adequado ou sem a imobilização firme da criança.

Objetos soltos no espaço pós-nasal acidentalmente podem ser aspirados na

tentativa de remoção e causar grave obstrução respiratória.

Objetos de fácil visualização e de fácil preensão como espuma, papel, borraça podem ser removidos com pinças do tipo baioneta ou jacaré.

Na retirada de objetos sólidos ou quando não reconhecidos, utilizar sonda de Itard para a remoção.

Dar atenção especial a baterias de brinquedos eletrônicos que, quando em contato com a secreção nasal, podem sofrer corrosão e liberação de substância cáustica, causando queimadura de mucosa ou perfuração septal. A remoção desses botões de bateria deve ser realizada o mais rapidamente possível, seguida de lavagem e aspiração da cavidade nasal.

Avaliar cuidadosamente a cavidade nasal após remoção do corpo estranho para se certificar de que não existe outro objeto.

Anestesia geral poderá ser necessária, dependendo da dificuldade de remoção ou do grau de manuseio anterior, acompanhada pelo otorrinolaringologista.

## ORELHAS

### Quadro clínico

Nas crianças, em geral, é assintomático, e os corpos estranhos são visualizados pelos pais ou no exame otoscópico durante o exame físico.

Os corpos estranhos mais comumente encontrados são contas, brinquedos de plástico, seixos e pipoca; insetos são mais frequentes em pessoas com mais de 10 anos.

### Tratamento

A remoção é realizada com a imobilização da criança, utilizando-se material adequado e com boa visualização do conduto auditivo externo.

Devem-se evitar traumatismos no conduto auditivo externo, pois hematomas, edema e sangramento irão dificultar a retirada.

Corpos estranhos animados podem ser imobilizados com óleo ou anestésico tópico ou álcool antes de sua retirada.

Objetos visíveis e palpáveis muitas vezes podem ser removidos sem encaminhamento ao especialista.

Objetos rígidos, não palpáveis, esféricos próximos à membrana timpânica necessitarão de encaminhamento ao especialista.

## INGESTÃO DE CORPOS ESTRANHOS

A ingestão de corpo estranho pode ser um problema sério em crianças de seis meses a três anos de idade.

A maioria dos corpos estranhos ingeridos é eliminada espontaneamente, mas

podem ocorrer complicações graves, como perfuração e obstrução esofágica e gastrointestinal.

Os lugares mais comuns para obstrução por corpo estranho são a área cricofaríngea, terço médio e inferior do esôfago, piloro e válvula ileocecal.

### Quadro clínico

A presença de objetos no esôfago pode ser assintomática ou levar a sintomas que variam de sibilância e vômitos à irritabilidade generalizada e distúrbios de comportamento. Corpos estranhos esofágicos de longa data podem causar a falha de crescimento ou pneumonia aspirativa recorrente. A perfuração do esôfago pode resultar no inchaço do pescoço, crepitações e pneumomediastino.

Perfurações no estômago ou intestinos podem ocasionar febre, dor e sensibilidade abdominal. A obstrução intestinal pode provocar distensão, dor e sensibilidade abdominal.

### Diagnóstico

As radiografias simples geralmente são utilizadas na investigação inicial de pacientes com suspeita de ingestão de corpo estranho, mas lembrar que muitos objetos são radiotransparentes.

### Tratamento<sup>1</sup>

A endoscopia é recomendada em paciente com bateria eletrônica ou objeto pontiagudo alojados no esôfago.

A observação é recomendada em paciente com objeto pequeno, sem ponta, localizado abaixo do diafragma ou paciente assintomático com objeto além do alcance do endoscópio.

A remoção cirúrgica deve ser considerada para objeto contundente localizado além do estômago e que permanece no mesmo local por mais de uma semana.

## INALAÇÃO DE CORPOS ESTRANHOS

A inalação acidental de corpos estranhos orgânicos e não orgânicos é importante causa de morbidade e mortalidade infantil. Prevenir a ocorrência é melhor, mas o reconhecimento precoce é um fator crítico para o tratamento oportuno.

O ato de comer é circunstância comum, podendo ocorrer aspiração de alimentos de tamanho pequeno.

<sup>1</sup> Uyemura MC (2005). Grau de recomendação C (consenso, prova orientada por doença, prática usual, opinião de especialistas, ou série de casos).

## Quadro clínico

Os sintomas mais comuns são tosse, engasgo, dispneia aguda e início súbito de sibilância.

## Diagnóstico

A confirmação é feita por broncoscopia flexível.

## Tratamento

A extração do corpo estranho é geralmente realizada por broncoscopia rígida.

## PREVENÇÃO DE ACIDENTES EM CRIANÇAS

Considerando que a maioria dos acidentes ocorre nas residências é de fundamental importância alertar os pais sobre as situações de perigo existentes no ambiente doméstico e da possibilidade de adequações que podem contribuir para a redução na ocorrência destes eventos.

É importante verificar a fase de desenvolvimento em que a criança se encontra para que se possa correlacionar com os riscos inerentes a esses períodos e planejar as medidas eficazes para a prevenção de acidentes (Quadro 1).

Faixa etária	Tipos de Acidentes	Desenvolvimento
RN a 4 meses	Asfixia Quedas Queimaduras Intoxicações Afogamento	Totalmente dependente do adulto Segue objeto na linha média Eleva a cabeça Segura objetos Sentado sustenta a cabeça
5 a 10 meses	Aspiração Intoxicações Traumas em geral Queimadura Choque elétrico	Coloca tudo na boca Senta Engatinha Fica de pé com apoio Não tem medo de animais
1 ano	Anteriores + Acidentes de trânsito Quedas	Fica de pé Anda Pode subir escadas
1 a 3 anos	Anteriores + Quedas Mordedura	Atividade motora intensa Empilha objetos Tem crises de birra
3 a 5 anos	Anteriores + Acidentes de trânsito Quedas	Corre Pula Começa a vestir-se sozinho

Faixa etária	Tipos de Acidentes	Desenvolvimento
6 a 10 anos	Anteriores + Acidentes esportivos Agressões entre crianças Traumatismo dentário	Conta e inventa histórias Gosta de canções Corre
10 a 15 anos	Anteriores + Uso de drogas Armas e violência	Mudanças físicas e psicológicas Risco de gravidez e DST Tem impulsividade

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria. Segurança da Criança e do Adolescente. Belo Horizonte (MG), 2003, modificado.

## TIPOS DE ACIDENTES

### Queda

São os tipos de acidentes mais prevalentes nesta faixa de idade. Aproximadamente a partir dos oito meses de vida, a criança começa a se locomover com mais habilidade e passa a ter maior risco de quedas. Por isso, é importante estar atento às medidas de proteção antes de o bebê começar a engatinhar.

### Quadro 2: Medidas de prevenção

<b>Quedas e Traumas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Do colo do adulto – manter a criança bem segura.</li> <li>• Da cama ou berço – ter grades protetoras e observar altura.</li> <li>• Bebê conforto – utilizar sempre no nível do piso, com o cinto de segurança afivelado.</li> <li>• Pisos lisos, tapetes, escadas – ter corrimão bilateral, portões de segurança, piso antiderrapante.</li> <li>• Janelas tipo guilhotina ou basculante – colocar trava de segurança.</li> <li>• Traumas no mobiliário – evitar móveis de bordas pontiagudas ou cortantes.</li> <li>• Vidros grandes em portas ou janelas – devem estar identificados.</li> <li>• Elevadores e escadas rolantes – crianças só acompanhadas.</li> <li>• Árvores – evitar a criança subir nas árvores, ser vigilante.</li> <li>• Parquinhos – observar tipo de brinquedos e utilizar sempre com vigilância.</li> </ul>
-------------------------	---

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria. Segurança da Criança e do Adolescente. Belo Horizonte (MG), 2003, modificado.

## Queimaduras

As crianças são as principais vítimas e nas menores de quatro anos as queimaduras são a segunda causa de morte. Na maioria das vezes, ocorrem no ambiente doméstico, predominantemente na cozinha. Assim, medidas de proteção devem ser orientadas para evitar acidentes graves, muitas vezes fatais.

### Quadro 3: Medidas de prevenção

- Queimaduras**
- Água de banho – testar a temperatura antes do banho com cotovelo.
  - Líquidos ou alimentos quentes – não manusear com a criança no colo.
  - Velas, isqueiros, fósforos – não devem ser manuseados por crianças.
  - Ferro de passar e aparelhos eletrodomésticos – dificultar o acesso da criança.
  - Frasco de álcool e produtos químicos inflamáveis – nunca manter próximos a chamas e sempre fora do alcance das crianças.
  - Banhos de sol – antes das 10 e depois das 16 horas.
  - Temperatura dos alimentos oferecidos – conferir
  - Tomadas elétricas: utilizar tampas de proteção
  - Fios desencapados: devem ser eliminados.
  - Fogão: utilizar as bocas de trás com os cabos das panelas virados para dentro.

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria. Segurança da Criança e do Adolescente. Belo Horizonte (MG), 2003, modificado.

## Afogamentos

Esses acidentes podem gerar sequelas graves e irreversíveis ou mesmo levar à morte e podem ocorrer em qualquer ambiente onde haja água, pequenos reservatórios (baldes, vaso sanitário e banheiras), piscinas de lona, rios, mar e lagos.

A Academia Americana de Pediatria recomenda, como medida de prevenção de afogamento para menores de quatro anos de idade:

- Nunca deixar a criança sem a supervisão de um adulto.
- Remover água ou líquidos de recipientes e reservatórios.
- Nunca deixar a criança sozinha em banheiras ou piscina.
- Instalar cercas protetoras com tranca e acesso limitado em piscinas por serem mais eficientes que coberturas e alarmes

## Quadro 4 - Medidas de prevenção

- Afogamentos**
- Banho – jamais deixar a criança sozinha.
  - Piscinas, praias, rios, lagos – sempre acompanhada e com vigilância máxima.
  - Baldes, bacias, piscinas de plástico com água – evitar o acesso das crianças e esvaziar após o uso.
  - Poços artesianos – manter completamente fechados e fora do alcance de crianças.

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria. Segurança da Criança e do Adolescente. Belo Horizonte (MG), 2003, modificado.

## Aspiração de corpo estranho

Aspiração de corpo estranho é a presença de qualquer objeto ou substância na via aérea da criança. Nessa fase, ela não controla a mastigação/deglutição de alimentos, portanto é maior o risco de aspiração com alguns alimentos como amendoim, feijão, pipoca, milho, balas duras, salsicha.

Um sinal de que é provável a ocorrência de aspiração de corpo estranho é tosse, seguida de engasgo.

Para prevenção, as crianças devem comer em local adequado, sentadas (evitar alimentá-las enquanto correm, andam, brincam, riem ou estão deitadas) e a alimentação de crianças pequenas deve ser sempre supervisionada. Devem-se evitar brincadeiras com balões, moedas, bolinhas de gude, brinquedos com peças pequenas, bolas pequenas, botões, baterias esféricas de aparelhos eletrônicos e canetas com tampa removível. É importante também seguir a recomendação das embalagens dos brinquedos com relação à idade ideal para sua aquisição.

## Intoxicações

Ocorre com mais frequência por meio da ingestão acidental de medicamentos, seguido de produtos de uso domiciliar (soda cáustica, hipoclorito de sódio manipulado, derivados de petróleo e solventes, água sanitária, naftalina, detergentes, inseticidas, álcool), raticidas (chumbinho) e plantas.

Estes produtos devem ser mantidos em locais fechados e trancados, sem a possibilidade de serem vistos ou alcançados por crianças. Os produtos domésticos devem ser mantidos em suas embalagens originais. Recomenda-se informar as crianças de que os medicamentos só devem ser utilizados em caso de doença.

## Quadro 5 - Medidas de prevenção (vários tipos de acidentes)

<b>Asfixias, sufocações, engasgos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Talco – não usar e não deixar o recipiente ao alcance da criança</li> <li>• Cordão ou presilha de chupeta – não devem ser utilizados.</li> <li>• Sacos plásticos – manter fora do alcance da criança.</li> <li>• Carochos de frutas, balas, pequenos objetos – sempre fora do alcance da criança.</li> <li>• Lençóis, mantas, cobertores – sempre presos ao colchão.</li> <li>• Travesseiros – evitar o seu uso, em especial nos lactentes.</li> </ul>
<b>Intoxicações</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar preferência a produtos químicos cujas embalagens disponham de tampa de segurança.</li> <li>• Medicamentos – apenas com orientação médica, sempre fora do alcance, ler a receita antes de administrar a criança.</li> <li>• Derivados de petróleo – não armazenar em casa</li> <li>• Plantas ornamentais – verificar as tóxicas e evitá-las como: saia branca, comigo ninguém pode, oficial de sala, pinhão paraguaio.</li> <li>• Alimentos que podem deteriorar – devem ser conservados em geladeira ou freezer, verificando a validade e experimentando antes.</li> </ul>
<b>Elétricos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fios descascados – substituí-los imediatamente.</li> <li>• Chaves com fusíveis expostos – substituir por disjuntores.</li> <li>• Tomadas – sempre que possível ocultas ou com protetores.</li> </ul>
<b>Corpos estranhos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grãos de cereais, chiclete, balas duras, botões, colchetes, tachinhas, pregos, parafusos, agulhas, alfinetes, moedas, medalhinhas, nunca ao alcance de crianças, manter em armários fechados.</li> </ul>
<b>Brinquedos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Não devem ser pequenos, não podem destacar pequenas partes, não ter arestas cortantes, nem pontiagudas e não podem ser facilmente quebráveis. Triciclos e ou bicicleta apenas na época correta com aprendizado seguro e uso de capacete.</li> </ul>
<b>Outras causas de acidente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetos perigosos – facas, furadores, martelos, alicates, chaves de fenda, serra devem ser mantidos sempre fora do alcance da criança. Armas de fogo, punhais, canivetes - devem ser guardadas em locais seguramente inacessíveis da criança.</li> <li>• Animais – não manter em casa animais de comportamento sabidamente agressivo ou de grande porte. Manter rigorosamente em dia a vacinação. Oriente a criança para evitar contato com animais estranhos.</li> </ul>

Fonte: Sociedade Brasileira de Pediatria. Segurança da Criança e do Adolescente. Belo Horizonte (MG), 2003, modificado.

## Transporte adequado

Para evitar acidentes durante o transporte de crianças em veículos automotores, devem ser estabelecidas diversas condições de segurança.

As cadeirinhas e outros dispositivos de segurança foram responsáveis por redução significativa de mortes de crianças de até sete anos nas rodovias federais desde setembro de 2010, quando começou a vigorar no Brasil a Resolução Nº 277 do Contran, segundo a qual, para transitar em veículos automotores, menores de dez anos devem ser transportados nos bancos traseiros, usando individualmente um dispositivo de retenção apropriado para a sua idade. A desobediência a essa resolução configura infração gravíssima, com multa e retenção do veículo até que a irregularidade seja sanada.

Os assentos de segurança específicos para o transporte de crianças em automóveis têm características adequadas às diversas fases do crescimento, desde o nascimento até o momento em que ela atinge 1,45m de altura, quando pode utilizar o cinto de segurança.

Os modelos de assentos infantis estão indicados conforme a fase do crescimento (peso e/ou altura) da criança, na publicação da Sociedade Brasileira de Pediatria - “Conversando com o Pediatra” - Prevenção de Acidentes.

Além disso, é preciso verificar se os bancos, os vidros e portas do carro estão travados e nunca deixar a chave ao alcance das crianças.

## PREVENÇÃO E CUIDADOS PARA AS CRIANÇAS DE 0 A 3 ANOS SOB RISCO DE VIOLÊNCIA DOMÉSTICA

A maioria das definições de maus tratos incorpora dois elementos centrais: presença de alterações comportamentais e de danos físicos resultantes dessa conduta.

Para a violência que acomete crianças e adolescentes, o Ministério da Saúde (2010) define: “Quaisquer atos ou omissões dos pais, parentes, responsáveis, instituições e, em última instância, da sociedade em geral, que redundam em dano físico, emocional, sexual e moral às vítimas”.

De acordo com a OMS, o abuso ou os maus tratos contra crianças engloba toda forma de maus tratos físicos e/ou emocional, abuso sexual, abandono ou trato negligente, exploração comercial ou outro tipo, do qual resulte um dano real ou potencial para a saúde, a sobrevivência, o desenvolvimento ou a dignidade da criança no contexto de uma relação de responsabilidade, confiança ou poder.

## Fatores de risco relacionados com a ocorrência de maus tratos na infância

Conhecer os fatores de risco permite que se identifiquem e reforcem fatores

de proteção para neutralizá-los ou reduzi-los ou minimizá-los, desenvolvendo ações de promoção da saúde, além de estimular capacidades e autocuidado e ajuda mútua.

Na atenção básica a equipe de saúde ao conhecer as famílias e identificar estes riscos poderá apoiar e desencadear ações intra e intersetoriais, visando a prevenção da violência e a promoção da cultura da paz.

Os seguintes fatores podem predispor a ocorrência de maus tratos:

1. Condições sociais desfavoráveis: ausência de leis de proteção, desigualdade social, violência organizada, normas culturais, rede de apoio médico e social deficitária, desemprego, condições inadequadas de moradia;
2. Gravidez não desejada, pais e família com problemas de relacionamento;
3. Famílias nas quais os pais foram abusados ou negligenciados na infância;
4. Pais (ou responsáveis) com baixa autoestima, jovens, usuários de substâncias psicoativas ou portadores de transtornos psiquiátricos (transtornos de personalidade, depressão, psicose);
5. Vulnerabilidade infantil: prematuridade, retardo mental, gênero masculino, ser adotivo ou estar vivendo em abrigo, crianças “difíceis” (sem limites - hiperativas, apáticas).

### **Tipos de violência**

Nesta faixa etária, a violência pode ser interpessoal (intrafamiliar ou comunitária) e coletiva (social, política ou econômica). De acordo com a natureza, pode ser dividida em: violência física, sexual, psicológica e negligência ou abandono. A mesma criança pode sofrer de mais de um tipo de violência concomitantemente.

#### **1 – Violência Física:**

Caracteriza-se por todo ato violento com uso da força física de forma intencional, praticada por pais, responsáveis, familiares ou pessoas próximas da criança, que pode provocar dor e sofrimento ou destruir a pessoa, deixando ou não marcas evidentes no corpo, e podendo provocar inclusive a morte (BRASIL, 2004). Mesmo subnotificada, é a forma mais encontrada nos serviços de saúde.

#### **2 – Violência Psicológica:**

É toda ação que coloca em risco ou causa dano à autoestima, à identidade ou ao desenvolvimento da criança ou do adolescente. Manifesta-se em forma de rejeição, depreciação, discriminação, desrespeito, cobrança exagerada, punições humilhantes e utilização da criança ou do adolescente para atender às necessidades psíquicas de outrem (BRASIL, 2004).

Uma forma da violência psicológica pode ser o “Testemunho da violência” quando a criança presencia a violência em casa (entre pais, pais e irmãos), na escola, na comunidade ou na rua. Também pode-se verificar a “Síndrome da Alienação Parental”, termo jurídico para quando os pais, após a separação, sugerem

que o filho rejeite o ex-cônjuge.

#### **3 – Violência Sexual:**

É todo ato com intenção de estimular a criança ou o adolescente, para obtenção de satisfação sexual, com autores em estágio de desenvolvimento psicosssexual mais adiantado. Pode ser homo ou heterossexual, incluindo: estupro, incesto, assédio sexual, exploração sexual, pornografia, pedofilia, manipulação de genitália, mamas e ânus, até o ato sexual com penetração (BRASIL, 2004). Nesta faixa etária é predominantemente doméstica, crônica, e os autores são geralmente conhecidos; os mais prevalentes são os companheiros das mães, seguidos dos pais biológicos, avôs, tios, padrinhos, bem como mães, avós, tias e outros com os quais as crianças apresentam relação de dependência, afeto ou confiança.

#### **4 – Negligência:**

Caracteriza-se pela omissão de pais ou cuidadores em prover as necessidades básicas para o desenvolvimento físico, emocional e social de crianças e adolescentes. Inclui a privação de medicamentos, a falta de atendimento à saúde e à educação, o descuido com a higiene, a falta de estímulo e de proteção de condições climáticas (frio, calor), frequência à escola, sendo o abandono a forma mais grave.

#### **DIAGNÓSTICO:**

Maus-tratos devem ser investigados em todas as crianças atendidas por qualquer causa. Para isso, devem-se seguir os seguintes passos: OBSERVAR, VERIFICAR, PERGUNTAR, DECIDIR.

Na maioria das vezes o diagnóstico é muito difícil, pois a vítima geralmente é dependente física e psicologicamente do autor e apresenta queixas vagas e incoerentes. Deve-se levar em consideração o gênero, a faixa etária, o tipo de abuso, o desenvolvimento psicomotor e psicológico da criança. Após anamnese detalhada, o exame físico deve ser sempre realizado na presença do responsável e, importante lembrar, não ser definida a ruptura himenal, porque esta é função do médico legista. Devem-se descartar outras causas das lesões antes de afirmar que se trata de um caso de violência.

Em todos os tipos de violência, mas principalmente na psicológica, crianças menores de três anos dificilmente exteriorizam o sofrimento, e prevalecem as alterações comportamentais. Os maus tratos psicológicos podem se expressar através de relatos espontâneos e/ou alterações comportamentais das crianças e cuidadores.

Nesta faixa etária, entre os fatores comportamentais predominam: choro ou irritabilidade sem motivo aparente, olhar indiferente, apatia, falta de limites, atraso no desenvolvimento psicomotor incluindo a fala, dificuldades de amamen-

tação, enurese e encoprese, distúrbios do sono, dificuldades de sociabilização, agressividade e ansiedade.

Na violência física é importante a diferenciação com traumas não intencionais de acordo com cada faixa etária. Para diagnóstico deve-se valorizar a presença de histórias inconsistentes ou conflitantes, atraso na procura do atendimento e observação de danos morais, assim como a presença de sinais físicos sugestivos como exemplificados no Quadro 1.

Destacam-se a Síndrome do Bebê Sacudido e a Síndrome de Munchausen por Procuração.

**Síndrome do Bebê Sacudido:** frequente em menores de 2 anos, é causada por violenta movimentação da criança, que devido à fragilidade da musculatura do pescoço e ao grande volume cerebral, provoca o choque entre a calota craniana e o tecido encefálico. Este pode acarretar desde micro até hemorragias maciças e rompimento de fibras e tecido nervoso, que se manifestam por convulsões, paralisias e hemorragia de retina.

**Síndrome de Munchausen por Procuração:** caracteriza-se pela simulação ou criação/invenção de sinais e sintomas que caracterizam doenças na criança, sempre pelo mesmo responsável ou cuidador (geralmente a mãe), com preocupação exagerada ou com prazer em relatá-los mesmo que repetidamente, e até a falsificação de resultados de exames. Consequentemente os médicos são induzidos a orientar investigações agressivas e tratamentos desnecessários.

A presença de uma criança na família sofrendo de violência justifica a busca de outros irmãos com o mesmo problema.

#### Quadro 1. Lesões sugestivas de maus tratos

• **Lesões ditas como “acidentais” não compatíveis com a idade ou desenvolvimento psicomotor da criança:**

Fraturas de crânio em crianças abaixo de 4 meses, que ainda não têm capacidade de rolar ou se arrastar.

• **Lesões que não podem ser explicadas pelo acidente relatado:**

Fraturas de fêmur em crianças abaixo de 4 anos, referidas como consequência de queda de bicicleta.

• **Lesões em vários estágios de cicatrização ou cura:**

Evidenciando traumas sucessivos como hematomas em áreas diversas e com colorações diferentes, ou a presença de fraturas recentes e antigas.

• **Lesões bilaterais ou simétricas:**

Indicando ao menos dois traumas sucessivos ou um planejamento para provocar a lesão como lesões bioculares, fraturas de crânio bilaterais, fraturas simétricas de costelas, sem acontecimento de grandes traumatismos.

• **Lesões em áreas habitualmente cobertas ou protegidas do corpo:**

Regiões laterais de tronco, interna de braços ou coxas, região perineal ou genital, pescoço, axilas.

• **Lesões de pele:**

Que reproduzem o instrumento agressor (cinto, mãos cigarro), circulares (amarras), queimaduras que não respeitam a ação da gravidade ou em formas de luvas ou meias.

• **Lesões genitais:**

Lesões sugestivas de doenças sexualmente transmissíveis (granulomas), manipulação excessiva, lesões traumáticas (diferenciar de “queda a cavaleiro”).

## Conduta

A linha de conduta deve incluir o **acolhimento**, o **atendimento médico** tanto das alterações físicas como psicológicas agudas e crônicas; seguidos de **notificação** e comunicação ao **Conselho Tutelar**, instrumento importante de proteção e não de denúncia e punição. A **notificação é obrigatória**, tanto nos casos de suspeita como nos confirmados. Como **seguimento**, deve-se manter atendimento na rede de cuidado e de proteção social, para a criança e a família.

As portas de entrada possíveis no sistema de saúde são os prontos-socorros, pronto-atendimentos e as unidades básicas de saúde, que pela sua proximidade são fundamentais garantir o acesso e acolhimento. Todo membro da equipe deve receber as crianças e suas famílias com empatia e respeito, adotando atitudes positivas e de proteção à criança; acompanhar e realizar os encaminhamentos necessários, desde a entrada das crianças e de suas famílias no setor de saúde até o seguimento para a rede de cuidados e proteção social.

Frente à complexidade dos casos, preconiza-se o atendimento multiprofissional, envolvendo agentes de saúde comunitários, profissionais da área de saúde mental, assistente social e em alguns casos apoio das delegacias especializadas, bem como das Varas da Infância e Juventude.

Nos casos de abuso físico, com lesão corporal, deve-se levar em consideração a gravidade do caso e encaminhamento para serviços de referência se necessário.

É importante valorizar na criança vítima de violência sexual o risco de doenças sexualmente transmissíveis como HIV, sífilis, cancro mole, infecção por Chlamydia trachomatis, Neisseria gonorrhoeae, tricomoníase e hepatites B e C, lembrando que podem ser por transmissão congênita nas crianças menores. Para promover os cuidados profiláticos e tratamento frente a violência sexual, de ambos os sexos, deve-se proceder de acordo com as recomendações do Ministério da Saúde, estabelecidas na Norma Técnica de Prevenção e Tratamento dos Agravos Resultantes da Violência Sexual contra Mulheres e Adolescentes (BRASIL, 2012).

## Considerações Finais

A violência caracteriza-se pela dificuldade diagnóstica, falta de padronização dos métodos e critérios de triagem, além do “muro do silêncio”, especialmente no ambiente familiar, local mais frequente da ocorrência o que ocasiona a subnotificação de dados. Essa subnotificação dificulta o conhecimento real da extensão do problema.

Para assegurar o cuidado e a proteção social para a criança é fundamental buscar a estruturação da atenção integral à saúde de crianças e suas famílias em rede intra setorial (serviços da saúde) e intersetorial (serviços da educação, assistência e promoção, justiça e sociedade civil organizada), se necessário com

municípios vizinhos, conforme propostos no Quadro 2.

**Quadro 2 .** Passos para Estruturação da Rede Intrasetorial e Intersetorial de atenção integral à saúde de crianças e suas famílias em situação de violência.

**Diagnóstico da situação:**

1. Mapear todos os serviços governamentais e não governamentais que atuam no cuidado integral, na promoção, defesa e proteção dos direitos de crianças e adolescentes no território, inclusive serviços de atendimento ao autor da agressão, bem como os serviços regionalizados, quando for o caso.
2. Identificar no município os serviços que se constituem como "porta de entrada" ou primeiro atendimento para atenção integral a criança, adolescentes e suas famílias em situação de violência.
3. Caracterizar os serviços/instituições que realizam o atendimento destas crianças, adolescentes e suas famílias, (composição da equipe multiprofissional; existência de protocolos e fluxos de atendimento articulação rede intra e intersetorial, tipo de atendimento prestado; endereço, telefones, e-mail, horário de atendimento entre outros).

**Mobilização social e Advocacy (ativismo/ação)**

4. Pactuar com os gestores locais (distritais, municipais e estaduais) que compõem a rede de cuidado e proteção social a priorização da atenção integral de crianças e adolescentes e suas famílias em situação de violência.
5. Formalizar em atos normativos (leis, decretos, portarias, planos de ação, protocolo de intenção, carta compromisso e outros).
6. Construir alianças estratégicas com Conselhos Tutelares e de Direitos; associações comunitárias; meios de comunicação; Ministério Público, Segurança Pública; Poderes Legislativo e Judiciário dentre outros.

**Capacitação permanente e formação continuada**

7. Sensibilizar e capacitar os profissionais de saúde dos três níveis de atenção em linha de cuidado, nas dimensões do acolhimento, atendimento (diagnóstico, tratamento e cuidados), notificação e seguimento do caso para a rede.
8. Articular com os serviços de promoção, proteção e defesa dos direitos de crianças e adolescentes para a inclusão de conteúdo da atenção integral a saúde na formação continuada para profissionais e gestores.

**Planejamento e gestão**

9. Instituir grupo de gestão colegiada da rede de cuidado e proteção social de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violência, para articular, mobilizar, planejar, acompanhar e avaliar as ações da rede.
10. Planejar as ações de atenção integral a saúde da criança em situação de violência em linha de cuidado, a partir do serviço, para o percurso interno e externo.
11. Elaborar protocolos de acolhimento e atendimento humanizados (abordando os aspectos técnicos e éticos) para o serviço de saúde e da rede complementar, definindo corresponsabilidades, áreas de abrangência, fluxos do atendimento e seguimento para a rede, normativas específicas, podendo ser utilizados ou adaptados os protocolos existentes.
12. Adotar estratégias de acompanhamento e apoio técnico e psicossocial para as equipes de saúde que atendem crianças e adolescentes envolvidos em situações de violência e estimular que a rede intersetorial também siga essas estratégias.
13. Implantar/implementar o sistema Vigilância de Violências e Acidentes (Viva).
14. Divulgar para sociedade os serviços com endereço completo e os horários de atendimento as crianças e aos adolescentes em situação de violência.

*Ministério da Saúde, 2012a, p.88*

### 3 . PROBLEMAS COMUNS

#### ANEMIA NA INFÂNCIA

Anemia é a redução do número de células vermelhas do sangue ou diminuição da concentração de hemoglobina (Hb). Na criança de 6 a 59 meses considera-se anemia quando os níveis de Hb estão abaixo de 11g/dL e hematócrito abaixo de 33%.

A anemia pode ocorrer por defeitos na produção das hemácias na fase de diferenciação, multiplicação e hemoglobinação, e na fase circulatória.

Na fase de diferenciação pode ser decorrente de problemas na medula óssea: anemia aplástica, aplasia células vermelhas (Síndrome de Diamond-Blackfan), invasão medular (leucemias, linfomas) e alterações da eritropoietina (doença renal crônica, hipotireoidismo ou hipopituitarismo, inflamação crônica e desnutrição proteica)

Na fase de multiplicação pode ser por deficiência de vitamina B12 ou de ácido fólico e alteração na síntese de DNA (duplicação celular).

Na hemoglobinação pode ocorrer por defeitos no heme (anemia sideroblástica), no ferro (anemia ferropriva) e na globina (talassemias).

Na fase circulatória, geralmente é secundária a sangramentos ou hemólise. As causas de hemólise podem ser congênitas e adquiridas. Entre as congênitas destacam-se: defeitos da membrana (esferocitose e eliptocitose), defeitos da hemoglobina (anemia falciforme, talassemia, hemoglobinopatia C), defeitos enzimáticos (deficiência de G6PD ou de piruvato quinase). Dentre as adquiridas encontram-se: defeitos extrínsecos (autoimune, mecânicas, parasitismo da hemácia, agentes físicos, químicos ou toxinas) e defeitos intrínsecos (hemoglobinúria paroxística noturna).

#### ANEMIA FERROPRIVA

Corresponde a 90% das anemias, sendo a anemia nutricional mais comum na infância. Sua maior incidência ocorre nas fases de crescimento rápido entre 6 meses e 3 anos, em adolescentes e grávidas. As principais causas são: diminuição dos estoques de ferro (Fe) ao nascimento, pequeno aporte de Fe dos alimentos, deficiência na absorção e perdas sanguíneas.

#### Prevenção

A perda do ferro ocorre por meio das fezes, transpiração, esfoliação de células do trato gastrointestinal e pele. A perda diária de ferro, em condições normais, é de cerca de 1 mg/dia. Quando há sangramento oculto ou evidente, essas perdas podem aumentar de forma significativa.

A necessidade da ingestão de ferro elementar, nas crianças de 6 meses a 3

anos, é de 10 mg/dia.

As medidas de prevenção da anemia ferropriva incluem educação nutricional, suplementação medicamentosa, fortificação de alimentos e controle de infecções.

### Recomenda-se:

Estimular e apoiar o aleitamento materno exclusivo até o sexto mês de vida.

Na criança desmamada, dar preferência a fórmulas lácteas infantis enriquecidas com ferro, principalmente no primeiro ano de vida, evitando o leite de vaca (em pó ou fluido).

Depois dos seis meses de idade, estimular e apoiar a alimentação complementar saudável e a continuidade do aleitamento materno pelo menos até dois anos de idade.

Incentivar o consumo de alimentos ricos em ferro, como as carnes e miúdos (ferro heme) e as verduras verdes escuras e feijões (não heme).

Incentivar o consumo de agentes estimuladores da absorção de Fe, como frutas ricas em vitamina C.

Evitar o consumo de agentes inibidores da absorção de Fe, como os taninos (existentes principalmente nos chás preto e mate, no café, em alguns refrigerantes e no chocolate).

### Programa Nacional de Suplementação de Ferro

O Programa Nacional de Suplementação de Ferro, instituído pela Portaria nº 730 de 13 de maio de 2005, é uma das estratégias da Política Nacional de Alimentação e Nutrição para o combate da deficiência de ferro no Brasil, sendo uma das ações prioritárias do setor saúde na Ação Brasil Carinhoso. O programa objetiva a prevenção e controle da anemia por meio da administração profilática de suplementos de ferro às crianças de 6 a 24 meses de idade, gestantes (incluindo também o ácido fólico) e mulheres até 3º mês pós parto e/ou pós aborto.

Em 2013 o programa foi reformulado sendo descentralizada a aquisição dos suplementos para a esfera municipal, distrital e estadual (onde couber) através do recurso do Componente Básico da Assistência Farmacêutica, de acordo com a Portaria nº 1.555 de 30 de julho de 2013. Além disso, o sistema de gestão do PNSF foi encerrado para a inserção de dados, sendo orientado aos municípios a implantação do e-SUS Atenção Básica (Sistema de Informações da Atenção Básica – SISAB) e o Hórus (Sistema Nacional de Gestão da Assistência Farmacêutica) para monitoramento do programa.

A conduta do programa também foi recentemente atualizada e prevê:

Público alvo:	Suplemento utilizado:	Dosagem:	Periodicidade:	Apresentação na RENAME *
Crianças 6-24 meses	Sulfato ferroso gotas 25 mg/mL	1mg/Kg peso/dia	Diariamente	Solução oral 25mg/mL Fe++
Gestantes	Sulfato ferroso Ácido fólico	40 mg de ferro elementar 400mcg de ácido fólico Solução oral 0,2 mg/mL	Diariamente	- Comprimido de 40mg FE++ - solução oral 0,2mg/mL de ácido fólico
Puérperas	Sulfato ferroso	40 mg de ferro elementar	Diariamente	- Comprimido de 40mg FE++

Fonte: manual de condutas do PNSF; \*RENAME : Relação Nacional de Medicamentos Essenciais - 2012

### Avaliação e Diagnóstico

Na história clínica considerar: idade, raça, dieta, uso de medicamentos, presença de infecção, além dos antecedentes gestacionais e familiares.

A criança com anemia pode apresentar palidez, apatia, adinamia, dispneia, dificuldade para realizar atividade física, fraqueza muscular, dificuldade na termorregulação, fadiga crônica, inapetência, maior susceptibilidade a infecções, perversão do apetite e geofagia. Sopro cardíaco e esplenomegalia também podem ser encontrados a depender da intensidade da anemia.

No exame físico deve ser dada atenção à coloração da pele, dos olhos, da boca e palmas de mãos e plantas de pés (podem ser comparados com o próprio examinador), palpação do baço.

A comprovação de anemia é feita pelo hemograma, com análise da série vermelha incluindo hemoglobina (Hb), hematócrito (Htc), as características da hemácia (hipocromia, microcitose e anisocitose) e os reticulócitos. Outros exames laboratoriais que podem ajudar no diagnóstico são as dosagens de ferro sérico e ferritina, além da eletroforese de hemoglobina para afastar, principalmente, talassemia. A anemia é o último estágio da deficiência de Fe, portanto a ferritina já está diminuída na depleção dos estoques e a queda do ferro sérico caracteriza deficiência de ferro.

### Tratamento

O tratamento da anemia ferropriva baseia-se principalmente na reposição de ferro com medicação, avaliação da dieta e supostas perdas.

A dose diária de ferro elementar recomendada é de 3 a 5 mg/kg/dia, por um período de três a quatro meses ou até que atinja seu padrão de normalidade.

Deve-se dar ênfase à alimentação apropriada para a idade e monitorar fatores

que podem interferir nos resultados: não ingestão do medicamento, dosagem inadequada, intolerância ao Fe, má absorção do Fe (uso próximo das mamadas e refeições, agentes inibidores), sangramento oculto ou perda contínua, outra doença associada, e diagnóstico incorreto.

## HEMOGLOBINOPATIAS

As hemoglobinopatias compreendem um grupo de doenças genéticas decorrentes de anormalidades na estrutura ou na produção da hemoglobina. As expressões mais conhecidas são a anemia falciforme e a talassemia.

### DOENÇA FALCIFORME

É decorrente de uma mutação genética que ocorre principalmente na população negra. A anemia falciforme é condição hereditária recessiva e homocigota para a hemoglobina S. O indivíduo portador de traço falciforme é assintomático e deve ser orientado a levar vida normal. No Estado de São Paulo, a proporção é de 1 doença falciforme para 4.000 nascidos vivos e 1 traço falciforme para 35 nascidos vivos.

O diagnóstico precoce por meio da triagem neonatal, além do uso de imunobiológicos especiais e de antibioticoprofilaxia, são fundamentais para a saúde dos doentes. A identificação dos pacientes antes do início sintomatológico visa a diminuir os episódios vasoclusivos (crises falcêmicas) que podem cursar com dor intensa, lesões isquêmicas teciduais e danos em todos os órgãos e sistemas (cérebro, coração, fígado, rins, pele, olhos, esqueleto e pulmões).

#### Tratamento

Tratamento dos episódios agudos de crises de falcização, assim como das infecções mais frequentes. O uso profilático de penicilina e a vacinação contra pneumococos ampliada devem ser estabelecidos.

A hidroxiureia tem demonstrado benefícios no tratamento da doença falciforme em crianças, e o medicamento parece ser bem tolerado. No entanto, o uso de hidroxiureia exige monitoramento frequente devido a seus efeitos citotóxicos. Pode ser prescrita para crianças depois dos três anos de idade. O tratamento deve ter duração de pelo menos 2 anos.

### TALASSEMIA

É doença genética, hereditária e de elevada morbimortalidade, cuja característica principal é a anemia. A pessoa com traço talassêmico não tem manifestação clínica.

As talassemias decorrem da diminuição ou ausência de produção de um ou

mais tipos de cadeia globínica. Ocorrem alterações da membrana eritrocitária e a destruição das hemácias é mais precoce. As talassemias são classificadas em  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\delta$ ,  $\delta\beta$  e  $\gamma\delta\beta$ , sendo as mais frequentes os tipos  $\alpha$  e  $\beta$ .

## TRATAMENTO

O tratamento envolve a transfusão sanguínea regular, para a manutenção dos níveis de Hb em torno de 10 g/dL, a administração de quelantes de ferro, como a desferroxamina ou outros quelantes orais, e o monitoramento da sobrecarga de ferro através de dosagens séricas de ferritina. O acompanhamento deve ser realizado em conjunto com o hematologista.

### POLÍTICA ESTADUAL DE ATENÇÃO INTEGRAL ÀS PESSOAS PORTADORAS DE HEMOGLOBINOPATIAS

Tem como objetivo promover a mudança na história natural destas doenças no Estado de São Paulo, reduzindo a morbimortalidade, melhorando a qualidade de vida, instituindo ações de educação permanente e articulação entre as várias instâncias do SUS, utilizando-se de dispositivos para consolidar redes, vínculos e responsabilidades entre usuários, trabalhadores e gestores com a consequente promoção, proteção, recuperação e reabilitação em saúde.

A criança com diagnóstico de hemoglobinopatia, após a primeira consulta nos Serviços de Referência em Triagem Neonatal (SRTN), deverá ser encaminhada para o acompanhamento em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) e ou Centro de Referência Regional.<sup>2</sup> O acompanhamento na UBS, além das ações de puericultura habituais deve:

1. Monitorar o uso profilático de antibiótico e ácido fólico.
2. Monitorar a terapêutica para a quelação de ferro.
3. Garantir sangue fenotipado e desleucocitado.
4. Solicitar os imunobiológicos especiais, segundo o protocolo de atendimento para hemoglobinopatias e acompanhar o recebimento e administração dos mesmos, comunicando as eventuais dificuldades desse fluxo ao setor responsável em nível regional de acordo com o Centro de Referência de Imunobiológico Especial (CRIE).
5. Observar a ocorrência de palidez e icterícia.
6. Desenvolver atividades de autocuidado e educação em saúde.
7. Esclarecer a família sobre o diagnóstico e a necessidade de assistência médica imediata em caso de urgência e emergência.

<sup>2</sup> Centros de referência para acompanhamento aos portadores de hemoglobinopatias (CRAP). [acesso em 30 de março de 2013]. Disponível em <http://www.saude.sp.gov.br/ses/perfil/gestor/homepage/acesso-rapido/grupo-de-sangue-componentes-e-derivados-hemorrede/centros-de-referencia-para-acompanhamento-aos-portadores-de-hemoglobinopatias-craph>

**8.** Orientar os cuidadores sobre a necessidade de manter o acompanhamento no Centro de Referência Regional, Hospitais e UBS.

**9.** Orientar os cuidadores sobre a necessidade de hidratação adequada da criança.

**10.** Orientar os cuidadores para evitar que a criança permaneça em ambientes excessivamente quentes ou frios.

**11.** Inserir a criança no programa de saúde bucal.

**12.** Quando necessário, orientar creche/escola que a criança frequenta.

**13.** Nas inter-consultas e exames especializados, comunicar à central de marcação que se trata de criança com doença falciforme para que tenha prioridade.

**14.** Acolher e prestar o primeiro atendimento às crianças com evento agudo da doença.

**15.** Após atendimento e resolução ambulatorial do quadro clínico apresentado, fornecer relatório ao hematologista para informá-lo da ocorrência.

**16.** Quando necessário, encaminhar a criança para um pronto-atendimento ou hospital de referência, com relatório e após contato prévio, para poupar o paciente de deslocamentos desnecessários.

**17.** A UBS deve realizar o atendimento inicial conforme o caso e as possibilidades da unidade (hidratação oral ou parental, analgésicos, antitérmicos, oxigenioterapia e outros) e providenciar o transporte adequado para a criança, com o suporte terapêutico necessário.

## BRONQUIOLITE VIRAL AGUDA

Bronquiolite é a infecção dos bronquíolos causada por vírus variados: vírus sincicial respiratório humano (mais frequente), rinovírus, enterovírus, adenovírus, metapneumovírus, influenza, parainfluenza, bocavírus.

A bronquiolite viral aguda (BVA) é doença frequente em lactentes. A maioria dos casos evolui com quadros leves que não necessitam de hospitalização.

São fatores de risco para maior gravidade da bronquiolite a idade precoce de aquisição da doença, o antecedente de prematuridade e a presença de comorbidades pré-existentes, como displasia broncopulmonar, cardiopatia congênita cianótica, neuropatias e imunodepressão.

A gestão do cuidado na bronquiolite é ancorada no fornecimento de medidas de prevenção da doença e de tratamento da criança doente que a mantenha clinicamente estável, com boa oxigenação e hidratação.

Preconizam-se que as decisões sejam baseadas em provas científicas para reduzir o uso de terapias e a realização de exames complementares desnecessários, e para orientar padrões de referência de atenção primária para a secundária e terciária

## Prevenção

Prevenir a hospitalização e gravidade da doença deve ser prioridade no cuidado de infecções do trato respiratório inferior.

Medidas de prevenção na comunidade

Medidas para prevenir bronquiolite aguda devem ser discutidas com os pais de recém-nascidos antes da alta da maternidade e em visitas de acompanhamento nos primeiros anos de vida.

Estas medidas específicas incluem: ênfase à lavagem das mãos, eliminação da exposição à fumaça ambiental do tabaco ou à poluição, limitação da exposição a contágio com irmãos, estímulo e apoio ao aleitamento materno.

As crianças que atendem aos critérios definidos no Programa de Prevenção da Infecção pelo Vírus Sincicial Respiratório da SES/SP devem ser encaminhadas a instâncias competentes do SUS para tratamento profilático com palivizumabe.<sup>3</sup>

## Avaliação e Diagnóstico

Lactentes com bronquiolite aguda podem apresentar uma grande variedade de sintomas clínicos e de gravidade, desde infecções respiratórias leves a insuficiência respiratória iminente.

O diagnóstico de bronquiolite e sua gravidade tem como base a interpretação dos achados clínicos característicos obtidos por meio de história e exame físico.

Os critérios de diagnóstico para a bronquiolite incluem, mas não estão limitados a: coriza, taquipneia, tosse, mudança de cor, retração costal, batimento de narinas, falta de ar, chiado, presença de crepitações finas na inspiração, expiração prolongada, baixa saturação de O<sub>2</sub>.

Deve-se ter em conta a sazonalidade dos vírus respiratórios ao se considerar o possível diagnóstico de bronquiolite aguda.

Exames de laboratório e radiológicos (radiografia de tórax, culturas de sangue ou urina, gasometria, testes rápidos para vírus, oximetria de pulso) são considerados, mas não se recomenda seu uso rotineiro.

<sup>3</sup> Informações sobre o Programa de Prevenção da Infecção pelo Vírus Sincicial Respiratório da SES/SP em <http://www.saude.sp.gov.br/ses/acoes/assistencia-farmacologica/prevencao-da-infeccao-pelo-virus-sincicial-respiratorio/> [acesso em 30 de março de 2013]. A decisão sobre incorporação do palivizumabe no SUS para a prevenção da infecção pelo vírus sincicial respiratório em crianças deste subgrupo de maior risco para internações ou complicações consta da Portaria N° 53, de 30 de novembro de 2012, disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/PortariaSCTIEn53\\_Palivizumabe.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/PortariaSCTIEn53_Palivizumabe.pdf) [acesso em 30 de março de 2013].

## Tratamento<sup>4</sup>

Na maioria dos casos leves orienta-se aumento da ingesta hídrica, limpeza de vias aéreas superiores se necessário, manter decúbito elevado, e observar sinais de piora ou complicações (como febre, taquipneia ou queda do estado geral).

**HOSPITALIZAÇÃO.** Recomenda-se hospitalização de lactentes com sinais de doença grave (B). A hospitalização também deve ser considerada em pacientes com fatores de risco para gravidade (B).

**SUPLEMENTAÇÃO DE OXIGÊNIO.** Recomenda-se suplementação de oxigênio para manter saturação acima de 90%. Quando a oximetria de pulso não estiver disponível, recomenda-se que a criança com sinais clínicos de esforço respiratório aumentado receba suplementação de oxigênio (D).

**ADRENÉRGICOS INALATÓRIOS.** Não se recomenda uso rotineiro de adrenérgicos inalatórios no tratamento ambulatorial ou hospitalar da BVA. Pode-se realizar teste terapêutico em pacientes com desconforto respiratório de moderado a grave; uma resposta positiva autoriza o uso do broncodilatador com objetivo de alívio do desconforto respiratório em curto prazo (A). O uso de adrenérgicos pode estar associado a eventos adversos. Os eventos graves não são frequentes (A).

**ADRENALINA INALATÓRIA.** Não há evidência que sustente a recomendação para o uso rotineiro de adrenalina inalatória no tratamento de lactentes com BVA hospitalizados ou tratados ambulatorialmente (A).

**ANTICOLINÉRGICOS.** Não se recomenda uso rotineiro de anticolinérgicos no tratamento da BVA (B).

**CORTICOSTEROIDES.** Não se recomenda uso de corticosteroides no tratamento ambulatorial ou hospitalar da BVA (A).

**SOLUÇÃO HIPERTÔNICA.** Não se recomenda uso rotineiro de solução hipertônica para o tratamento da BVA (A).

**MACROLÍDEOS.** Não se recomenda uso de macrolídeos no tratamento da BVA.

**ANTILECOTRIENOS.** Não se recomenda uso de antilecotrienos para a prevenção de sibilância recorrentes após BVA (A).

**RIVABIRINA.** O uso de rivabirina pode trazer riscos a pessoas expostas ao aerossol, especialmente gestantes (D). A segurança da ribavirina para os pacientes não foi adequadamente avaliada.

**FISIOTERAPIA RESPIRATÓRIA.** Não se recomenda uso rotineiro de fisioterapia respiratória no tratamento da BVA (B).

**GAMAGLOBULINA HIPERIMUNE.** O uso de gamaglobulina hiperimune VSR é capaz de prevenir infecções graves, porém apresenta desvantagens em relação ao palivizumabe; é um hemoderivado de uso endovenoso que pode estar associada à sobrecarga hídrica, por isso não é autorizado em cardiopatas e também pode interferir com a eficácia de vacinas (A).

## CIRURGIAS PEDIÁTRICAS FREQUENTES

### ABDOME AGUDO

As principais doenças que causam problemas abdominais que necessitam de diagnóstico e tratamentos rápidos (abdome agudo), na faixa etária de 0 a 3 anos, são: invaginação intestinal e estenose hipertrófica de piloro.

#### Invaginação intestinal (intussuscepção)

É a telescopagem ou invaginação de uma parte proximal do intestino em uma parte mais distal. É a causa de obstrução intestinal mais frequente no segundo semestre de vida.

Ocorre na criança hígida com seis meses a um ano de idade.

A forma mais comum é a idiopática. Em crianças abaixo de seis meses ou acima de um ano, o divertículo de Meckel pode ser a causa da invaginação.

O tipo de invaginação mais comum é a ileocecal (o íleo terminal invagina e ultrapassa a válvula ileocecal adentrando o ceco e colo ascendente, podendo chegar até o reto).

#### Quadro clínico

A história clássica é a de lactente saudável que subitamente grita, dobra as pernas para cima do abdome e vomita. O vômito é reflexo e não obstrutivo. A dor retorna e os episódios se tornam periódicos. Nos intervalos da dor, a criança se torna quieta e, eventualmente, apática, pálida e sonolenta. Os vômitos são inicialmente alimentares e evoluem para biliosos. As fezes se tornam vermelho-escuras e mucoides, gelatinosas (aspecto de geleia de framboesa), um indício de isquemia intestinal e mucosa inflamada.

#### Exames físico e complementar

Observa-se distensão abdominal e pode-se palpar massa tubular no trajeto do cólon (invaginado). No exame de toque retal nota-se presença de sangue, sendo o diagnóstico clínico firmado.

Exame radiológico simples de abdome em decúbito e ortostático apresenta sinais de obstrução intestinal (distensão de alças com níveis hidroaéreos pre-

4 Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia, 2011, conforme Grau de recomendação e força de evidência: A (estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência); B (estudos experimentais ou observacionais de menor consistência); C (relatos de casos, estudos não controlados); D (opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais).

sentes).

A ultrassonografia é o exame de escolha para o diagnóstico da intussuscepção. Mostra imagens características de “alvo” (em cortes transversais) e “pseudo-rim” (em cortes longitudinais).

### Cuidados iniciais e tratamento

Manter jejum via oral, uso de sonda nasogástrica, soro endovenoso basal e reposição de perdas quando a criança tem vômitos.

Pedir avaliação do cirurgião pediátrico.

Inicialmente pode-se tentar a redução hidrostática guiada por ultrassom ou com a realização de enema baritado sob visualização radiológica.

O procedimento terapêutico pela redução hidrostática guiada por ultrassom é uma técnica simples e segura e tem a grande vantagem de não empregar radiação ionizante.

Quando esta manobra não é eficaz ou não está disponível, indica-se tratamento cirúrgico, que pode ser por laparotomia ou cirurgia laparoscópica.

Durante a cirurgia, ao constatar necrose de alça intestinal ou impossibilidade de desfazer a invaginação, indica-se enterectomia com anastomose primária.

### Estenose hipertrófica do piloro

É a hipertrofia da camada muscular do piloro que provoca estreitamento de sua luz e impede a passagem de leite materno.

Ocorre na segunda ou terceira semana depois do nascimento, com piora progressiva em 7 a 10 dias. Acomete mais o sexo masculino e, na maioria das vezes, no primogênito.

A etiologia é desconhecida.

### Quadro clínico

A criança apresenta vômitos pós-prandiais não biliosos, em jato. A criança apresenta um apetite voraz. No início não há queda do estado geral, porém com a evolução pode ocorrer alcalose metabólica hipoclorêmica.

### Exames físico e complementar

O estado geral da criança dependerá do tempo de evolução da história, porém a desidratação sempre está presente.

À inspeção, o abdome pode estar normal ou apresentar distensão apenas na região epigástrica. Neste caso, ondas peristálticas gástricas podem ser visíveis no epigastro.

A palpação minuciosa do abdome pode revelar a presença de pequena mas-

sa ovalada localizada à direita da linha média no epigástrico que corresponde ao piloro espessado (oliva pilórica). Este sinal associado à clínica é patognomônico da doença, porém é muito difícil de ser avaliado.

O exame complementar de escolha é a ultrassonografia abdominal que mostrará o piloro espessado (oliva pilórica) e espessamento da parede gástrica.

### Cuidados iniciais e tratamento

Manter jejum oral e soro endovenoso basal. Não é necessário o uso de sonda nasogástrica.

Realizar gasometria arterial.

Corrigir a desidratação e alterações metabólicas quando necessário.

Pedir avaliação do cirurgião pediátrico.

O tratamento é cirúrgico (por laparotomia ou laparoscopia) com a realização de piloromiotomia (abertura longitudinal da camada muscular espessada sem abertura da mucosa pilórica).

## CONJUNTIVITES E TRAUMAS OCULARES

### CONJUNTIVITES

Caracterizam-se por dilatação vascular, infiltração celular e exsudação. Podem ser infecciosas (bacterianas ou virais), alérgicas ou irritativas (químicas).

O cuidado tem por finalidade estabelecer o diagnóstico, diferenciar a conjuntivite de outras doenças, identificar a causa da conjuntivite, estabelecer a terapêutica adequada, aliviar o desconforto e a dor, prevenir complicações, evitar a propagação de doenças transmissíveis, educar e engajar o paciente e os profissionais de saúde na gestão da doença.

### Anamnese

Perguntas que podem obter informações úteis incluem: sintomas e sinais (por exemplo, coceira, secreção, irritação, dor, fotofobia, visão turva), duração dos sintomas, fatores agravantes, apresentação unilateral ou bilateral, características da secreção, exposição recente a um indivíduo infectado, traumas (mecânica, química, ultravioleta), sintomas e sinais relacionados a doenças sistêmicas (por exemplo, secreção geniturinária, disúria, infecção respiratória superior, lesões de pele e mucosas, alergia, asma, eczema, uso de medicamentos tópicos e sistêmicos, episódios anteriores de conjuntivite, cirurgia oftálmica prévia, comprometimento do estado imunológico (por exemplo, vírus da imunodeficiência humana, quimioterapia, imunossupressores, doenças sistêmicas), estilo de vida do paciente e da família).

## Exames clínico e laboratorial

O exame inicial inclui a medição da acuidade visual, exame externo dos olhos, e biomicroscopia com lâmpada de fenda.

Culturas da conjuntiva são indicadas em todos os casos de suspeita de conjuntivite infecciosa neonatal.

Esfregaços para citologia e colorações especiais são recomendados em casos de suspeita de conjuntivite infecciosa neonatal, conjuntivite crônica ou recorrente, e em casos de suspeita de conjuntivite gonocócica.

## Tratamento

O uso indiscriminado de antibióticos tópicos ou corticosteróides deve ser evitado. Os antibióticos podem induzir toxicidade, e os corticosteróides podem prolongar infecções por adenovírus e, além disso, piorar infecções pelo vírus herpes simplex.

## CONJUNTIVITES BACTERIANAS

As bactérias são responsáveis pela maioria das conjuntivites pediátricas. Os principais agentes em crianças são: *Haemophilus influenzae*, *Streptococcus pneumoniae* e *Moraxella catarrhalis*. São muito comuns e geralmente autolimitadas.

A conjuntivite neonatal ocorre durante o primeiro mês de vida, sendo a *Chlamydia trachomatis* o principal agente causal, também podendo decorrer de infecção por *Neisseria gonorrhoeae*.

## Quadro clínico

O sinal clássico é a secreção amarelada e espessa. Pela manhã as pálpebras estão “grudadas” e difíceis de abrir devido ao acúmulo de secreção durante a noite. Outros sinais são: hiperemia conjuntival, principalmente em direção aos fórnices, sensação discreta de corpo estranho, lacrimejamento, queimação, ausência de linfadenopatia pré-auricular. Ambos os olhos estão geralmente envolvidos, embora um possa ser afetado alguns dias antes do outro. A acuidade visual é normal.

A duração da infecção bacteriana pode variar, mas em geral se resolve em uma semana.

A infecção por clamídia tipicamente surge entre 5 e 14 dias de vida como uma conjuntivite aguda mucopurulenta. A infecção por *neisseria* surge entre 1 e 3 dias de vida como uma conjuntivite aguda purulenta associada a quemose (edema da conjuntiva) e às vezes com formação de membrana ou pseudomembrana.

## Tratamento

A conjuntivite bacteriana simples se revolve mesmo sem tratamento. Este é indicado para haver uma recuperação mais rápida, para prevenir complicações e dar conforto ao paciente. A limpeza local com água limpa e abundante é muito importante.

O isolamento do agente causal por meio de cultura é oneroso e demorado sendo, portanto, desnecessário em casos de conjuntivites bacterianas agudas simples.

Quando se faz necessário o uso de fármacos, recomendam-se colírios antibióticos de largo espectro durante o dia e pomada à noite.

Sulfonamidas, aminoglicosídeos, eritromicina e fluorquinolonas são geralmente os antibióticos de escolha.

Os aminoglicosídeos disponíveis comercialmente, gentamicina e tobramicina são efetivos contra bacilos gram-negativos, no entanto são ineficientes contra *N. gonorrhoeae* e *H. influenzae*.

A eritromicina é eficaz contra gram-positivos e trata *N. gonorrhoeae* e *H. influenzae*, porém o aumento da resistência bacteriana e reações tóxicas devem ser levados em consideração.

As fluorquinolonas (ofloxacina, ciprofloxacina, levofloxacina, gatifloxacina e moxifloxacina) são eficazes contra organismos gram-negativos e gram-positivos, com alto índice de eficiência contra *H. influenzae* e *S. pneumoniae*.

O tratamento para conjuntivite por clamídia consiste em tetraciclina tópica e eritromicina ou azitromicina sistêmica.

## CONJUNTIVITES VIRAIS

O adenovírus é o principal agente causal podendo manifestar-se como ceratoconjuntivite epidêmica ou febre faringoconjuntival.

O vírus Herpes simplex pode causar uma conjuntivite mais agressiva.

## Quadro clínico

A maioria das infecções virais produz uma conjuntivite moderada e autolimitada, mas algumas têm o potencial de produzir danos visuais importantes.

A febre faringoconjuntival afeta tipicamente crianças e causa infecção do trato respiratório superior. Cursa com febre e dor de garganta.

A ceratoconjuntivite epidêmica não é acompanhada de sintomas sistêmicos.

Ambas apresentam hiperemia conjuntival, lacrimejamento, secreção sero-mucosa, edema palpebral, fotofobia e linfadenopatia pré-auricular. Pode haver hemorragias petequiais na conjuntiva e formação de pseudomembrana.

As conjuntivites virais geralmente têm um curso de duas semanas e início unilateral, envolvendo ambos os olhos em alguns dias. São altamente contagiosas.

A infecção pelo vírus Herpes simplex é menos frequente em crianças. Geralmente é unilateral, causa fotofobia e sensação de corpo estranho.

### Tratamento

Como as conjuntivites por adenovírus são autolimitadas e contagiosas, o tratamento primário consiste em orientação do paciente.

Recomenda-se o afastamento das atividades escolares até a completa melhora do quadro; deve-se orientar a higiene frequente das mãos e separação de toalhas, roupas de cama.

O contágio pode ocorrer até quinze dias após o início dos sintomas no segundo olho afetado.

Como tratamento de suporte pode-se utilizar compressas frias, lágrimas artificiais e, raramente, colírios vasoconstrictores.

Drogas antivirais são ineficientes contra adenovírus.

### CONJUNTIVITES ALÉRGICAS

Em geral são induzidas por alérgenos específicos, que podem ser inalantes, pólen ou outras substâncias vegetais, assim como pelos de animais e poeira.

#### Quadro clínico

Os sinais clássicos das conjuntivites alérgicas são hiperemia conjuntival, prurido e ausência de linfonodopatia.

As principais formas são a conjuntivite atópica e a conjuntivite primaveril.

A conjuntivite atópica caracteriza-se pelo surgimento abrupto de quemose e edema palpebral. A maioria dos casos resolve espontaneamente dentro de poucas horas.

A conjuntivite primaveril é recorrente, bilateral e afeta crianças e adultos jovens; é mais comum no sexo masculino. O principal sintoma é o prurido intenso associado a lacrimejamento, fotofobia, sensação de corpo estranho e queimação. Pode haver secreção mucosa e formação de papilas gigantes no tarso superior. Os sintomas podem ocorrer em qualquer época, mas são caracteristicamente piores durante primavera e verão.

#### Tratamento

O tratamento das conjuntivites alérgicas baseia-se no alívio dos sintomas e evitar a exposição aos alérgenos.

É recomendado o uso de compressas frias e lágrimas artificiais. Deve ser feita orientação familiar para melhorar as condições ambientais como limpeza, umidificação, cuidados com aparelho de ar condicionado.

As drogas mais utilizadas são: estabilizadores de membrana de mastócitos (cromoglicato 4%, lodoxamina, olopatadina, cetotifeno), anti-histamínicos (levocabastina, emedastina) e corticóide tópico (dexametasona, prednisolona).

Nas formas mais graves podem ser utilizados corticoide sistêmico e ciclosporina tópica. A imunoterapia não tem bons resultados nas conjuntivites alérgicas.

### UVEÍTE

É o processo inflamatório do trato uveal. Quando se confina ao segmento anterior do olho é chamado de irite ou uveíte anterior, quando compromete o segmento posterior é a uveíte posterior.

Estabelecer o diagnóstico diferencial com as conjuntivites é de extrema importância, uma vez que as uveítes, quando não tratadas, podem comprometer a visão definitivamente.

Uma ampla variedade de afecções oculares e sistêmicas está associada à uveíte na infância, como artrite reumatóide juvenil e toxoplasmose.

#### Quadro Clínico

A irite se caracteriza por fotofobia progressiva, dor e visão turva. A hiperemia conjuntival é periciliar (ao redor da córnea). A uveíte posterior apresenta-se com progressivo embaçamento da visão, geralmente unilateral.

#### Tratamento

O tratamento imediato da irite consiste na cicloplegia do olho afetado e anti-inflamatórios tópicos, seguido de encaminhamento ao oftalmologista. Na uveíte posterior é indicada a pronta avaliação oftalmológica para determinação do tratamento específico contra o agente causador. A urgência do encaminhamento dependerá do grau de comprometimento da visão.

### TRAUMAS OCULARES

Os acidentes com trauma ocular são responsáveis pela maioria dos casos de cegueira monocular em crianças e adultos jovens do sexo masculino. Na criança, quase 80% dos acidentes que envolvem os olhos ocorrem no ambiente doméstico. Os talheres, a tesoura e os brinquedos que lançam projéteis ou são pontudos respondem pela maioria dos ferimentos oculares nas crianças de um a dez anos de idade. A violência contra a criança também deve ser considerada na avaliação.

O exame inicial geralmente é difícil por falta de colaboração da criança ferida, podendo passar despercebida uma lesão. O primeiro passo é obter uma história detalhada.

Deve-se observar o brilho da córnea, se há irregularidade da pupila, avaliar reflexos pupilares e reflexo vermelho.

No exame inicial também é recomendável avaliar, quando possível, a acuidade visual de cada olho separadamente. Utiliza-se a tabela de optotipos para as crianças maiores e observa-se a capacidade de fixar e seguir objetos para as crianças menores.

Em crianças o cuidado com os traumas oculares são importantes devido ao prognóstico (possibilidade de ambliopia, deformidades de face por atrofia ocular). Após o atendimento inicial a criança deve ser submetida a uma avaliação final por oftalmologista.

Os principais tipos de traumatismos oculares em crianças são: queimaduras, corpo estranho, contusão, e perfuração.

### **Queimaduras**

As queimaduras podem ser térmicas ou químicas.

Queimaduras térmicas geralmente são causadas por cigarros e podem atingir somente a pálpebra ou acometer também o globo ocular. Como medida inicial, podem ser utilizadas pomadas antibióticas até a avaliação especializada.

Queimaduras químicas podem ser ácidas ou alcalinas. Quando há um produto químico envolvido, a irrigação copiosa com água corrente ou soro fisiológico deve ser imediata. Deve-se inspecionar cuidadosamente a superfície e o fundo de saco ocular para que se removam restos de substâncias químicas. Em suspeita de perfuração deve-se ter a precaução de não pressionar o globo ocular.

Após a limpeza do olho deve-se instituir tratamento específico que inclui lubrificantes, colírio ciclopéptico para alívio da dor, corticóide tópico e antibióticos.

### **Corpo Estranho**

A maioria dos corpos estranhos de córnea e conjuntiva em crianças pode ser removida com irrigação abundante; quando isso não for suficiente é necessário o uso de instrumento apropriado (pelo oftalmologista).

O uso de oftalmoscópio direto com aumento de 20 dioptrias pode ser útil para visualização de pequenos corpos estranhos.

É importante que nenhum paciente com abrasão ou corpo estranho na córnea seja mantido com anestesia tópica, o que impede a recuperação e produz ruptura do epitélio corneano. Da mesma maneira não se deve tratar com corticóides tópicos devido à elevada possibilidade de infecção secundária.

### **Trauma contuso**

Pode ser leve ou muito grave, podendo chegar até ruptura do globo ocular. Traumas leves podem levar a hemorragias subconjuntivais que geralmente

resolvem espontaneamente em uma ou duas semanas.

Em casos de hemorragias mais extensas, deve-se avaliar a necessidade de exploração cirúrgica para afastar lacerações esclerais.

O comprometimento da íris pode levar a uveíte. As lesões no esfíncter da íris podem levar a midríase. Na ocorrência de hifema (sangramento na câmara anterior) indica-se repouso relativo, ciclopépticos e esteróides tópicos. A grande preocupação no hifema é o risco de novo sangramento, que pode ocorrer nos primeiros dias após o trauma e piora o prognóstico. Por vezes é necessário tratamento cirúrgico.

O trauma contuso pode levar a subluxação do cristalino ou catarata que requerem tratamento cirúrgico. Pode haver edema de retina (edema de Berlim) com diminuição importante da acuidade visual.

Traumas mais graves podem levar a fratura do assoalho da órbita com encarceramento de músculo extraocular o que se manifesta por enoftalmo, diplopia e alteração da motilidade ocular. O tratamento é cirúrgico.

### **Trauma Perfurante**

Deve-se suspeitar de ferimento perfurante do globo ocular sempre que houver história de acidentes com objetos pontiagudos e em casos de perfuração de pálpebra.

Distorção da pupila pode ser sinal de pequena perfuração corneana ou escleral.

Trauma perfurante é muito comum em crianças, sendo indicada proteção do olho imediatamente para evitar que haja qualquer manipulação, até o momento da exploração cirúrgica.

Lacerações do ângulo interno das pálpebras podem romper os canalículos lacrimais, responsáveis pela drenagem da lágrima. Em crianças é comum em decorrência de mordedura de cachorros. Ao suturar esta região é importante descartar lesão de canalículo, pois se houver, é necessária intervenção do especialista.

### **Lesões oculares por abuso**

Cerca de 4 a 6% das crianças submetidas a abusos apresentam lesões oculares. Trauma contuso infligido com punho, dedos ou outros objetos (cinto) podem levar a lesões do olho e anexos como equimose peri-orbitária, hemorragia subconjuntival e hifema.

A Síndrome do Bebê Sacudido (Shaken Baby Syndrome) é a forma de abuso físico que frequentemente tem conseqüências oculares. As hemorragias retinianas ocorrem em 80% dos casos. Dobras de retina e retinosquise traumática são achados específicos desta síndrome. Também podem ocorrer papiledema e subluxação do cristalino.

O resultado pode variar desde a recuperação total da função visual até a cegueira. Esta geralmente é decorrente de lesão visual cortical ou atrofia óptica.

## CONSTIPAÇÃO INTESTINAL IDIOPÁTICA

A constipação em crianças inclui condições em que há queixas de eliminação de fezes endurecidas, secas, muitas vezes acompanhadas de dor, dificuldade ou esforço, ou o atraso e eliminação pouco frequente de fezes, ou ainda a ocorrência de escape fecal secundário à retenção fecal (comportamento de retenção).

A constipação é comum na infância, mas em geral pouco considerada pelos prestadores de cuidados de saúde. No entanto, os sintomas podem se tornar crônicos em mais de um terço dos pacientes, causando grande desconforto.

Na maioria das vezes, a causa é funcional, associada a mecanismos que envolvem o treinamento esfinteriano coercitivo (motivo do comportamento de retenção) e fatores alimentares. A constipação crônica e refratária a tratamento também tem sido atribuída em crianças à hipersensibilidade alimentar, por exemplo, à proteína de leite de vaca.

### Avaliação e diagnóstico<sup>5</sup>

Na maior parte dos casos, anamnese e exame físico são suficientes para se estabelecer o diagnóstico inicial de constipação crônica funcional. Investigação laboratorial raramente é necessária na criança constipada sem outros sintomas.

No diagnóstico diferencial da constipação, a presença de outras manifestações clínicas podem direcionar para o diagnóstico de doença celíaca, fibrose cística, hipotireoidismo e doenças do tecido conectivo, uso de fármacos, abuso e violência.

Para a tomada de decisão quanto ao tratamento é necessário: confirmar se há constipação e excluir causas subjacentes por meio da anamnese e exame físico.

### Confirmar se há constipação

Considera-se que há constipação durante a anamnese, quando dois ou mais dos relatos abaixo estiverem presentes.

Crianças com menos de 1 ano: menos de três evacuações completas por semana (não se aplica a bebês amamentados exclusivamente depois de 6 sema-

nas de idade), fezes duras grandes ou parecidas com cocô de coelho ou nozes, sofrimento ao defecar, sangramento associado a fezes duras, esforço, episódio anterior de prisão de ventre, e fissura anal prévia ou atual.

Crianças com mais de 1 ano: menos de três evacuações completas por semana, escape fecal secundário à retenção, fezes parecidas com cocô de coelho ou nozes, fezes grandes pouco frequentes que podem bloquear o vaso sanitário, falta de apetite que melhora com a evacuação, aumento e diminuição de dor abdominal com a evacuação, evidência de postura retentiva, dor anal, episódio anterior de constipação, fissura anal prévia ou atual, movimentos intestinais dolorosos e sangramento associado a eliminação de fezes duras.

### Excluir causas subjacentes na anamnese

Para afastar causas subjacentes é importante verificar:

- Constipação desde o nascimento ou nas primeiras semanas de vida,
- Não eliminação ou atraso na eliminação de mecônio (mais de 48 horas após o nascimento no bebê a termo).
- Fezes em formato de fita longa e estreita (mais provável em criança abaixo de 1 ano).
- Fraqueza nas pernas não percebida ou não diagnosticada.
- Atraso locomotor.
- Distensão abdominal com vômitos.

### Os sinais de constipação intestinal idiopática são:

- Obstipação com início depois de algumas semanas de vida, com óbvios fatores precipitantes (crianças menores de 1 ano: fissura, mudança de dieta, ou infecções; crianças acima de 1 ano: fissura, mudança de dieta, fase de treinamento no penico ou vaso sanitário, e eventos agudos, como infecção, mudança de casa, início na creche ou escola, medos e fobias, mudança importante na família, uso de remédio).
- Eliminação normal de mecônio (dentro de 48 horas após o nascimento no bebê a termo).
- Criança geralmente bem, com peso e altura normais, sem problemas neurológicos nas pernas.
- Desenvolvimento locomotor normal.
- História da alimentação inadequada, ingestão insuficiente de líquidos (ou ambos).
- Mudanças de fórmula láctea infantil ou desmame em crianças com menos de 1 ano.

<sup>5</sup> A maioria das informações foi extraída da diretriz terapêutica do National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2010), do Reino Unido. Esta diretriz foi elaborada a partir de uma revisão sistemática que teve como objetivo fornecer recomendações de boas práticas com base nas melhores evidências disponíveis sobre avaliação clínica e custo-efetividade no diagnóstico e tratamento da obstipação idiopática infantil na atenção primária e secundária. As recomendações sobre avaliação e diagnóstico foram baseadas em estudos observacionais de qualidade moderada e experiência e opinião do grupo de especialistas que elaborou esta diretriz.

## Excluir causas subjacentes no exame físico

No exame físico alguns sinais podem ajudar a afastar causas subjacentes.

Sinais de doença subjacente: aparência anormal ou posição ou permeabilidade do ânus (fístulas, hematomas, fissuras múltiplas, ânus apertado, ânus localizado anteriormente, reflexo anal ausente); distensão abdominal importante; assimetria ou achatamento de músculos glúteos; evidência de agenesia sacral: descoloração da pele, ou nevos sacrais; mancha com pilificação sacral; lipoma sacral; fosseta sacral (pertuito que não se consegue ver o fundo); escoliose, deformidade nos membros inferiores, como pé torto congênito; sinais neuromusculares anormais em membros inferiores não explicadas por qualquer condição existente, e reflexos anormais dos membros inferiores.

Sinais de constipação intestinal idiopática: aparência normal do ânus e arredores, abdômen liso e macio ou distensão que pode ser explicada pela idade ou excesso de peso, aparência normal da pele e estruturas anatômicas de regiões lombosacra e glútea, marcha normal, força em membros inferiores, tono e reflexos normais de membros inferiores.

## Tratamento

Se houver sinais de doença subjacente deve-se encaminhar a criança a um profissional de saúde com experiência no aspecto específico que está causando preocupação.<sup>6</sup>

O exame de toque retal deve ser realizado apenas por profissional de saúde competente na interpretação de características de anormalidades anatômicas ou doença de Hirschsprung.<sup>7</sup>

Na ausência de sinais de doença subjacente, informar a criança e seus cuidadores de que é constipação intestinal idiopática e que há tratamento adequado, mas que pode levar vários meses para a condição se resolver.<sup>8</sup>

A primeira etapa do tratamento é a descompactação de fezes acumuladas. Após a descompactação é necessário estabelecer um tratamento de manutenção e intervenções dietéticas e de estilo de vida.

## Tratamento de fezes compactadas (descompactação)

Recomenda-se avaliar todas as crianças com constipação intestinal quanto a fezes compactadas, por meio da história ou observação de escape de fezes ou massa fecal palpável no abdomen.<sup>9</sup>

6 Recomendação com base na experiência e opinião do grupo de especialistas.

7 Recomendação com base na experiência e opinião do grupo de especialistas.

8 Recomendação baseada em estudos observacionais de qualidade elevada, moderada e baixa, e na experiência e opinião do grupo de especialistas.

9 Recomendação com base na experiência e opinião do grupo de especialistas.

Para tratamento de fezes compactadas recomenda-se:

- Primeira opção: polietilenoglicol 3350 mais eletrólitos, em regime de doses crescentes.<sup>10</sup> É liberado o uso a partir dos seis meses de idade, e seu uso exige um acompanhamento mais rigoroso nos menores de 2 anos de idade, pelo maior risco de causar hipoglicemia, desidratação, hipocalemia.

- Se após duas semanas não houve descompactação das fezes, adicionar um laxante estimulante.

- Se a primeira opção de tratamento não é bem tolerada pela criança, substituir um laxante estimulante isoladamente ou associado a um laxante osmótico, como lactulose.<sup>11</sup>

- Informar as famílias de que inicialmente o tratamento pode aumentar os sintomas de dor abdominal e sujidade.<sup>12</sup>

## Tratamento de manutenção

As doses dos fármacos devem ser calculadas com a intenção de provocar evacuações espontâneas, de fezes amolecidas e com urgência evacuatória, a fim de evitar a recorrência da compactação.

Primeira opção: polietileno glicol 3350 mais eletrólitos, com ajuste de doses de acordo com os sintomas e a resposta.<sup>13</sup>

Não havendo resposta positiva, adicionar um laxante estimulante.<sup>14</sup>

Se a primeira opção de tratamento não é bem tolerada, substituir um laxante estimulante e adicionar outro laxante como lactulose ou docusato se a eliminação das fezes é difícil.<sup>15</sup>

Continuar laxantes em dose de manutenção durante várias semanas após a regularização do hábito intestinal regular, o que pode levar vários meses. As crianças que estão em treinamento de evacuações devem permanecer com laxantes até que o treinamento esteja bem estabelecido.<sup>16</sup>

10 Recomendação baseada em série de casos de qualidade moderada, ensaios clínicos controlados randomizados de baixa qualidade e com pequeno número de pacientes, e na experiência e opinião do grupo de especialistas.

11 Recomendação com base na experiência e opinião do grupo de especialistas.

12 Recomendação baseada em série de casos de qualidade moderada, ensaios clínicos controlados randomizados de baixa qualidade e com pequeno número de pacientes, e na experiência e opinião do grupo de especialistas.

13 Recomendação baseada em meta-análise de alta qualidade, ensaios clínicos de alta qualidade, estudos observacionais de alta qualidade, e na experiência e opinião do grupo de especialistas.

14 Recomendação baseada em ensaios clínicos randomizados de baixa qualidade e com pequeno número de pacientes, e na experiência e opinião do grupo de especialistas.

15 Recomendação baseada em ensaios clínicos randomizados de baixa qualidade, e na experiência e opinião do grupo de especialistas.

16 Recomendação com base na experiência e opinião do grupo de especialistas.

Não interromper o uso de laxantes de forma abrupta: reduzir gradualmente a dose durante um período de meses, conforme resposta quanto a consistência e frequência das fezes. Algumas crianças podem necessitar do uso de laxantes por vários anos.<sup>17</sup>

### Dieta e estilo de vida<sup>18</sup>

Intervenções dietéticas isoladamente não são consideradas como primeira opção de tratamento na constipação idiopática.

É importante oferecer às crianças e suas famílias um ponto de contato com profissionais especializados de saúde, inclusive na creche/escola, que possam dar apoio contínuo.

Recomenda-se o tratamento com laxantes e uma combinação das seguintes opções:

- Intervenções comportamentais adequadas para a fase da criança em desenvolvimento, que sejam negociadas e não punitivas: horário programado e apoio para estabelecer um hábito intestinal regular, manutenção e discussão de um diário da função intestinal, informações sobre prisão de ventre, e uso de incentivos e sistemas de recompensa.

- Manutenção de dieta equilibrada e, também, a adequada ingestão de líquidos.

### DIARREIA AGUDA E TERAPIA DE REIDRATAÇÃO ORAL

A diarreia aguda (DA) ainda é muito frequente, estando entre as principais causas de morbimortalidade nos países em desenvolvimento.

É uma doença infecciosa, autolimitada, causada por bactérias, vírus ou parasitas, caracterizada por alteração do hábito intestinal com perda excessiva de água e eletrólitos pelas fezes e/ou vômitos. A diarreia, em geral, dura menos de sete dias; quando a duração é maior do que 14 dias, denomina-se diarreia protraída ou persistente.

O rotavírus é considerado um dos mais importantes agentes causadores de gastroenterites e óbitos em crianças menores de 5 cinco anos em todo o mundo. A maioria das crianças se infecta nos primeiros anos de vida, porém os casos mais graves ocorrem em crianças até dois anos de idade. Nas regiões tropicais as infecções ocorrem o ano todo.

A desidratação é a complicação imediata mais frequente e temida. Crianças com diarreia aguda de repetição podem evoluir para desnutrição. A redução da morbimortalidade deve-se principalmente ao uso da terapia de reidratação oral (TRO).

### Prevenção

A prevenção da DA pode ser alcançada por meio da adoção de medidas como:

- Aleitamento materno exclusivo nos primeiros seis meses de vida e complementado até os dois anos de idade
- Higiene das mãos
- Acesso a saneamento básico: água tratada, esgoto sanitário, destinação adequada do lixo doméstico.
- Imunização contra o rotavírus

A vacina oral de rotavírus humano (VORH) foi incluída no calendário nacional de imunização por meio da Portaria nº 1.602, de 17 de julho de 2006, para ser aplicada aos 2 e 4 meses de idade.

### Quadro clínico

A DA manifesta-se clinicamente pelo aumento do número de evacuações e/ou diminuição da consistência das fezes.

Na anamnese é importante caracterizar a diarreia (número de evacuações, características das fezes, presença de sangue, duração) e a presença de sintomas associados como febre, vômitos, diurese, ingestão alimentar e história de contato com pessoas doentes.

A doença causada pelo rotavírus apresenta curto período de incubação, com início abrupto, vômitos, febre alta e diarreia profusa, culminando em grande parte dos casos com desidratação.

### Exames físico e complementar

Observar estado geral, frequência cardíaca e respiratória, sinais de enchimento capilar e pressão arterial.

Procurar sinais de desidratação tanto para diagnosticá-la como para quantificá-la: fontanela deprimida, olhos encovados, mucosas secas, ausência de lágrimas, elasticidade da pele diminuída (avaliada pela prega cutânea), irritabilidade ou letargia e diminuição da diurese. Avidéz à ingestão do soro pode ser um dos primeiros sinais de desidratação. O peso da criança antes da doença é o melhor parâmetro para avaliar as perdas.

É importante ressaltar que a criança em aleitamento materno exclusivo pode apresentar um hábito intestinal normal com várias evacuações ao dia, fezes amolecidas e de caráter explosivo. A introdução de novos alimentos também pode alterar o hábito intestinal dos lactentes.

Em geral, não são necessários exames complementares para diagnóstico.

O diagnóstico laboratorial é importante na vigência de surtos para orientar medidas de controle. Exames para avaliação de distúrbios metabólicos devem ser realizados nos quadros de desidratação grave.

<sup>17</sup> Recomendação com base na experiência e opinião do grupo de especialistas.

<sup>18</sup> Recomendação com base na experiência e opinião do grupo de especialistas.

## Tratamento

O tratamento, na maioria das vezes, tem como base hidratação e nutrição adequadas, sem necessidade do uso de fármacos.

Dieta: recomenda-se manter a alimentação regular, após a reidratação, e monitoramento da nutrição. Não se deve diluir as fórmulas lácteas, nem restringir fibras. Não existe benefício no uso de alimentos ditos adstringentes, devido ao alto conteúdo de açúcar. Também não se recomenda suco de frutas industrializados durante o episódio de diarreia, assim como chás adoçados ou soluções para desportistas.

Antieméticos: não são recomendados de rotina; ondansetrona via oral ou endovenosa pode ser utilizado em serviços de emergência, nas situações em que a terapia de reidratação oral não é eficaz em razão de vômitos refratários às medidas de fracionamento das alíquotas.

Loperamida, caolin pectina, salicilato de bismuto: não devem ser utilizados.

Antibióticos: devem ser reservados para os casos de cólera ou aqueles com manifestações sistêmicas de infecção.

Zinco: pode ser recomendado como um coadjuvante em crianças, o uso do zinco oral por 10 a 14 dias melhora a evolução da diarreia, assim como diminui a incidência da mesma, (20 mg/dia para crianças acima de 4 a 6 meses de idade, e 10 mg/dia para crianças menores de 6 meses).

Racecadotril: pode ser considerado, porém é fármaco novo, ainda pouco utilizado e de custo elevado.

Probióticos: há um crescente corpo de evidências científicas sobre eficácia de alguns tipos de probióticos como adjuvante à terapia de reidratação na gastroenterite aguda simples. No entanto, não há evidência de eficácia para a maioria dos produtos probióticos e, quando comprovada, a eficácia é dependente do microorganismo e da dose utilizada.

## HIDRATAÇÃO

Recomenda-se a terapia de reidratação oral (TRO) para o tratamento da desidratação leve (redução de peso < 5%) e moderada (redução de peso 5-10%), e a reparação endovenosa para desidratação grave (redução de peso > 10%).

A TRO pode ser uma opção temporária na desidratação grave, enquanto se institui acesso intravenoso.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) classifica a desidratação de acordo com os achados clínicos, para preconizar os planos terapêuticos de reposição hídrica (Quadro abaixo).

A reidratação oral pode ser feita por via oral ou por meio de sonda nasogástrica. Desde 2002, a OMS recomenda o uso de solução hipotônica com um teor máximo de sódio de 75 mmol / L.

ESTADO HIDRATAÇÃO	Plano A	Plano B	Plano C
Sinais clínicos	HIDRATADO	DESIDRATADO	DESIDRATADO GRAVE CHOQUE
Aspecto geral	Alerta	Irritado, com sede	Deprimido, comatoso
Olhos	Brilhantes, com lágrimas	Encovados	Muito encovados, sem lágrima
Mucosas	Úmidas	Secas	Muito Secas
Bregma	Normotenso	Deprimida	Muito Deprimida
Elasticidade da pele ) (Turgor)	Normal	Pastoso	Muito pastoso
Pulso	Cheio	Palpáveis	Débeis ou ausentes
Perfusão	Normal	normal	Alterada
Circulação (PA)	Normal	normal	Diminuída /taquicardia
Diurese	Normal	Pouco diminuída	Oligúria / anúria
Redução peso corporal	0%	≤10%	> 10%

**PLANO A** — Criança hidratada. Orientar os cuidadores quanto a:

1. Realizar tratamento em domicílio.
2. Curso autolimitado da doença.
3. Oferecer mais líquidos que o habitual.
4. Não suspender ou modificar a dieta.
5. Fracionar a dieta se há dificuldade para aceitação ou vômitos.
6. Oferecer soro reidratante oral (SRO) à vontade, após cada evacuação líquida ou semi-líquida.
7. **NÃO** misturar o SRO com outros líquidos.
8. Dar preferência ao SRO (que contém potássio) ao invés de “soro caseiro”.
9. Os soros de hidratação não substituem a alimentação.
10. Observar os sinais clínicos de desidratação e retornar ao serviço médico em caso de dúvidas ou piora da criança.

**PLANO B** — Criança desidratada. Tomar as seguintes providências:

1. Manter a criança na unidade de saúde até a reidratação completa.
2. Pesar a criança sem vestimenta.
3. Instalar controle de diurese usando saco coletor, se necessário.
4. Suspender alimentação enquanto desidratada, com exceção do leite materno que deve ser oferecido à vontade.
5. Iniciar TRO.
6. Oferecer pequenos volumes, de forma contínua, com colher ou copo ou conforme os hábitos da criança.

7. Se há vômitos deve-se reduzir o volume e aumentar a frequência do soro oferecido ou instalar sonda nasogástrica com infusão contínua na velocidade de 20 ml/kg/hora; se os vômitos são persistentes pode-se diminuir a velocidade da infusão.

8. Evitar o uso de antitérmicos. A febre causada pela desidratação geralmente cede na medida em que há melhora da hidratação, caso contrário medicar. A TRO deve durar em média 4 horas (máximo de 8 horas).

9. Reavaliar periodicamente por meio de peso corporal: o volume ingerido deve corresponder aproximadamente ao incremento corporal.

10. A fase de TRO termina quando desaparecem os sinais de desidratação, passando-se então para o plano A.

### **PLANO C** – Criança com desidratação grave, choque ou falha da TRO

Considera-se falha da TRO a ocorrência de perda de peso após 2 horas de tratamento, vômitos persistentes, íleo paralítico, alteração da consciência e evolução para choque.

Nestas situações, deve-se iniciar a terapia de reidratação endovenosa.

### **TERAPIA DE REIDRATAÇÃO ENDOVENOSA**

Fase rápida de expansão: tem como finalidade o pronto restabelecimento do estado de hidratação da criança.

Recomenda-se o uso de soro fisiológico (SF a 0,9%).

A dose de administração é de 40 a 60 ml/kg/hora, se menores de cinco anos ou maiores respectivamente.

Reavaliar o paciente a cada 30 minutos.

Repetir esta fase até melhora clínica com desaparecimento dos sinais de desidratação e diurese clara e abundante.

Fase de manutenção e reposição: tem como finalidade repor as perdas basais e anormais, decorrentes da manutenção da diarreia e do vômito.

### **Internação hospitalar**

A internação deve ser considerada em situações como:

- Criança com desidratação grave.
- Criança com vômitos incontroláveis.
- Criança incapaz de manter hidratação por via oral, devido a grandes perdas por vômitos ou diarreia.
- Cuidadores incapazes de fornecer cuidados adequados em casa e / ou há preocupações sociais ou logísticas.

## **EDEMA**

### **DEFINIÇÃO**

Edema é definido como acúmulo de líquido no espaço intersticial (espaço entre as células de um órgão ou tecido orgânico), que pode ser localizado (ascite, efusão pleural) ou generalizado (anasarca).

### **FISIOPATOLOGIA**

Para que o edema ocorra, deve haver uma quebra dos mecanismos que controlam a distribuição do volume de líquido no espaço intersticial. A fisiopatologia do edema é complexa e multifatorial. Essa desregulação pode ser localizada e envolver apenas os fatores que influenciam o fluxo de fluido ao longo do leito capilar, ou, ainda, pode ser secundária a alterações dos mecanismos de controle do volume do compartimento extracelular e do líquido corporal total, o que, na maioria das vezes, ocasiona edema generalizado.

O edema pode ser classificado de acordo com a extensão (localizado ou generalizado) e com a etiologia (alteração na permeabilidade do vaso, aumento da pressão hidrostática, diminuição da pressão oncótica e diminuição drenagem linfática).

### **DIAGNÓSTICO**

O diagnóstico de edema é baseado na história e exame físico.

Devem ser investigados os sinais e sintomas específicos de falência cardíaca, insuficiência hepática e doença renal.

Na grande maioria das vezes está acompanhado de outros sintomas ou sinais que auxiliam no diagnóstico etiológico.

Os dados antropométricos da criança podem estar diminuídos na insuficiência renal crônica. Pode ocorrer taquipnéia e taquicardia na insuficiência cardíaca. A hipertensão arterial pode indicar uma glomerulonefrite ou insuficiência renal. Edema não depressível pode ser associado a mixedema (linfedema ou doença tireoideana).

Para pacientes sem causa aparente do edema no seu estudo diagnóstico deve ser excluídas as causas renais e cardíacas.

### **DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL**

Baseado na localização e mecanismo fisiopatológico:

#### **• Edema localizado:**

- Aumento da permeabilidade capilar: angioedema, infecções de pele.
- Aumento pressão hidrostática: trombose venosa profunda.

- Obstrução linfática: linfedema.

- **Edema generalizado:**

- Diminuição pressão oncótica (hipoproteinemia):
  - Hereditárias: analbuminemia, deficiência tripsinogênio.
  - Baixa ingestão: desnutrição primária.
  - Diminuição absorção: fibrose cística, doença celíaca.
  - Diminuição síntese: doenças hepáticas.
  - Aumento perdas: síndrome nefrótica, enteropatia perdedora proteína, grande queimado.
  - Aumento metabolismo: hipertireoidismo, diabetes melito tipo1, tuberculose, paracoccidiodomicose.
- Aumento pressão hidrostática:
  - Hipertensão venosa: insuficiência cardíaca, doenças do pericárdio.
  - Aumento de líquido intravascular: síndrome nefrítica, secreção inapropriada hormônio antidiurético, excesso de hidratação endovenosa.

## TRATAMENTO

Baseia-se na gênese do edema, por isso é fundamental entender os mecanismos fisiopatológicos para estabelecer a terapêutica adequada.

## EPILEPSIAS

As convulsões estão entre os distúrbios neurológicos mais frequentes na infância.

Epilepsia é definida como uma condição neurológica caracterizada por crises convulsivas recorrentes não provocadas por qualquer causa imediatamente identificável. Ela é a manifestação clínica de uma descarga anormal e excessiva de um conjunto de neurônios no cérebro e deve ser vista como sintoma de uma desordem neurológica de base.

As epilepsias na infância são um grupo heterogêneo de condições que diferem em seus critérios de diagnóstico, gestão e resultados.

As epilepsias podem ser classificadas em: idiopática (ocorre em criança sadia), sintomática (ocorre em situações de anormalidade conhecida ou suspeita do sistema nervoso central), generalizada (convulsões surgem simultaneamente de ambos os hemisférios cerebrais), parcial ou focal (começa em uma parte do cérebro e pode secundariamente se generalizar).

As crianças sofrem o estresse não apenas das crises, mas também das limitações impostas pela doença às suas atividades de lazer e pelos efeitos adversos de fármacos antiepiléticos.

A determinação do tipo específico de crise e de síndrome epilética do pa-

ciente é importante, uma vez que os mecanismos de geração e propagação de crise diferem para cada situação, e os fármacos anticonvulsivantes agem por diferentes mecanismos.

A gestão do cuidado nas epilepsias tem como finalidade propiciar a melhor qualidade de vida possível para o paciente, por meio de um adequado controle de crises, com um mínimo de eventos adversos.

Crianças com epilepsia devem ter acesso facilitado de contato com os serviços especializados.

Os profissionais de saúde têm a responsabilidade de educar a comunidade sobre a epilepsia, de modo a reduzir o estigma associado a ela. É importante também que informem todas as pessoas que têm contato com a criança, incluindo o pessoal da escola, profissionais de assistência social e outros.

## Diagnóstico

Na maioria dos casos, o diagnóstico de uma crise epilética pode ser feito clinicamente, por meio de realização de história e exame físico detalhados, com ênfase nas áreas neurológica e psiquiátrica.

As seguintes informações devem ser investigadas: idade de início, frequência de ocorrência e caracterização de intervalos mais curtos e mais longos entre as crises devem ser caracterizados, existência de eventos pré e perinatais, crises no período neonatal, crises febris, qualquer crise não provocada, história de epilepsia na família, trauma craniano, infecção ou intoxicações prévias.

Os exames complementares devem ser orientados pelos achados da história e do exame físico. O principal exame é a eletroencefalografia. Exames de imagem (ressonância magnética de encéfalo e tomografia computadorizada de crânio) devem ser solicitados na suspeita de causas estruturais.

## Tratamento

O número crescente de novos tratamentos promete uma melhor qualidade de vida para as pessoas com epilepsia. Por outro lado, o aumento da lista de opções torna muito mais difícil selecionar o melhor tratamento ou a combinação de tratamentos.

Recomenda-se que o tratamento farmacológico com antiepiléticos seja iniciado depois que o diagnóstico de epilepsia for confirmado, exceto em circunstâncias excepcionais que exigem discussão e acordo entre o médico da criança, o especialista e a família. O tratamento com antiepiléticos, em geral, é recomendado depois do segundo ataque epilético.

A maioria dos pacientes terá suas crises controladas após o início do tratamento com droga antiepilética e o prognóstico é favorável na maioria dos casos.

O Ministério da Saúde, por meio da Portaria SAS/MS nº 492, de 23 de setem-

bro de 2010, divulgou o Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para epilepsia. Neste documento são apresentados o conceito geral da epilepsia, critérios de diagnóstico, critérios de inclusão e de exclusão, tratamento e mecanismos de regulação, controle e avaliação. O protocolo é de âmbito nacional e deve ser utilizado pelas Secretarias de Saúde dos Estados e dos Municípios na regulação do acesso à assistência, autorização, registro e ressarcimento dos procedimentos correspondentes e para fins de dispensa de fármacos nele previstos.

As diretrizes terapêuticas mais atualizadas são a do National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2012) que as realiza com base nas melhores evidências científicas disponíveis. No entanto, para fins de dispensa de fármacos no SUS é necessário observar o protocolo do Ministério da Saúde.

O acompanhamento ambulatorial do paciente com diagnóstico de epilepsia que apresentou crise epiléptica recentemente inclui:

- a. Identificar se a aderência ao tratamento está adequada;
- b. Identificar se a dose prescrita está correta;
- c. Identificar se apresenta possíveis sinais de intoxicação (como ataxia, sonolência).

Na orientação terapêutica considerar:

- a. Crise por má aderência ao tratamento: orientar tomar a droga antiepiléptica corretamente.
- b. Crise em vigência de tratamento adequado, sem sinais de intoxicação: aumentar a dose da droga antiepiléptica.
- c. Crise em vigência de tratamento adequado, com sinais de intoxicação: diminuir a medicação e encaminhar para seguimento ambulatorial especializado.

### **Crise Epiléptica Única**

Trata-se de episódio isolado de crise epiléptica ocorrido na ausência de evento tóxico-metabólico ou febril. A ocorrência de várias crises epilépticas dentro do período de 24 horas ainda é considerada como crise única. Crise epiléptica única não deve ser classificada como epilepsia.

O risco de recorrência é baixo e apenas 30% dos pacientes apresentarão uma segunda crise. Portanto, não se deve tratar crise epiléptica única.

A investigação além de exame neurológico deve incluir inicialmente avaliação com eletroencefalograma e tomografia de crânio.

### **Crise Epiléptica Neonatal**

No período neonatal, as crises epilépticas geralmente estão associadas a insultos agudos ao sistema nervoso central como encefalopatia hipóxico-isquêmica, hipoglicemia, distúrbio do sódio ou cálcio, hemorragia intracraniana. Outra causa relativamente frequente de crise epiléptica no período neonatal são as

malformações cerebrais.

A crise neonatal familiar benigna é causada por mutação na subunidade do canal de potássio (KCNQ2 e KCNQ3). Geralmente se inicia dos primeiros dias de vida até 3 meses de vida. História familiar de crises epilépticas neonatais geralmente está presente, mas se ausente não exclui o diagnóstico. As crises epilépticas geralmente evoluem muito bem, com remissão completa do quadro. Entretanto, no início as crises podem ser prolongadas e de difícil controle.

Dependência a piridoxina é uma entidade rara. Devido à dificuldade de se estabelecer o diagnóstico de certeza (dosagem de a-AASA e ácido pipercolico no sangue e líquido); consideramos que todos os pacientes com epilepsia refratária iniciada no período neonatal (ou nos primeiros meses de vida) devem receber um teste terapêutico com 100mg de piridoxina via oral por pelo menos 10 dias.

O tratamento das crises neonatais apresenta algumas peculiaridades. Diazepam deve ser evitado. O benzodiazepínico de escolha na crise epiléptica aguda é o midazolam. Fenobarbital é a droga de escolha para tratamento, na dose de 3 a 5mg/kg/dia. Fenitoína (5 a 10mg/kg/dia) e topiramato (até 10mg/kg/dia) também podem ser utilizados.

### **Síndrome de West**

A síndrome de West caracteriza-se pela tríade: espasmos infantis, retardo do desenvolvimento neuropsicomotor e eletroencefalograma com padrão de hipsarritmia.

Os espasmos geralmente se iniciam entre 4 e 7 meses de idade, e podem ser em extensão, flexão ou mistos.

O traçado eletroencefalográfico mostra desorganização da atividade de fundo caracterizada por ondas lentas na faixa delta de elevada amplitude, associadas a espículas e ondas agudas, seguidas ou não de ondas lentas, multifocais ou generalizadas, também de alta amplitude (hipsarritmia). A avaliação da criança com suspeita de síndrome de West deve incluir necessariamente parte do traçado em vigília e em sono, pois a desorganização caótica hipsarritmica costuma ser contínua em vigília e pode apresentar fragmentação durante o sono.

O prognóstico é reservado na maioria dos casos. O tratamento de escolha é a vigabatrina (até 150mg/kg/dia). ACTH, topiramato (até 10mg/kg/dia), valproato de sódio (15 a 60mg/kg/dia), nitrazepam (1 comprimido = 5mg; começar com ¼ comprimido) são drogas que também podem ser utilizadas.

### **Epilepsia mioclônica benigna do lactente**

Inicia-se entre 4 meses e 3 anos de idade. As crianças apresentam bom desenvolvimento neuropsicomotor e a evolução é favorável na maioria dos casos. O prognóstico favorável está associado ao tratamento precoce das crises.

As crises são do tipo mioclônica (abalo abrupto com duração de menos de

1 segundo que envolve tronco e membros). Podem ser descritas como sustos, quedas da cabeça ou espasmos. Com a evolução do quadro as crises ficam mais frequentes, podendo chegar a várias ao dia.

O eletrencefalograma é normal na maioria das vezes, mas pode apresentar atividade epileptiforme generalizada, principalmente durante o sono. O tratamento de escolha é com valproato de sódio (15 a 60mg/kg/dia).

O NICE recomenda como primeira opção oferecer valproato de sódio e considerar o uso de levetiracetam ou topiramato quando valproato de sódio não é adequado ou não é bem tolerado.

### **Epilepsia focal benigna do lactente**

Início entre 3 e 20 meses de idade com crises focais. Podem ser divididas em três subtipos:

a) Epilepsia focal benigna do lactente com crises parciais complexas: início entre 3 e 20 meses de idade, crises focais caracterizadas por olhar parado, não responsividade, duração de poucos minutos e sonolência no período pós-ictal. Os pacientes apresentam bom desenvolvimento neuropsicomotor e o exame neurológico é normal. O tratamento de escolha é com carbamazepina (10 a 30mg/kg/dia) ou oxcarbazepina (15 a 40mg/kg/dia).

b) Epilepsia focal benigna do lactente com crises secundariamente generalizadas: Clinicamente semelhante ao primeiro subtipo, mas quase sempre com generalização secundária. Os pacientes apresentam bom desenvolvimento neuropsicomotor e o exame neurológico é normal. O tratamento de escolha é com carbamazepina (10 a 30mg/kg/dia) ou oxcarbazepina (15 a 40mg/kg/dia).

c) Epilepsia familiar benigna do lactente: início entre 4 e 8 meses de idades. História familiar de epilepsia no primeiro ano de vida frequentemente está presente. As crises ocorrem em salvas, várias vezes ao dia, caracterizada por interrupção da movimentação espontânea, desvio lateral ocular e cefálico, cianose, abalos clônicos unilaterais seguidos por generalização secundária. Os pacientes apresentam bom desenvolvimento neuropsicomotor e o exame neurológico é normal. O tratamento de escolha é com carbamazepina (10 a 30mg/kg/dia) ou oxcarbazepina (15 a 40mg/kg/dia).

O NICE recomenda oferecer carbamazepina ou lamotrigina como primeira opção nos casos de diagnóstico recente de crises focais. Oferecer levetiracetam, valproato de sódio ou oxcarbazepina quando carbamazepina e lamotrigina são inadequados ou não são tolerados. Considerar tratamento adjuvante se um segundo antiepilético bem tolerado é ineficaz.

### **Epilepsia ausência infantil**

Na sua forma mais típica, as crises de ausência ocorrem principalmente na primeira década de vida (3 a 12 anos, pico de manifestação ao redor de 6 a 7

anos) e são caracterizadas por perda completa da consciência por 4 a 20 segundos. Durante esse tempo o paciente está totalmente desconectado com o meio e não responde a estímulos. Ao término da crise o paciente volta a realizar a tarefa anterior, ou seja, não há período pós ictal. As crises de ausência são muito frequentes (várias vezes ao dia) e podem, eventualmente, se acompanhar de automatismos ou leves manifestações tônicas ou clônicas.

Muitas vezes as crises ocorrem espontaneamente, mas também podem ser desencadeadas por hiperventilação. Crises tônico-clônicas podem ocorrer, particularmente se as ausências se iniciarem na segunda década de vida. A investigação por neuroimagem é normal, uma vez que se trata de epilepsia idiopática. O EEG mostra complexos espícula-onda lenta generalizados, na frequência de 3Hz.

O tratamento de escolha é com valproato de sódio (15 a 60mg/kg/dia). A evolução é favorável, com remissão das crises na maioria dos casos. Uma pequena parte dos pacientes necessita uso prolongado da medicação para obter controle completo das crises.

O NICE recomenda oferecer etossuximida ou valproato de sódio como primeira opção. Se existe um elevado risco de convulsões tônico clônicas generalizadas, então valproato de sódio é a melhor opção. Oferecer lamotrigina quando etossuximida e valproato de sódio são inadequados, ineficazes ou não são tolerados.

### **Epilepsia benigna da infância com paroxismos centrotemporais**

Esse é o tipo de epilepsia mais frequente na infância com crises ocorrendo principalmente na primeira década de vida (3 a 13 anos). As crises são caracterizadas por fenômenos somatosensoriais com parestesia unilateral envolvendo a língua, lábios, gengiva e bochecha, seguida por componente clônico ou tônico envolvendo face, lábios, língua, músculos da faringe e laringe. Nessa fase a consciência está preservada, mas a crise pode evoluir para crise tônico-clônica generalizada, principalmente quando ocorre durante o sono.

A investigação por neuroimagem é normal, uma vez que se trata de epilepsia idiopática com penetrância genética idade dependente. O EEG mostra atividade epileptiforme nas regiões centro-parieto-temporais, uni ou bilateralmente, de forma síncrona ou independente.

O tratamento de escolha é com carbamazepina (10 a 30mg/kg/dia), oxcarbazepina (15 a 40mg/kg/dia), fenitoína (5 a 10mg/kg/dia) ou valproato de sódio (15 a 60 mg/kg/dia). A evolução é muito favorável, com fácil controle das crises na maioria dos casos e remissão da epilepsia na adolescência.

### **Epilepsia benigna da infância com paroxismos occipitais**

Esse tipo de epilepsia ocorre na infância principalmente na primeira década

de vida (1 a 12 anos). Atualmente essa entidade é dividida em dois subtipos: epilepsia benigna da infância com paroxismos occipitais tipo Panayiotopoulos e epilepsia benigna da infância com paroxismos occipitais tipo Gastaut.

No primeiro subtipo as crises ocorrem nos primeiros anos de vida e são caracterizadas por desvio unilateral do olhar e vômitos ictais que podem progredir para crise hemigeneralizada ou tônico-clônica generalizada. As crises geralmente ocorrem durante o sono e podem ser muito prolongadas.

A investigação por neuroimagem é normal, uma vez que se trata de epilepsia idiopática. O EEG mostra atividade epileptiforme nas regiões occipitais, principalmente no sono. A evolução é muito favorável, com fácil controle completo das crises após instituição de terapia com drogas antiepilépticas.

No subtipo Gastaut as crises ocorrem mais tarde, por volta de 4 a 13 anos de idade (idade média 8 anos). As crises são caracterizadas por sintomas visuais negativos, como perda temporária da visão, ou fenômenos positivos, como bolas ou círculos coloridos. Nessa fase da crise a criança permanece consciente e refere com detalhes o padrão da alteração visual. Após a crise parcial simples com fenômenos visuais, o paciente pode apresentar crise parcial complexa com automatismos, crises hemiclônicas ou crise tônico-clônica generalizada. No período pós ictal é comum ocorrer cefaleia com náusea e vômito, semelhante à migrânea.

A investigação por neuroimagem é normal, uma vez que se trata de epilepsia idiopática. O EEG mostra atividade epileptiforme nas regiões occipitais, com reatividade à abertura e fechamento ocular. A evolução é favorável, com fácil controle das crises na maioria dos casos e remissão da epilepsia na adolescência.

Tanto no subtipo Panayiotopoulos como no subtipo Gastaut o tratamento de escolha é com carbamazepina (10 a 30mg/kg/dia), oxcarbazepina (15 a 40mg/kg/dia), fenitoína (5 a 10mg/kg/dia) ou valproato de sódio (15 a 60 mg/kg/dia).

O NICE recomenda oferecer carbamazepina ou lamotrigina como primeira opção e levetiracetam, oxcarbazepina ou valproato de sódio quando carbamazepina e lamotrigina são inadequados ou não são tolerados. Considerar tratamento adjuvante se um segundo antiepiléptico bem tolerado é ineficaz.

## FEBRES

A febre é um dos sintomas mais comuns em crianças e importante motivo de preocupação dos pais.

A febre é um mecanismo fisiológico do corpo que tem efeitos benéficos no combate à infecção.

A temperatura corporal normal varia com: idade (na criança até 1 ano de idade é mais elevada que a do adulto), período do dia (mais baixa na madrugada e no início da manhã, máxima no final da tarde e no início da noite), local de medição (temperatura retal é maior do que a bucal, e esta é maior do que a axilar); também devem ser considerados temperatura ambiental elevada, excesso de agasalhos.

Febre pode ser definida como a temperatura acima de 37,2 °C (axilar), 37,5 °C (bucal) ou 38 °C (retal).

A gestão do cuidado na criança febril é ancorada na melhoria do seu conforto geral e aconselhamento dos pais quanto ao monitoramento de fatores de risco e o armazenamento seguro de antitérmicos.

No aconselhamento de pais ou cuidadores enfatizar:

- a febre é não uma doença, mas sim um mecanismo fisiológico do corpo que tem efeitos benéficos no combate à infecção;
- a maioria das febres é de curta duração;
- o grau de febre nem sempre se correlaciona com a gravidade da doença;
- o tratamento da febre tem apenas a finalidade de melhorar o conforto da criança;
- doses ajustadas ao peso corporal de paracetamol (15-30 mg/kg), ibuprofeno (5-10 mg/kg), e dipirona (16 mg/kg), atingem pico de efeito 3-4 horas após a administração;
- banho e compressas frias não funcionam quando usados isoladamente e devem ser feitos apenas se ajudam a melhorar o conforto da criança;
- dipirona, por seus potenciais efeitos adversos, só deve ser utilizada se não houver outras opções;
- armazenar os medicamentos em local seguro;
- observar sinais de risco e procurar o serviço de saúde quando necessário.

## FEBRE DE ORIGEM INCERTA

A febre em crianças pequenas geralmente indica uma infecção, mas identificar a causa pode representar um desafio diagnóstico.

A grande maioria das crianças com infecção aguda pode ser tratada em casa, porém este é um dos problemas mais comuns de crianças atendidas em serviços de emergência e atenção primária.

Uma das tarefas-chaves é distinguir crianças que podem ter infecções graves (por exemplo, meningite, bacteremia) ou complicações de infecção (por exemplo, de hipoxia por bronquiolite, desidratação por gastroenterite). Contudo, a avaliação de crianças pode ser difícil e resultar em erros de diagnóstico.

Antes de 1985 recomendava-se que todas as crianças febris menores de 60 dias de idade fossem hospitalizadas e tratadas com antibiótico intravenoso, depois de realizada uma avaliação completa para septicemia. Este tipo de abordagem levava a internações desnecessárias, infecções hospitalares, uso insensato de antibióticos, surgimento de resistência bacteriana e de eventos adversos. Por isso, desenvolveram-se estratégias para identificar crianças febris com baixo risco para doença bacteriana grave que pudessem ser monitoradas com uma observação rigorosa (hospitalar ou ambulatorial) sem tratamento antibiótico.

Desde então, diversos critérios de predição clínica para identificar crianças com infecção grave têm sido utilizados.

O National Institute for Health and Clinical Excellence, do Reino Unido (NICE, 2007), por exemplo, sugere um protocolo com critérios avaliação de riscos baixo, intermediário e alto para doença grave em crianças febris menores de 5 anos, que inclui análise da cor, atividade, respiração, hidratação e outras características da criança.

Avaliação de risco de doença grave em crianças febris menores de 5 anos

	Risco baixo	Risco intermediário	Risco alto
<b>Cor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• cor normal da pele, lábios e língua</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• palidez relatada por cuidadores</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pálido, com manchas, acinzentado ou azulado</li> </ul>
<b>Atividade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• responde normalmente aos sinais sociais</li> <li>• está contente ou sorri</li> <li>• está acordado ou acorda rapidamente tem choro forte normal ou sem choro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• não responde normalmente aos sinais sociais</li> <li>• acorda apenas com estimulação prolongada</li> <li>• diminuição da atividade</li> <li>• não sorri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nenhuma resposta aos sinais sociais</li> <li>• parece doente para um profissional de saúde</li> <li>• não acorda ou não fica acordado após ser despertado</li> <li>• choro fraco, estridente ou contínuo</li> </ul>
<b>Respiração</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• normal</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• batimento de narinas</li> <li>• taquipneia: frequência respiratória &gt;50 respirações/min (6-12 meses de idade) ou &gt;40 respirações/min (idade &gt; 12 meses)</li> <li>• saturação de oxigênio ≤ 95%</li> <li>• crepitações na ausculta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gemido</li> <li>• taquipneia: frequência respiratória &gt;60 respirações/min. (em qualquer idade)</li> <li>• tiragem moderada a intensa</li> </ul>
<b>Hidratação</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pele e olhos normais</li> <li>• mucosas úmidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• mucosas secas</li> <li>• come pouco</li> <li>• tempo de enchimento capilar ≥ 3 segundos</li> <li>• redução da diurese</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• turgor da pele diminuído</li> </ul>
<b>Outro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sem coloração amarelada ou avermelhada</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• febre por ≥ 5 dias</li> <li>• inchaço de um membro ou articulação</li> <li>• perda de peso ou não usa uma extremidade</li> <li>• nódulo novo &gt;2 cm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• temperatura ≥ 38°C (idade 0-3 meses); ≥ 39°C (idade 3-6 meses)</li> <li>• erupção não clara</li> <li>• abaulamento da fontanela</li> <li>• rigidez do pescoço</li> <li>• estado epilético</li> <li>• sinais neurológicos focais</li> <li>• convulsões focais</li> <li>• vômitos com bile</li> </ul>

Uma avaliação de tecnologia de saúde (2012)<sup>19</sup> concluiu que há várias características clínicas úteis que contribuem para aumentar ou diminuir a probabilidade de que uma criança tenha infecção grave, mas que nenhuma delas é suficiente por si só. Algumas são altamente específicas (denominadas “bandeiras vermelhas”) e quando presentes indicam a necessidade de uma avaliação mais completa. As bandeiras vermelhas, no entanto, não são frequentes mesmo em crianças com infecção grave, de modo que sua ausência não diminui o risco.

Entre as bandeiras vermelhas, sinais de alerta, que podem orientar a identificação de infecção grave na criança incluem-se:

- pais preocupados porque a doença é diferente de doenças anteriores
- forte sentimento médico de que algo está errado
- mudança no padrão de choro da criança
- sonolência
- gemidos ou desconsolo
- febre
- cianose
- má circulação periférica
- respiração rápida e dispneia
- crepitações na ausculta pulmonar
- murmúrio vesicular diminuído na ausculta pulmonar
- sinais de irritação meníngea
- petéquias
- consciência diminuída
- convulsões
- perda de consciência.

### Gestão do cuidado de crianças de 0 a 60 dias de idade com febre de origem incerta

Crianças menores de 60 dias de idade são mais vulneráveis e necessitam de atenção rigorosa.

Um exemplo atual de protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para a gestão do cuidado dessas crianças é o do *Cincinnati Children's Hospital Medical Center* (Ohio, EUA) apresentado a seguir.

Este protocolo oferece recomendações que foram elaboradas por meio de consenso de especialistas, depois da realização de revisão sistemática sobre as melhores evidências científicas divulgadas nas bases de dados Medline, Embase e Cochrane, de janeiro de 2003 a fevereiro de 2010.

19 Revisão sistemática em que foram analisados artigos publicados no MEDLINE, Medion, EMBASE, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature and Database of Abstracts of Reviews of Effects, em outubro de 2008, com atualização em junho de 2009.

20 Link para a página eletrônica do hospital (<http://www.cincinnatichildrens.org/default/?uir=h1>); link para o protocolo (<http://guideline.gov/content.aspx?id=24529&search=fever>).

## Avaliação e Diagnóstico

### Na avaliação clínica, recomenda-se:

Medir a temperatura para determinar se há febre.

Realizar história detalhada (sintomas recentes, vacinações, exposição a pessoas doentes, informações sobre o nascimento) e exame físico completo.

### Para os recém-nascidos, recomenda-se:

Realizar os seguintes exames de laboratório:

- Sangue: hemograma completo e diferencial, hemocultura.
- Urina: exame de urina tipo I, cultura de urina.
- Líquido cefalorraquidiano: proteína e glicose; cultura, sensibilidade e coloração Gram; contagem de células e diferencial; reservar material para análises adicionais.

• Fezes: cultura quando há diarreia.

Não realizar de rotina o teste de reação em cadeia da polimerase (PCR) para o vírus Herpes simplex, no líquido de recém-nascidos que apresentam febre de origem incerta sem outra evidência de infecção por esse vírus.

Considerar a realização do teste de PCR para o vírus Herpes simplex em recém-nascidos que apresentam febre de origem incerta, com pleocitose e teste negativo para Gram.

### Para as crianças de 29 a 60 dias de idade, recomenda-se:

Realizar os seguintes exames de laboratório:

- Sangue: hemograma completo e diferencial, hemocultura.
- Urina: exame de urina tipo I, cultura de urina.
- Fezes: contagem de glóbulos brancos e cultura quando há diarreia.

Retardar ou não realizar exame de líquido em crianças que atendem todos os critérios do Quadro de critérios de baixo risco.

Se for iniciada terapia antimicrobiana em crianças que atendem a todos os critérios de baixo risco, é necessário coletar amostras de líquido cefalorraquidiano antes do tratamento.

Se não forem atendidos todos os critérios de baixo risco, a análise do líquido cefalorraquidiano deve incluir: proteína e glicose; cultura, sensibilidade e coloração Gram; contagem de células e diferencial; reservar material para análises adicionais.

## Quadro de critérios de baixo risco para as crianças de 29 a 60 dias de idade

Clínicos	
Boa aparência	
Previamente saudável	
Nenhuma fonte focal de infecção	
Laboratoriais	
Exame de urina	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ≤ 10 leucócitos / campo</li> <li>• Sem bactérias na coloração Gram</li> </ul>
Hemograma completo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Leucócitos 5.000 a 15.000 / mm<sup>3</sup></li> <li>• ≤ 1.500 neutrófilos bastonetes / mm<sup>3</sup></li> </ul>
Radiografia de tórax (se houver)	• Não há evidências de infiltrado discreto
Esfregaço de fezes (quando há diarreia)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Negativo para sangue</li> <li>• ≤ 5 leucócitos / campo</li> </ul>

De forma seletiva, considerar a realização de testes para enterovírus, herpesvírus humano, vírus influenza A e B, rotavírus, vírus respiratório sincicial e Treponema pallidum.

Realizar radiografia de tórax em crianças que apresentem um ou mais dos seguintes achados clínicos: taquipneia acima de 60 respirações/minuto, crepitações pulmonares, retrações intercostais, batimento de narinas, cianose, ou saturação de oxigênio ≤ 95%.

## Critérios para internação hospitalar

Internar todo recém-nascido com febre de origem incerta.

Internar criança de 29 a 60 dias de idade com febre de origem incerta quando não atender a todos os critérios de baixo risco clínico e laboratorial e / ou há preocupações de ordem social ou familiar (por exemplo, problema de transporte, falta de recursos para o pronto acompanhamento médico).

Acompanhar em ambulatório criança de 29 a 60 dias de idade com febre de origem incerta quando todas as seguintes condições estão presentes:

- Atende a todos os critérios de baixo risco clínico e laboratorial;
- Acompanhamento confiável está disponível em 12-24 horas;
- Pais têm capacidade de realizar observação e acompanhamento adequados;
- Pais e médico da família estão de acordo quanto ao plano de cuidados.

## Tratamento medicamentoso

### Para os recém-nascidos, recomenda-se:

Administrar ampicilina intravenosa mais cefalosporinas ou gentamicina de terceira geração, de acordo com o resultado da cultura.

Considerar o uso de vancomicina ao invés de ampicilina quando há risco de infecção por *S. aureus*.

Considerar o tratamento para vírus Herpes simplex com aciclovir quando há pleocitose no líquido e resultado negativo no Gram, até que se estabeleça outro diagnóstico ou o teste de RCP do líquido seja negativo para herpes.

#### **Para as crianças de 29 a 60 dias de idade, recomenda-se:**

Administrar cefalosporinas de terceira geração, de acordo com o resultado da cultura, à criança que não atenda a todos os critérios de baixo risco clínico e laboratorial.

Considerar o uso de ampicilina intravenosa como complemento ao regime de antibióticos, em crianças febris, que estão gravemente doentes ou com quadro sugestivo de infecção do trato urinário, para assegurar a cobertura de organismos raros como a *Listeria monocytogenes*, cocos Gram-positivos ou enterococos.

Considerar o uso de vancomicina em crianças com risco de infecção por *S. aureus*.

Considerar o uso de cefalosporinas de terceira geração (como a ceftriaxona) em crianças acompanhadas em ambulatório, depois de realizada a punção lombar.

#### **Monitoramento**

Observar cuidadosamente o estado de hidratação em todos os pacientes, em especial os que estão em tratamento com gentamicina e / ou aciclovir devido ao risco de toxicidade renal.

Manter o tratamento inicial por pelo menos 36 horas, até que os resultados da cultura estejam disponíveis.

Considerar avaliação adicional e opções de tratamento para pacientes que não respondem à terapia antimicrobiana:

- Terapia antimicrobiana alternativa para organismos resistentes;
- Em recém-nascidos, a realização de RCP para vírus herpes simplex no líquido (se não foi feito anteriormente) e tratamento empírico com aciclovir.

#### **Critérios para alta**

Considerar a alta em pacientes com culturas negativas, após um período de incubação mínimo de 36 horas, utilizando os critérios apresentados no quadro abaixo.

- Boa aparência
- Come bem
- Tratamento antimicrobiano está completo ou pode ser continuado em casa
- Resultados de exames de cultura negativos
- Criança que permaneceu sob observação por 24 horas, sem tratamento an-

timicrobiano, e está com boa aparência

- Família:
  - a. Participou do planejamento de alta e do processo decisório
  - b. Entende e concorda com as terapias prescritas e necessidade de acompanhamento
  - c. Está confiante na capacidade de cuidar da criança em casa
- Ambiente doméstico é considerado adequado para manutenção do cuidado
- Médico para acompanhamento:
  - a. Identificado
  - b. Participou da elaboração do plano de alta
  - c. Concorda com o plano de alta

#### **Acompanhamento depois da alta**

Recomenda-se que crianças de 29 a 60 dias de idade sejam examinadas dentro de 12 a 24 horas e que recebam uma segunda dose de ceftriaxona (quando aplicável).

#### **Consultas e referências**

Considerar uma consulta com especialista em doenças infecciosas quando:

- A forma de apresentação ou curso clínico da doença são incomuns;
- Há dúvidas com relação ao aciclovir.

Considerar uma consulta com especialista em amamentação para crianças que não estão mamando adequadamente.

#### **Educação**

Recomenda-se que a educação da família inclua:

- Conhecimento da doença;
- Sinais preocupantes que devem ser relatados ao prestador de cuidados médicos;
- Quando e como medir a temperatura da criança;
- Administração de medicamentos;
- Nutrição e fluidos.

## GENGIVOESTOMATITES

É doença caracterizada por lesões vesiculares na cavidade oral que evoluem para ulcerações.

Os agentes etiológicos mais frequentes são os vírus herpes simplex e o enterovírus coxsackie.

A gengivoestomatite herpética primária é altamente contagiosa, pode ocorrer em todas as idades, mas afeta tipicamente crianças (mais comum na faixa etária de 6 meses até 5 anos) e tem elevada taxa de recorrência da infecção. Os sintomas podem variar de um leve desconforto até encefalite. Apenas cerca de 5% a 10% dos pacientes inicialmente infectados desenvolvem lesões clínicas. Em geral, inicia-se com pequenas lesões vesiculares dolorosas, seguidas de febre alta, salivação e perda de apetite e evolução para úlceras. Acomete toda a cavidade oral e é comum a criança apresentar aumento de linfonodos submandibulares, submaxilares e cervicais. Dura em média 7 a 10 dias.

O vírus coxsackie, além das lesões na boca e febre, pode ocasionar lesões vesiculares em palmas das mãos e plantas dos pés, caracterizando a síndrome mão-pé-boca. Pode durar até sete dias.

As principais complicações das gengivoestomatites são: infecção secundária da mucosa oral por fungos e bactérias, desidratação e hipoglicemia decorrentes da baixa ingestão de líquidos e alimentos, miocardite viral (geralmente pelo Coxsackie).

A gestão do cuidado nas estomatites consiste em:

- Uso de analgésico e antitérmico para alívio dos principais sintomas.
- Higienização oral.
- Hidratação.
- Dieta fracionada, com alimentos pastosos ou líquidos não ácidos e em temperatura amena.
- Uso de antibióticos nos casos de infecção secundária bacteriana.
- Monitoramento de sinais de alerta (taquicardia, febre persistente, recusa alimentar).
- Retorno para reavaliação em uma semana, ou antes, se necessário. Continuidade de seguimento de Puericultura

Anestésicos tópicos ou antiinflamatórios não têm benefícios e são contraindicados para crianças pequenas.

Aciclovir: tem sido prescrito para gengivoestomatite herpética primária, porém uma revisão sistemática da Cochrane Library identificou apenas um ensaio clínico randomizado controlado que analisou a eficácia deste fármaco. As provas foram fracas quanto à sua eficácia para reduzir o número de lesões orais, impedir o desenvolvimento de novas lesões extraorais, diminuir o número de indivíduos com dificuldades para comer e beber e reduzir o número de internações de crianças menores de 6 anos de idade. Tem sido utilizado em casos graves hospitalizados e em imunodeprimidos.

## HIPOTIREOIDISMO

A tireoide é uma glândula endócrina que sintetiza hormônios essenciais para o desenvolvimento e crescimento de diversos órgãos e sistemas em seres humanos.

O principal hormônio produzido pela tireoide é a tiroxina (T4), mas o hormônio metabolicamente ativo é o tri-iodotironina (T3) produzido, principalmente, por meio de desiodação de T4 em tecidos periféricos.

O hipotireoidismo ocorre quando há diminuição ou ausência de hormônios tireoidianos e pode ser classificado em primário e central. No hipotireoidismo primário a deficiência se deve à incapacidade parcial ou total da glândula tireoide de produzir hormônios, e no central a deficiência de hormônios tireoidianos ocorre por falta de estímulo do hormônio tireotrofina produzido pela hipófise (TSH) ou do hormônio liberador da tireotrofina produzido pelo hipotalâmico (TRH).

O hipotireoidismo também pode ser classificado como congênito (deficiência hormonal com início nos dois primeiros anos de vida) e adquirido (deficiência que ocorre depois dos dois anos).

### HIPOTIREOIDISMO CONGÊNITO

O hipotireoidismo congênito representa uma das causas mais frequentes de retardo mental, que pode ser prevenida com o diagnóstico precoce e tratamento adequado. No país, a incidência é de aproximadamente 1 caso para 2.500 nascidos vivos. As principais causas são ectopia tireoidiana (60%), agenesia tireoidiana (15%) e deficiência na síntese hormonal (15%). Os casos de hipotireoidismo congênito central são mais raros, ocorrendo em cerca de 1 para 25.000-100.000 nascidos vivos.

### Quadro clínico

O hipotireoidismo congênito pode apresentar-se com hipotonia muscular, dificuldade respiratória, cianose, icterícia prolongada, constipação, hipotermia, bradicardia, anemia, sonolência excessiva, livedo reticular, choro rouco, hérnia umbilical, alargamento de fontanelas, mixedema, sopro cardíaco, macroglossia, dificuldade na alimentação, crescimento ponderoestatural deficitário, atraso na dentição, retardo na maturação óssea, pele seca e sem elasticidade, atraso de desenvolvimento neuropsicomotor e retardo mental.

As manifestações dependem da intensidade, da época de instalação e da duração da deficiência hormonal. Em geral, elas são tardias, por isso é fundamental realizar o diagnóstico precoce por meio de triagem neonatal.

## Programa de triagem neonatal (PTN)

O Ministério da Saúde instituiu no SUS, em 2001, o Programa Nacional de Triagem Neonatal (PNTN), por meio da portaria GM/MS nº 822, criando os Serviços de Referência em Triagem Neonatal (SRTN) para a gestão do cuidado de pessoas com fenilcetonúria, hipotireoidismo, doença falciforme e outras hemoglobinopatias, e fibrose cística. O processo envolve várias etapas: realização do exame laboratorial, busca ativa dos casos suspeitos, confirmação diagnóstica, tratamento e acompanhamento multidisciplinar especializado desses pacientes.

Em virtude da diversidade de características das regiões brasileiras definiu-se que o PNTN seria implantado em fases conforme a amplitude de cobertura das doenças:

- Fase I – fenilcetonúria e hipotireoidismo congênito
- Fase II – fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, doença falciforme e outras hemoglobinopatias
- Fase III – fenilcetonúria, hipotireoidismo congênito, doença falciforme e outras hemoglobinopatias, fibrose cística

O Estado de São Paulo iniciou, em 2010, a fase III do PTN. O fluxograma do PTN em todos os estabelecimentos de saúde, da rede privada, filantrópica e do Sistema Único de Saúde no Estado de São Paulo foi publicado na Resolução SS-25, de 04/02/2010.

A estratégia de triagem neonatal para hipotireoidismo congênito é eficaz e realizada por meio de medição de:

- TSH em amostra de sangue colhida em papel filtro (teste do pezinho), seguida de medição de T4 (total ou livre) em amostra de soro quando TSH for > 20 mUI/l por radioimunoensaio ou > 15 mUI/l por ensaios imunométricos;
- T4 em amostra de papel filtro (valor > 6 mg/dl), seguida de medição de TSH quando o valor de T4 for baixo.

Os resultados positivos dessas medições devem sempre ser seguidos de dosagem de T4 (total ou livre) e de TSH em amostra de sangue venoso, com a maior brevidade possível, para confirmação diagnóstica.

A realização dos exames nesta sequência permite a detecção da maioria dos casos.

A coleta de sangue no teste do pezinho deve ser realizada preferencialmente entre o terceiro e o quinto dia de vida nos berçários ou nos postos de coleta credenciados pelo SRTN da área de abrangência.

Crianças com concentrações séricas de TSH inferiores a 4,5 µUI/mL e com T4 Livre normal são consideradas sem a doença e recebem alta do SRTN.

Crianças com TSH entre 4,5 e 10 µUI/mL serão acompanhadas clínica e laboratorialmente, uma vez que não se recomenda tratamento para casos com TSH < 10 µUI/mL e dosagens normais de T4 Livre.

Crianças com concentrações séricas de TSH superiores a 10 µUI/mL ou de T4

Livre inferiores a 0,9 ng/dl devem iniciar imediatamente tratamento com administração oral de levotiroxina sódica.

Devem ser utilizados comprimidos de tiroxina, uma vez que não existe aprovação de soluções líquidas do hormônio. Os comprimidos podem ser macerados e dissolvidos com pequena quantidade de leite materno ou água e administrados pela manhã, em jejum. Recomenda-se manter 30 minutos sem alimentação e, quando ocorrem vômitos imediatamente após a administração do fármaco, deve-se repetir a mesma dose.

A levotiroxina tem boa absorção por via oral e meia-vida de aproximadamente 7 dias, por isso é administrada em dose única diária. A dose de levotiroxina varia de acordo com a idade e o peso corporal. Crianças mais jovens necessitam de doses maiores do que as mais velhas. A dose do fármaco deve ser ajustada periodicamente de acordo com os controles laboratoriais.

As doses iniciais de reposição de levotiroxina são:

- Crianças de 0 a 28 dias: 10-15 µg/kg/dia
- Crianças de 1 a 6 meses: 7-10 µg/kg/dia
- Crianças de 7 a 11 meses: 6-8 µg/kg/dia
- Crianças de 1 a 5 anos: 4-6 µg/kg/dia
- Crianças de 6 a 12 anos: 3-5 µg/kg/dia

Quanto mais precoce o início do tratamento, melhor é o prognóstico para o desenvolvimento global da criança. Por isso, deve-se iniciar preferencialmente nas duas primeiras semanas de vida.

O acompanhamento dos pacientes inclui avaliação clínica do desenvolvimento ponderoestatural e neuropsicomotor e controle laboratorial da função tireoidiana. O tratamento é monitorado laboratorialmente por meio da determinação das concentrações plasmáticas de TSH.

A frequência do monitoramento deve-se basear em dados clínicos e laboratoriais, sugerindo-se sua realização:

- 2 a 4 semanas depois de iniciar o tratamento com levotiroxina
- a cada 1-2 meses, nos primeiros 6 meses de vida
- a cada 3-4 meses, dos 6 meses aos 3 anos de vida
- a cada 6-12 meses, depois dos 6 anos de vida
- 4 semanas depois de qualquer mudança na dose

O tratamento deve ocorrer sem interrupção nos três primeiros anos de vida. Nos casos em que há suspeita de hipotireoidismo neonatal transitório, depois dos 3 anos de idade o tratamento pode ser suspenso por um curto período de tempo com o objetivo de reavaliar a função tireoidiana. Nessa ocasião, parte dessas crianças mantém função tireoidiana normal, configurando o diagnóstico de hipotireoidismo congênito transitório.

As causas mais frequentes de hipotireoidismo transitório são: tratamento materno com drogas antitireoidianas, uso de soluções iodadas, passagem placentária

ria de auto-anticorpos maternos bloqueadores da tireoide fetal e prematuridade.

Para determinar a etiologia do hipotireoidismo são indicadas ultrassonografia ou cintilografia da tireoide. No entanto, essas avaliações não são indispensáveis e recomenda-se que sejam realizadas depois da suspensão do tratamento com levotiroxina. Nos casos mais raros, de hipotireoidismo central, pode ser necessária a avaliação com teste funcional de estímulo com TRH.

Mesmo com o PTN, cerca de 5% dos recém-nascidos com hipotireoidismo congênito podem não ser detectados. Por isso, recomenda-se pesquisar a doença, por meio da determinação sérica de TSH e T4 (livre ou total), em todo lactente que apresente hipotonia, hipoatividade, atrasos de desenvolvimento, icterícia prolongada, anemia, bócio, crescimento menor que 4 cm no primeiro mês de vida ou fontanela posterior maior que 0,5 cm.

A estratégia de triagem neonatal para hipotireoidismo congênito não é tão eficaz para recém-nascidos prematuros ou gravemente enfermos. Não há consenso na literatura sobre o momento ideal para a coleta dos testes de triagem nessas crianças. Para os prematuros recomenda-se a repetição da triagem após cerca de 4 semanas. Recomenda-se também que nos casos em que há indicação de transfusão de sangue total, os testes de triagem sejam coletados antes da transfusão.

## HIPOTIREOIDISMO ADQUIRIDO

Parte das crianças com disormonogênese ou disgenesias tireoidianas só vão apresentar deficiente produção hormonal após os dois primeiros anos de vida não tendo, portanto, alterações graves no desenvolvimento psicomotor. Outra etiologia frequente de hipotireoidismo adquirido é a tireoidite linfocítica crônica ou de Hashimoto. Sua evolução é lenta, podendo levar a atrofia da glândula ou progredir para cura espontânea. Outras causas são: bócio endêmico pela deficiência de iodo na dieta ou consumo de alimentos que bloqueiam sua metabolização, hipotireoidismo hipotalâmico-hipofisário, secundário a meningites, traumas, irradiação do sistema nervoso central, tumores e doenças granulomatosas, uso de medicações antitireoidianas (propiltiouracil, metimazol, tiocianato, perclorato, lítium).

Algumas cromossomopatias (síndrome de Down, Turner, Klinefelter), assim como pacientes com Diabete Mellitus tipo 1, apresentam maior frequência de hipotireoidismo e devem ser avaliados periodicamente com dosagens de TSH e T4 Livre.

O que mais chama atenção no quadro clínico do hipotireoidismo adquirido é a baixa estatura com diminuição da velocidade de crescimento e atraso na maturação óssea. Também se pode observar constipação intestinal, bradicardia, anorexia, anemia, pele e cabelos secos, unhas quebradiças, extremidades frias, intolerância ao frio, hipoatividade, dificuldade escolar (geralmente por sonolência e desatenção) e, em meninas púberes, irregularidade menstrual.

É importante salientar que a obesidade não é uma característica frequente do hipotireoidismo; devemos pensar neste diagnóstico nos casos em que o ganho de peso se acompanha de retardo de crescimento.

As dosagens de TSH e T4 livre (T4L) ou T4 total (T4T) devem ser solicitadas em crianças com bócio ou mais de um dos sintomas clássicos de hipotireoidismo.

Por outro lado, o diagnóstico é pouco provável nas seguintes situações isoladas: crianças pequenas, saudáveis e com boa velocidade de crescimento; crianças com história familiar de doença tireoidiana; investigação de fadiga, sem bócio ou outros sintomas de hipotireoidismo; puberdade precoce ou atrasada; irregularidade menstrual.

Uma condição relativamente comum na infância e adolescência é o hipotireoidismo subclínico, definido como concentração de TSH sérico acima do limite superior determinado pelos valores de referência, acompanhado de valores normais de T4.

Na suspeita de hipotireoidismo deve-se solicitar apenas TSH e T4L ou T4T. Avaliação de T3 e T3 livre só aumentam os custos sem adicionar informações relevantes.

Na presença de bócio ou TSH maior que 10 mU/L o tratamento está indicado, mesmo que o T4 esteja normal.

Concentração normal de T4 com TSH entre 5 e 10 mU/L não constitui hipotireoidismo e não causa nenhum dos sintomas citados acima. Deve-se repetir TSH e T4 em seis a doze meses, já que intervalos de tempo muito curtos levam a resultados semelhantes, que não trarão novas informações e acompanhar atentamente a velocidade de crescimento. Poderá ser mais útil pesquisar os anticorpos tireoidianos já que o diagnóstico de tireoidite de Hashimoto aumenta a chance de distúrbios tireoidianos.

O tempo que a criança deve ficar sob monitoramento pelo risco de evoluir para hipotireoidismo ainda não está bem estabelecido, mas propõe-se que o TSH seja periodicamente reavaliado durante 2 anos. Se neste período ele se mantiver entre 5 e 10 mU/L, só há necessidade de novos exames se aparecer bócio ou outros sintomas sugestivos de hipotireoidismo.

Recomenda-se pesquisar sempre o uso de substâncias interferentes endócrinas, geralmente presentes em alimentos industrializados, utensílios plásticos, além das isoflavonas, que podem interferir no funcionamento adequado do eixo hipotálamo-hipófise-tireoide.

## INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

As infecções do trato urinário (ITU) são importante problema de saúde em crianças abaixo de dois anos de idade. Na primeira infância, há preocupação com sequelas futuras de cicatrizes renais, como hipertensão, proteinúria, e insuficiência renal crônica.

A incidência de ITU varia de acordo com idade e sexo. No primeiro ano de vida ela é mais comum em meninos (3,7%) do que em meninas (2%). Depois ocorre uma inversão, passando a ser mais frequente em meninas (3%) do que em meninos (1,1%). A ITU é a causa mais comum de febre de origem incerta em meninos com idade abaixo de 3 anos.

O trato urinário é espaço estéril, com revestimento impermeável. O mecanismo mais comum para a ITU é a ascensão retrógrada de bactérias, por isso obstrução e disfunção do trato urinário estão associadas às infecções.

A fimose predispõe a infecção porque bactérias provenientes da flora intestinal, por exemplo a *E. coli*, colonizam o saco prepucial, a superfície glandular e a uretra distal. Uma grande variedade de anomalias congênitas do trato urinário pode facilitar infecções, entre elas válvula de uretra, obstrução da junção pielocalicial ou estase urinária não-obstrutiva. Outras causas importantes são lábios vaginais aderidos e constipação intestinal crônica. Disfunção da bexiga neuropática (como espinha bífida, ou dissinergia de esfíncter) também pode levar a urina residual pós miccional e refluxo vesicoureteral secundário.

As fontes mais comuns de ITU são bactérias Gram-negativas, principalmente entéricas. A *E. coli* é responsável por 90% dos episódios, enquanto bactérias Gram-positivas (especialmente enterococos e estafilococos) representam 5-7% dos casos.

Infecções adquiridas em hospital apresentam um padrão mais amplo de bactérias agressivas, como a *Klebsiella*, *Serratia* e *Pseudomonas sp.* Em recém-nascidos são relativamente comuns infecções urinárias por *Streptococos A e B*.

Pacientes imunossuprimidos ou em uso de antibioticoterapia de amplo espectro e prolongada, ou com cateterização vesical podem desenvolver também ITU por fungo (*Candida albicans* e *C. não-albicans*).

A gestão do cuidado de crianças com ITU é complexa e está ancorada no diagnóstico e tratamento precoces.

### Quadro clínico

Os sintomas quando presentes não são específicos e variam com a idade da criança e a gravidade da doença. Quanto menor a idade, mais inespecífica será a sintomatologia. Crianças pequenas podem apresentar somente febre de etiologia a esclarecer, até sinais gastrointestinais, como vômitos e diarreia. Mais tarde, depois dos 2 anos de idade, pode-se manifestar com micção frequente, disúria, polaciúria, dor abdominal, urgência e incontinência urinária, e dor suprapúbica,

abdominal ou lombar, com ou sem febre.

Os neonatos com malformações do trato urinário podem evoluir com quadro séptico, muitas vezes com meningite associada.

A ITU pode ser classificada como primeiro episódio ou recorrente, ou de acordo com a gravidade (simples ou grave). ITU grave está relacionada com febre > 39 °C, sensação de estar doente, vômitos persistentes, e desidratação moderada ou grave.

A ITU recorrente pode ser classificada em:

- infecção não resolvida: consequente a níveis sub-terapêuticos de antibióticos, não conformidade com o tratamento, má absorção, e patógenos resistentes.
- persistência bacteriana: devido a alterações locais que permite a infecção persistente no trato urinário; pode ser necessária a correção cirúrgica da disfunção urinária.
- reinfeção: cada episódio é uma nova infecção.

### Exame físico

No exame físico é obrigatório analisar se há fimose, lábios vaginais aderidos, sinais de pielonefrite, epididimo-orquite e espinha bífida. A ausência de febre não exclui um processo infeccioso.

É frequente haver retardo no diagnóstico e tratamento porque o quadro clínico tende a ser inespecífico e, além disso, amostras confiáveis de urina para cultura não podem ser obtidas sem o uso de métodos invasivos (cateterismo uretral ou aspiração suprapúbica).

### Exames de laboratório

O diagnóstico definitivo de ITU em crianças requer uma cultura de urina positiva. Cultura de urina positiva é definida como a presença de > 100.000 colônias/mL de um agente patogênico.

A urina para um exame de cultura deve ser coletada em condições confiáveis. A amostra adequada de urina pode ser de difícil obtenção na criança abaixo de 4 anos de idade.

Os métodos utilizados para coleta de urina são:

- Aspiração suprapúbica da bexiga: é o método mais sensível, embora a urina possa ser obtida em 23-99% dos casos.
- Cateterização da bexiga também é um método muito sensível, embora haja o risco de introdução de novos patógenos.
- Saco de plástico fixado à genitália: apresenta elevada incidência de resultados falsos positivos. Só tem utilidade quando a cultura é negativa.

Por isso, em crianças menores de dois anos de idade, recomenda-se a utilização de aspiração suprapúbica ou cateterização da bexiga para obter amostra de

urina para cultura. Em crianças mais velhas com controle esfíncteriano, a coleta de urina de jato médio também é possível e confiável.

### Diagnóstico

A Academia Americana de Pediatria (2011)<sup>21</sup> recomenda:

- Solicitar resultados de duas análises de urina sugestivas de infecção (piúria e/ou bacteriúria) e contagem de pelo menos 50.000 colônias/mL de um patógeno cultivado a partir de uma amostra de urina obtida por meio de cateterismo ou punção suprapúbica da bexiga.

A Associação Europeia de Urologia (2015)<sup>8</sup> faz as seguintes considerações:

- A definição clássica de bacteriúria significativa é de > 100.000 colônias/mL; piúria (> 5 leucócitos por campo) e bacteriúria em uma amostra de urina fresca reforçam o diagnóstico clínico de ITU.

- Em meninos, quando a urina é obtida por cateterização da bexiga, a cultura de urina é considerada positiva acima de 1.000 colônias/mL.

- A pesquisa de outros marcadores bioquímicos em uma amostra de urina pode ser útil para estabelecer o diagnóstico de ITU, sendo os mais utilizados o nitrito e a esterase, geralmente combinados em teste de fita.

- Proteína C-reativa: embora não específica, em crianças febris com bacteriúria, parece ser útil na distinção entre pielonefrite aguda e outras causas de bacteriúria. Considera-se significativa uma concentração > 20 µg/mL.

- N-acetil-b-glucosaminidase: é um marcador de dano tubular; pode ser um marcador de diagnóstico viável para ITU, embora também esteja elevado no refluxo vesicoureteral.

- Exames de imagem do trato urinário: nenhuma das técnicas disponíveis é considerada padrão ouro (com capacidade de detectar qualquer anomalia estrutural significativa e, ao mesmo tempo, ser indolor, segura, custo-efetiva e exposição mínima à radiação).

### Tabela: Critérios para diagnóstico de ITU (Fonte: Associação Europeia de Urologia, 2015)

Punção suprapúbica vesical	Cateterização da bexiga urinária	Saco coletor
Qualquer número de colônias por ml (bastam 10 colônias iguais)	1.000 a 50.000 colônias por ml	≥ 104 colônias por ml com sintomas ≥ 105 colônias por ml sem sintomas

<sup>21</sup> A Academia Americana de Pediatria realizou uma atualização de suas diretrizes de 1999, por meio de revisão sistemática de estudos divulgados no Medline ao longo dos últimos 10 anos. Sete recomendações foram geradas a partir de consenso de especialistas.

### Tratamento

Quatro objetivos principais devem orientar o tratamento:

- eliminar os sintomas e erradicar a bacteriúria no episódio agudo;
- prevenir cicatrizes renais;
- prevenir a recorrência da infecção urinária;
- corrigir lesões urológicas associadas.

A Academia Americana de Pediatria (2011) recomenda:

- Ao iniciar o tratamento, basear a escolha da via de administração em termos práticos. O início do tratamento por via oral ou parenteral é igualmente eficaz. A escolha do antimicrobiano deve-se basear em padrões locais de sensibilidade (se disponível) de acordo com o patógeno isolado.

- A duração da terapia antimicrobiana deve variar de 7 a 14 dias.

A Associação Europeia de Urologia (2015) faz as seguintes considerações:

### ITU simples

- É considerada infecção de baixo risco em crianças. Recomenda-se tratamento empírico oral com sulfa-trimetoprim, cefalosporina ou amoxicilina/clavulanato, de acordo com o padrão de resistência da região. A duração do tratamento por via oral deve ser de 5-7 dias. Se não houver resposta adequada ou surgirem complicações, recomenda-se internar a criança para tratamento via parenteral.

### ITU grave

- Requer reposição adequada de líquidos por via parenteral e tratamento antimicrobiano adequado, de preferência com cefalosporinas de terceira geração. Quando há suspeita de ITU por organismo Gram-positivo recomenda-se o uso de aminoglicosídeos em combinação com ampicilina ou amoxicilina/clavulanato. O tratamento antimicrobiano tem que ser iniciado em base empírica e, logo que possível, ser ajustada de acordo com os resultados da cultura. Em pacientes alérgicos às cefalosporinas, podem ser prescritos aztreonam ou gentamicina. Quando for utilizado um aminoglicosídeo os níveis séricos devem ser monitorados para ajuste da dose.

- Cloranfenicol, sulfonamidas, tetraciclina, rifampicina, anfotericina B e quinolonas devem ser evitados. A ceftriaxona também deve ser evitada por causa de seu efeito adverso (icterícia).

- Uma grande variedade de agentes antimicrobianos pode ser prescrita para crianças mais velhas, com exceção de tetraciclina (por causa de manchas nos dentes). Quinolonas fluoradas, se necessário, podem ser utilizadas como segunda opção terapêutica para o tratamento de infecções graves, apesar dos eventos adversos musculoesqueléticos (considerados de intensidade moderada e passageira). A terapia parenteral pode

ser administrada por um período seguro de 24-36 h. Quando a criança se torna afebril e é capaz de beber líquidos, pode-se mudar para administração oral até completar os 10-14 dias de tratamento, em ambulatório. Os antimicrobianos orais de preferência são: sulfa-trimetoprim, co-trimoxazole (trimetoprim mais sulfametoxazol), cefalosporina, ou amoxicilina /clavulanato. O sulfa-trimetoprim, no entanto, tem sido cada vez menos utilizado em algumas regiões devido à resistência antimicrobiana crescente.

- Em crianças <3 anos de idade, que têm dificuldade em tomar medicamentos orais, recomenda-se tratamento parenteral por 7-10 dias. Quando há alterações significativas no trato urinário (por exemplo, refluxo vesicoureteral ou obstrução), deve-se considerar uma intervenção urológica apropriada. Quando se detecta cicatriz renal, recomenda-se um acompanhamento especializado cuidadoso para prevenir sequelas, como hipertensão arterial, insuficiência renal, e ITU de repetição.

### Profilaxia

Quando há aumento do risco de pielonefrite, por exemplo, no refluxo vesicoureteral grave e ITU de repetição, recomenda-se uso profilático de antibiótico em baixa dosagem. Os agentes antimicrobianos mais eficazes são: nitrofurantoína, sulfa-trimetoprim, cefalexina e cefaclor.

O objetivo da antibioticoterapia profilática é manter uma concentração de antibiótico na bexiga que impeça o crescimento de bactérias e a invasão do trato urinário superior, sem interferir nas floras autóctones. Além disso, deve apresentar poucos efeitos colaterais e de baixa gravidade.

No quadro abaixo são apresentadas as doses de antimicrobianos recomendadas para crianças de 3 meses a 12 anos de idade.

Antimicrobiano	Aplicação	Idade	Dose diária	Nº de doses/dia
Ampicilina	intravenosa	3-12 meses	100-300 mg/kg	3
Ampicilina	intravenosa	1-12 anos	60-150 (300) mg/kg	3
Amoxicilina	oral	3 meses - 12 anos	50-100 mg/kg	2-3
Amoxicilina/clavulanato	intravenosa	3 meses - 12 anos	60-100 mg/kg	3
Amoxicilina/clavulanato	oral	3 meses - 12 anos	37,5-75 mg/kg	2-3
Cefalexina				
Tratamento	oral	3 meses - 12 anos	50-100 mg/kg	3
Profilaxia	oral	1-12 anos	10 mg/kg	1-2
Cefaclor				
Tratamento	oral	3 meses - 12 anos	50-100 mg/kg	3
Profilaxia	oral	1-12 anos	10 mg/kg	1-2
Cefixime	oral	3 meses - 12 anos	8-12 mg/kg	1-2
Cetriaxone	intravenosa	3 meses - 12 anos	50-100 mg/kg	1
Aztreonam	intravenosa	3 meses - 12 anos	(50)-100 mg/kg	3
Gentamicina	intravenosa	3-12 meses	5-7,5 mg/kg	1-3
Gentamicina	intravenosa	1-12 anos	5 mg/kg	1-3
Trimetoprim				
Tratamento	oral	1-12 anos	6 mg/kg	2
Profilaxia	oral	1-12 anos	1-2 mg/kg	1
Nitrofurantoina				
Tratamento	oral	1-12 anos	3-5 mg/kg	2
Profilaxia	oral	1-12 anos	1 mg/kg	1-2

### INSUFICIÊNCIA RESPIRATÓRIA

Insuficiência respiratória (IR) é a incapacidade do sistema respiratório de atender as demandas do oxigênio e/ou eliminar o dióxido de carbono.

Define-se IR como a diminuição de pO<sub>2</sub> (<60 mmHg) e/ou aumento da pCO<sub>2</sub> (>50 mmHg) em paciente respirando ao nível do mar e com fração de oxigênio inspirada de 21% e sem alteração cardíaca.

#### FATORES PREDISPOENTES:

A insuficiência respiratória (IR) é importante causa de morbidade e mortalidade na faixa etária pediátrica, sendo causa frequente de internação em unidades de terapia intensiva pediátrica.

Existem diferenças anatômicas, fisiológicas imunológicas e histológicas de pacientes pediátricos em relação a adultos que predispõem a IR.

#### Diferenças anatômicas:

- Menor calibre das vias aéreas (diâmetro e comprimento)
- Maior tamanho da língua
- Forma da epiglote
- Abertura anteriorizada das cordas vocais

- e. Inclinação do brônquio fonte direito
- f. Caixa torácica mais elástica e complacente

**Diferenças fisiológicas:**

- a. Respiração predominantemente nasal
- b. Maior taxa metabólica
- c. Presença da hemoglobina fetal

**Diferenças histológicas:**

- a. Menor superfície alveolar
- b. Maior número de fibras musculares imaturas
- c. Menor número de poros interalveolares

**Diferenças imunológicas:**

- a. Sistema imunológico imaturo.

**CLASSIFICAÇÃO:**

A IR pode ser classificada quanto ao tipo, evolução e local de origem.

**Tipo:**

- a. Hipoxêmica: ocorre predominantemente a diminuição da pO<sub>2</sub>.  
Exemplos: pneumonia intersticial, síndrome do desconforto respiratório agudo
- b. Hipercápnica: coexistem hipoxemia e hipercapnia.  
Exemplos: asma, bronquiolite.

**Evolução:**

- a. Aguda: alteração de pO<sub>2</sub> e/ou pCO<sub>2</sub> e/ou pH.
- b. Crônica: sempre que ocorrer alcalose metabólica após manutenção elevada da pCO<sub>2</sub>.

**Local de origem:**

- a. Sistema nervoso central: síndrome do coma, intoxicações exógenas (opiáceos, barbitúricos), infecções do sistema nervoso central, trauma cranioencefálico, tumores.
- b. Medula espinhal, junção neuromuscular e músculos estriados: polirradiculoneurite, poliomielite, tétano, drogas curarizantes, organofosforados, miastenia grave, distrofia muscular, esclerose lateral amiotrófica, distúrbios eletrolíticos (hipomagnesemia, paralisia hipocalêmica)
- c. Vias aéreas superiores: laringite, corpo estranho, traqueomalacia, epiglote, difteria, trauma, tumores,
- d. Vias aéreas inferiores: asma, bronquiolite
- e. Parênquima: pneumonia, aspiração de mecônio, fibrose cística, edema pulmonar, contusão pulmonar

- f. Pleura: derrame pleural, tumores
- g. Parede torácica: cifoescoliose, trauma, paralisia nervo frênico, neuromiopatias (síndrome de Werdnig-Hoffmann)
- h. Outros: sepse, cetoacidose diabética, metahemoglobinemia, sobrecarga de líquidos, limitação da movimentação diafragmática (ascite, distensão abdominal)

**Manifestações clínicas:**

O aumento do trabalho respiratório antecede a alteração dos gases arteriais, salientando-se a importância da clínica para diagnóstico de IR. Os sintomas podem ser respiratórios ou extrarrespiratórios.

**Gerais:** sudorese, anorexia, náuseas, fadiga.

**Respiratórios:** aumento da frequência respiratória de acordo com faixa etária, sibilo, gemência, batimento de asa de nariz, tiragem e retração da parede torácica.

A Organização Mundial de Saúde aceita como limites superiores da frequência respiratória para as diferentes faixas etárias os seguintes valores:

- Menores 2 meses – 60 incursões respiratórias por minuto (irpm)
- 2 a 11 meses – 50 irpm
- 1 a 4 anos – 40 irpm
- Maiores 4 anos – 20 irpm

**Extrarrespiratórios:**

**Cardiovasculares:** aumento frequência cardíaca de acordo com idade, disritmias,

**Sistema nervoso:** irritabilidade, cefaleia, convulsão, confusão mental.

Alguns sistemas de ponto são utilizados para avaliação inicial e para avaliação da resposta terapêutica (apresentados nos quadros 1 e 2).

Quadro 1. Avaliação clínica da obstrução de vias aéreas superiores associada à laringite ou laringotraqueobronquite viral.

	0	1	2
Sons inspiratórios	Normal	Rudes com roncos	Prolongados
Estridor	Ausente	Inspiratório	Inspiratório e expiratório
Tosse	Ausente	Retração supraesternal	Retração supraesternal, intercostal e subdiafragmática
Cianose		Em ar ambiente	Sob FiO <sub>2</sub> = 40%

Sistema de pontos para avaliação clínica da asma aguda

	0	1	2
Sons inspiratórios	Normal	Desigual	Diminuído/ausente
Cianose	Ausente	Em ar ambiente	Sob FiO <sub>2</sub> = 40%
Uso de musculatura acessória	Não	Moderado	Acentuado
Sibilos expiratórios	Ausente	Moderado	Acentuado
Função cerebral	normal	Deprimida/agitada	Coma

Existem métodos complementares para avaliação de IR:

**Saturimetria** – o valor normal é maior ou igual a 92% em ar ambiente; há fatores que podem interferir nessa mensuração: hipotensão, hipotermia.

**Gasometria arterial** – deve ser realizado quando existirem dúvidas em relação à indicação de suporte ventilatório invasivo.

#### Tratamento:

O princípio do tratamento é o de antecipar e reconhecer o problema respiratório oferecendo suporte e repondo funções comprometidas. Inclui, se possível, reversão da etiologia, oxigenioterapia e outras medidas de suporte. O uso excessivo de oxigênio pode causar toxicidade pulmonar.

### INFECÇÃO DE VIAS AÉREAS SUPERIORES

#### RESFRIADO COMUM\*

Doença branda do trato respiratório superior, cujos principais sintomas são: febre, obstrução nasal, coriza, espirro e dor na garganta. Reúne um heterogêneo grupo de doenças causadas por numerosos vírus que pertencem a diferentes famílias. O **Rinovírus** é o mais prevalente (30 a 50 % dos casos), seguido do **Coronavirus** (10 a 15%), **Vírus Sincicial Respiratório**, **Parainfluenza vírus** e **Adenovírus** (5%), **Bocavirus**, **Metapneumovírus** e 200 tipos de outros vírus.

É geralmente de curso autolimitado e restrito ao trato respiratório superior, porém em alguns pacientes a infecção viral se estende ao trato respiratório inferior e aos órgãos adjacentes, com manifestações clínicas diferentes e, ocasionalmente, complicações bacterianas. A ocorrência do resfriado comum mostra clara sazonalidade. Nos países tropicais, como o Brasil, a maioria ocorre durante as estações das chuvas. Sua incidência é inversamente proporcional à idade e crianças que frequentam creches têm maior risco de contrair a doença.

Fatores genéticos podem afetar ou alterar a susceptibilidade individual ao resfriado comum, mas seus mecanismos são desconhecidos. O estresse psicológico e o exercício físico intenso podem aumentar o risco da doença. Sua transmissão ocorre por contato direto com pessoas ou secreções que contenham o vírus ou contato indireto através do meio ambiente.

As **manifestações clínicas** dependem do tipo de vírus e da complexa inter-re-

lação entre a replicação viral e a resposta inflamatória individual.

**Rinovírus:** É a causa mais frequente do resfriado comum infectando raramente o trato respiratório inferior. Propaga-se facilmente produzindo doença em berçários, creches, escolas e ambientes familiares onde crianças são as portadoras. São vírus RNA pequenos, da família dos picornavírus, dividindo-se em cerca de 110 tipos sorologicamente diferentes. Após período de incubação de 10 a 12 horas seguem-se espirros, obstrução nasal, coriza e dor de garganta. Os sintomas pioram nos primeiros 2 a 3 dias e permanecem por 7 dias, porém 35% das crianças podem apresentar sintomas por até 14 dias. A rinorreia aquosa pode tornar-se espessa e até purulenta, mas não está associada com infecção bacteriana. A febre é baixa ou ausente e sintomas sistêmicos como cefaleia e mialgia não são comuns. As complicações aparecem em geral após o 3º a 4º dia de doença: otite média aguda (20%), sinusites (0,5 – 2%), disseminação do vírus para o trato respiratório inferior e pneumonia bacteriana. O diagnóstico diferencial com *Streptococcus beta-hemolítico* pode ser muito difícil clinicamente, porém a infecção bacteriana é incomum na faixa etária de 0 a 3 anos. Pode haver também exacerbação da asma em criança predisposta.

#### Tratamento:

- Não há tratamento específico.
- Administrar sintomáticos como analgésicos e antitérmicos para aliviar a dor e o mal-estar.
  - AAS (ácido acetilsalicílico) está proscrito em qualquer infecção viral pelo risco de Síndrome de Reye.
  - Lavar narinas com solução salina é fundamental para preservação do batimento ciliar e depuração de secreções.
    - Corticóides tópicos intranasais e orais não apresentam efeito benéfico no resfriado comum, sendo que os esteróides intranasais aumentam o risco de otite média aguda.
    - Medicamentos antitussígenos e mucolíticos não devem ser utilizados. A tosse é uma forma eficiente de eliminar secreções e resíduos das vias respiratórias.
    - Antiinflamatórios não esteróides apresentam redução da febre e da dor de garganta e tem efeitos na tosse, mas seus efeitos colaterais severos contraindicam seu uso na população infantil, especialmente na faixa etária de 0 a 3 anos.
    - A eficácia do zinco em reduzir a severidade e a duração do resfriado comum é ainda inconclusiva.
    - Drogas antivirais estão em estudo e mostram redução do tempo de doença para 1 a 1,5 dias se administrados dentro das primeiras 24 a 36 horas do início da doença.
    - Nenhum estudo mostrou eficácia da vitamina C na prevenção e/ou tratamento do resfriado comum.
    - Antibióticos devem ser reservados para as complicações bacterianas.
    - Não há provas científicas sobre eficácia de megadose de **Vitamina A** na pre-

venção de resfriado comum. Devem-se considerar os eventos adversos.

- É prematuro recomendar suplementação de vitamina D para tratamento ou prevenção de qualquer infecção viral do trato respiratório.

## GRIFE\*

Causada pelo *Influenza*, um vírus RNA grande (ortomixovirus - gênero Influenzavirus), classificado em 3 grandes tipos sorológicos: A, B e C. Esta subdivisão baseia-se nas diferenças antigênicas da nucleoproteína (NP) e da proteína de matriz (M1). Nos vírus influenza A e B os principais determinantes antigênicos são as glicoproteínas de superfície HA (hemoaglutinina) e NA (neuroaminidase).

Os vírus influenza A são divididos em subtipos de acordo com as diferenças destas glicoproteínas. Existem 16 diferentes HA (H1 – H16) e 9 NA (N1 – N9), todas encontradas em aves aquáticas. Os vírus influenza adaptados ao homem, que circularam nos últimos 100 anos, continham apenas três diferentes HA (H1, H2 e H3) e duas NA (N1 e N2).

A infecção pelo vírus influenza tem distribuição global e elevada transmissibilidade. São únicos na habilidade de causar epidemias anuais recorrentes e menos frequentemente pandemias, atingindo quase todas as faixas etárias num curto espaço de tempo. Os tipos A e B causam epidemias graves a cada 10 – 15 anos e a cada 4 – 7 anos, respectivamente, resultante de desvios antigênicos profundos.

Em áreas de clima temperado a incidência da doença apresenta padrão sazonal, com picos bem demarcados durante o inverno. No Brasil a epidemiologia do vírus influenza é bem conhecida nas regiões Sul e Sudeste, onde a sazonalidade está bem caracterizada com ocorrência nos meses de outono e inverno.

O vírus é altamente contagioso, transmitido de pessoa a pessoa através de gotículas ou contato direto com objetos contaminados recentemente por secreções nasofaríngeas. O paciente é mais infectante durante as 24 horas anteriores ao início dos sintomas e durante o período mais sintomático. O período de incubação é geralmente de 1 a 3 dias, sendo característico o adoecimento de várias pessoas ao mesmo tempo, especialmente em famílias com crianças que frequentam creches ou escolas infantis. As crianças são mais contagiosas e transmitem o vírus desde vários dias antes até 10 dias após o início dos sintomas.

## Quadro Clínico

A influenza pode apresentar-se de várias formas clínicas, dependendo principalmente da idade do hospedeiro. As crianças menores de dois anos de idade apresentam morbidade semelhante à observada nos grupos de risco para infecção grave por influenza, caracterizada por elevada taxa de hospitalização, aumento do número de consultas médicas e complicações por infecção secundária. Esta gravidade deve-se à falta de imunidade e provavelmente ao pequeno

calibre de suas vias aéreas. Mais de 1% das infecções por vírus influenza em crianças menores de 1 ano de idade resulta em hospitalização.

Nos primeiros meses de vida pode ocorrer um quadro de bronquiolite, laringite e até quadro semelhante a uma sepse bacteriana. A maioria das crianças menores de três anos apresenta febre e sinais de infecção de vias aéreas superiores (IVAS), sendo que em 10 a 50% ocorrem também envolvimento do trato respiratório inferior. Além de manifestações respiratórias clássicas, podem ocorrer formas atípicas.

Sintomas gastrointestinais podem ocorrer, incluindo vômitos, dor abdominal e diarreia.

Em qualquer idade o início da doença pode ser abrupto, com febre alta até 41°C, tosse seca, coriza, calafrio, cefaleia, mialgia, fadiga, anorexia e mal-estar. Em 50% dos casos ocorrem amigdalite e sintomas oculares como lacrimejamento, fotofobia, ardência e dor aos movimentos oculares. A febre pode permanecer por até 5 dias (média de 2 a 3 dias). Entre o 2º e 4º dias os sintomas respiratórios tornam-se mais proeminentes e as queixas sistêmicas começam a diminuir. A tosse é seca e rouca e persiste por 4 a 7 dias (podendo durar até 1 a 2 semanas). O vírus infecta a mucosa do trato respiratório superior e inferior ocasionando extensa destruição do epitélio ciliado e acentuada descamação do epitélio traqueal desde o 1º dia de doença. Ocorre infiltração celular com linfócitos, histiócitos, células plasmáticas, eosinófilos e neutrófilos com necrose tecidual, obstrução de bronquíolos e destruição alveolar. Sendo assim até 10% destes pacientes apresentam sinais clínicos e radiológicos de comprometimento pulmonar.

Para minimizar equívocos no diagnóstico de resfriado comum e gripe, na Tabela 1 são apresentadas suas principais diferenças.

**Tabela 1: Diferenças entre resfriado comum e gripe**

SINTOMAS	INFLUENZA	RESFRIADO COMUM
Ocorrência	Sazonal: outono e inverno	Ano todo
Início	Súbito	Gradual
Febre	Geralmente alta, por 3 a 4 dias	Incomum
Cefaleia	Intensa	Incomum
Fadiga	Dura de 2 a 3 semanas	Leve
Mialgia	Frequente e intensa	Leve ou inexistente
Exaustão	Precoce e intensa	Não
Obstrução nasal	Às vezes	Muito comum
Dor de garganta	Às vezes	Comum
Tosse	Sim	Incomum
Dor no peito	Comum	Leve
Complicações	Frequente	Rara

## Complicações

A otite média aguda ocorre em até 50% das crianças menores de 3 anos. A pneumonia deve ser suspeitada pelo reaparecimento da febre com tosse produtiva. A laringotraqueíte, quando ocorre, é grave. Uma semana após o início dos sintomas respiratórios ou após breve período de melhora clínica pode ocorrer miosite. As complicações relacionadas diretamente às infecções virais são: pneumonia hemorrágica, encefalite e outras síndromes neurológicas como síndrome de Reye e síndrome de Guillain-Barré, miocardite, síndrome da morte súbita infantil, mioglobinúria. A mortalidade varia de 1 a 8% e está associada à baixa idade, co-morbidades e estado vacinal da população.

## Vacinas

A imunização anual contra influenza tem sido a principal medida para a profilaxia da doença e redução da morbimortalidade. As vacinas são modificadas anualmente, com base em recomendações da Organização Mundial da Saúde (OMS). Elas contêm três cepas de vírus, influenza A H1N1, A H3N2 e B. Recomenda-se aplicar anualmente nos meses de outono, antes do período epidêmico do vírus. É aprovada para crianças acima dos 6 meses de vida.

## Tratamento e quimioprofilaxia

A maior parte dos pacientes com influenza pode ser tratada apenas com sintomáticos, sem a necessidade de intervenção específica. Entretanto, pacientes de maior risco para complicações (idosos, crianças menores de dois anos, portadores de pneumopatias crônicas, hemoglobinopatias, neoplasias, diabetes mellitus, insuficiência renal crônica, cardiopatia congênita) podem se beneficiar da terapia antiviral.

Existem duas classes de agentes antivirais disponíveis para tratamento e profilaxia da influenza; no Brasil, apenas o oseltamivir é aprovado para tratamento e profilaxia de crianças na faixa etária entre 1 a 3 anos de idade.

O oseltamivir é um potente inibidor da molécula de neuroaminidase (NA) presente na superfície dos vírus influenza A e B, indispensável para a liberação dos vírus recém-formados das células infectadas. Este fármaco reduz a duração da doença em aproximadamente um ou dois dias, quando usado dentro de 48 horas de início da doença. Alguns estudos também demonstram diminuição de complicações, uso de antibióticos, e hospitalizações tanto em crianças e adultos saudáveis como em grupos de risco. Há redução de otites, pneumonias e exacerbação de asma. A dose desta medicação para tratamento e profilaxia encontra-se na Tabela 2.

Desde julho de 2012, com base no perfil epidemiológico da influenza no país, o Ministério da Saúde diferencia os casos quanto ao tratamento, em síndrome

gripal e síndrome respiratória aguda grave.

## Definições para o tratamento

### 1. Síndrome gripal (SG)

Indivíduos maiores de 6 meses com febre de início súbito, mesmo que referido, acompanhado de tosse ou dor de garganta e pelo menos um dos seguintes sintomas: cefaleia, mialgia ou artralgia.

Obs.: Em crianças menores de 6 meses quando há febre de início súbito, mesmo que referido, e sintomas respiratórios.

### 2. Síndrome respiratória aguda grave (SRAG)

Indivíduos de qualquer idade, com SG e dispneia.

No diagnóstico de SRAG, assim como no de SG com fator de risco para complicações e em áreas com circulação do vírus influenza A H1N1, recomenda-se iniciar fosfato de oseltamivir (Tamiflu®) imediatamente quando há suspeita clínica, sem necessidade de coleta de material para exame laboratorial, acompanhado de medidas de suporte como hidratação venosa e oxigenioterapia.

Na possibilidade de coleta de amostras, esta deve ser realizada preferencialmente antes do início do tratamento e em pacientes com até 7 dias de início dos sintomas. As orientações sobre coleta de amostras constam do Guia de Vigilância Epidemiológica<sup>22</sup>.

Os indivíduos com fator de risco para complicação, não vacinados e com exposição nas últimas 48 horas, tem indicação de profilaxia com oseltamivir, além das orientações dos sinais de gravidade.

**Tabela 2: Dose do oseltamivir no tratamento e profilaxia da gripe.**

Osetamivir	Peso ou idade	Tratamento	Profilaxia
<b>Maior de 1 ano</b>	< 15 kg	30 mg 12/12h, 5 dias	30 mg/dia, 10 dias
	15 a 23 kg	45 mg 12/12h, 5 dias	45 mg/dia, 10 dias
	23 a 40 kg	60 mg 12/12h, 5 dias	60 mg/dia, 10 dias
	>40 kg	75 mg 12/12h, 5 dias	75 mg/dia, 10 dias
<b>Menor de 1 ano</b>	< 3 meses	12 mg, 12/12h, 5 dias	Sob juízo clínico
	3 a 5 meses	20 mg, 12/12h, 5 dias	20 mg, 24/24h, 10 dias
	6 a 11 meses	25 mg, 12/12h, 5 dias	20 mg, 24/24h, 10 dias

<sup>22</sup> disponível em:  
[http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/guia\\_vigilancia\\_epidemio\\_2010\\_web.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/guia_vigilancia_epidemio_2010_web.pdf)

## FARINGOTONSILITES

As faringotonsilites ou faringoamigdalites agudas são definidas como qualquer processo inflamatório e/ou infeccioso agudo da mucosa faríngea. Elas manifestam-se tipicamente por dor de garganta, odinofagia, febre, otalgia reflexa, astenia, dores musculares, cefaleia, artralgia e aumento de linfonodos cervicais. Conforme a apresentação clínica, podem ser classificadas em eritematosas, eritematopultáceas, pseudomembranosas e ulcerosas (superficiais e profundas). A presença ou ausência das tonsilas não afeta a susceptibilidade, a frequência ou o curso das complicações. A faringotonsilite aguda é incomum em crianças abaixo de 1 ano. A incidência aumenta até um pico aos 4 – 7 anos de idade, mas continua por toda infância e idade adulta.

São causadas, em geral, por vírus. Os mais frequentes são: *Influenzae*, *Parainfluenzae*, *Paramyxovirus* (sarampo), *adenovirus*, *vírus Epstein-Barr* (mononucleose infecciosa), *Herpes vírus hominis tipo I e II*, *Coxsackievirus A e B* e *Echovirus*.

O *Streptococcus beta-hemolítico do grupo A de Lancefield* (ou *Streptococcus pyogenes*), responsável pelas complicações das tonsilites, é o principal agente causal bacteriano e, exceto em períodos epidêmicos, responde por 20 a 40% dos casos. Outras bactérias como *Haemophilus influenzae*, *Staphylococcus aureus* e *Moraxella catarrhalis*, podem proliferar durante as infecções virais agudas e, conseqüentemente, serem encontradas em grande número nas culturas de material faríngeo. Infecções faríngeas gonocócicas devem ser consideradas em vítimas de abuso sexual.

Diferenças entre faringotonsilites virais e bacterianas:

- Faringotonsilite viral: Mais comum na faixa etária até 4 anos de idade. O início é gradual com sinais iniciais inespecíficos de febre, mal-estar e anorexia com dor de garganta moderada. No palato podem se formar pequenas úlceras ou exsudatos em tonsilas. Sinais como aumento doloroso dos linfonodos cervicais, conjuntivite, rinite, tosse, rouquidão, coriza, estomatite, exantema micropapular e diarreia podem aparecer. A contagem de leucócitos tem pouco valor na diferenciação entre doença viral ou bacteriana.

- Faringotonsilite estreptocócica: Mais comum na faixa etária acima de 4 anos de idade. O início é abrupto com febre alta de até 40° C, dor de garganta com dificuldade à deglutição, linfonodomegalia cervical lateral, frequentemente dolorosa. A febre pode persistir por 1 a 4 dias. Na doença grave, não tratada, a criança pode permanecer enferma por 2 semanas. Os achados clínicos mais sugestivos de doença estreptocócica são eritema difuso das tonsilas e seus pilares, com pontilhado petequeal no palato mole, na presença ou não de exsudato ou linfa-denite.

O padrão-ouro para o diagnóstico etiológico de uma faringotonsilite pelo *Streptococcus pyogenes* é a cultura do exsudato das tonsilas, criptas tonsilares ou faringe, com aproximadamente 95% de acurácia.

O “teste rápido”, com resultados quase imediatos e especificidade maior que 90%, tem pouca sensibilidade, entre 30 a 90%, portanto, com um valor elevado de falsos-negativos.

Testes sorológicos como a elevação de ASLO (anti-estreptolisina O) devem ser interpretados com cuidado, uma vez que a estreptolisina O também é produzida pelos *Streptococcus C e G*. Além disso, seus títulos também variam com a idade e com o uso de alguns antibióticos.

Estudos mostram que alguns escores clínicos têm valor preditivo positivo de até 70 a 80% para diagnóstico clínico das faringotonsilites agudas bacterianas. Os achados mais significativos são: (1) idade entre 5 a 15 anos; (2) febre de início abrupto; (3) exsudato e/ou petéquias em palato; (4) ausência de sintomas de gripe ou resfriado comum.

A faringotonsilite bacteriana, portanto, é incomum na faixa etária entre 0 a 3 anos.

A presença de exantema áspero, macular e puntiforme, com sensação de “lixa” ou “pele de galinha”; flexuras avermelhadas (sinal de Pastia) e palidez perioral (sinal de Filatov) são características da escarlatina.

As complicações mais frequentes estão relacionadas à infecção estreptocócica:

- Abscesso de linfonodo cervical com eritema, edema, dor e flutuação.
- Artrite reacional (não supurativa): durante período agudo da faringite surge sintomatologia poliarticular que não preenche os critérios de Jones para febre reumática aguda.
- Doença reumática e glomerulonefrite difusa aguda: razão importante pela qual se despendem tanto tempo e esforços no tratamento imediato da faringotonsilite estreptocócica.
- Abscesso peritonsilar: Ocorrem no espaço virtual situado entre o músculo constritor superior da faringe e a tonsila palatina (geralmente no pólo superior). Os agentes mais frequentes são os *Streptococcus beta-hemolíticos do grupo A* ou os anaeróbios orais. Pode ocorrer intervalo afebril de alguns dias, ou a febre da primoinfecção pode não ceder. A criança apresenta dor de garganta intensa e trismo, devido ao espasmo dos músculos pterigóideos e, frequentemente, recusa-se a deglutir ou falar. A fala pode ser caracterizada por voz de “batata quente”. Pode haver torcicolo pelo espasmo dos músculos homolaterais do pescoço. A febre pode alcançar 40,5°C. A área tonsilar afetada apresenta-se intensamente edemaciada e inflamada, com abaulamento unilateral e deslocamento da úvula para o lado não afetado. Em pacientes não tratados, o abscesso torna-se flutuante e pode ocorrer ruptura espontânea, se não drenado.
- Abscesso retrofaríngeo: Início abrupto com febre alta, dificuldade à deglutição, recusa alimentar, sofrimento intenso com dor de garganta, hiperextensão da cabeça e respiração ruidosa. O esforço respiratório torna-se cada vez mais intenso e a saliva acumula-se na boca. Há aparente toxemia. Geralmente é visível

um abaulamento da parede posterior da faringe. Os agentes etiológicos são os Streptococcus beta-hemolítico do grupo A, os anaeróbios e o Staphylococcus aureus. Se não tratado, pode romper-se para dentro da faringe ou ocorrer disseminação lateral para o pescoço ou dissecar ao longo dos planos fasciais até o mediastino. A morte pode resultar de aspiração, obstrução das vias aéreas, erosão de grandes vasos sanguíneos ou mediastinite.

- PANDAS (pediatric autoimmune neuro psychiatric disorder ou transtorno neuropsiquiátrico autoimune pediátrico): recentemente identificado, está relacionado a distúrbios obsessivo-compulsivos associados à infecção recente pelo Streptococcus beta-hemolítico do grupo A.

### Tratamento:

Faringotonsilite viral:

- Cuidados gerais, como repouso
- Analgésicos e antitérmicos
- Estimular a ingestão de líquidos não ácidos e não gaseificados e de alimentos pastosos, de preferência frios.

Faringotonsilite aguda estreptocócica: Os antimicrobianos encurtam a fase aguda e reduzem as complicações.

- Penicilina G benzatina: fármaco de 1ª escolha, principalmente nos casos de provável não adesão ao tratamento. Dose: < 25 Kg (600.000 U, IM, dose única); > 25 Kg (1.200.000 U, IM, dose única ou 50.000 U/kg, IM, dose única).

- Amoxicilina: 50 – 100 mg/kg/dia, VO, 8/8 horas ou de 12/12 horas, por 10 dias.

- Eritromicina estolato: indicada para os alérgicos à penicilina, na dose de 30 mg/kg/dia, VO, 6/6 horas, por 10 dias.

- Azitromicina: 5 a 10 mg/kg/dia, VO, em dose única diária, por 5 dias

- Claritromicina: 15 mg/kg/dia, VO, 12/12 horas, por 10 a 14 dias

- Cefalexina: 50 mg/kg/dia, VO, 6/6 horas, por 10 dias.

- As cefalosporinas de segunda geração (cefaclor, axetil-cefuroxima, cefprozil) em esquema de curta duração (cinco dias de tratamento) têm a mesma eficácia clínica e microbiológica que dez dias de amoxicilina ou uma dose de penicilina-benzatina.

- Sulfametoxazol-trimetoprim é ineficaz contra o Streptococcus beta-hemolítico do grupo A.

- Quando há falha terapêutica com antibióticos de primeira escolha ou em casos de amigdalites agudas recorrentes, pode-se prescrever amoxicilina associada ao ácido clavulônico na dose de 50 mg/kg/dia, VO, de 8/8 horas ou 12/12 horas por dez dias ou de cefalosporinas de segunda geração.

- Para os abscessos peritonsilar e retrofaringeo recomenda-se internação, penicilina cristalina na dose de 150.000U/kg/dia, IV, 4/4 horas, por 72 horas e com-

pletando o tratamento com penicilina benzatina. Incisão e drenagem ou aspiração por punção da secreção purulenta são necessários. A tonsilectomia deve ser considerada nos casos de recorrência do abscesso, que pode ser realizado na vigência do abscesso ou posteriormente.

### OTITE MÉDIA AGUDA\*

A otite média aguda (OMA) é definida como uma inflamação de qualquer estrutura da orelha média e mastoide de qualquer etiologia. Trata-se de uma situação comum em crianças até 3 anos de idade.

A fisiopatologia envolve a inflamação do mucoperiósteo (revestimento interno) da orelha média, associada ao acúmulo de secreção.

Consideram-se a imaturidade do sistema imunológico, a posição da tuba auditiva (mais horizontalizada) e o desenvolvimento do crânio e da face como os fatores associados mais importantes.

O sistema imunológico tem papel determinante no desencadeamento do quadro, por isso o aleitamento materno é um importante fator de proteção. A OMA recorrente pode ser um sinal de imunodeficiência de IgA e outras.

Fatores ambientais como a institucionalização, cada vez mais frequente, em lactentes jovens, ou alérgicos, que predisponham a modificações da mucosa da orelha média, resultam em um quadro de edema e/ou secreção que pode contribuir para um ambiente favorável a uma infecção.

### Quadro Clínico

Geralmente a OMA ocorre junto ou como complicação de um quadro de IVAS, com sintomas iniciais gerais agudos como febre, choro, inquietude, redução de ingesta, coriza, tosse, e irritabilidade. Como sintomas específicos observam-se a otalgia ou sinais indiretos dela, a hipoacusia (de difícil percepção em menores de 3 anos) e a otorréia, normalmente purulenta, após perfuração espontânea da membrana timpânica.

O exame físico geralmente evidencia uma membrana timpânica hiperemiada, com opacidade, edemaciada e até abaulada pelo acúmulo de secreção na orelha média. Uma situação específica é a presença de vesículas no folheto externo do tímpano, a miringite bolhosa, que faz parte de um quadro de provável etiologia viral.

O diagnóstico é essencialmente clínico, sem necessidade de exames complementares, porém a avaliação auditiva se faz necessária se houver persistência dos sintomas após a resolução do quadro agudo.

O tempo de desenvolvimento dos sintomas determina se o quadro é agudo ou crônico, sendo agudo quando menor que três meses. A recorrência (três episódios em seis meses ou quatro em 12 meses) configura a OMA recorrente (OMAr). Como o abaulamento de membrana timpânica regride com 48-72hs,

mas a opacidade e a hiperemia podem persistir por mais tempo (4 a 6 semanas) e, às vezes, somam-se a novo episódio de IVAS, principalmente em crianças atópicas ou que frequentam instituição, é necessário ser criterioso ao considerar este episódio como um novo diagnóstico de OMA.

A faixa etária entre seis a 24 meses e entre os quatro aos sete anos são as idades com maior incidência. A justificativa desse fato apóia-se na imaturidade do sistema imune e início nas escolas e creches, respectivamente. Estudos epidemiológicos também evidenciam que o grupo masculino é o mais afetado.

Os agentes virais são os mais comuns, sendo o vírus sincicial respiratório, adenovírus e influenza, os principais. A infecção viral pode facilitar a colonização e a infecção bacteriana secundária.

Assim como em outras infecções de vias aéreas superiores, na OMA e na OMAR os principais agentes bacterianos são: *Streptococcus pneumoniae* (30-40%), *Haemophilus influenzae* (20-30%) e a *Moraxella catarrhalis* (10-20%). Em situações atípicas deve-se atentar para o *Staphylococcus aureus*, a *Pseudomonas aeruginosa*, a *Escherichia coli*, o *Streptococcus pyogenes*, a *Klebsiella sp* e o *Enterobacter sp*.

### Tratamento:

O tratamento clínico é o mais indicado, com uso de sintomáticos (analgésicos e antitérmicos), limpeza nasal e, se necessário, antibioticoterapia. Quando há opacidade e hiperemia, se a criança puder ser reavaliada, deve-se acompanhar e orientar os cuidadores sobre sinais de piora e complicações. O uso de antibióticos deve ser indicado quando, na otoscopia, identificam-se abaulamento de membrana timpânica ou secreção purulenta. Na otoscopia, ao identificar perfuração timpânica deve-se orientar os cuidadores sobre a necessidade de proteção auricular (evitar molhar os ouvidos), com pedaço de algodão embebido em solução oleosa até que haja completa cicatrização da mesma.

Os antibióticos têm indicação principalmente em crianças menores de dois anos, com OMA bilateral e OMA com otorréia.

O antibiótico de primeira linha é a Amoxicilina (50mg/kg/dia), em 2 ou 3 doses diárias, por 7 a 10 dias. Outras opções são a associação de amoxicilina com clavulanato (50mg/kg/dia), em 2 ou 3 doses diárias, cefalosporinas de segunda geração e macrolídeos (Azitromicina ou Eritromicina). Eventualmente, pode-se utilizar sulfametoxazol-trimetoprim (40mg e 8mg por kg/dia, de 12 em 12hs, respectivamente), mas a sua eficácia pode ser limitada pela resistência bacteriana. Na suspeita de acometimento do sistema nervoso central deve-se prontamente instituir um tratamento que atravesse a barreira hematoencefálica, como por exemplo o ceftriaxone.

Não há provas sobre eficácia de medicações fluidificantes e calor local e descongestionantes são contraindicados para crianças até 3 anos de idade.

A vacina antipneumocócica 10 e 13-valentes oferece proteção contra algu-

mas cepas de *Streptococcus pneumoniae* causadoras da OMA. A vacina contra o *Haemophilus influenzae* tipo B não oferece proteção contra OMA, apenas contra epiglote, meningite, pneumonia e outras doenças invasivas.

A inserção de tubo de ventilação pode ser indicada pelo especialista tanto na fase aguda quanto na OMAR. Um quadro agudo de evolução prolongada e desfavorável pode ter indicação da realização de uma timpanotomia, com ou sem colocação do tubo de ventilação, com a intenção de drenar secreções ou abscessos.

No quadro da OMAR justifica-se uso de tubo de ventilação e deve-se obrigatoriamente avaliar a presença de tecido adenoideano hiperplásico, que pode funcionar como um reservatório de patógenos formando um biofilme, além de ser um fator mecânico de obstrução da tuba auditiva.

A OMA pode deixar sequelas como disacusia (quando a secreção infecciosa e suas toxinas envolvem a orelha interna), disacusias condutivas, perfuração permanente da membrana do tímpano, timpanosclerose (deposição de cálcio na membrana timpânica e/ou orelha média) e fibroses e/ou atelectasias.

### Complicações:

As complicações dos quadros agudos são divididas em: intratemporais que são mais frequentes (mastoidite, petrosite, labirintite e paralisia facial periférica) e intracranianas, mais graves (meningite, abscessos cerebrais, abscessos cerebelares, trombose venosa/seio lateral e hidrocefalia).

A mastoidite aguda ocorre em cerca de 5 a 8% dos casos de OMA. É decorrente da extensão natural do processo infeccioso/inflamatório da orelha média à mastoide, através das comunicações anatômicas naturais. O paciente apresenta dor retroauricular, edema e hiperemia, podendo a otorréia estar presente ou não. Na suspeita do quadro deve ser realizada uma tomografia computadorizada de orelha e mastoide e também do crânio, com uso de contrastes, para descartar a presença de abscessos. Uma vez instituído o diagnóstico de mastoidite deve-se iniciar antibioticoterapia intravenosa de amplo espectro e reavaliar o paciente em período curto (24 horas). A piora ou a ausência de melhora configura a indicação de uma cirurgia de mastoidectomia simples.

Há duas situações clássicas descritas na literatura, que precisam ser lembradas: o abscesso de Bezold (dissecção do abscesso da ponta da mastoide pelo músculo esternocleidomastóideo) e o abscesso de Mouret (região jugulodigástrica/parede lateral da faringe).

A petrosite, situação bem rara, decorre do acometimento do ápice petroso do osso temporal, provocando a síndrome de Gradenigo (paralisia do nervo abducente, otorréia, dor facial trigeminal). O tratamento clínico associado à abordagem cirúrgica se faz necessário.

A labirintite (secreção na orelha interna) pode ocorrer em até 3% dos casos. A secreção pode ser serosa, purulenta e com toxinas infecciosas e causam sin-

tomas relacionados com a orelha interna, como disacusias, tinido e tontura. A drenagem da secreção da orelha média e o uso de antibióticos de amplo espectro devem ser prontamente iniciados. A seqüela auditiva deve ser investigada e a reabilitação auditiva, quando necessária, deve ocorrer o mais precoce possível.

A paralisia facial periférica relacionada à OMA é mais comum em crianças do que em adultos, possivelmente porque a incidência das OMA é maior na infância. A indicação cirúrgica nessa situação é extremamente rara e não há evidências científicas plausíveis de intervenção na fase aguda.

Nas complicações intracranianas (meningite, abscessos cerebrais, abscessos cerebelares, trombose venosa/seio lateral e hidrocefalia) o foco primário (orelha média) sempre deve ser drenado por via cirúrgica (mastoidectomia simples).

A meningite é a complicação intracraniana mais frequente da OMA, e pode resultar de extensão direta por comunicações naturais (erosões ósseas, orelha interna) ou por via hematogênica. Os agentes mais comuns são os mesmos da OMA, porém o *Haemophilus influenzae* tipo B está normalmente mais associado a complicações. O quadro clínico é semelhante ao da meningite primária e por isso quando há qualquer sinal atípico evolução desfavorável na OMA, a presença de uma complicação deve ser suspeitada.

Os abscessos do sistema nervoso central (cerebrais e cerebelares) raramente estão relacionados com a OMA, sendo mais comuns nos quadros crônicos e sempre necessitam da avaliação do neurocirurgião. Os abscessos muitas vezes podem ser assintomáticos ou oligossintomáticos e por isso a tomografia de crânio associada à de ouvidos, com uso de contraste, deve ser realizada na suspeita de qualquer complicação.

O tratamento do foco primário, cirúrgico ou não, deve ser considerado nos casos de complicações.

## SÍNDROME DO LACTENTE SIBILANTE

Os termos lactente chiador (LC) ou sibilante (LS) representam crianças menores 3 anos de idade, com 3 ou mais episódios de sibilância, em um período mínimo de dois meses, ou então com sibilância superior a um mês de duração.

O quadro de sibilância recorrente em lactentes é uma condição heterogênea que inclui doenças respiratórias e extra-pulmonares que também se manifestam com chiado, podendo ser confundidas ou estarem associadas à asma.

Estima-se que metade dos lactentes apresenta ao menos um episódio de sibilância no primeiro ano de vida. Cerca de 20% das crianças apresentarão novas crises de chiado nos anos seguintes.

Alguns lactentes apresentam sibilância transitória, geralmente desencadeada por infecções virais, que desaparece até a idade escolar. Em outros, esses sintomas podem ser a primeira manifestação de asma.

## FATORES DE RISCO ASSOCIADOS À SIBILÂNCIA RECORRENTE NOS LACTENTES

Embora muitos progressos tenham sido alcançados no entendimento dos riscos para sibilância recorrente em lactentes, seus mecanismos exatos ainda estão para serem esclarecidos. A sibilância em lactentes pode ser o resultado de uma complexa interação de fatores relacionados com o indivíduo (genético) em crescimento (desenvolvimento pulmonar e de alvéolos) e fatores exógenos (relacionados com o meio ambiente, condições de gestação, agravos pós-natais e agentes terapêuticos).

### Exposição a fumaça de cigarro

Pesquisas indicam que o tabagismo durante a gestação aumenta o risco de sibilância em lactentes e diminuição da função pulmonar em crianças de idade escolar, especialmente em fluxos de pequenas vias aéreas.

A exposição ambiental ao tabagismo (passivo) também é considerado fator de risco para doenças respiratórias e sibilância recorrente no lactente.

### Parto prematuro

Os mecanismos envolvidos com o risco de doença pulmonar obstrutiva em lactentes prematuros ainda não estão estabelecidos, mas podem ser o resultado da interação dos efeitos relacionados ao menor calibre da via aérea, diminuição da elasticidade pulmonar e o crescimento alveolar prejudicado.

### Gênero

Grande parte dos estudos de prevalência aponta taxas maiores de sibilância nos lactentes masculinos. Isso pode ser explicado por fatores como vias aéreas mais estreitas em meninos do que meninas até a puberdade, maior prevalência de atopia e hiper-reatividade brônquica.

### Aspiração

Aspiração de pequenos volumes de conteúdo líquido para os pulmões é relativamente comum, mesmo em pacientes saudáveis, quando mecanismos protetores de vias aéreas normais são prejudicados. A aspiração intermitente ou persistente pode provocar sibilância. Em algumas crianças aspiração crônica pode ocorrer na infecção de trato respiratório superior ou durante alimentação com mamadeira.

## Creches e berçários

Frequência a creches e berçários é fator de risco associado a aumento do risco de sibilância recorrente por aumentar a suscetibilidade a infecções respiratórias virais.

### Aspectos imunológicos

Lactentes podem apresentar padrões diferentes de resposta imune dependendo do momento e do tipo de indução. Alguns estímulos precoces conferem maior chance para balanço ou padrão de resposta Th2 (atopia).

### Infecções respiratórias por vírus

Exposições precoces a alguns vírus podem predispor ao desenvolvimento de atopia e asma.

O Vírus Sincicial Respiratório (VSR) é o agente etiológico encontrado em 70% a 80% dos casos de Bronquiolite Viral Aguda (BVA) no outono e inverno, quadro que pode evoluir com sibilos recorrentes ou asma.

O Rinovírus acomete crianças durante o ano todo. O Parainfluenza, Influenza, Metapneumovírus, Coronavírus e o Bocavírus são menos frequentemente associados a crises de sibilância nos primeiros anos de vida. Em contrapartida, outros agentes virais podem exercer efeitos opostos, isto é, diminuir a probabilidade do desenvolvimento de asma.

Infecções virais em associação com inflamação alérgica podem promover alterações da via aérea por diversos mecanismos. O vírus promove dano no epitélio pulmonar que facilita a absorção de alérgenos e desencadeia o início da inflamação. Com isso ocorre a produção de várias citocinas (TNF- $\alpha$ , IL-1 $\beta$ , IL-6), quimiocinas (CCL3, CCL5, CCL2, CXCL8), leucotrienos e moléculas de adesão, que recrutam e ativam células e mantêm a reação inflamatória em curso. Dessa forma, atopia, infecção respiratória viral nos primeiros dois anos de vida e o desenvolvimento de asma estão atrelados a fatores genéticos e exposição ambiental.

### Fatores genéticos

As características genéticas individuais, influenciadas pelo meio ambiente, são determinantes para o crescimento estrutural e funcional das vias aéreas. Algumas doenças tais como Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica (DPOC), Asma e Fibrose Cística podem estar relacionadas com o desenvolvimento anormal do pulmão na vida intrauterina e nos primeiros anos de vida. Diferentes características genéticas individuais que influenciam o crescimento pulmonar podem contribuir com a futura vulnerabilidade dos pulmões aos agravos do meio ambiente

e suscetibilidade a futuras doenças.

## ASPECTOS NUTRICIONAIS

### Vitamina D

Estudos epidemiológicos demonstram que a suplementação materna de vitamina D durante a gestação protege o lactente de quadros de sibilância. A vitamina D se relaciona com função pulmonar e responsividade brônquica, em investigações clínicas. A deficiência desta vitamina é comum em crianças com asma persistente leve e moderada, e também se associa com maior risco de exacerbações graves. Por outro lado, níveis elevados de vitamina D na gestação aumentam o risco de eczema e asma nas crianças. Em modelos experimentais de asma, o desenvolvimento de inflamação alérgica depende da vitamina D, por mecanismos ainda desconhecidos.

## FENÓTIPOS DOS LACTENTES SIBILANTES

O conceito de fenótipo não se aplica a indivíduos, mas sim a grupos de pacientes com características clínicas distintas que permitem classificá-los em diferentes categorias. Muitas evidências confirmam a existência de diferentes fenótipos de LS.

A sibilância recorrente se manifesta com múltiplas características diferentes no que se refere à função pulmonar, responsividade brônquica, atopia, evolução e prognóstico.

Atualmente, considera-se mais adequado descrever a evolução de sibilância não apenas em relação ao padrão temporal, mas principalmente em função de frequência e gravidade e também da idade de início e da associação com atopia.

Existem pelo menos três fenótipos distintos denominados como epidemiológicos:

- Sibilância Transitória (crianças até três anos, com função pulmonar reduzida ao nascimento e sem atopia, que geralmente apresentam sibilos em infecções virais)
- Sibilância Atópica/Asma (início mais tardio, quadro persistente e associação com atopia e hiperresponsividade)
- Sibilância Não Atópica (menos persistente e menos severo).

## DEFINIÇÃO DE ASMA NO PERÍODO DE LACTENTE

As Diretrizes Brasileiras para o Manejo de Asma recomendam que o diagnóstico de asma em crianças até os cinco anos de idade seja baseado principalmente em aspectos clínicos. Propõe-se os seguintes critérios para a definição de asma em lactentes:

- Episódios frequentes de sibilância (mais de uma vez por mês);

- Tosse ou sibilos que ocorrem à noite ou cedo pela manhã, provocados por riso ou choro intensos ou exercício físico;
- Tosse sem relação evidente com viroses respiratórias;
- Presença de atopia, especialmente rinite alérgica ou dermatite atópica;
- História familiar de asma e atopia;
- Boa resposta clínica a b2-agonistas inalatórios, associados ou não a corticoides orais ou inalatório.

### DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

Muitas doenças que alteram a anatomia, a fisiologia, ou que inflamam as vias aéreas podem cursar com sibilância recorrente e, às vezes, necessitam de investigação.

- Bronquiolite viral aguda
- Rinossinusite
- Doença pulmonar crônica da prematuridade e malformações congênitas
- Fibrose cística, bronquiectasias, bronquiolite obliterante pós-infecciosa e discinesia ciliar
- Síndromes aspirativas (refluxo gastroesofágico, distúrbios de deglutição, fístula traqueoesofágica e aspiração de corpo estranho)
- Laringotraqueobroncomalácia, doenças congênitas da laringe (estenose e hemangioma) e anel vascular
- Tuberculose
- Cardiopatias
- Imunodeficiências
- Tumores mediastinais

### SINAIS DE ALERTA PARA UM DIAGNÓSTICO ALTERNATIVO NO LS

História clínica:

- Sintomas presentes no período neonatal.
- Necessidade de ventilação mecânica.
- Vômitos e relação dos sintomas com a alimentação.
- Tosse de início súbito; engasgo.
- Diarreia e/ou esteatorreia.
- Estridor.
- Posição dependente.

Exame clínico:

- Ganho pondero-estatural deficiente.
- Desnutrição.
- Sopro cardíaco.
- Baqueteamento digital.

- Ausculta e expansibilidade pulmonar assimétricas.

Essa avaliação deve ser muito cuidadosa, para que não se faça um diagnóstico inadequado, o que leva a tratamentos desnecessários com grande prejuízo para o paciente.

### TRATAMENTO DO LACTENTE SIBILANTE

Quando se tem uma causa definida ou mais de um diagnóstico, esse deve ser tratado especificamente, como no caso da associação com doença do refluxo gastroesofágico. Entretanto quando não se consegue um diagnóstico definitivo, os LS devem ser tratados como os asmáticos.

#### Tratamento das Crises Agudas de Sibilância em Lactentes

LS classificados como intermitentes, portanto leves, deverão receber drogas beta-agonistas (de preferência salbutamol) associadas a parassimpáticos (brometo de ipratrópio), pela via inalatória, apenas nas crises de insuficiência respiratória.

Doses do brometo de ipratrópio em crianças menores de 5 anos: 0,050 a 0,125 mg (4 a 10 gotas) em intervalos de 4 ou 6 horas. Em maiores de 5 anos: 0,125 a 0,250 mg (10 a 20 gotas) em intervalos de 4 ou 6 horas.

**Tabela 1** - Doses de salbutamol em crianças

<b>Salbutamol gotas</b> Solução para nebulização (5 mg/mL)	<b>Nebulização intermitente frequente:</b> - Crise aguda: 0,05-0,15 mg/kg a cada 20 minutos, por 3 doses. Dose máxima: 5 mg (1 mL) - Manutenção: 0,05-0,15 mg/kg a cada 6 horas <b>Nebulização contínua:</b> - Crise aguda: 0,3-0,5 mg/kg/hora Dose máxima: 10-15 mg/hora	Diluir em 3 a 5 mL de soro fisiológico  Diluir em soro fisiológico e acoplar a sistema de BI* Melhor tolerado acima dos 4 anos de idade
Salbutamol spray (100 µg/jato)	• Crise aguda: 1 a 2 jatos , a cada 20 minutos, por 3 doses. Dose máxima: 10 jatos Manutenção: 2 jatos cada 6 – 8 horas	Utilizar com espaçador. Dose controversa na criança; pode ser prescrita de maneira independente do peso

\*BI: bomba de infusão.

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma 2012.

**Tabela 2** - Doses de fenoterol em crianças

<b>Fenoterol gotas</b> Solução para nebulização (5 mg/mL)	<b>Nebulização intermitente</b> - Crise aguda: 0,07-0,15 mg/kg a cada 20 minutos, por 3 doses. Dose máxima: 2,5 mg (0,5 mL) - Manutenção: Crianças menores de 7 anos (< 25 kg): 1 gota para cada 3 kg de peso corporal, diluída em 3 a 5 ml de soro fisiológico, 3 vezes ao dia, a critério médico. Crianças acima de 7 anos (25 kg): 5 a 10 gotas, diluídas em 5 ml de soro fisiológico, 3 vezes ao dia, a critério médico.	Diluir em 3 a 5 mL de soro fisiológico
Fenoterol spray (100 µg/jato)	- Crianças: 1 a 2 jatos a cada 20 minutos, por 3 doses Dose máxima: 10 jatos	Com espaçador. Na apresentação de 200 µg/jato, as doses devem ser 50% menores

Diretrizes da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia para o Manejo da Asma - 2012

### Uso de Corticosteroides Inalatórios (CI) nos Lactentes

Os CI constituem a terapêutica de escolha em escolares, adolescentes e adultos com asma moderada e grave.

Regras fundamentais para o uso de CI em lactentes e pré-escolares:

- Usar por um período de 3 a 12 meses em LS persistentes.
- Utilizar CI na forma de aerossóis pressurizados dosimetrados (pressurised metered dose inhaler – pMDI) com espaçadores valvulados do tipo aerochamber.
- Suspensões de CI devem ser evitadas em nebulizadores ultrassônicos.

Regras úteis para minimizar efeitos indesejáveis dos corticosteroides inalatórios

- Utilizar bocal em vez de máscara facial, sempre que possível, nas crianças maiores.
- Ajustar firmemente a máscara à face para evitar névoa nos olhos.
- Lavar o rosto com água e sabão e limpar o aparelho após o uso.
- Crianças maiores devem ser estimuladas a enxaguar a boca com água e cuspir após o uso de CI.

As doses recomendadas de CI estão descritas na Tabela 3.

**Tabela 3** – Doses de esteroides inalatórios, em mcg, por 24 horas, em menores de 12 anos com sibilância persistente leve, moderada ou grave.

Esteróide	Dose baixa	Dose baixa	Dose média		Dose alta	
	>5anos	≤5 anos	>5anos	≤5 anos	>5anos	≤5 anos
Beclometasona	200 a 500	100 a 200	>500a 1000	>200 a 400	> 1000	>400
Budesonida	200 a 600	100 a 200	>600 a 1000	>200 a 400	> 1000	>400
Fluticasona	100 a 250	100 a 200	>250a 500	>200 a 500	> 500	>500

## Uso dos Antileucotrienos em Lactentes

Os leucotrienos são potentes mediadores inflamatórios liberados nas reações alérgicas e nas infecções pelo vírus sincicial respiratório. A ação desses mediadores pode ser inibida por substâncias antagonistas, como o montelucaste. Essa droga tem se mostrado útil na redução dos processos inflamatórios da intercrise dos LS e principalmente na sibilância recorrente após infecção pelo vírus sincicial respiratório.

## MENINGITES BACTERIANAS

As meningites bacterianas constituem um grave problema de saúde pública, sendo a que a mortalidade pode chegar até 40% e as sequelas entre 30 e 50%, na dependência do agente causal.

No controle da doença, a medida mais eficaz está relacionada à prevenção, com o uso de vacinas conjugadas. Todos os casos suspeitos, independentemente do agente etiológico são de notificação compulsória e de investigação obrigatória pelo sistema de vigilância epidemiológica.

No período neonatal, os patógenos mais envolvidos são o *Streptococcus* do Grupo B, *Escherichia coli* e *Listeria monocytogenes*, sendo este último muito raro em nosso meio.

Os agentes etiológicos responsáveis por aproximadamente 95% dos casos de meningites bacterianas após período neonatal são o *Haemophilus influenzae* tipo B, *Neisseria meningitidis* e *Streptococcus pneumoniae*.

Em pacientes imunocomprometidos ou submetidos a procedimentos neurocirúrgicos, a meningite pode ser causada por outras bactérias como o *Staphylococcus*, bacilos entéricos *Gram negativos* ou *Pseudomonas aeruginosa*.

Infecções próximas ao Sistema Nervoso Central (SNC) (como mastoidite, otite e sinusite), fraturas de ossos da face, procedimentos neurocirúrgicos, fístulas secundárias a malformações congênitas são situações que podem predispor à invasão bacteriana para as meninges. A colonização da mucosa da orofaringe pelo *Haemophilus influenzae* tipo B, pneumococo e meningococo determina o estado de portador assintomático e eventualmente as bactérias invadem a corrente sanguínea alcançando o SNC.

## PREVENÇÃO

### Vacinas

A Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo disponibiliza para crianças as vacinas Pneumocócica 10-valente, Meningocócica C (conjugada) e *Haemophilus influenzae* tipo B, pelo Sistema Único de Saúde (SUS), conforme o Calendário vacinal abaixo.

## Manifestações Clínicas

O quadro clínico da meningite está diretamente relacionado à faixa etária da criança, podendo ter várias manifestações, desde irritabilidade até coma. Quanto mais jovem a criança, menos sinais e sintomas específicos vão estar presentes.

No período neonatal, a meningite está largamente associada a quadro séptico; portanto, os sinais sistêmicos são de extrema importância. Porém, como estes se instalam tardiamente, os recém-nascidos que apresentam sintomas como febre, hipotermia, sucção débil ou recusa alimentar, irritabilidade ou apatia devem ser investigados mais precocemente.

Os lactentes constituem também faixa etária que requer experiência e habilidade ao exame físico para adequada avaliação do quadro neurológico. Sintomas como febre, vômito, irritabilidade e sinais como abaulamento de fontanela podem direcionar para punção líquórica diagnóstica; recusa alimentar, apatia extrema ou choro inconsolável também são sintomas frequentes nas infecções do SNC.

O exame físico deve ser realizado em ambiente preferencialmente tranquilo, com a criança acompanhada por pessoas de sua convivência e o uso de antitérmicos quando a febre for um sintoma persistente.

## Diagnóstico

O diagnóstico definitivo de meningite depende do exame do líquido cefalorraquidiano (LCR). Havendo suspeita de meningite deve ser realizado este exame, pois a precocidade do tratamento interfere diretamente no prognóstico do paciente.

A coleta do exame é realizada por meio de punção lombar na grande maioria das vezes, existindo poucas contra-indicações para o procedimento, tais como: instabilidade ventilatória ou hemodinâmica, infecção local ou sinais de grave hipertensão intracraniana (sinais focais / edema de papila); nesta última situação é indicada a tomografia computadorizada (TC) de crânio antes da punção, com a finalidade de descartar abscesso cerebral ou edema generalizado com risco de herniação. O líquido coletado deve ser examinado imediatamente após a coleta com análise citológica, bioquímica e bacteriológica, além de ser encaminhado para métodos para diagnóstico etiológico (cultura, contraímunoeletroforese, látex, PCR).

O aspecto do líquido inflamatório das meningites bacterianas, após o período neonatal, é geralmente turvo e à custa de leucócitos polimorfonucleares, cujo número costuma ser maior que 1000 células por milímetro cúbico; em alguns casos, como na doença meningocócica, os valores podem ser inferiores a 100 ou até mesmo dentro dos limites da normalidade.

As proteínas apresentam valores elevados (em geral acima de 100mg/dL) e a glicorraquia é baixa (abaixo de 40 mg/dL), devendo ser comparada à glicose

sérica coletada conjuntamente.

A análise bacteriológica inclui a bacterioscopia pela coloração de GRAM, cultura e contra-ímunoeletroforese, sendo também de grande valia a coleta de hemocultura. A positividade da cultura do líquido em pacientes previamente medicados com antibióticos cai de 70-85% para menos de 50%, especialmente nas infecções meningocócicas. Os achados de citologia e bioquímica serão provavelmente modificados, mas geralmente são indicativos de meningite bacteriana.

## Complicações

O paciente em tratamento de meningite bacteriana deve ser examinado repetidamente, principalmente quanto ao estado neurológico, com o intuito de se detectar o mais rapidamente possível as complicações.

O colapso circulatório, a mais grave das complicações, é mais frequentemente associada à meningococemia, mas pode acompanhar outros tipos de infecção. O choque geralmente ocorre no início da doença e, se não controlado rapidamente, o paciente evoluirá para óbito. A coagulação intravascular disseminada (CIVD) e a necrose de extremidades também estão associadas aos quadros mais graves.

As convulsões podem estar presentes em até um terço dos pacientes com meningite e podem ocorrer antes ou durante o tratamento e internação. A maioria das crises convulsivas é generalizada. Quando se observa crise parcial há necessidade de investigação com TC de crânio devido à gravidade desse quadro. Achados neurológicos focais como hemiparesia, paralisia facial, déficits de campo visual podem ocorrer em 10-15% dos pacientes e permanecer por muito tempo durante o acompanhamento. Os quadros convulsivos de difícil controle ou que persistem após o quarto dia de tratamento ou que acontecem tardiamente no curso da doença apresentam alta probabilidade de evolução neurológica insatisfatória.

Abscessos cerebrais estão geralmente associados à meningite, causados por infecções contíguas (sinusite, mastoidite) ou pós-trauma ou procedimentos neurocirúrgicos e, no período neonatal, em pacientes infectados por *Citrobacter diversus* ou *Proteus*. Efusões subdurais não estão geralmente associadas a sinais e sintomas. Estão presentes em mais de um terço dos pacientes com meningites, principalmente nos menores de 2 anos de idade e costumam ter resolução espontânea. Indicações de punção local são: suspeita clínica de empiema (febre prolongada ou irritabilidade, rigidez de nuca mantida, aumento da leucocitose no LCR), aumento abrupto no perímetro cefálico, sinais neurológicos focais e evidência clínica de hipertensão intracraniana.

As articulações podem ser afetadas inicialmente ou durante o curso da doença. No início está mais associada à invasão direta do agente *Haemophilus influenzae* tipo B. Se a artrite se desenvolve após o 4º dia da doença sugere quadro imunomediado atingindo várias articulações e geralmente associado à infecção

pelo meningococo.

### Diagnóstico Diferencial

Uma das grandes dificuldades é estabelecer com precisão o diagnóstico diferencial entre meningite bacteriana e meningite viral, se os testes para identificação do agente são negativos e se o LCR colhido apresenta celularidade baixa e à custa de polimorfos nucleares. As meningites virais na fase inicial do quadro podem apresentar predomínio de polimorfonucleares na análise citológica, porém a bioquímica (glicose e proteína) geralmente são normais.

### Tratamento

#### a) Antibioticoterapia

Um fator decisivo para o sucesso terapêutico da meningite é a instituição precoce da antibioticoterapia mesmo antes de ser isolado o agente etiológico. Assim sendo, a terapêutica antimicrobiana é inicialmente empírica e baseada nos agentes etiológicos que incidem em cada faixa etária.

Para o período neonatal, recomenda-se o uso da associação de cefalosporina de terceira geração e ampicilina. A cobertura para *Staphylococcus aureus* deve ser iniciada com vancomicina no recém-nascido pré-termo com história de internação prolongada em berçário no qual a meningite se desenvolve mais tardiamente, principalmente naqueles com uso de cateteres de longa permanência. Com relação à escolha da cefalosporina de terceira geração (cefotaxime ou ceftriaxone), há poucas diferenças entre ambas e a escolha baseia-se em geral na experiência com o uso das mesmas em cada serviço. A ceftriaxone apresenta meia-vida mais longa, o que lhe confere a vantagem de poder ser administrado em dose única diária. A cefotaxime, por não ter excreção biliar é a droga de escolha para os recém-nascidos, pois não suprime a flora bacteriana intestinal e também não desloca a bilirrubina dos sítios de ligação à albumina plasmática, o que precipita ou agrava os quadros de icterícia neonatal.

Na faixa etária de 1 a 3 meses, inicia-se o tratamento com ampicilina e ceftriaxone.

A partir de 3 meses de idade, indica-se a monoterapia com ceftriaxone.

Qualquer esquema terapêutico deve ser reavaliado após 48 ou 72 horas, quando já estiverem disponíveis os resultados de cultura de líquido e testes de sensibilidade antimicrobianos.

O tempo de antibioticoterapia varia de acordo com o agente etiológico e com a resposta clínica. Em geral, 10 a 14 dias são satisfatórios para o tratamento da meningite por *Streptococcus* do grupo B e pela *Listeria monocytogenes*. Para as enterobactérias, recomenda-se no mínimo três semanas de terapêutica. No recém-nascido, deve-se colher nova amostra de líquido ao final do tratamento devido à dificuldade de avaliação do exame neurológico e imprevisibilidade do

curso clínico nessa faixa etária.

Nas meningites meningocócicas, 5 a 7 dias são suficientes para o tratamento; *Haemophilus influenzae* tipo B de 7 a 10 dias; pneumococo de 10 a 14 dias. Se houver melhora clínica em 24 a 48 horas após a introdução do antibiótico, não há necessidade de coletar novamente o LCR; se a melhora é lenta ou há sinais de agravamento do quadro, faz-se necessária uma investigação por imagem (tomografia computadorizada de crânio) para avaliar complicações (abscessos) e nova punção de LCR.

#### b) Tratamento de suporte e coadjuvante

O paciente pediátrico acometido de meningite bacteriana deve ser manuseado em Unidade de Terapia Intensiva, principalmente nas primeiras 24 horas de terapêutica, devido à possível ocorrência de instabilidade hemodinâmica e ventilatória e alterações do nível de consciência. Oxigenioterapia, avaliação hemodinâmica rigorosa, controle do choque, das convulsões e da hipertensão intracraniana são de fundamental importância para um bom prognóstico.

### Indicações de Quimioprofilaxia

#### a) *Haemophilus influenzae* tipo B:

- Criança acometida pela doença, quando não tratada com ceftriaxone ou cefotaxime, realizar logo após a alta hospitalar.

- Todos os contatos domiciliares (\*) desde que haja outra criança no domicílio menor que 4 anos que não tenha completado o esquema vacinal.

(\*) — definidos como pessoas que moram com o paciente ou não residentes que passem pelo menos 4 horas com o paciente por pelo menos 5 a 7 dias antes da admissão hospitalar da criança doente.

- Todos os membros do domicílio que tenham criança imunocomprometida ou menor que 12 meses, mesmo que tenha iniciado esquema vacinal.

- Contatos de enfermaria e de centros de cuidados infantis, independentemente da idade, onde tenham ocorrido pelo menos 2 casos de doença invasiva por *Haemophilus influenzae* tipo B em intervalo de 60 dias.

O fármaco recomendado é a rifampicina, administrada via oral, dose única diária por 4 dias (20mg/kg/dia – Máximo 600mg). Para os adultos a dose utilizada é de 600mg, administrada 1 vez ao dia por 4 dias. Aspirados e culturas de faringe e nasofaringe não são úteis para determinação de risco.

#### b) Meningococo:

- Contato domiciliar.

- Contato em creche ou ambientes similares durante os 7 dias anteriores à internação.

- Exposição direta às secreções do paciente através de beijos, utilização de escova de dente ou talheres.

- Ressuscitação boca-a-boca, contato desprotegido durante procedimento de entubação traqueal.
- Comer ou dormir frequentemente no mesmo local do paciente.
- Criança doente, caso não tenha sido tratada com ceftriaxone ou cefotaxime.

O antibiótico recomendado é a rifampicina (20mg/kg/dia divididos em 2 tomadas a cada 12 horas, dose máxima 600 mg, durante 2 dias; para recém-nascidos utilizar 5 mg/kg/dose a cada 12 horas por 2 dias). A ceftriaxone pode ser utilizada como alternativa e pode ser utilizada também em gestantes (menores de 12 anos, 125 mg intramuscular, dose única; maiores de 12 anos, 250mg intramuscular, dose única). A ciprofloxacina não é recomendada em indivíduos menores de 18 anos ou em gestantes; é administrada em adultos em dose única de 500mg, via oral.

## NEUROPEDIATRIA – ENFERMIDADES MAIS COMUNS

A hidrocefalia deve ser considerada quando há aumento do perímetro craniano acima do limite superior (percentil 90). A hidrocefalia é caracterizada pelo aumento do volume do líquido cefalorraquidiano associado a dilatação ventricular progressiva.

O aparecimento da hidrocefalia pode ser devido a variados fatores: infecção, hemorragia, tumores e malformações congênitas.

Hidrocefalia pode ser dividida em três grandes grupos: a) hidrocefalia por excesso de produção líquórica (ex: papiloma do plexo coróide); b) hidrocefalia comunicante (devido à falha de reabsorção líquórica, por obstrução da drenagem extraventricular no espaço subaracnóide) e c) hidrocefalia não comunicante (devido à obstrução intraventricular da drenagem líquórica).

As causas mais frequentes de hidrocefalia comunicante são: meningite, disseminação neoplásica líquórica, mucopolissacaridose e tumores medulares.

Hidrocefalia não comunicante está frequentemente associada à malformação do sistema nervoso central (malformação de Chiari II, estenose de aqueduto cerebral, malformação de Dandy-Walker, hidrocefalia ligada ao X). Além disso, hidrocefalia não comunicante pode também estar associada a síndromes genéticas como trissomia do 13, trissomia do 18, síndrome de Smith-Lemli-Optiz, síndrome de Crouzon e síndrome de Apert.

Uma das causas mais comuns de hidrocefalia congênita é a hidrocefalia ligada ao X, caracterizada por estenose de aqueduto cerebral, retardo do desenvolvimento neuropsicomotor e adução dos polegares.

### Quadro Clínico

Macrocefalia e aumento excessivo do perímetro craniano, nos primeiros anos de vida, geralmente na primeira infância a hidrocefalia muitas vezes é assinto-

mática, pois as suturas cranianas ainda estão abertas e não há hipertensão intracraniana associada. Em casos mais graves pode haver irritabilidade, vômitos, perda de apetite, abaulamento de fontanela e desvio conjugado do olhar para baixo (“olhar do sol poente”), hipertonia dos membros inferiores e hiper-reflexia generalizada. Aumento súbito do perímetro craniano (“medida fora da curva”) sempre deve ser valorizado e investigado com exame de neuroimagem.

### Tratamento

Encaminhar imediatamente para avaliação neurocirúrgica.

### Diagnóstico diferencial:

- Hiperplasia benigna do espaço subaracnóide: Caracteriza-se por macrocefalia sem outros sintomas. A criança apresenta desenvolvimento neuropsicomotor adequado, mas o perímetro craniano encontra-se acima do percentil 90. As medidas do perímetro craniano ao longo dos meses estão sempre paralelas à curva normal. A tomografia computadorizada de crânio mostra aumento do espaço subaracnóide na região frontal. Pode haver discreto alargamento das fissuras Sylvianas e outros sulcos. O tamanho dos ventrículos é normal (ou minimamente aumentado), o que diferencia essa entidade de atrofia cerebral. O acompanhamento deve ser feito com medidas seriadas do perímetro craniano e a tomografia computadorizada de crânio só deve ser repetida se houver atraso do desenvolvimento neuropsicomotor ou alteração do exame neurológico.

### Ataxia Cerebelar Aguda

É uma disfunção cerebelar aguda que causa alteração no controle da postura e movimentos.

Ela pode ser consequente a qualquer insulto cerebelar agudo, como intoxicações, cerebelite pós-infecciosa (virais ou bacterianas), neoplasia de fossa posterior, migrânea vertebro-basilar, esclerose múltipla, acidente vascular cerebelar.

### Quadro Clínico

É caracterizada por marcha com base alargada, dismetria, hipotonia, nistagmo e fala escandida ou embolada. Quadros leves, de marcha cambaleante, até graves, com incapacidade de se sentar sem apoio ou de alcançar objetos.

### Diagnóstico

É realizado por meio de:

- Triagem toxicológica: fenitoína, fenobarbital, primidona ou chumbo.

- Tomografia computadorizada ou ressonância magnética de crânio: vasculites, traumatismos, etc.
- Líquor (sempre após ter descartado a presença de processo expansivo do sistema nervoso central).

### Tratamento

Depende da etiologia.

- Intoxicações – suporte clínico, considerar lavagem gástrica ou carvão ativado.
- Ataxia cerebelar pós-infecciosa/infecciosa – suporte clínico, geralmente é condição autolimitada.
- Encaminhar para Unidade de Urgência Referenciada.

### Perda de Fôlego

Desencadeado por estímulo externo, é caracterizado por perda da consciência e cianose/palidez. Ocorre em 0,1% das crianças saudáveis, dos 6 meses aos seis anos de idade.

A interrupção da respiração ocorre durante a expiração, de natureza reflexa e não voluntária.

### Quadro Clínico

Perda de fôlego tipo cianótica: geralmente precedido por choro fraco, a criança fica hipertônica e cianótica. Duração de poucos segundos.

Perda de fôlego tipo pálida: geralmente precedida por trauma leve em qualquer parte do corpo, a criança fica hipotônica e pálida. Pode haver bradicardia. Duração de poucos segundos.

### Diagnóstico

História clínica e exame físico.

ECG para afastar síndrome do QT longo.

Hemograma: perda de fôlego parece ser mais frequente em crianças com anemia.

### Tratamento

Comportamental, orientação aos pais.

Trata-se de condição benigna e autolimitada.

### Hemiparesia Congênita

É a deficiência motora focal, que acomete um lado do corpo.

Ele pode ser decorrente de sequela de evento vascular isquêmico, muitas vezes na vida intrauterina, ou malformação congênita do sistema nervoso central.

### Quadro Clínico

Durante o primeiro ano de vida a criança geralmente utiliza as duas mãos de forma simétrica, pois ainda não houve definição da dominância manual. O diagnóstico nos primeiros meses de vida pode ser muito difícil, pois parte da movimentação do bebê é reflexa e ainda não há hipertonia ou sinais de liberação piramidal (clono em pé, hiper-reflexia). Portanto, qualquer assimetria deve ser valorizada e investigada; principalmente quando uma mão fica mais fechada do que a outra, além disso, o braço e a perna afetados podem ser mais curtos e finos do que os membros não afetados.

### Diagnóstico

Tomografia computadorizada de crânio ou ressonância magnética de crânio.

Avaliação de fundo de olho.

Sorologias (toxoplasmose, citomegalovírus, rubéola, sífilis).

Exclusão de outros distúrbios neurológicos.

### Tratamento

Reabilitação precoce com equipe multiprofissional (fisioterapia, fonoaudiologia e terapia ocupacional).

Solicitar avaliação especializada.

Apoio geral dos pais com aconselhamento, programas educacionais e grupos de apoio.

### Vertigem

É a sensação de instabilidade corporal de origem periférica (VIII nervo, labirinto) ou central (núcleo vestibular no tronco encefálico).

### Quadro Clínico

A Vertigem periférica geralmente caracteriza-se por breve duração, sintomatologia autonômica exuberante (náusea, vômito, etc), nistagmo unidirecional (nunca vertical) e outras alterações do ouvido (perda auditiva ou zumbido).

A Vertigem central pode ter ou não nistagmo. Quando presente, o nistagmo

é unidirecional, vertical ou multidirecional. Além disso, o nistagmo pode ser diferente nos dois olhos. Outros sintomas de vias longas podem estar presentes (como sintomas motores ou sensitivos, hiperreflexia, disartria).

A classificação da síndrome vestibular é feita conforme sua duração (Holson 1998):

- 1 dia – labirintite, isquemia vertebro-basilar, AVC de tronco cerebral, esclerose múltipla.
- Horas ou minutos – vertigem paroxística benigna, doença de Menière, acidente isquêmico transitório, migrânea, crise epiléptica (raro), fístula perilinfática.
- Segundos - vertigem posicional benigna.

### Diagnóstico

- Audiometria.
- Tomografia computadorizada ou ressonância magnética de crânio em casos selecionados.

### Vertigem paroxística benigna

Inicia-se entre 1 e 4 anos de idade e caracteriza-se por múltiplos episódios de curta duração com desequilíbrio, ansiedade, nistagmo e vômito. O exame neurológico é normal, assim como o EEG. Estimulação calórica no ouvido é anormal na maioria dos pacientes (sem resposta ou apenas unilateral), mas de difícil realiação nesta faixa etária. É equivalente de migrânea e quando os episódios são muito frequentes, pode-se fazer profilaxia com ciproheptadina 2-8mg/dia, com a supervisão do especialista.

- Solicitar avaliação especializada: neurologista e otorrinolaringologista .

### Síndrome Extra-Piramidal Aguda

A maioria das síndromes extra-piramidais na infância são crônicas e acompanham encefalopatias crônicas não progressivas ou doenças metabólicas. Entretanto, eventualmente podem ocorrer de forma aguda. As mais frequentes são a distonia e a coreia.

#### 1. Distonia

Distonia é a contração involuntária e simultânea da musculatura agonista e antagonista. Podem ser manifestações primárias ou secundárias de doenças neurológicas, e podem ser benignas.

### Quadro Clínico e diagnóstico

O diagnóstico é baseado na história clínica e exame toxicológico.

Distonia aguda geralmente é devido à intoxicação medicamentosa, principalmente metoclopramida e haloperidol.

É importante o diagnóstico diferencial com convulsões.

### Tratamento

Depende da etiologia. Pode ser considerado o uso de Biperideno (Akineton®).

#### 2. Coreia

É o movimento involuntário lento, contorcido, assimétrico, imprevisível e que desaparece durante o sono.

### Quadro Clínico

Coreia de Sydenham é o tipo mais frequente de coreia aguda na infância, é um componente neurológico infrequente da febre reumática aguda. Apesar dos movimentos involuntários serem de início insidioso, muitas vezes o paciente é avaliado inicialmente na unidade de emergência. Além da coreia, também podem ser observados hipotonia, disartria, labilidade emocional e sintomas psiquiátricos como comportamento obsessivo-compulsivo. O diagnóstico é clínico.

O diagnóstico diferencial deve ser feito com: coreia por lesão aguda dos núcleos da base, intoxicação medicamentosa e outras coreias autoimunes (encefalite por anticorpo anti-receptor NMDA).

### Diagnóstico

- Tomografia computadorizada ou ressonância magnética de crânio.
- ASLO (pode estar negativa, pois coreia é manifestação tardia de febre reumática!).
- Investigação padrão para febre reumática (ECG, ecocárdio, etc.).

### Tratamento

- Repouso relativo.
- Valproato 15mg/kg/dia, com aumento da dose se necessário até o controle dos sintomas.
- Penicilina G benzatina a cada 21 dias até 18 anos de idade.
- Avaliação cardíaca obrigatória para afastamento de cardite reumática.
- Encaminhar para seguimento ambulatorial.
- Solicitar avaliação especializada.

### Paralisia Flácida Aguda

Na infância, a maioria dos pacientes com paralisia flácida aguda apresenta polirradiculoneurite (síndrome de Guillain-Barré).

## Quadro Clínico

Cerca de 2/3 dos pacientes apresentam antecedente de doença viral respiratória ou diarreia nas 2 ou 3 semanas que precedem o quadro de fraqueza muscular. O exame neurológico mostra diminuição da força muscular ascendente e reflexos osteotendíneos abolidos.

O quadro caracteriza-se por fraqueza muscular progressiva e ascendente ao longo de aproximadamente 3 semanas, seguido por uma fase de estabilidade que pode durar até 4 semanas. A recuperação é completa na maioria dos pacientes, mas pode levar até 12 meses. Dez a 15% dos pacientes podem ter seqüela residual. Sintomas sensitivos como parestesias, dor e câimbras podem estar presentes, mas alteração de sensibilidade com “nível” sugere lesão medular e exclui o diagnóstico de síndrome de Guillain-Barré.

O diagnóstico diferencial deve ser feito com: botulismo, poliomielite e porfiria.

## Diagnóstico

- Líquor – dissociação proteino-citológica, ou seja, proteína elevada com nível normal de células.
- Eletroneuromiografia – pode ser normal no início da doença.

## Tratamento

Todo paciente deve ser internado pelo risco de comprometimento respiratório com necessidade de suporte ventilatório. A internação deve ser mantida até o paciente apresentar sinais de recuperação motora.

O tratamento inclui:

- Monitorização da função pulmonar.
- Monitorização de instabilidade autonômica (hipertensão/hipotensão arterial, arritmia cardíaca).
- Imunoglobulina endovenosa.
- Plasmaférese é a alternativa mais utilizada em adultos. O uso em crianças é limitado por dificuldades técnicas.

## Discite

É a lesão inflamatória do disco intervertebral, isto é, a espondilite infecciosa piogênica. É mais frequente em crianças, principalmente lactentes. O *Staphylococcus aureus* constitui um agente bacteriano comum.

## Quadro Clínico

Dor lombar e dificuldade de deambulação, associada a certo conforto durante repouso em decúbito dorsal. Geralmente está associada a febre, náusea, vômito, irritabilidade. Uma pequena porcentagem dos casos apresenta dor abdominal.

## Diagnóstico

- Velocidade de hemossedimentação (VHS) elevada.
- Hemograma com leucocitose.
- RX de coluna mostra estreitamento do espaço discal.
- Ressonância magnética e cintilografia também podem ser úteis na confirmação diagnóstica.

## Tratamento

- Repouso no leito.
- Antibioticoterapia endovenosa
- Colete gessado ou órtese para imobilização da região afetada.
- Solicitar avaliação especializada.

## PARASITOSSES INTESTINAIS MAIS FREQUENTES NA CRIANÇA

As parasitoses intestinais são um problema de alta prevalência entre crianças e adolescentes de países subdesenvolvidos. No Brasil observa-se uma diminuição da prevalência das parasitoses intestinais, possivelmente em decorrência da melhora de fatores sociais, sanitários e da organização dos serviços de saúde.

A terapêutica medicamentosa é bastante satisfatória, mas as medidas profiláticas são indispensáveis.

## Prevenção

Para a prevenção de parasitoses intestinais recomenda-se:

- Amamentar exclusivamente até os seis meses de idade, e complementado até os dois anos de idade.
- Higienizar de maneira adequada os utensílios utilizados na alimentação das crianças, proteger os utensílios de poeira e insetos.
- Lavar bem as frutas e verduras, ingerir água clorada, filtrada ou fervida (não ingerir água e alimentos de fontes duvidosas),
- Consumir carnes bem cozidas,
- Manter domicílio sem insetos (moscas, baratas, pulgas); proteger os alimentos de poeira e insetos,
- Não levar dedos ou objetos à boca; cuidar da higienização das unhas,

- Lavar as mãos antes de manipular alimentos e após utilizar o banheiro,
- Depositar as fezes humanas em locais adequados e não utilizá-las como adubo,
- Usar calçados,
- Pesquisar portadores assintomáticos entre familiares, pessoas que manipulam alimentos e trabalhadores de instituições como creches, asilos, presídios e escolas.

### Diagnóstico laboratorial

As amostras de fezes devem ser adequadamente coletadas, conservadas e examinadas. Devem ser colhidas em três dias não consecutivos e cobertas para evitar desidratação ou contaminação. Se não puderem ser entregues para análise até uma hora após a coleta, devem ser conservadas em mertiolato, iodo, formol ou álcool de polivinila.

Existem vários métodos para detecção dos parasitas nas fezes e para que haja maior sensibilidade e especificidade nos resultados é necessário que se utilize a técnica adequada para cada parasita. Os métodos podem ser agrupados em:

- Diretos: identifica as formas vegetativas de protozoários
- Enriquecimento ou concentração:
  - Hoffman, Lutz, Pons e Janer (eficiente na pesquisa de cistos de protozoários e de ovos pesados de helmintos como: áscaris, esquistossoma e cestóides)
  - Método quantitativo de Kato modificado por Katz (fornece o número de ovos pesados/por grama de fezes; preconizado para ovos pesados de helmintos e de *Trichura trichiuris*)
  - Método de Willis (pesquisa de ovos leves de ancilostomídeos, oxiúros e *Trichura trichiuris*)
  - Método da centrífugo-flutuação em sulfato de zinco (Faust) ou da centrífugo-sedimentação em formol-éter (pesquisa de cistos de protozoários em fezes formadas e de ovos leves de helmintos)
  - Método de Baerman-Morais ou de Rugai (pesquisa de estrogilóides)
- Outros métodos:
  - Tamização das fezes (diagnóstico de teníase)
  - Swab anal (oxiuríase)
  - Biópsia de válvula retal (esquistossomose)
  - Biópsia duodenal e análise direta e após coloração pela hematoxilina férrica das fezes, raspado retal ou do mucoduodenal (giardíase ou amebíase)
  - Intradermorreação e determinação de anticorpos séricos (esquistossomose, amebíase e giardíase)
  - Pesquisa de oócistos de criptosporídeo e de isospora (coloração pela safranina e azul de metileno)

### Principais parasitas

#### Protozoários:

- *Giardia lamblia* (Giardíase)
- *Entamoeba histolytica* (Amebíase)

#### Metazoários:

##### Com ciclo pulmonar

- *Ascaris lumbricoides* (Ascaridíase)
- *Strongyloides stercoralis* (Estrongiloidíase)
- *Ancylostoma duodenale* (Ancilostomíase)
- *Necator americanus* (Necatoríase)
- *Schistosoma mansoni* (Esquistossomose)

##### Sem ciclo pulmonar

- *Enterobius vermicularis* (Enterobíase)
- *Trichura trichiuris* (Tricuríase)
- *Taenia solium* e *saginata* (Teníase)
- *Hymenolepis nana* (Himenolepíase)

### Tratamento

O tratamento profilático é discutível, tem sido preconizado para locais com alta prevalência (superior a 50% em pré-escolares e escolares) em dois ciclos anuais com intervalo de seis meses.

Em casos de poliparasitismo, recomenda-se utilizar drogas polivalentes e iniciar o tratamento para parasitas com risco de migração e para os que comprometem mais o estado geral da crianças.

Os pacientes que serão submetidos a anestesia geral, devem tratar previamente os parasitas com capacidade migratória (por exemplo, *Ascaris lumbricoides*).

Para os pacientes que serão submetidos à terapêutica com imunossupressor, deve-se optar pelo tratamento de parasitas com capacidade de disseminação (*Strongilóides stercoralis*).

As opções de tratamento das parasitoses intestinais mais frequentes na infância são apresentadas no QUADRO 1.

**QUADRO1.** Tratamento das parasitoses intestinais mais frequentes na infância.

PARASITAS	OPÇÕES
<i>Giardia lamblia</i>	<b>Metronidazol:</b> 20mg/Kg/dia, dividida em 2 ou 3 doses, durante 5 a 7 dias (Dose máxima de 250mg). <b>Albendazol:</b> 400mg em dose única diária por 5 a 10 dias <b>Tinidazol:</b> 50mg/kg em dose única (dose máxima de 2g) <b>Furazolidona:</b> 8mg/kg/dia, dividida em 3 doses, por 7 dias (dose máxima de 100mg) <b>Secnidazol:</b> 30 mg/kg em dose única
<i>Entamoeba histolítica</i>	<b>Metronidazol:</b> 35-50 mg/kg/ dia, dividida em 3 doses, durante 10 dias; <b>Teclosan:</b> 7,5 mg/kg/d, dividida em 3 doses, durante 5 dias <b>Tinidazol:</b> 50mg/kg em dose única por 3 dias, até 2g/dia. <b>Etofamida:</b> 25 mg/kg /dia, dividida em 3 doses, durante 3 dias
<i>Ancylostoma duodenale</i>	<b>Mebendazol:</b> 200mg/dia, dividida em 2 doses, durante 3 dias. Repetir após 15 dias (Raramente ocorre falha terapêutica) <b>Albendazol:</b> 400mg em dose única, ou 200mg em crianças de 1 a 2 anos. <b>Palmoato de pirantel:</b> 11 mg/kg, em dose única. . (máximo de 1g)
<i>Ascaris lumbricóides</i>	<b>Mebendazol:</b> 200mg/dia, dividida em 2 doses, durante 3 dias. Repetir após 15 dias <b>Albendazol:</b> 400mg em dose única, ou 200mg em crianças de 1 a 2 anos. <b>Levamisol:</b> dose única, sendo 40mg para lactentes, 80mg para crianças entre 1 e 7 anos e 120mg para maiores de 7 anos <b>Palmoato de pirantel:</b> 11 mg/kg, em dose única. (máximo de 1g) <b>Piperazina:</b> dose de ataque é 150 mg/kg (máximo de 6g); após 24 horas utilizar 65 mg/kg a cada 12 horas de manutenção
<i>Strongyloides stercoralis</i>	<b>Tiabendazol:</b> atinge outros nematódeos, deve ser usado em maiores de 2 anos: 50mg/kg/dose única ou 25mg/Kg, 2 vezes ao dia por 2 dias (máximo de 2,5g ) <b>Albendazol:</b> 400mg/dia, dose única diária, durante 7 dias <b>Cambendazol:</b> 5mg/kg em dose única <b>Praziquantel:</b> 20mg/kg em dose única <b>Ivomectina:</b> 150 a 200µg/kg em dose única
<i>Enteróbius vermiculares</i>	<b>Mebendazol:</b> 100 a 200mg em dose única; repetir após 14 a 21 dias <b>Albendazol:</b> 400mg/dia, em dose única. Repetir após 14 dias. <b>Palmoato de pirantel:</b> 11mg/kg, em dose única. (máximo de 1g). Repetir após 14 dias. <b>Palmoato de pirvínio:</b> 10mg/kg em dose única <b>Palmoato de pirantel:</b> 15-20mg/kg, durante 3 dias  <b>Mebendazol:</b> 200mg/dia, dividida em 2 doses, durante 3 dias (eficácia moderada). <b>Albendazol:</b> 400mg/dia, em dose única, ou 200mg em crianças de 1 a 2 anos
<i>Trichura trichiuris</i>	<b>Mebendazol:</b> 400mg/dia, dividida em 2 doses, durante 4 dias; <b>Niclosamida:</b> Peso entre 11 e 34 kg: 2 comprimidos (1g) em dose única;

*Taenia solium e saginata*      Peso maior que 34 kg: 3 comprimidos (1,5 g) em dose única  
**Albendazol:** 400mg/dia, em dose única, ou 200mg em crianças de 1 a 2 anos  
**Praziquantel:** 10-20 mg/kg, em dose única

*Hymenolepis nana*      **Mebendazol:** 400mg/dia, dividida em 2 doses, durante 4 dias.  
**Niclosamida:** Peso entre 11 e 34 kg: 2 comprimidos (1g) em dose única no 1o dia e após 1 comprimido (0,5)/dia, durante 6 dias; Peso maior que 34 kg: 3 comprimidos (1,5g) em dose única no 1o dia e após 2 comprimidos (1,0g)/dia, durante 6 dias  
**Albendazol:** 400mg/dia, em dose única, ou 200mg em crianças de 1 a 2 anos.  
**Praziquantel:** 25 mg/kg, em dose única

*Schistosoma mansoni*      **Oxaminiquina:** Peso abaixo de 30kg= 20mg/kg em dose única ou em duas vezes. Peso acima de 30kg= 15mg/kg em dose única ou em duas vezes.  
**Praziquantel:** 40 a 60mg/kg em dose única ou em duas vezes com intervalo de 8 horas. Repetir dose em 4 a 6 semanas.

\*\*\* Nitazoxanida: Inibe enzimas indispensáveis a vida dos parasitas. Indicado para amebíase, giardíase, helmintíases e Blastocystis hominis, Cryptosporidium, balantidium coli e Isospora belli. É rapidamente absorvido no trato gastrointestinal atingindo concentração plasmática em uma hora. É excretado na urina, bile e fezes. Possui dosagens específicas para cada tipo de parasita, mas deve ser administrado com alimentos. A reação adversa mais freqüente é a náusea, seguida de cefaleia, diminuição do apetite e raramente cólicas e dor abdominal.

## PNEUMONIAS AGUDAS

Pneumonia aguda é a infecção do trato respiratório inferior, que pode ser definida isoladamente por sinais clínicos como tosse, febre e dificuldade respiratória ou associada a alterações radiológicas.

Os agentes etiológicos podem ser bactérias, vírus, organismos atípicos e fungos. Apesar de em 60% dos casos não ser possível identificar o agente e a maioria dos estudos ser realizada em países desenvolvidos, considera-se também para o nosso meio os seguintes agentes como sendo os mais frequentes:

- Crianças até 3 dias de vida: Streptococcus do grupo B, bactérias Gram negativas (E. coli, P. aeruginosa, Klebsiella sp.) e Listeria monocytogenes.
- Crianças de 3 dias a um mês: Gram negativos, Staphylococcus aureus, e Staphylococcus epidermidis.
- Crianças de 1-3 meses: Chlamydia trachomatis, Ureaplasma urealyticum agentes de "pneumonia afebril do lactente" e vírus sincicial respiratório (VSR).
- Crianças de 3 meses a dois anos: bactérias como S. pneumoniae, H. influenzae (tipo B e não tipáveis); outros como S. aureus, Chlamydia spp e Mycoplasma pneumoniae e vírus (VSR principalmente) devem ser considerados.
- Crianças pré-escolares: S. pneumoniae e H. influenzae tipo B e vírus. A partir desta idade diminui a prevalência de S. aureus e começa a aumentar a de M. pneumoniae.

### Quadro Clínico:

As infecções respiratórias agudas podem apresentar sintomatologia semelhante e procura-se diferenciar a sua localização em via aérea superior ou inferior. Deve-se valorizar a história de febre, tosse, dificuldade respiratória, e antecedentes de quadros respiratórios, além de sinais inespecíficos como irritabilidade, cefaleia, vômitos, diminuição do apetite e prostração.

Em crianças de até 3 meses, sintomas semelhantes e principalmente com tosse em “stacatto” (sons curtos e separados), antecedente de parto natural e conjuntivite, e sem febre são sugestivos de “Pneumonia Afebril do Lactente”.

Dor abdominal pode ser referida principalmente em crianças menores e sugere comprometimento de lobos inferiores, por irritação diafragmática. Dor pleural e posição antálgica sugerem derrame pleural.

No exame físico é importante valorizar a taquipnéia, que está relacionada à gravidade, e pode ser identificada por meio de critérios da Organização Mundial de Saúde (OMS):

- Crianças de zero a dois meses: 60 incursões respiratórias por minuto (irpm)
- Crianças de 2 a 11 meses: 50 irpm
- Crianças de 12 a 59 meses: 40 irpm
- Crianças acima de 60 meses: 20 irpm

Além da frequência respiratória e cardíaca, deve-se analisar o esforço respiratório por meio de retração intercostal, de fúrcula ou subdiafragmática, batimento de asa nasal, gemência, perfusão periférica e cianose. A retração subcostal ou subdiafragmática é indicativa de maior gravidade.

O frêmito toraco-vocal está aumentado nas consolidações e diminuído nos derrames pleurais. A presença de sub-macicez, à percussão sugere derrame pleural.

A ausculta pulmonar varia de acordo com a extensão e o padrão anatômico da pneumonia e pode ser difícil em crianças. A presença de sibilos sugere, em lactentes, etiologia viral e, em crianças maiores M. Pneumoniae. Estertores crepitantes à ausculta relacionam-se a presença de secreção em alvéolos. Murmúrio vesicular diminuído ou assimétrico é observado em condensações, nas grandes atelectasias e nos derrames pleurais. O sopro tubário também pode ser auscultado nas condensações. É rara a ausculta de estertores crepitantes, pectorilóquia e broncofonia em lactentes.

A presença de cinco sinais “T”: Tosse, Temperatura aumentada, Taquipneia, Taquicardia e Tiragem constituem a base clínica para o diagnóstico de pneumonia nos primeiros anos de vida.

**Tabela 1** - Classificação clínica da gravidade de pneumonia em crianças de dois meses a cinco anos (OMS 2005)

Sinal ou Sintoma	Classificação
Cianose central	Pneumonia muito grave
Dificuldade respiratória grave (Movimentos involuntários da cabeça)	Pneumonia muito grave
Incapacidade de beber	Pneumonia muito grave
Tiragem subcostal	Pneumonia grave
Respiração rápida	Pneumonia
Estertores crepitantes	Pneumonia

A associação de sinais clínicos e radiológicos, na prática clínica, é o instrumento principal para a suspeita do agente etiológico (Tabela 2).

**Tabela 2** - Aspectos clínicos e radiológicos de acordo com o agente etiológico

	Bactéria	Vírus	Mycoplasma
<b>Idade da criança</b>	Qualquer	Qualquer	5-15 anos
<b>Estação do ano</b>	Inverno	Inverno	Ano todo
<b>Início do quadro</b>	Abrupto	Variável	Insidioso
<b>Febre</b>	Alta	Variável	Baixa
<b>Taquipneia</b>	Comum	Comum	Rara
<b>Tosse</b>	Produtiva	Não produtiva	Não produtiva
<b>Outros sinais e sintomas</b>	Dor abdominal	Coriza	Meningite bolhosa Faringite
<b>Exame Físico</b>	Consolidação	Sibilância	Variável
<b>Leucocitose</b>	Comum	Variável	Incomum
<b>Radiologia</b>	Consolidação	Opacidade difusa	Variável
<b>Derrame Pleural</b>	Comum	Raro (Adenovírus)	10-20%

### Radiologia:

Se possível, recomenda-se a realização da radiografia de tórax nas posições: ântero-posterior (menores de dois anos) ou pósterio-anterior (maiores de dois anos), pois avalia a extensão do acometimento e identifica as complicações.

Estudos sugerem que a radiografia de tórax tem pouca acurácia na diferenciação etiológica entre viral e bacteriana. Por isso, os britânicos recomendam sua realização em menores de cinco anos apenas quando apresentam quadro febril acima de 39°C de causa desconhecida, sem sinais clínicos evidentes de bronquiólite.

De modo geral, nas pneumonias virais predominam os espessamentos brônquicos e peribrônquicos, infiltrados intersticiais, adenopatia hilar e parahilar, hiperinsuflação e atelectasia. Nos quadros bacterianos os achados mais sugestivos

são: padrão segmentar ou lobar, broncograma aéreo, consolidação, abscessos, pneumatoceles, espessamento ou derrame pleural. Na suspeita de derrame pleural recomenda-se a radiografia de tórax em decúbito lateral, e se necessário confirmação com ultrassom.

Outro fator a ser considerado é a dissociação clínico-radiológica, quadro clínico discreto associado a alteração radiológica importante, observada principalmente nas pneumonias por *M. pneumoniae*, que radiologicamente pode apresentar padrão viral ou bacteriano.

### Diagnóstico laboratorial:

**Exames inespecíficos:** O hemograma é recomendado apenas para as crianças que necessitam de internação e também tem pouco valor na diferenciação etiológica. A presença de eosinofilia, nos lactentes sem febre, pode sugerir *Chlamydia trachomatis*.

Outros, como proteína C-reativa (PCR) e velocidade de hemossedimentação (VHS) não têm indicação prática, assim como marcadores com IL-6, lactato e procalcitonina que ainda aguardam maiores evidências para uso na rotina pediátrica.

A gasometria arterial está indicada apenas nos casos graves com insuficiência respiratória aguda.

**Exames específicos:** A comprovação do agente etiológico, na maioria das vezes não é possível na prática clínica. Em alguns casos, incluindo os mais graves e com falha terapêutica, pode-se indicar alguns exames que são em geral dispendiosos e de difícil realização.

**Hemocultura:** (positividade de 10-30%), indicada em pacientes hospitalizados e pode trazer informações epidemiológicas.

**Cultura de líquido pleural:** sempre que possível, dependendo do tamanho do derrame.

**Aspirado pulmonar:** (positividade de 50%) raramente realizado, reservado aos casos graves e de evolução complicada em UTI, mais indicado nas consolidações periféricas, muito doloroso e geralmente causa pneumotórax imperceptível clinicamente.

**Pesquisa de vírus respiratórios:** ainda pouco utilizado na rotina em nosso meio. Pode ser utilizado para controle de infecções hospitalares e diminuir o uso desnecessário de antibióticos, principalmente em menores de 18 meses. Realizado em secreções nasofaríngeas, pode utilizar vários métodos: imunofluorescência, imunoensaio, reação de cadeia de polimerase e cultura.

**Lavado broncoalveolar ou gástrico:** indicado na suspeita de tuberculose e nos pacientes com fibrose cística.

**Escarro:** pode ser conseguido nas crianças maiores, indicado na suspeita de tuberculose. A pesquisa do Gram e a cultura têm pouco valor e não são realizados de rotina.

**Teste de aglutinação de partículas de látex:** realizado em urina e líquido pleural e baseia-se numa reação e aglutinação simples entre anticorpos e antígenos capsulares bacterianos. Estudos sobre estes métodos são escassos. As crioaglutininas têm um valor preditivo de cerca de 70%, para crianças de 5 a 14 anos com infecção pelo *M. pneumoniae*.

**Sorologias:** para *M. pneumoniae* para detecção de imunoglobulina G (IgG) e IgM. A IgM aparece após 7-10 dias de início da infecção e a IgG só é detectável após algumas semanas. Pode ser realizado por fixação de complemento ou enzyme-linked immunosorbent assay (Elisa) A sorologia para *Chlamydia spp* é menos utilizada.

### Tratamento:

Como o diagnóstico etiológico da pneumonia é predominantemente empírico, o tratamento baseia-se nos agentes etiológicos predominantes, de acordo com a faixa etária e informações epidemiológicas locais. Portanto, 80% dos pacientes com pneumonia são tratados em ambulatório, sem nenhum exame laboratorial. Deve ser ressaltado que, pelo último critério (2008) de resistência do *Pneumococo* à penicilina, seu uso está indicado em todos os casos em que o pneumococo é o principal agente, incluindo derrames pleurais.

#### a) Domiciliar:

Orientações gerais com alimentação e fracionamento da dieta, fluidificação de secreções com limpeza nasal, inalações com soro fisiológico e hidratação adequada, uso de antitérmicos, orientação e monitoramento de sinais de gravidade e piora pela família, e sempre retorno em 48 horas para reavaliação ou antes, se houver piora do estado geral. Em caso de pneumonias bacterianas, utilizar antibiótico de acordo com a faixa etária (Tabela 3), lembrando que o uso abusivo dos mesmos em infecções virais pode aumentar a resistência antibiótica:

- Crianças menores de dois meses com "Pneumonia Afebril do Lactente" (história sugestiva de *C. trachomatis*): recomendam-se macrolídeos (eritromicina 10 a 14 dias ou azitromicina 5 dias).

- Crianças de dois meses a cinco anos com pneumonia segmentar e bom estado geral pode-se usar amoxicilina via oral por 7 a 10 dias ou penicilina procaína. Em crianças menores com difícil aceitação oral, vômitos, condições sócio-econômicas desfavoráveis e possibilidade de maior interrupção do tratamento, pode-se utilizar uma dose inicial de penicilina benzatina e 4 doses de penicilina procaína, com reavaliação em até 48 horas. Caso não haja boa evolução, repetir o radiografia de tórax e tratar de acordo com a evolução clínica e radiográfica.

#### b) Hospitalar:

- **Clínicos:** menores de 2 meses, doença grave concomitante (cardiopatias, pneumopatias crônicas, imunodepressão e desnutrição grave), recusa alimentar,

desidratação, dificuldade respiratória (frequência respiratória elevada, retração subcostal, apneia, gemência, cianose, saturação de oxigênio < 92%).

- **Radiológicos:** extensão aumentada (mais de um lobo pulmonar), derrame pleural, pneumatocele, abscesso.

- **Outros:** falha na terapêutica ambulatorial, aspectos sociais

Preconiza-se a utilização da medida da saturação transcutânea de oxigênio da hemoglobina nos pacientes internados. Devem ser realizados cuidados gerais com alimentação (jejum se houverem sinais de insuficiência respiratória grave), hidratação, antitérmicos e oxigenoterapia (se houverem sinais de insuficiência respiratória). A indicação do antibiótico deve ser feita de acordo com a faixa etária (Tabela 3):

- **Menores de dois meses sem toxemia:** oxacilina e amicacina; na associação de sepse (com líquido alterado) utilizar ampicilina e cefotaxime.

- **Maiores de dois meses:** Penicilina Cristalina se não houverem sinais de sepse; na presença destes, cefazolina e cloranfenicol ou ampicilina/sulbactam até cinco anos.

### c) UTI:

- Critérios de internação em unidade de terapia intensiva: hipoxemia não responsiva, com saturação O<sub>2</sub> < 92% em FiO<sub>2</sub> a 60%, instabilidade hemodinâmica e evidência clínica de falência respiratória. O tempo de hospitalização dependerá da evolução.

- Para crianças com melhora rápida do desconforto respiratório deve-se manter o antibiótico até que permaneçam pelo menos 24 horas sem febre para a alta hospitalar, completando o tratamento em regime domiciliar.

**Tabela 3:** Indicação de antibiótico de acordo com a faixa etária e a gravidade. McIntosh, 2002 (adaptado)

Faixa etária	Tratamento Ambulatorial	Internado (Bom Estado Geral)	Internado (presença de sepse)
3 semanas a 3 meses	afebril: macrolídeo	Oxacilina Aminoglicosídeo	Ampicilina + cefotaxime
4 meses a 4 anos	Penicilina procaína + benzatina ou Amoxicilina	Penicilina cristalina	Cefalosporina + Cloranfenicol
5 a 15 anos	Penicilina procaína + benzatina ou Macrolídeo	Penicilina cristalina ou Macrolídeo	Cefuroxime/cefo- taxime Macrolídeo (resistência)

Complicações: Pensar em complicação ou falha terapêutica, após 48-72 horas de tratamento adequado, sendo a mais frequente o derrame pleural. Outras complicações seriam: pneumatoceles, mais frequentes nas pneumonias por *Streptococcus pneumoniae*; abscessos pulmonares, atelectasias, pneumotórax, sepse e bronquiectasia.

Prevenção: Como medidas de prevenção, ressaltar a importância da melhoria das condições sócio-econômicas, com ênfase na diminuição da desnutrição e do baixo peso ao nascer e reforço ao aleitamento materno prolongado. Não esquecer da prevenção do tabagismo passivo domiciliar e da atualização da vacinação básica, incluindo a vacinação contra o vírus influenza e a vacina conjugada de pneumococo e de hemophilus.

## PELE – DOENÇAS MAIS FREQUENTES

As lesões de pele são muito comuns em crianças e, geralmente, geram muita preocupação para os pais. A maioria delas tem característica transitória e benigna, mas algumas exigem mais atenção e cuidado.

As lesões de pele podem se apresentar com grande diversidade de características, desde alterações na cor e até na estrutura conforme as indicações a seguir:

Modificações de cor: eritema, púrpura, mácula, discromias (hiper e hipocromia), pigmentação anormal.

Elevações sólidas: pápula, placa de urticária, tubérculo, nódulo, goma, vegetação, verruga.

Elevação com conteúdo líquido: vesícula, bolha, flictena, pústula.

Alterações da camada córnea: hiperqueratose, descamação.

Soluções de continuidade: exulceração ou erosão, ulceração, fissura, rágade.

Formações caducas: escama, crosta, escara.

Modificações estruturais profundas: liquenificação, atrofia, cicatriz.

**Eritema Tóxico Neonatal** – É doença benigna, autolimitada ao período neonatal, observada em um terço dos recém-nascidos a termo. De etiologia desconhecida, as lesões são vistas mais comumente nos primeiros 3 ou 4 dias de vida, embora possam ocorrer desde o nascimento até os 10 dias de vida. Duram 5 a 7 dias e cicatrizam sem pigmentação.

Inicia-se como máculas avermelhadas, que se tornam pápulas branco-amareladas e pústulas em uma base eritematosa. Ocorrem em todo o corpo, exceto palmas e plantas.

O diagnóstico é clínico e o teste de Tzanck (coloração de Giemsa ou Wright) do conteúdo da lesão revela numerosos eosinófilos e confirma a suspeita clínica. O diagnóstico diferencial deve incluir melanose pustulosa transitória neonatal, candidíase congênita, miliária, infecções bacterianas, infecção por herpes

simples, escabiose, foliculite pustulosa eosinofílica e acropustulose infantil.

O eritema tóxico é uma doença autolimitada e não requer nenhum tratamento além das orientações adequadas para tranquilizar os pais.

**Milium** — Apresenta obstrução e intumescimento de glândulas sebáceas. Encontrado no recém-nascido, apresenta-se como pontos branco-amarelados, puntiformes, localizados em face, nariz e testa que regridem espontaneamente.

**Mancha Mongólica** — É resultado de coleções profundas de melanócitos em forma de fuso. Apresenta características como manchas únicas ou múltiplas de coloração azul-escura, localizadas em região sacral, lombar ou nádegas.

Pode ser observada em recém-nascidos e lactentes nas seguintes proporções: negros (90-95%), índios americanos (90%), asiáticos (80%), latinos (70%) e brancos (10%). A mancha começa a esmaecer aos 2 anos e tende a desaparecer até os 10 anos de idade.

**Miliária** — É um termo usado para descrever obstruções dos ductos que resultam em bloqueio da sudorese normal na pele. A causa precisa é desconhecida e pode se apresentar nas formas de miliária alba ou rubra.

A miliária cristalina (miliaria alba) é o tipo mais comum e caracteriza-se por minúsculas vesículas não inflamatórias, sem eritema ao redor. As lesões são assintomáticas, superficiais e podem ter a aparência de gotas de orvalho. Os locais mais afetados são a frente e parte superior do tronco.

A miliária rubra (brotoeja) é causada pela obstrução intraepidérmica dos ductos sudoríparos com escape de suor dentro do duto e resposta inflamatória secundária local. As lesões são pápulas, vesículas ou pústulas eritematosas, medindo de um a três milímetros. Afeta principalmente a face, o pescoço e o tronco. A miliária rubra ocorre geralmente após a segunda semana de vida. Às vezes pode evoluir para lesões pustulosas (miliária profunda). O diagnóstico de miliária é feito pela observação clínica.

Tratamento: O tratamento consiste em manter a criança em local fresco, com roupas leves apropriadas. Pode ser usada a pasta d'água.

**Acropustulose da Infância** — É uma doença benigna crônica ou recorrente, com vesículas e pústulas muito pruriginosas nos pés e nas mãos. De etiologia desconhecida, afeta principalmente meninos negros. O início do quadro clínico pode ocorrer no período neonatal e continuar durante o primeiro ano de vida e infância. Em geral se manifesta com prurido grave, distúrbios de sono, irritabilidade e perda de apetite.

As lesões cutâneas consistem em pústulas vesiculares sem eritema circundante, que acometem as regiões palmar e plantar, dorso das mãos e pés, laterais dos dedos dos pés e das mãos. Costuma ser confundida com escabiose e tratada sem sucesso.

Tratamento: O tratamento com corticosteroides tópicos potentes em geral é eficaz no controle de surtos. Os anti-histamínicos orais podem aliviar o prurido em lactentes mais velhos, mas são contraindicados em neonatos devido ao efeito colateral de sedação.

Em casos graves, o dermatologista deve ser consultado, e o uso de dapsona na dose de 1 a 2mg/kg/dia pode ser eficaz, no entanto, este tratamento deve ser reservado para casos graves que não respondem a corticosteroides tópicos potentes.

**Hemangiomas** — Hemangiomas infantis são os tumores vasculares benignos mais comuns na infância. A grande maioria não apresenta complicações nem necessita de intervenção, mas alguns podem estar associados a importantes alterações estéticas e morbidade.

Os hemangiomas estão presentes em cerca de 4%-5% da população, sendo a frequência 2-3 vezes maior nas meninas em relação aos meninos. Cerca de 90 a 95% resolvem espontaneamente e podem crescer nos primeiros 6 a 12 meses de vida, antes de começar a diminuir.

Há grande heterogeneidade quanto à apresentação e evolução clínica. Em geral, tornam-se aparentes nos primeiros dias ou meses de vida, na maioria das vezes como lesão única. Ocorrem mais comumente na cabeça e no pescoço, mas podem se localizar em qualquer região da pele, mucosas e órgãos internos. Quanto ao tamanho, podem variar desde poucos milímetros até vários centímetros.

A forma clínica superficial é a mais comum, consistindo de pápula vermelha, nódulo ou placa elevada sob a superfície normal da pele. Os hemangiomas subcutâneos ou profundos caracterizam-se por nodulação da mesma cor da pele com matiz azulado, acompanhada ou não por área de teleangiectasia.

Hemangiomas que acometem a superfície cutânea podem ser facilmente diagnosticados por exame físico. Deve-se fazer diagnóstico diferencial com manchas de vinho do porto, malformações arteriovenosas, venosas e linfáticas. Na grande maioria dos hemangiomas a conduta é expectante, com adequada orientação aos pais sobre a história natural e potenciais complicações.

Tratamento: O Ministério da Saúde divulgou o protocolo clínico e diretrizes terapêuticas para hemangioma infantil por meio da Portaria nº 849, de 5 de dezembro de 2011. Os pacientes com menos de 2 anos de idade e com diagnóstico clínico por imagem, endoscópico ou anatomopatológico de hemangioma infantil, serão incluídos no protocolo de tratamento, desde que apresentem pelo menos uma das características abaixo:

- Acometimento de via aérea ou trato gastrointestinal
- Envolvimento de estrutura com risco de dano funcional ou cosmético permanente
- Insuficiência cardíaca de alto débito decorrente de hemangioma
- Hemangioma cutâneo extenso ou de rápido crescimento em período não

superior a 1 ano

**Intertrigo** — É a inflamação das pregas cutâneas causadas por atrito da pele sobre pele. A condição aparece em dobras naturais do corpo e em crianças pode se apresentar como assaduras. Atenção deve ser dada a complicações como as infecções secundárias bacterianas ou fúngicas.

Apresenta-se com lesões levemente eritematosas e margens difusas, às vezes com exsudato branco ou amarelado.

**Tratamento:** A forma convencional para intertrigo simples é reduzir a umidade e o atrito. A opção de utilizar pós ou cremes apresenta pouco ou nenhum benefício comprovado e pode causar irritação ou facilitar a infecção secundária por fungos.

**Dermatite de Fraldas** — A dermatite irritativa primária em região de fraldas é, provavelmente, a alteração cutânea mais frequente na primeira infância. O uso de fralda ocasiona aumento da temperatura e da umidade locais, com subsequente maceração da pele, susceptibilidade à irritação pelo contato prolongado com urina e fezes.

É frequente a ocorrência de infecção secundária por *Candida* ou bactérias como *Bacillus faecalis*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Staphylococcus* e *Streptococcus*.

Caracteriza-se por eritema moderado com margens pouco definidas, pele seca e enrugada.

A melhor conduta é a prevenção, que engloba um conjunto de medidas cuja finalidade é manter a pele seca, limitar o contato com urina e fezes, evitar irritação e maceração da pele, preservar a função de barreira cutânea.

**Tratamento:** Consiste de medidas simples, ajustadas de acordo com a severidade e o tipo de dermatite.

Quando, apesar do tratamento correto, ocorrer piora de dermatites prévias, deve-se pensar em diagnósticos diferenciais, como dermatite atópica, dermatite seborreica, psoríase da área das fraldas e dermatite de contato.

Atenção especial deve ser dispensada às crianças durante episódios de diarreia ou de uso de antibiótico sistêmico. O uso de pós, talcos, óleos, sabões e pomadas irritantes agravam o quadro clínico.

**Dermatite por Cândida** — A infecção por *Candida* pode ser classificada em congênita e neonatal. A candidíase congênita é infecção intrauterina e a candidíase neonatal é adquirida quando o bebê passa pelo canal de parto contaminado.

Na candidíase congênita, as lesões estão presentes ao nascimento ou aparecem nas primeiras 12 horas após o parto, na forma de exantema disseminado pelo corpo, inclusive rosto, tórax, costas e extremidades. Em geral não há envolvimento da região oral ou de fraldas.

A forma congênita começa como máculas e vesículas eritematosas, que ra-

pidamente evoluem para pústulas, seguidas de descamação com crostas esfoliativas. Em geral não há sinais de doença sistêmica nem alterações hematológicas.

A candidíase neonatal em geral se manifesta após o sétimo dia de vida, como aftas, pústulas e vesículas com lesões satélite confinadas à região da fralda. Com frequência há envolvimento das pregas interglúteas e cervicais, períneo, genitália, região suprapúbica, nádegas e parte interna das coxas. Nessas áreas, evolui para formação de escamas, placas vermelhas brilhantes, com lesões satélites pustulosas e vesiculares distintas na periferia.

O diagnóstico de candidíase é feito, quando necessário, por meio da detecção de pseudo-hifas e esporos no material de pústula ou escama e é confirmado por cultura de fungos.

**Tratamento:** Consiste no uso tópico de derivados de imidazol, como creme de miconazol, clotrimazol, ou cetoconazol. As lesões duram aproximadamente duas semanas, descamam e desaparecem sem resíduo.

**Dermatite Seborreica (Crosta Láctea)** — É erupção extremamente comum que ocorre em lactentes nos primeiros meses (menores que 6 meses) e se resolve em semanas a pouco meses. Possui características como erupções descamativas, amareladas, gordurosas em couro cabeludo que podem disseminar para fronte, olhos, ouvidos, sobrancelhas, nariz e região occipital.

A dermatite seborreica muitas vezes se espalha para a área de fralda, sendo importante fazer o diagnóstico diferencial. Clinicamente também pode se assemelhar a dermatite atópica e dermatite psoriática.

**Tratamento:** Dada a natureza benigna e autolimitada da dermatite seborreica, recomenda-se uma abordagem conservadora. Pode-se utilizar um emoliente, 2 horas antes do banho, para facilitar o desprendimento das escamas. Deve-se evitar o traumatismo da pele que o uso de pente pode provocar. Raros casos refratários respondem a loção de corticosteroide tópico. A utilização de ácido salicílico não é recomendada pelo risco de absorção sistêmica.

**Dermatite Atópica** — Eczema ou dermatite atópica é doença de pele comum em crianças, afetando mais de 20% delas em idades precoces. Em geral, ela não está presente ao nascimento, mas começa durante as primeiras semanas ou meses de vida, especialmente em crianças que nascem com a pele seca.

A dermatite atópica não é vista apenas como uma doença alérgica da pele. As pesquisas sugerem pelo menos quatro diferentes tipos de agentes envolvidos: defeitos de barreira na pele, reações a alérgenos inalados ou presentes em alimentos, anticorpos autoimunes, colonização por *Staphylococcus aureus*, *Malassezia* spp., *Cryptococcus diffluens*, *Cryptococcus liquefaciens*.

Pode-se utilizar como referência para o diagnóstico, a presença de prurido acompanhado de pelo menos três dos seguintes achados:<sup>23</sup>

- Dermatite de flexão envolvendo vincos da pele (ou envolvimento das bochechas e / ou superfícies extensoras em crianças até 18 meses de idade)
- História de dermatite de flexão (ou envolvimento de bochechas e / ou superfícies extensoras em crianças até 18 meses de idade)
- História de pele seca nos últimos 12 meses
- História de asma ou rinite alérgica (ou história de doença atópica em parentes de primeiro grau, em crianças com idade inferior a 4 anos)
- Início com idade inferior a 2 anos (este critério deve ser usado apenas para crianças de 4 anos ou mais no momento da diagnóstico)

**Tratamento:** Não há tipo específico. Os tratamentos clássicos são utilizados para controlar os sintomas: hidratantes, corticosteroides, antissépticos, antibióticos locais (uso restrito) e tratamentos sistêmicos para as crianças com quadro grave (ciclosporina, prednisona e azatioprina).

A gestão do cuidado deve levar em consideração:<sup>24</sup>

- Identificar e gerir os fatores desencadeantes, como os irritantes (sabões e detergentes), infecções de pele, alérgenos de contato, de alimentos e de inalantes
- Utilizar emolientes;
- Adotar uma abordagem gradual para a gestão do cuidado, usando emolientes acompanhados ou não de tratamentos com corticosteroides tópicos, inibidores da calcineurina tópicos e técnicas de bandagem; modificar esse manejo de acordo com a resposta clínica, reconhecendo que o eczema atópico evolui tipicamente com exacerbações e remissões;
- Usar antibióticos tópicos, incluindo os combinados com corticosteroides, para infecção localizada e por não mais de duas semanas;
- Oferecer anti-histamínicos não sedativos se o quadro é grave ou se houver coceira intensa ou urticária; oferecer anti-histamínicos sedativos para crianças acima de 6 meses de idade durante as crises agudas, se houver perturbação grave do sono da criança ou de seus pais.
- Reconhecer as indicações para o encaminhamento ao especialista: imediato (suspeita de eczema herpético); urgente (o eczema atópico é grave quando não ocorre resposta adequada a tratamento tópico depois de 1 semana de tratamento, ou eczema com infecção bacteriana sem resposta adequada ao tratamento); rotina (não há certeza no diagnóstico), o eczema atópico na face não respondeu adequadamente ao tratamento, o eczema atópico está associado a infecções graves e recorrentes, há suspeita de dermatite de contato alérgica, o eczema ató-

pico está gerando sérios problemas sociais e psicológicos para a criança e seus pais, o aconselhamento de um especialista poderá beneficiar a criança e seus cuidadores, a equipe não tem conseguido lidar com o eczema atópico segundo avaliação subjetiva da criança e seus cuidadores.

**Estrófulo ou Prurigo** — A urticária papular, também conhecida como prurigo ou estrófulo, é uma dermatose infantil relativamente frequente devida a hipersensibilidade à picada de mosquitos, pulgas, percevejos e outros insetos. Em geral, afeta crianças de 2 a 7 anos de idade.

Caracteriza-se por apresentar lesões polimórficas constituídas por pápulas endurecidas ou pápulas serosas de distribuição linear, pruriginosas, que podem evoluir com escoriações, formação de crostas hemáticas e infecção secundária. As pápulas podem ocorrer em qualquer parte do corpo, mas tendem a ser agrupadas em áreas expostas.

A maioria das lesões persiste por 2-10 dias e, depois podem resultar em eritema ou hiperpigmentação temporárias. Após a escoriação ou novas picadas pode ocorrer reativação das lesões pré-existentes e aparecer lesões similares à distância.

**Tratamento:** Identificar o agente causador e se proteger de picadas.

- \* Administrar anti-histamínicos por via oral para controle do prurido
- \* Administrar antibióticos para as infecções secundárias com uso tópico quando há pequeno número de lesões (neomicina, ácido fusídico) ou sistêmico quando há grande número de lesões (penicilina benzatina).

**Urticária** — Doença sistêmica de manifestação cutânea que acomete a parte superficial da derme. Sua incidência é desconhecida, estima-se que 10 a 20% da população terá urticária em algum momento. Consiste em pápulas eritematosas, edematosas, ovais ou arredondadas (vergões) que variam de 1 mm a vários centímetros (urticária gigante); em geral é acompanhada de prurido intenso. Na grande maioria dos casos, os vergões são transitórios, com duração de apenas algumas horas e aparecimento de novas lesões em outros lugares.

Deve-se distinguir a urticária de angioedema, que apresenta inchaço bem demarcado, dentro de estruturas mais profundas da pele ou no tecido subcutâneo. A doença é classificada de acordo com tempo de evolução em aguda (duração inferior a 6 semanas) e crônica (recorrência frequente e dura mais que 6 semanas).

Existem muitas causas de urticária e a história clínica é muito importante ao tentar identificar as possíveis causas. No entanto, com muita frequência a urticária é idiopática. Em crianças, a urticária é mais aguda do que crônica, causada frequentemente por reações alérgicas a alimentos ou infecções respiratórias agudas virais.

**Tratamento:** Anti-histamínicos: o tratamento inicial para urticária é uma dose padrão de um H1 de segunda geração de anti-histamínicos, via oral por 3 sema-

24 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2010). Recomendações com base em revisão sistemática das melhores evidências disponíveis.

25 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE, 2010). Recomendações com base em revisão sistemática das melhores evidências disponíveis.

nas ou por 1 ou 2 semanas após o desaparecimento das lesões. Pode ser feito diminuição progressiva da dose.

Não sedativos anti-H1 são a primeira linha de tratamento médico. Todas essas drogas são licenciadas para crianças com mais de 12 anos. Restrições de idade e dosagem variam para os diferentes medicamentos em crianças mais jovens. Cetirizina, levocetirizina, desloratadina, loratadina, clorfeniramina disponíveis como xaropes, são licenciadas para a faixa etária mais jovem (1 a 5 anos).

**Molusco Contagioso** — O molusco contagioso é infecção viral da pele, comum, autolimitada e benigna. A causa é um poxvírus humano transmitido por meio de autoinoculação ou contato com pessoas afetadas. A infecção é rara em menores de 1 ano de idade, ocorrendo habitualmente de 2-5 anos. A condição é mais comum em crianças que nadam, que compartilham banhos ou estão imunodeprimidas.

A doença se apresenta como cúpula múltipla perolada ou pápulas coloridas como carne com uma depressão central (umbilicada), geralmente no tronco e áreas de flexão. As lesões variam de 1 a 10 mm, crescendo ao longo de várias semanas.

Nenhuma intervenção mostrou-se eficaz no tratamento de molusco contagioso. O tratamento destina-se a acelerar o processo de cicatrização. Considerando que a maioria das lesões desaparece dentro de alguns meses, recomenda-se conduta expectante enquanto não surgem opções de tratamento comprovadamente eficazes e seguras.

**Impetigo** — É doença causada por bactérias, que pode se apresentar como pápulas bolhosas. Estas podem se encher de pus e crostas e a coçadura espalhar a infecção. É a infecção bacteriana da pele mais comum apresentada por crianças para os médicos da atenção básica.

Tratamento: As opções de tratamento incluem antibióticos tópicos (cremes antibióticos), antibióticos orais e soluções desinfetantes. Os cremes antibióticos, mupirocina e ácido fusídico, são pelo menos tão eficazes quanto antibióticos orais nos casos em que a doença não é extensa.

A penicilina oral não é eficaz para impetigo, enquanto outros antibióticos orais (eritromicina e cloxacilina) podem ser úteis. Não há evidências de que o uso de soluções desinfetantes melhora o impetigo.

**Larva Migrans Cutânea** — Também conhecida como bicho geográfico ou dermatite serpigiosa, normalmente ocorre após a exposição a áreas arenosas e úmidas que foram contaminadas com larvas de *ancylóstoma* das fezes de cão ou gato.

Após infestação acidental, as larvas penetram na pele e instalam-se na região intradérmica, provocando lesões pruriginosas, lineares e sinuosas durante o seu deslocamento. Podem existir lesões bolhosas e papulosas. O trajeto da lesão

pode avançar de 1 a 2 cm por dia.

As áreas mais comumente afetadas são aquelas diretamente expostas ao solo contaminado (mãos, pés e nádegas).

Pode ocorrer infecção bacteriana secundária consequente a coçaduras.

Tratamento: Nas formas leves da doença: pomada de tiabendazol, 2 vezes por dia até 7 dias após desaparecer as lesões (cerca de 15 dias). Aplicar sobre a lesão e em um área de aproximadamente 3 cm após o fim da lesão e ocluir.

Nas infestações múltiplas: tiabendazol oral, 50mg/kg/dia por 3 dias, dividido em 2 doses ou albendazol, 400mg/dia por 4 dias.

**Escabiose** — É doença contagiosa, transmitida por contato direto entre pessoas, causada pelo *Sarcoptes scabiei*, um ácaro parasita, que invade a camada córnea. Após um período e incubação de duas a seis semanas, o paciente desenvolve um exantema extremamente pruriginoso.

Caracteriza-se por pápulas e vesículas pruriginosas, pequenos túneis com trajetos lineares junto com escoriações, eczematização, formação de crostas ou infecção secundária.

Em crianças mais velhas, a maior parte das lesões concentra-se na prega interdigital, punho, axila, dobra do braço, cintura, períneo e genitália. Em lactentes e crianças mais jovens, a infestação rapidamente se espalha para envolver regiões palmar e plantar, cabeça, pescoço, e rosto.

Nos recém-nascidos as vesículas são comuns e tendência à formação precoce de pústulas. Também são características a presença de irritabilidade, má alimentação, e falha em ganhar peso.

O diagnóstico pode ser feito por meio de anamnese cuidadosa. O exame físico de pessoas que cuidam do bebê pode revelar história e lesões típicas de escabiose. Na mãe, os locais mais frequentes são a região periareolar das mamas, punhos e dedos. O diagnóstico definitivo é feito por meio de exame microscópico de raspados de lesões.

É importante diferenciar a escabiose nodular neonatal da histiocitose X, que apresenta quadro clínico semelhante.

Tratamento: Tratar primeiro as infecções secundárias, se houver.

Nos recém-nascidos, o tratamento de escolha é creme de permetrina a 5% aplicado da cabeça aos pés durante 6 horas. Quando não há disponibilidade deste creme, os neonatos podem ser tratados com enxofre a 5% dissolvido em vaselina, por três noites.

É essencial tratar todos os membros da família e as outras pessoas que cuidam do bebê. Evitar uso contínuo de medicamentos (prurido não é controle de cura).

\* Ferver, trocar, expor ao sol as roupas íntimas e de cama.

\* Manter as unhas curtas e limpas.

**Pediculose** — Doença contagiosa, exclusiva do homem, causada por *Pedi-*

culus humanus capitis transmitida por contato direto. Ocorre prurido em couro cabeludo, podendo ocorrer infecção secundária e eczematizações na porção superior do pavilhão auricular e região posterior do pescoço. O padrão ouro para o diagnóstico é a identificação de um piolho vivo ou lêndeas. O uso de pentes finos apropriados aumenta as chances de encontrar piolhos vivos. As lêndeas são mais fáceis de observar, especialmente na região da nuca, por trás das orelhas.

**Prevenção:** Devido a alta frequência entre as crianças, recomenda-se fazer busca ativa independente das queixas.

**Tratamento:** Tratar todos os contactantes portadores sintomáticos ou assintomáticos

- \* Tratar primeiro as infecções secundárias
- \* Tratamento específico com loção ou xampu. Deixar cerca de 30 minutos por 3 dias e repetir em 7 dias (monossulfiram diluído 1:3; lindano, deltametrina, premetrina, benzoato de benzila)
- \* Retirar as lêndeas com pente fino após aplicação de água morna e vinagre (diluído 50%)

## REFLUXO GASTROESOFÁGICO

Refluxo gastroesofágico (RGE) é a passagem do conteúdo gástrico para o esôfago, com ou sem regurgitação e vômitos. Trata-se de um processo fisiológico que pode ocorrer várias vezes ao dia em crianças saudáveis. A maioria dos episódios se manifesta no período pós-prandial, dura menos de 3 minutos e causa pouco ou nenhum sintoma. O RGE é um problema frequente na infância e geralmente se resolve espontaneamente aos 12-18 meses de idade.

A doença de refluxo gastroesofágico (DRGE), em contraste, caracteriza-se por refluxo de conteúdo gástrico que causa sintomas incômodos e ou complicações. A DRGE pode exigir avaliação clínica mais extensa e necessitar de tratamento, uma vez que se manifesta tanto como condição primária quanto secundária (associada a uma série de síndromes genéticas, anormalidades cromossômicas, defeitos de nascimento, ou condições neurológicas).

A gestão do cuidado no refluxo gastroesofágico tem como grande desafio discriminar o refluxo fisiológico da condição patológica e estabelecer o diagnóstico com precisão.

### Doença do refluxo gastroesofágico

Na criança com regurgitação recorrente, uma história detalhada e exame físico com atenção aos sinais de alerta, em geral, são suficientes para estabelecer diagnóstico de RGE fisiológica.

Em lactentes e crianças pequenas não há um quadro clínico característico de DRGE. O refluxo sintomático, com vômitos, recusa alimentar, choro persistente, arqueamento do corpo e comprometimento de crescimento sugere DRGE e

merece análise minuciosa por um médico experiente. Em crianças mais velhas os sintomas podem se apresentar de forma típica, permitindo o diagnóstico por meio de história e exame físico.

Na anamnese, recomenda-se explorar a alimentação, o padrão de vômitos, história pregressa e familiar.

- Alimentação: quantidade e frequência (ingestão excessiva), fórmulas lácteas infantis hiperosmolares (erro no preparo), posição (falha de eructação ao alimentar), sintomas durante a alimentação (engasgo, vômito, desconforto, tosse, recusa alimentar)
- Vômitos: frequência, quantidade, intensidade, aspecto e conteúdo (hematêmese), sinais de dor
- História pregressa: prematuridade, crescimento (baixo ganho de peso), desenvolvimento neurológico, soluços, irritabilidade, choro excessivo, crises de apneia, internações, pesquisa de erros inatos do metabolismo, doenças recorrentes (laringite, pneumonia, broncoespasmo, rouquidão, crises de apneia), cirurgias prévias
- História familiar: casos semelhantes e outras doenças significativas, particularmente digestivas

As repercussões clínicas possíveis na DRGE incluem sintomas e sinais diversos, relacionados principalmente ao esôfago e sistema respiratório.

- Sugestivos de esofagite: dor retroesternal, soluços por períodos prolongados (mais de 5 minutos), irritabilidade em lactentes (esofagite é rara em lactentes), dor abdominal pós prandial, saciedade precoce, anemia (sangramento digestivo), disfagia ou odinofagia, arqueamento do tronco, vômito intermitente em pré-escolares
- Respiratórios: crises de cianose, tosse crônica, sibilância, pneumonias de repetição, apneia ou bradipneia
- Distúrbios do sono: sono agitado
- Otorrinolaringológicos de repetição ou prolongados: podem estar associadas laringites, otites, sinusites, rouquidão, laringoespasmo (podendo ser causa de morte súbita)

O diagnóstico diferencial da DRGE inclui principalmente doenças gastrointestinais, neurológicas, erros inatos do metabolismo e intoxicações.

- Obstrução gastrointestinal: estenose hipertrófica do piloro, malformação do trato digestivo, intussuscepção intermitente, estenose cáustica do esôfago
- Doenças gastrointestinais: disfagia, acalasia do esfíncter inferior do esôfago, gastroparesia pós-viral, doença péptica, alergia à proteína do leite de vaca
- Doenças neurológicas com hipertensão intracraniana
- Erros inatos do metabolismo: geralmente associados a baixo ganho pondero-estatural e retardo do desenvolvimento neurológico, crises convulsivas

- Infecções: infecção urinária e hepatite por cursarem com vômito
- Doenças metabólicas e endócrinas: diabetes mellitus
- Intoxicações e intolerância a medicamentos e substâncias químicas
- Outras: gravidez em adolescentes; tumor abdominal

**Procedimentos diagnósticos** — No RGE fisiológico, o diagnóstico é clínico, não havendo necessidade de exames laboratoriais. Há diversos exames utilizados para realizar o diagnóstico de DRGE e ou afastar outras doenças que apresentam sintomatologia semelhante. No entanto, nem todas são úteis ou suficientemente estudadas para se recomendar a aplicação em crianças.

Monitoramento do pH esofágico (pHmetria): é útil para avaliar a eficácia da terapia anti-secretora; pode ser útil para correlacionar os sintomas (por exemplo, tosse, dor no peito) com episódios de refluxo ácido.

Impedância intraluminal múltipla combinada com pHmetria: detecta episódios de refluxo ácido, ligeiramente ácido e não ácido; é superior à pHmetria sozinha para avaliação da relação temporal entre os sintomas e RGE.

Estudos da motilidade: manometria esofágica pode ser anormal em pacientes com DRGE, mas os resultados não são suficientemente sensíveis ou específicos para confirmar o diagnóstico, nem para prever a resposta ao tratamento clínico ou cirúrgico; são úteis para confirmar um diagnóstico de acalasia ou outras distúrbios motoras do esôfago que podem imitar DRGE.

Endoscopia e biópsia: lesões visíveis na mucosa do esôfago distal são os sinais mais confiáveis de esofagite de refluxo; achados histológicos de eosinofilia, barras epidérmicas alongadas, hiperplasia basilar e espaços intercelulares dilatados, são suficientemente sensíveis ou específicos para diagnosticar a esofagite de refluxo; a ausência dessas alterações histológicas não exclui DRGE; a biópsia é importante para identificar ou descartar outras causas de esofagite.

Radiografia de contraste com bário: não é útil para o diagnóstico da DRGE, mas sim para confirmar ou descartar anormalidades anatômicas do trato gastrointestinal superior que podem causar sintomas semelhantes.

Cintilografia nuclear: pode ajudar no diagnóstico de aspiração pulmonar em pacientes com sintomas respiratórios crônicos e refratários, mas quando negativo não descarta a possível aspiração pulmonar; não é recomendada para avaliação de rotina em crianças com suspeita de DRGE.

Ultrassonografia de esôfago e estômago: não recomendada para a avaliação de rotina em crianças com suspeita de DRGE.

Testes em fluidos de orelhas, pulmões e esôfago: não há estudos suficientes sobre sua utilidade.

Teste terapêutico de supressão ácida: não há evidência que apoie o uso de supressão ácida para diagnóstico em bebês e crianças pequenas.

## Avaliação e gestão do cuidado de crianças com suspeita de DRGE

A gestão do cuidado na DRGE é complexa, particularmente em crianças. Muitos aspectos ainda necessitam ser esclarecidos com relação a métodos para diagnóstico e tratamento medicamentoso.

**Criança com regurgitação recorrente não complicada** — A história da doença e exame físico, com atenção aos sinais de alerta, geralmente são suficientes para estabelecer o diagnóstico de RGE fisiológico.

É muito importante educar, tranquilizar e orientar os pais e cuidadores. Em lactentes alimentados com fórmulas lácteas infantis, a oferta de fórmula mais espessa (ou fórmula anti-regurgitação) reduz a frequência de regurgitação e vômitos evidentes.

**Criança com vômitos recorrentes e pouco ganho de peso** — Não se deve diagnosticar RGE fisiológico quando a criança com exame físico normal apresenta pouco ganho de peso. Nesta situação, além da história alimentar, deve-se considerar a realização de exame de urina, hemograma completo, dosagem de eletrólitos, ureia e creatinina no sangue. Testes adicionais devem ser realizados quando detalhes da história ou resultados de testes de triagem são sugestivos de alguma doença.

Nas crianças alimentadas com fórmulas infantis, pode-se tentar uma fórmula hiper-hidrolisada ou fórmula com base em aminoácidos, durante duas 2 semanas, para excluir a alergia ao leite de vaca.

Nas crianças alimentadas com fórmulas infantis, pode ser necessário educar os cuidadores quanto ao preparo e volume diário adequado para proporcionar o crescimento normal, ou aumentar a densidade calórica da fórmula e ou oferecer uma fórmula mais espessa.

É fundamental um acompanhamento rigoroso do peso e da ingestão calórica. Se essas medidas não melhorarem sintomas e ganho de peso, recomenda-se o encaminhamento a um gastroenterologista pediátrico.

**Criança com choro inexplicável e ou angustiada** — O refluxo não é uma causa comum de choro inexplicável, irritabilidade ou comportamento angustiado em recém-nascidos saudáveis. É necessário pensar em outras causas como alergia à proteína do leite de vaca, distúrbios neurológicos, constipação, e infecção (especialmente do trato urinário).

Após a exclusão de outras causas, nas crianças alimentadas com fórmulas infantis, pode-se tentar uma fórmula hiper-hidrolisada ou fórmula com base em aminoácidos, embora as evidências sobre sua utilidade sejam limitadas.

Se os sinais de irritabilidade persistem e não se consegue afastar a suspeita de DRGE, recomenda-se a realização de investigações adicionais para determinar a relação entre o refluxo e os sintomas ou para diagnosticar esofagite (pH-

metria, monitoramento da impedância, endoscopia).

Não há evidências que apoiem o uso de fármacos tamponantes da acidez gástrica nestas crianças.

**Criança com mais de 18 meses de idade, com regurgitação ou vômitos crônicos** — Os sintomas de regurgitação fisiológica são menos comuns em crianças acima de 18 meses de idade.

Embora esses sintomas não sejam exclusivos de DRGE, recomenda-se investigação para diagnóstico de DRGE ou exclusão de outras doenças.

Os exames podem incluir endoscopia do trato gastrintestinal superior, e ou impedância intraluminal múltipla combinada com pHmetria, e ou radiografia de contraste com bário.

**Azia ou queimação subesternal** — Azia ou dor em queimação subesternal é um sintoma da DRGE com ou sem esofagite. O sintoma parece ser um indicador confiável para a DRGE em adolescentes e adultos quando é o sintoma predominante. Em crianças mais velhas e adolescentes a descrição e localização da dor azia provavelmente é sintoma confiável, porém o mesmo não se pode dizer de crianças mais novas.

Especialistas sugerem uma abordagem de azia em crianças mais velhas e adolescentes análoga à utilizada em adultos. Após afastar outras doenças, na suspeita de DRGE recomendam-se mudanças no estilo de vida, prevenção de fatores precipitantes, e teste terapêutico com fármaco inibidor da bomba de prótons por 2 a 4 semanas.

Se não houver melhora após a terapia empírica, deve-se encaminhar para um gastroenterologista pediátrico para avaliação diagnóstica. Se houver melhora o tratamento pode ser continuado durante 2 a 3 meses.

A interrupção abrupta do tratamento pode resultar em recidiva dos sintomas, por isso é recomendada a suspensão lenta da terapia medicamentosa. Se, mesmo assim, houver recidiva dos sintomas pode-se realizar endoscopia digestiva alta para determinar presença e gravidade de esofagite e diferenciar de outras patologias.

**Esofagite de refluxo** — Fármacos inibidores da bomba de prótons são recomendados como terapia inicial em crianças com esofagite erosiva. O tratamento inicial é recomendado por 3 meses e a dose pode ser aumentada se não houver controle dos sintomas dentro de 4 semanas. A maioria dos pacientes requer apenas uma dose diária de inibidores da bomba de prótons para obter alívio dos sintomas e curar a esofagite.

Nem todos os casos de esofagite de refluxo são crônicos ou recorrentes, por isso recomenda-se a tentativa de redução da dose e retirada da terapia quando o paciente permanece assintomático durante 3 a 6 meses de tratamento.

Recorrência dos sintomas e ou esofagite depois de repetidas tentativas de

retirada do fármaco indica DRGE crônica. Se outras causas de esofagite foram descartadas, as opções terapêuticas incluem a terapia de longo prazo com inibidores da bomba de prótons ou cirurgia antirrefluxo.

**Esôfago de Barrett** — O diagnóstico tem sido negligenciado em crianças, embora importante do ponto de vista de monitoramento e longevidade.

Quando as lesões do esôfago são obscurecidas por hemorragia e exsudato, recomenda-se tratamento com dose elevada de fármaco inibidor da bomba de prótons por pelo menos 12 semanas, antes de realizar o diagnóstico, para permitir melhor visualização das lesões anatômicas.

Se comprovada, a displasia deve ser gerida de acordo com as diretrizes para adultos. Se não houver displasia, recomenda-se realização de endoscopia a cada 3-5 anos até 20 anos de idade. A conduta na doença sem displasia é a mesma da esofagite erosiva.

**Disfagia, odinofagia e recusa alimentar** — DRGE é comumente citada como causa de disfagia ou odinofagia, mas não há dados que demonstrem essa relação em crianças.

Disfagia, ou dificuldade para engolir, ocorre em associação com anormalidades anatômicas e inflamatórias da boca e do esôfago, doenças neurológicas e motoras, e distúrbios psicológicos.

Odinofagia, ou dor causada pela deglutição, deve ser diferenciada de azia e disfagia. A odinofagia é mais frequentemente associada a condições como inflamação orofaríngea, úlcera de esôfago, esofagite eosinofílica, esofagite infecciosa (herpes simplex, candida, ou citomegalovírus), e alterações motoras do esôfago.

Recusa e dificuldade para se alimentar são termos usados principalmente para descrever a recusa em comer, sucção e deglutição descoordenadas, engasgos, vômitos e irritabilidade durante a alimentação. A relação entre RGE ou DRGE e recusa de alimentação não está claramente estabelecida.

O exame contrastado do trato gastrintestinal superior ou avaliação de deglutição mais focada para avaliar os mecanismos de alimentação e deglutição pode ser útil na identificação de causas não esofágicas de dificuldades de alimentação, especialmente em lactentes e crianças jovens. Em crianças e adolescentes que relatam disfagia ou odinofagia, em combinação com sintomas de esôfago, a endoscopia com biópsia pode ser útil para distinguir as causas de esofagite.

Recomenda-se observação com foco em doenças neurológicas, comportamentais, metabólicas e infecciosas para a avaliação e diagnóstico destes sintomas. O tratamento com supressão da acidez ácida não é recomendado sem uma avaliação diagnóstica prévia.

**Crianças com apneia ou aparente risco de vida** — Eventos aparentemente fatais (EAF) em crianças são episódios assustadores caracterizados por uma

combinação de apneia, mudança de cor (cianose, palidez e pletora), tônus muscular anormal (debilidade ou rigidez), asfixia e engasgos que exigem a intervenção do observador. O primeiro evento ocorre geralmente em crianças de 1-2 meses de idade e raramente após os 8 meses.

Na maioria dos recém-nascidos com apneia ou EAF, o refluxo não é a causa. EAF podem estar associados a infecção, abuso infantil, obstrução de vias aéreas, distúrbios cardíacos, respiratórios, metabólicos e neurológicos.

EAF associados a refluxo podem não ser patológicos, mas uma manifestação exagerada de reflexos protetores normais que inibem a respiração enquanto a criança vomita ou a faringe está cheia de conteúdo gástrico.

Abordagens que diminuem a frequência de regurgitação e do volume de refluxo, como alimentação mais espessa podem, teoricamente, ser benéficas. A farmacoterapia não tem se mostrado eficaz.

A ocorrência de EAF diminui significativamente com a idade, na maioria dos casos sem terapia, sugerindo que não é necessário nenhum tratamento antirrefluxo.

**Doença reativa de vias aéreas** — Em pacientes com asma, que também tem azia, o refluxo pode ser um fator que contribui para a asma. Apenas pessoas asmáticas com azia, asma noturna, e esteroide-dependentes podem se beneficiar de tratamento clínico antirrefluxo de longo prazo ou cirúrgico. A eficácia relativa de tratamento clínico contra cirúrgico para DRGE em crianças com asma é desconhecida.

**Pneumonia recorrente** — Pneumonia recorrente e doença pulmonar intersticial podem ser complicações de RGE, devido à aspiração do conteúdo gástrico. No entanto, nenhum teste pode determinar se o refluxo é a causa de pneumonia recorrente. Um teste de pH esofágico anormal aumenta a probabilidade de RGE como uma causa de pneumonia recorrente, mas não é uma prova. Aspiração durante a deglutição é mais comum do que a aspiração de refluxo.

Ambos os tratamentos, clínico e cirúrgico, parecem reduzir os sintomas pulmonares em algumas crianças com pneumonia recorrente.

Em muitos casos, o médico deve tomar decisões com base em estudos de diagnóstico inconclusivos. Em pacientes com a função pulmonar gravemente comprometida, pode ser necessário realizar cirurgia antirrefluxo na tentativa de evitar mais danos pulmonares. De outro lado, se a doença pulmonar é mínima pode-se adotar tratamento clínico com acompanhamento cuidadoso da função pulmonar. Pode-se experimentar também alimentação por sonda nasogástrica para excluir aspiração durante a deglutição, que costuma ser mais frequente do que na regurgitação.

**Sintomas de vias aéreas superiores** — Alguns estudos indicam associação entre refluxo e rouquidão crônica, tosse crônica, sinusite, otite média crônica, e

laringe com eritema ou aparência de calçada. No entanto, recomenda-se não diagnosticar DRGE apenas com esses sintomas ou sinais, sem considerar outras etiologias potenciais.

**Erosões dentárias** — Pesquisas indicam associação causal entre DRGE e erosão dental. O risco parece maior em crianças pequenas ou com comprometimento neurológico. Além do refluxo, é preciso considerar outros fatores que causam erosões dentárias como beber suco, bulimia e fatores raciais e genéticos. Escolha de testes de diagnóstico, duração e critérios para cessar o tratamento não estão claramente estabelecidos. É importante inspeção da cavidade bucal para verificar erosões dentárias em pacientes com DRGE e uma consulta com dentista qualificado.

**Postura distônica da cabeça (Síndrome de Sandifer)** — A síndrome de Sandifer (distonia espasmódica de torção, com arqueamento das costas e postura de opistótono) é uma manifestação específica, mas rara, de DRGE. Ela deve ser diferenciada de outras causas de movimentos anormais, incluindo convulsões, espasmos infantis, e distonia. A doença pode ser uma resposta reflexa vagal mediada pela exposição ácida esofágica e se resolve com tratamento antirrefluxo.

**Grupos de alto risco para a DRGE** — Certas condições podem predispor a DRGE crônica grave. Entre elas estão alterações neurológicas, obesidade, atresia de esôfago corrigida ou outra doença congênita do esôfago, fibrose cística, hérnia de hiato, megaesôfago corrigida, transplante de pulmão, e história familiar de DRGE, esôfago de Barrett, ou adenocarcinoma de esôfago.

Prematuridade e displasia broncopulmonar parecem ser associadas a RGE, porém não está bem estabelecida uma relação causal e eficácia do tratamento.

**Comprometimento neurológico** — Maior frequência e gravidade da DRGE em crianças com atraso no desenvolvimento estão bem documentadas, como nos casos de paralisia cerebral e síndromes genéticas (como Síndrome de Cornelia de Lange e síndrome de Down).

Fatores que contribuem para o refluxo incluem posição supina crônica, deglutição anormal, reflexo de vômito exacerbado, integração sensorial anormal, retardo no esvaziamento gástrico, constipação, obesidade, anormalidades esqueléticas, tônus muscular anormal, e eventos adversos de fármacos. A gravidade da DRGE pode resultar de mecanismos de autoproteção diminuídos e retardo no diagnóstico por dificuldades na obtenção de uma história precisa dos sintomas.

O tratamento envolve mudanças de estilo de vida específicas para os fatores de risco de cada paciente, como alteração de volume, consistência e frequência da alimentação, assim como de posição e controle da espasticidade muscular.

O tratamento de longo prazo com inibidor da bomba de prótons é eficaz no controle dos sintomas e manutenção da remissão da esofagite. Baclofeno pode

ser útil para a redução de vômitos nestes pacientes, mas é necessário tomar cuidado quanto à dosagem e eventos adversos. Cirurgia antirrefluxo está associada a altas taxas de insucesso e morbidade neste grupo de pacientes.

**Obesidade** — Obesidade tem sido cada vez mais associada com maior prevalência e gravidade da DRGE, esôfago de Barrett e adenocarcinoma de esôfago. No entanto, os dados são escassos com relação a crianças.

**Distúrbios anatômicos de esôfago e acalasia** — Acalasia é uma importante causa de DRGE crônica severa em pediatria. O tratamento com inibidor da bomba de prótons é eficaz em pacientes com acalasia e DRGE. Todos os pacientes com história de acalasia ou de reparação de acalasia requerem acompanhamento de possíveis complicações da DRGE.

**Distúrbios respiratórios crônicos** — A associação entre RGE e suas complicações tem sido estudada em pacientes com displasia broncopulmonar, fibrose intersticial idiopática e fibrose cística. No entanto, os resultados são inconclusivos.

**Crianças prematuras** — Tratamento de DRGE é frequentemente administrado a prematuros. No entanto, o diagnóstico em geral é feito com base em critérios inadequados. Não há estudos suficientes para apoiar o diagnóstico e tratamento de DRGE em recém-nascidos prematuros.

### Tratamento mudanças no estilo de vida

Educação, orientação e apoio aos pais: são sempre necessários e, geralmente, suficientes para gerir o cuidado de crianças saudáveis, cujos sintomas provavelmente são de GER fisiológica.

Sensibilidade à proteína do leite: por vezes, é a causa do choro inexplicável e vômitos em crianças; por isso, em crianças alimentadas com fórmulas infantis, pode-se tentar o uso de uma fórmula de proteína hidrolisada por 2 a 4 semanas e avaliar os resultados.

Fórmula espessa (ou fórmula comercial antirregurgitação): pode diminuir a regurgitação visível, mas não resulta em diminuição na frequência de episódios de refluxo.

Posição prona: diminui a quantidade de exposição do esôfago ao ácido em comparação com a posição supina; no entanto, o risco de Síndrome da Morte Súbita na Infância supera o benefício, portanto, em lactentes até os 12 meses de idade, é recomendada a posição supina durante o sono.

Crianças mais velhas: não há nenhuma evidência para apoiar a eliminação da rotina de qualquer alimento específico para a gestão da DRGE; posição de dormir de bruços ou de lado esquerdo e ou elevação da cabeceira da cama pode diminuir RGE.

**Tratamentos farmacológico e cirúrgico** — Os principais agentes farmacológicos utilizados atualmente para o tratamento da DRGE em crianças são agentes tamponantes da acidez gástrica, barreiras de superfície da mucosa, e agentes antissecretores gástricos. Agentes supressores da acidez são a base do tratamento, exceto para pacientes com sintomas ocasionais. Os potenciais efeitos adversos da supressão ácida, incluindo aumento do risco de pneumonias adquiridas na comunidade e infecções gastrointestinais, precisam ser ponderados com os benefícios da terapia.

Antagonistas dos receptores de histamina-2 (ARH2): produzem alívio dos sintomas e cicatrização da mucosa e tem um rápido início de ação.

Inibidores da bomba de prótons (IBP): são superiores a ARH2 para a cicatrização da esofagite erosiva e alívio dos sintomas de DRGE; desaconselha-se a administração de supressão de acidez em longo prazo sem um diagnóstico; quando necessária, a supressão de acidez deve ser feita com dose eficaz mínima; a maioria dos pacientes requer IBP apenas uma vez por dia; há preocupação quanto à administração de IBP em crianças e nenhum deles foi aprovado para uso em menores de 1 ano de idade.

Procinéticos: os potenciais eventos adversos superam os benefícios; as evidências são insuficientes para justificar o uso rotineiro de metoclopramida, eritromicina, betanecol, ou domperidona para DRGE.

Outros agentes: como existem opções mais eficazes (ARH2 e IBP), não se recomenda a terapia prolongada com agentes tamponantes, alginatos, e sucralfato para a DRGE; agentes tamponantes, alginato, e sucralfato são úteis na azia ocasional, porém alguns possuem componentes absorvíveis que podem ter efeitos adversos com o uso de longo prazo; são necessárias precauções especiais em lactentes.

Cirurgia antirrefluxo: pode ser benéfica em crianças selecionadas com doenças crônicas e recorrência de DRGE; as indicações incluem a falha do tratamento clínico, a dependência do tratamento médico de longo prazo, a não adesão significativa à terapêutica médica, ou aspiração pulmonar de refluxo; as crianças com complicações respiratórias, incluindo asma ou aspiração recorrente relacionada à GERD, são geralmente considerados mais propensos a se beneficiar da cirurgia antirrefluxo, quando o tratamento medicamentoso falha.

### TOSSE CRÔNICA

A tosse é um sintoma comum que pode estar relacionado a patologias de

quase todo sistema respiratório, estendendo-se desde uma infecção simples de vias aéreas superiores até doenças mais graves como a fibrose cística; menos comumente pode ser manifestação de doenças extrapulmonares como as alterações cardíacas.

Na faixa etária pediátrica pode ser secundária a quase todas as doenças respiratórias. Acarreta consequências como a redução da qualidade de vida dos pacientes uma vez que interfere na qualidade do sono, no desempenho escolar e na habilidade de brincar.

A tosse é um importante mecanismo de defesa que elimina o excesso de secreções e corpos estranhos das vias aéreas.

Ela pode ser definida quanto à duração (aguda, subaguda ou crônica), tipo (seca ou produtiva) e etiologia (específica ou não específica).

A tosse relacionada às infecções de vias aéreas superiores, em 50% dos casos cessam em 10 dias e em 90% em 25 dias. Por isso, a tosse crônica em pediatria é definida como a persistência do sintoma por mais de quatro semanas.

A tosse crônica pode vir acompanhada de odinofagia, fadiga, distúrbios do sono e dispneia. É um sintoma que não deve ser ignorado porque pode retardar o diagnóstico e/ou permitir a progressão de uma doença respiratória ou sistêmica grave.

No seguimento de crianças com tosse crônica, o ponto mais importante é a diferenciação entre aquelas que necessitam de investigação e tratamento, daquelas que não precisam. Atualmente existem escores de tosse, diários, questionários, escalas visuais, além de questionários sobre a qualidade de vida do paciente com tosse.

Adicionalmente, é possível mensurar a sensibilidade do reflexo de tosse ou utilizar monitores que avaliam a presença ou não do sintoma, seu padrão e a resposta ao tratamento.

**Diagnóstico** — Crianças com tosse crônica podem ter vários fenótipos que necessitam ser avaliados e entendidos dentro do diagnóstico diferencial. Além de numerosas apresentações, esse sintoma pode ser decorrente da associação de duas ou mais doenças e por isso a história e o exame físico são fundamentais para o esclarecimento diagnóstico e das associações, como acontece na asma e refluxo gastroesofágico, asma e infecções virais, tuberculose e pneumonia bacteriana.

O *American College of Chest Physicians* (ACCP) recomenda que as crianças com tosse crônica sejam avaliadas cuidadosa e sistematicamente quanto à presença de sinais ou sintomas de doenças de base respiratórias ou sistêmicas. Da mesma forma, a *European Respiratory Society* (ERS) estabeleceu diretrizes gerais que destacam a necessidade de avaliação detalhada e sistemática de crianças com tosse crônica produtiva.

Uma história clínica detalhada quanto à natureza do sintoma, início, duração, fatores de melhora ou piora, pode ajudar na investigação. Atualmente, há evi-

dências de que a tosse crônica em crianças, não associada à sibilância, pode ter como etiologia fatores poluentes intra e extradomiciliares.

Outro aspecto importante, especialmente em escolares e adolescentes, é a tosse seca crônica de origem psicogênica, que também deve ser considerada, após investigação das causas orgânicas.

### Questões chave no manejo de crianças com tosse crônica são:

- 1 — Trata-se de um sintoma de uma doença de base?
- 2 — Quais as consequências da tosse para os pais e para as crianças?
- 3 — Existem fatores de piora?
- 4 — É necessário investigar o sintoma?
- 5 — É necessário ou apropriado algum tipo de tratamento?

#### Particularidades da tosse a serem investigadas para o diagnóstico etiológico:

**Características da tosse:** Produtiva, seca, irritativa, pigarro, paroxística, rouca, com estridor.

**Ritmo diário:** Matinal, noturna, piora com o decúbito.

**Época e condições de início:** Após entrar em creches, após infecções, após exercícios, após mudanças de postura, durante a deglutição, após a exposição a alérgenos e irritantes.

**Enfermidades, sinais e sintomas associados:** Atopia, sintomas gastrointestinais, déficit pondero-estatural, parasitoses, cardiopatias, hipoxemia, infecções em outros aparelhos, sinusite, hiperplasia de adenoides.

Adaptado de II Brazilian guidelines for the management of chronic cough, 2006

A tosse pode ser classificada como “esperada” quando a sua presença é prevista, por exemplo, após infecção respiratória aguda. Tosse “específica” é quando coexistem sinais e/ou sintomas que sugerem etiologias específicas, necessitando de outras investigações e “tosse não específica” quando é seca na ausência de doença respiratória identificável ou etiologia conhecida.

O exame físico detalhado pode detectar sinais de gravidade da doença subjacente. Uma radiografia de tórax, quando possível, deve ser realizada na investigação, pois é útil em prever se a tosse é um sintoma que representa uma doença de base pulmonar ou não (como tuberculose).

As diretrizes internacionais destacam a necessidade de investigação detalhada em pacientes com tosse considerada “específica”. São consideradas alterações que sugerem esse quadro: alterações na ausculta pulmonar, tosse típica (em “guincho”, início desde o nascimento), alterações cardíacas, dor ou deformidade torácica, dispneia ou taquipneia, baqueteamento digital, tosse produtiva diária, deficiência de crescimento ou nutrição, hemoptise, cianose, hipóxia, imunodeficiência, alteração no desenvolvimento neuropsicomotor, pneumonias de

repetição e uso de medicações ou drogas.

Recomenda-se que a investigação complementar seja orientada pela suspeita diagnóstica, variando desde solicitação de exames para avaliação de atopia até teste de sódio e cloro no suor ou broncoscopia.

O algoritmo da ACCP orienta que nos quadros em que a tosse não é considerada específica, seja feita uma radiografia de tórax. Caso o sintoma não seja clássico de um tipo de tosse, caracteriza-se o caso como tosse “não específica”. Destaca-se que em qualquer momento do seguimento em que forem encontradas alterações específicas, o paciente prossiga a investigação ou tratamento de acordo com a suspeita diagnóstica.

Uma vez caracterizado o quadro como tosse “não específica” sugere-se “observar, aguardar e reavaliar”: geralmente trata-se de um quadro pós-viral. Deve-se considerar a investigação de aspiração de corpo estranho, asma, desordens de vias aéreas superiores, efeitos adversos de medicações, infecção por *Bordetella pertussis*, *Mycoplasma pneumoniae*, doença do refluxo gastroesofágico e patologias da orelha.

Avaliar a presença de tabaco ou outros poluentes, a atividade da criança e as expectativas da família. Tratar quaisquer doenças descritas acima. Reavaliar em 1-2 semanas e na persistência dos sintomas, sem os sinais específicos, considerar novamente a proposta: “observar, aguardar e reavaliar” ou iniciar um tratamento empírico que varia com o tipo de tosse. Tosse seca, por exemplo, prescrever corticóide inalatório. No caso da tosse produtiva, prescrever antibióticos por 10 dias. Em ambos os casos manter o seguimento semanal.

**Causas específicas** — A bronquite bacteriana protraída é definida pela presença de tosse crônica produtiva isolada, com resolução em duas semanas com antibioticoterapia adequada e ausência de causa alternativa.

A asma é uma doença inflamatória crônica, caracterizada por hiperresponsividade das vias aéreas inferiores e por limitação variável ao fluxo aéreo, manifestando-se clinicamente por episódios recorrentes de sibilância, dispneia, aperto no peito e tosse.

A síndrome da tosse das vias aéreas superiores refere-se às condições das vias aéreas superiores em que não está claro se o mecanismo da tosse é a descarga nasal posterior, irritação direta ou inflamação dos receptores na região.

As bronquiectasias são dilatações anormais e distorções irreversíveis dos brônquios que estão associadas à infecção respiratória recorrente, tosse crônica produtiva e hemoptise. A sua prevalência é relacionada às condições de vida da população e ao acesso ao serviço de saúde. O sintoma predominante é a presença de tosse crônica produtiva, podendo ocorrer infecções pulmonares recorrentes, tosse crônica recorrente responsiva a antibioticoterapia, dispneia aos esforços e hiperresponsividade brônquica.

A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) é um problema clínico importante na infância devido a gama de manifestações atípicas e extraesofágicas.

Estudos sugerem que a DRGE seja uma condição subjacente, ou um fator que contribui para a tosse crônica pela irritação e inflamação do trato respiratório após o conteúdo gástrico entrar em contato com o local, ou pela estimulação das terminações do nervo vago que desencadeia a broncoconstrição.

Estudos em crianças maiores saudáveis trazem uma frequente associação entre a tosse crônica e rinosinusite. Outras causas de tosse crônica são aspiração de corpo estranho, lesão de vias aéreas, poluição ambiental, bronquite eosinofílica não asmática, tosse pós-infecciosa e efeitos colaterais de medicações.

São etiologias de tosse crônica quando há sinais de doença subjacente: fibrose cística, imunodeficiências, discinesia ciliar primária, aspiração pulmonar recorrente, corpo estranho, bronquite crônica, e causas que levam a compressão das vias aéreas, como a traqueomalácia.

**Tratamento** — O tratamento da tosse crônica deve ser baseado na etiologia. No manejo da “tosse não específica” sugere-se uma abordagem “observar, aguardar e reavaliar”.

Em relação às drogas anti-histamínicas no alívio da tosse crônica, ao contrário do que foi observado em adultos, sua eficácia em crianças é mínima ou nula, não sendo recomendadas.

Estudos de revisão não demonstraram evidências que justifiquem o uso de drogas beta-agonistas, de metilxantinas, de drogas anticolinérgicas, de cromonas inalatórias e de antagonistas de receptor de leucotrienos no controle dos sintomas da tosse crônica de etiologia inespecífica em crianças.

O uso de medicamentos de prescrição não obrigatória não tem eficácia comprovada na tosse crônica e devem ser usados de maneira esporádica no tratamento sintomático desses quadros.

## 4 . VIGILÂNCIA

### Vigilância do óbito infantil e fetal

O objetivo da vigilância do óbito infantil e fetal é coletar dados domiciliares e dos serviços de saúde possibilitando a identificação dos determinantes que influenciam a mortalidade. A partir da vigilância dos óbitos infantis e fetais é possível desencadear ações de prevenção dos óbitos considerados evitáveis, segundo definição da Lista Brasileira (Malta et al).

As principais características da investigação dos óbitos infantis e fetais são:

- natureza institucional
- multiprofissional
- confidencial
- não punitiva
- educativa /formativa

## 1 – Marcos regulatórios

– **Portaria Nº 1.172 /GM de 15 de Junho de 2004:** Regulamenta a NOB SUS 01/96 no que se refere às competências da União, Estados, Municípios e Distrito Federal, na área de Vigilância em Saúde, incluindo a atribuição da vigilância epidemiológica e monitoramento da mortalidade infantil e materna (art 3º inciso XIII).

– **Portaria Nº 116/GM de 11 de fevereiro de 2009:** Regulamenta a coleta de dados, fluxo e periodicidade de envio das informações sobre óbitos e nascidos vivos para os Sistemas de Informações em Saúde de abrangência nacional (Sistema de Informação de Mortalidade-SIM e Sistema de Informação de Nascidos Vivos-SINASC).

– **Portaria Nº 72/GM de 11 de Janeiro de 2010:** Estabelece que a vigilância do óbito infantil e fetal é obrigatória nos serviços de saúde (públicos e privados) que integram o Sistema Único de Saúde (SUS).

## 2 – Investigação do óbito

Na investigação do óbito devem-se obter informações referentes à assistência em todos os níveis de atenção (Atenção Básica, Ambulatório de Alto Risco e Hospitalar), assim como as informações domiciliares.

Finalidades da investigação dos óbitos infantis e fetais:

- 1 – Análise dos óbitos segundo a possibilidade de sua prevenção.
- 2 – Identificação dos problemas relacionados com os óbitos:
  - Assistência de saúde prestada à gestante e à criança
  - Organização dos serviços de saúde (acesso e assistência)
  - Organização do sistema de saúde (ausência de sistema de referência para gestante e RN de alto risco, falta de leitos de UTI neonatal, transporte, entre outros).
  - Condições sociais, da família e da comunidade
- 3 – Correção das estatísticas oficiais, divulgação de incorreções nos processos de trabalho e recomendações para os órgãos e as instituições envolvidas.

### 2.1 – Orientações gerais para investigar os óbitos

Buscar todas as informações e registros disponíveis para o levantamento das circunstâncias que envolveram o óbito como: Cartão da Gestante, Cartão da Criança, Relatório de alta hospitalar, fichas de encaminhamento, fichas de atendimento, prontuários médicos, receitas médicas, resultados dos exames, laudos de necropsia e outros.

No levantamento de dados dos serviços de saúde é importante transcrever as informações contidas nos prontuários e não a opinião do profissional que realiza a investigação.

Na entrevista domiciliar as falas de todos os entrevistados devem ser registradas da forma mais fiel possível, principalmente nas perguntas abertas, com registro das suas próprias palavras. No final do questionário da investigação domiciliar existe um campo destinado às observações do profissional que investigou o óbito.

Recomendações às equipes de investigação:

- Descentralizar a investigação em municípios com elevado número de óbitos.
- Articular as ações da Vigilância Epidemiológica e do Comitê de Investigação para analisar e concluir a investigação.
- Elaboração de informes da situação da mortalidade e da investigação para apresentação no Colegiado de Gestão Regional.

### 2.2 – Instrumentos da investigação

A recomendação é utilizar os instrumentos padronizados desenvolvidos pela área técnica do Ministério da Saúde para a coleta de dados na investigação domiciliar, ambulatorial, hospitalar e para os dados da necropsia. Os instrumentos padronizados permitem a comparabilidade com outros municípios e regiões.

#### Instrumentos da investigação:

#### **Ficha de Investigação de Óbito Fetal – Serviço de Saúde Ambulatorial – F1**

– se destina à investigação nos serviços ambulatoriais (atenção básica, urgência e emergência), isto é, onde não ocorre internação da gestante para atendimento.

#### **Ficha de Investigação de Óbito Fetal – Serviço de Saúde Hospitalar – F2**

– se destina à investigação no serviço hospitalar onde a gestante foi internada para o atendimento ao parto.

#### **Ficha de Investigação de Óbito Fetal – Entrevista Domiciliar – F3**

– permite coletar informações por meio de entrevista com a Mãe e/ou outro familiar do falecido, sobre as características e condições de vida da mãe e da família, e dados sobre a assistência à saúde na gestação e no parto.

#### **Ficha de Investigação de Óbito Infantil – Serviço de Saúde Ambulatorial**

**– I1** – se destina à investigação nos serviços ambulatoriais (atenção básica, urgência e emergência), isto é, onde não ocorreu internação da gestante para atendimento.

#### **Ficha de Investigação de Óbito Infantil – Serviço de Saúde Hospitalar – I2**

– se destina à investigação no serviço hospitalar, onde ocorreu a internação da criança que faleceu.

**Ficha de Investigação de Óbito Infantil – Entrevista Domiciliar – I3** – permite coletar informações por meio de entrevista com o(s) cuidador(es) da criança falecida (mãe ou familiar responsável), sobre as características e condições de vida da mãe e da família, e dados sobre antecedentes maternos, assistência no pré-natal e parto, e assistência à criança na maternidade e durante o acompanhamento pelo serviço de saúde. Outras questões contemplam ainda dados sobre a doença que causou a morte.

**Ficha de Coleta de Dados de Laudo de Necropsia – IF4** – Óbito Infantil e Fetal - Esta Ficha IF4 permite a transcrição de dados do laudo de necropsia e dos registros disponíveis nos encaminhamentos do corpo ao IML ou SVO.

**Ficha de Investigação de Óbito Infantil e Fetal – Síntese, Conclusões e Recomendações – IF5** – Esta ficha tem dupla função: registrar a análise ou fechamento do caso que foi investigado e registrar os dados que serão digitados no módulo da “Investigação do óbito infantil e fetal” do SIM. Um óbito será considerado investigado quando esta ficha estiver completamente preenchida. Para possibilitar uma conclusão mais acertada do caso, todos os dados registrados devem se referir aos dados coletados (corrigidos ou confirmados) durante a investigação.

**Planilha Municipal da Vigilância do Óbito Infantil e Fetal – IF6** – deve ser identificada pelo nome do município e ano do exercício.

Instrumentos disponíveis eletronicamente: [www.cve.saude.sp.gov.br](http://www.cve.saude.sp.gov.br)

### 2.3 – Operacionalização da Investigação

Na investigação do óbito é importante obter informações referentes à assistência em todos os níveis de atenção (Atenção Básica, Ambulatório de Alto Risco e Hospitalar), assim como as informações domiciliares. No Estado de São Paulo foram definidos e aprovados critérios para investigação do óbito infantil e fetal pela Comissão Intergestora Bipartite-CIB (Anexo Dois - Deliberação CIB – 5, de 23-2-2011).

#### Recomendações em âmbito municipal

– Identificar diariamente os óbitos infantis por meio das Declarações de Óbitos (DOs) recebidas dos serviços de saúde e/ou busca ativa em unidades de saúde.

– A investigação domiciliar e ambulatorial deve ser realizada por meio de equipe definida pelo município. A equipe da atenção básica da área de abrangência do local de residência do óbito deve ser responsável por estas investigações, possibilitando o seu aprendizado e conhecimento das causas que levaram ao óbito infantil/fetal. É importante ressaltar que a investigação tem caráter educa-

tivo e não punitivo.

– A investigação hospitalar pode ser realizada por meio dos profissionais do Núcleo Hospitalar de Epidemiologia-NHE, da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar-CCIH, do Comitê Hospitalar de Óbitos ou equipe designada pelo gestor municipal. Os serviços hospitalares devem notificar os óbitos em até 48 horas (Portaria GM nº72, 2010), assim como disponibilizar acesso aos prontuários para a equipe de vigilância de óbitos designada pelo município. É importante observar que os profissionais envolvidos diretamente na assistência ao óbito não devem ser responsáveis pela investigação do óbito.

– A análise e conclusão da investigação deve gerar a ficha síntese (I5) que será digitada no módulo de investigação do Sistema de Informação de Mortalidade. Nos municípios que apresentam Comitê Municipal de Investigação de Óbitos Infantis e Maternos o relatório da conclusão da investigação é a base para o preenchimento da ficha síntese. Nos municípios sem o Comitê Municipal os resultados das investigações domiciliar, ambulatorial, hospitalar e laudo de necropsia devem ser analisados por um grupo técnico formado por profissionais da rede de saúde municipal e/ou estadual, envolvendo as áreas da atenção básica, da assistência hospitalar, área da mulher e da criança e vigilância. Vale ressaltar que é imprescindível a participação de um profissional médico no grupo técnico, e sempre que possível um pediatra. O papel do dos Comitês e dos Grupos Técnicos não é elencar culpados, mas levantar os problemas no processo de trabalho e propor ações.

– Digitação da investigação no Sistema de Informação de Mortalidade (SIM).

– Elaboração de relatório e/ou informe aos gestores dos serviços de saúde e gestor municipal.

#### Recomendações em âmbito regional

– Coleta de dados (notificação/investigação) quinzenal ou mensal dos óbitos infantis e fetais.

– Análise dos dados e elaboração de informes, listagens por município de ocorrência e residência.

– Monitoramento da investigação de casos.

– Apresentação da situação da mortalidade e da investigação no Colegiado de Gestão Regional.

#### Áreas envolvidas na investigação

• Investigação domiciliar e ambulatorial: Preferencialmente a equipe da atenção básica da área de abrangência do local de residência da família é a responsável pela investigação domiciliar e ambulatorial.

• Investigação hospitalar: O estabelecimento que possui o Núcleo Hospitalar de Epidemiologia – NHE, preferencialmente, realiza as investigações. Todos os óbitos ocorridos no estabelecimento, independente da residência do falecido deve ser investigado. Nos estabelecimentos onde não há NHE, os prontuários

devem ser disponibilizados ao profissional responsável pela vigilância do óbito municipal e/ou estadual designado pelo gestor local e/ou estadual devidamente identificado. Ressaltando que a investigação deve ser realizada nas dependências do estabelecimento de saúde.

### Análises e conclusões da investigação

Na análise do óbito a equipe de vigilância e/ou o Comitê deve utilizar o enfoque de evitabilidade, avaliando os processos de trabalho e a condição social de cada caso criticamente. Sugere-se que sejam considerados como referência os possíveis problemas ocorridos nos diversos momentos da assistência de saúde, de modo que a análise propicie a avaliação de evitabilidade do óbito por ação oportuna e resolutiva do setor saúde incorporando o conceito de evento-sentinelha da atenção de saúde (Rutstein, 1976). São eles, dentre outros:

#### Quadro de possíveis problemas identificados no momento da assistência (Manual de Vigilância Óbito Infantil e Fetal)

Problemas no planejamento familiar adaptado	
a) acesso à informação, atendimento, exames, métodos contraceptivos.	b) qualidade da assistência: acolhimento, utilização da Linha de Cuidado da Mulher do Estado de São Paulo.
Problemas na assistência pré-natal	
a) acesso à informação, atendimento, exames, medicamentos, pré-natal de alto risco.	b) qualidade da assistência: utilização da Linha de Cuidado da Mulher do Estado de São Paulo, identificação de gravidez de risco, referência e contra-referências.
Problemas na assistência ao parto	
a) acesso à assistência, encaminhamento desde o pré-natal, acolhimento, atendimento oportuno, leitos de alto risco, transporte.	b) qualidade da assistência: uso de partograma, utilização da Linha de Cuidado da Mulher do Estado de São Paulo, encaminhamento para alto risco, presença de acompanhante.
Problemas na assistência ao recém-nascido na maternidade	
a) acesso à assistência, leito de cuidados intermediário, UTI neonatal.	b) qualidade da assistência: exames, medicamentos, utilização da Linha de Cuidado da Criança no Estado de São Paulo, unidade neonatal, transporte adequado.
Problemas na assistência à criança no Centro de Saúde / UBS	
a) acesso à assistência, acolhimento, acompanhamento do crescimento e desenvolvimento, imunização, atendimento em situações agudas, exames, medicamentos.	b) qualidade da assistência na atenção básica de saúde: utilização da Linha de Cuidado da Criança no Estado de São Paulo, identificação de risco, referência e contra-referência, vigilância em saúde, continuidade do cuidado.

#### Problemas na assistência à criança na urgência

- |  |  |
|--|--|
| a) acesso à assistência, acolhimento, avaliação de risco, atendimento, exames, medicamentos. | b) qualidade da assistência nas urgências: utilização de protocolos, referência e contra-referência. |
|--|--|

#### Problemas na assistência à criança no hospital

- |  |  |
|--|--|
| a) acesso à assistência, acolhimento, avaliação de risco, atendimento, exames, medicamentos. | b) qualidade da assistência: utilização de protocolos, referência e contra-referência. |
|--|--|

#### Causas externas

- a) buscar identificar a intencionalidade, as circunstâncias, encaminhamento ou não ao IML.

#### Dificuldades sócio-familiares

- a) para reconhecimento de risco, para seguir as orientações fornecidas, recusa de tratamento proposto, ser pessoa vivendo em situação de rua, ser usuário de drogas, entre outras.

#### Problemas na organização do sistema ou serviço de saúde

- |   |  |
|---|--|
| a) cobertura da atenção primária, sistema de referência e contra-referência, pré-natal de alto risco. | b) leitos para gestante e recém-nascido de alto risco, central de regulação, central de internação ou de leitos, leitos de UTI neonatal. |
| c) transporte inter-hospitalar.   | d) medicamentos, propedêutica, banco de sangue e leite.  |
| e) recursos humanos, equipes incompletas e não qualificadas.  | f) não atendimento as condições sanitárias.  |

A análise e a conclusão dos óbitos investigados devem ser discutidas em todos os níveis da atenção, dessa maneira, a vigilância dos óbitos pode ser efetivamente incorporada pelos profissionais para que possam avaliar os possíveis problemas ocorridos e contribuir para a construção de um olhar crítico e avaliativo com o objetivo de aperfeiçoar os processos de trabalho e a organização dos serviços de saúde a fim de prevenir novas ocorrências.

## 5 . BIBLIOGRAFIA

### Amamentação e Alimentação Complementar

1. Giugliani ERJ. Tópicos Básicos em aleitamento materno. In: Campos Jr D, Burns DAR, Lopez FA.(Eds). Tratado de Pediatria. 3ed. Sociedade Brasileira de Pediatria. Barueri, SP: Manole, 2014.
2. Helsing E, Morrison P, Savage F. Posição da WABA sobre bombas para ordenha de leite materno e outros aparelhos. Disponível em: <http://www.ibfan.org.br/falaibfan/pdf/doc-395.pdf>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria da Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Amamentação e uso de medicamentos e outras substâncias / Ministério da Saúde, Secretaria da Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. – 2. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2010. 92 p. – (Série A. Normas e Manuais Técnicos)
4. Brasil. Ministério da Saúde. ENPACS : Estratégia Nacional Para Alimentação Complementar Saudável : Caderno Do Tutor / Ministério da Saúde, Rede Internacional em Defesa do Direito de Amamentar – IBFAN Brasil. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para crianças menores de 2 anos. 2ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana de Saúde; 2010. Série A. Normas e Manuais Técnicos.

### Triagem Neonatal

6. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Assistência à Saúde. Coordenação-Geral de Atenção Especializada. Manual de Normas Técnicas e Rotinas Operacionais do Programa Nacional de Triagem Neonatal / Ministério da Saúde, Secretaria de Assistência à Saúde, Coordenação Geral de Atenção Especializada. – Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2002. ([http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem\\_neonatal](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/triagem_neonatal))

### Rastreamento Oftalmológico

7. American Academy of Ophthalmology, Pediatric Ophthalmology/Strabismus Panel. Pediatric eye evaluations: I. Vision screening in the primary care and community setting. II. Comprehensive ophthalmic examination. San Francisco (CA): American Academy of Ophthalmology; 2012. 44 p. [acesso em 04 de abril de 2013]. Disponível em <http://guideline.gov/content.aspx?id=39257&search=fever>

8. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, Section on Ophthalmology, AMERICAN ASSOCIATION FOR PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND AMERICAN ASSOCIATION OF CERTIFIED ORTHOPTISTS. Red Reflex Examination in Neonates, Infants, and Children. Pediatrics 2008;122:1401 (<http://pediatrics.aappublications.org/content/122/6/1401.full.pdf+html>)
9. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS Section on Ophthalmology, AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY, AMERICAN ASSOCIATION FOR PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS, and AMERICAN ASSOCIATION OF CERTIFIED ORTHOPTISTS. Screening Examination of Premature Infants for Retinopathy of Prematurity. Pediatrics 2013; 131:189-195. (<http://pediatrics.aappublications.org/content/131/1/189.full.pdf+html>)
10. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS Committee on Practice and Ambulatory Medicine and Section on Ophthalmology AMERICAN ASSOCIATION OF CERTIFIED ORTHOPTISTS AMERICAN ASSOCIATION FOR PEDIATRIC OPHTHALMOLOGY AND STRABISMUS AMERICAN ACADEMY OF OPHTHALMOLOGY. Eye Examination in Infants, Children, and Young Adults by Pediatricians. PEDIATRICS 2003;111(4):902-907. (<http://pediatrics.aappublications.org/content/111/4/902.full.pdf+html>)

### Sopro Cardíaco Inocente

11. Braunwald, tratado de doenças cardiovasculares. 9ª Ed. Bonow RO, Mann DL, Zipes DP, Libby P. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.
12. Nelson, Tratado de Pediatria. Richard E Behrman, Hal B. Jenson, Robert Kliegman. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. Tradução 18 th ed.
13. Frank JE, Jacobe KM. Evaluation and management of heart murmurs in children. Am Fam Physician. 2011;84(7):793-800. [acesso em 20 de abril de 2013]. Disponível em <http://www.aafp.org/afp/2011/1001/p793.pdf>
14. Kobinger ME. Avaliação do sopro cardíaco na infância. J Pediatr (Rio J). 2003;79(Suppl 1):S87-96. [acesso em 20 de abril de 2013]. Disponível em [www.scielo.br/pdf/jped/v79s1/v79s1a10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/jped/v79s1/v79s1a10.pdf)
15. Martins P, Dinis A, Canha J, Ramalheiro G, Castela E. O sopro num coração normal. Rev Port Cardiol. 2008;27(6):815-31. [acesso em 20 de abril de 2013]. Disponível em <http://www.spc.pt/DL/RPC/artigos/950.pdf>

## Corpos Estranhos

16. Foltran F, Caruso G, Gregori D, Pitkäranta A, Slapak I, Jakubíková J, Passali GC, Bellussi L, Passali D; ESFBI Study Group. Risk posed to children by stationery items in the upper airways. *Minerva Pediatr.* 2012;64(4):371-6. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22728608>)
17. Reis MC & Zambon MP. Manual de Urgências e Emergências em Pediatría. 2 ed. - Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2010.
18. Uyemura MC. Foreign body ingestion in children. *Am Fam Physician.* 2005;72(2):287-91. (<http://www.aafp.org/afp/2005/0715/p287.pdf>)
19. Passali D, Lauriello M, Bellussi L, Passali GC, Passali FM, Gregori D. Foreign body inhalation in children: an update. *Acta Otorhinolaryngol Ital.* 2010;30(1):27-32. (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2881610/pdf/0392-100X.30.027.pdf>)
20. Heim SW, Maughan KL. Foreign bodies in the ear, nose, and throat. *Am Fam Physician.* 2007;76(8):1185-9. (<http://www.aafp.org/afp/2007/1015/p1185.pdf>)

## Prevenção de Acidentes em Crianças de 0 a 3 anos de idade

21. Pearson M, Garside R, Moxham T, Anderson R. Preventing unintentional injuries to children in the home: a systematic review of the effectiveness of programmes supplying and/or installing home safety equipment. *Health Promot Int.* 2011; 26(3):376-92.
22. Smithson J, Garside R, Pearson M. Barriers to, and facilitators of, the prevention of unintentional injury in children in the home: a systematic review and synthesis of qualitative research. *Inj Prev.* 2011;17(2):119-26.
23. American Academy of Pediatrics. Childproofing Checklist. ([http://www.medicdem.com/medlb/medlib\\_entry.cfm](http://www.medicdem.com/medlb/medlib_entry.cfm))
24. Waksman RD, Blank D. Diagnóstico e orientação sobre segurança na consulta pediátrica. In: Silva LR, ed. *Diagnóstico em Pediatría.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009. p. 1098-1107. ([http://bit.ly/consulta\\_seguranca](http://bit.ly/consulta_seguranca))
25. American Academy of Pediatrics. Policy Statement- Child Passenger Safety. *Pediatrics* 2011;127:788-793 (<http://pediatrics.aappublications.org/content/127/4/788.full.pdf+html>)

## Prevenção e cuidados para as crianças de 0 a 3 anos sob risco de violência doméstica

26. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Impacto da violência na saúde das crianças e adolescentes. Ministério da Saúde, Brasília: 2009.
27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas: Linha de cuidado para a atenção integral à saúde de crianças, adolescentes e suas famílias em situação de violência: orientações para gestores e profissionais de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.
28. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Prevenção e tratamento dos agravos resultantes da violência sexual contra mulheres e adolescentes: norma técnica. 3. ed. atual. e ampl., 1. reimpr. (Série A. Normas e Manuais Técnicos) (Série Direitos Sexuais e Direitos Reprodutivos; Caderno n. 6). Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
29. Zambon MP, Jacintho AC, Medeiros MM, Guglielminetti R, Marmo DB. Domestic violence against children and adolescents: a challenge. *Rev Assoc Med Bras.* 2012; 58(4):465-71.
30. Pfeiffer P, Waksman RD. Diagnóstico das Apresentações da Violência na Infância e na Adolescência. In: Campos Jr. D, Burns DAR, Lopez FA (3ª ed.). *Tratado de Pediatría.* Sociedade Brasileira de Pediatría. Barueri,SP: Manole, 2014.

## Infecções de Vias Aéreas Superiores

31. Jefferson T, Jones M, Doshi P, Spencer EA, Onakpoya I, Heneghan CJ. . Oseltamivir for influenza in adults and children: systematic review of clinical study reports and summary of regulatory comments. *BMJ.* 2014. 9;348:g2545. doi: 10.1136/bmj.g2545.
32. American Academy of Pediatrics. Group A streptococcal Infections. In: Pickering LK, et al eds. *Red Book: 2012 Report of the Committee on Infectious Diseases.* 29th ed. Elk Grove Village (IL): American Academy of Pediatrics; p668-675
33. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual dos centros de referência para imunobiológicos especiais / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. – Brasília : Ministério da Saúde, 2006 ([http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual\\_centro\\_referencia\\_imunobiologicos.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_centro_referencia_imunobiologicos.pdf))

34. Jorde R; Witham M; Janssens W; Rolighed L; Borchhardt K; de Boer IH; Grimnes G; Hutchinson MS Scand. Vitamin D supplementation did not prevent influenza-like illness as diagnosed retrospectively by questionnaires in subjects participating in randomized clinical trials. *Infect Dis*; 44(2): 126-32, 2012 Feb.
35. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Protocolo de tratamento de Influenza: 2013 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – 1ª ed., 1ª reimp. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. ([http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo\\_tratamento\\_influenza\\_2013.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/protocolo_tratamento_influenza_2013.pdf))

### Bronquiolite Viral Aguda

36. Brasil. Ministério da Saúde. Palivizumabe para a prevenção da infecção pelo vírus sincicial respiratório. Relatório de Recomendação da Comissão Nacional de Incorporação de Tecnologias no SUS –CONITEC–16; dezembro de 2012. ([http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Palivizumabe\\_Virussincicial\\_final.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/Palivizumabe_Virussincicial_final.pdf))
37. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based care guideline for management of first time episode bronchiolitis in infants less than 1 year of age. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2010 Nov 16. 16 p. (<http://guideline.gov/content.aspx?id=34411&search=bronchiolitis>)
38. Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN). Bronchiolitis in children. A national clinical guideline. Edinburgh (Scotland): Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN); 2006 Nov; reaffirmed in 2009. 41 p. (SIGN publication; nº. 91). (<http://guideline.gov/content.aspx?id=10224&search=bronchiolitis>)
39. Sociedade Brasileira de Pediatria, Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Bronquiolite aguda: tratamento e prevenção. ([http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/bronquiolite\\_aguda-tratamento\\_e\\_prevencao.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/bronquiolite_aguda-tratamento_e_prevencao.pdf))
40. American Academy of Pediatrics. Subcommittee on Diagnosis and Management of Bronchiolitis. Diagnosis and management of bronchiolitis. *Pediatrics*. 2006;118:1774 –1793.

### Síndrome do Lactente Sibilante

41. Allander T, Jartti T, Gupta S, et al. Human bocavirus and acute wheezing in children. *Clin Infect Dis*. 2007;44:904 –910.

42. Bisgaard H, Hermansen MN, Bonnelykke K, et al. Association of bacteria and viruses with wheezy episodes in young children: prospective birth cohort study. *BMJ* 2010; 341:c4978.
43. Gilliland FD, Berhane K, McConnell R, Gauderman WJ, Vora H, Rappaport EB et al. Maternal smoking during pregnancy, environmental tobacco smoke exposure and childhood lung function. *Thorax* 2000;55:271–276
44. Jartti T, Korppi M, Ruuskanen O. The clinical importance of rhinovirus associated early wheezing. *Eur Respir J* 2009; 33:706–707; author reply 707–708.
45. Mallol J, García-Marcos L, Solé D, Brand P; EISL Study Group. International prevalence of recurrent wheezing during the first year of life: variability, treatment patterns and use of health resources. *Thorax*. 2010 Nov;65(11):1004-9.

### Pneumonias Agudas

46. British Thoracic Society of Standards of Care Committee. BTS guidelines for the management of community-acquired pneumonia in childhood. *Thorax* 2002; 57:ii-24.
47. Diretrizes Brasileiras em Pneumonia Adquirida na Comunidade em Pediatria 2007. *J. Bras. Pneumol*. 2007; 33 (Supl 1): S31 – S50.
48. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia Sociedade Brasileira de Pediatria. Pneumonia Adquirida na Comunidade na Infância: Diagnóstico e tratamento das complicações. Diretrizes clínicas na saúde complementar. 2011. [http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/pneumonia\\_adquirida\\_na\\_comunidade\\_na\\_infancia-diagnostico\\_e\\_tratamento\\_das\\_complicacoes.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/ans/diretrizes/pneumonia_adquirida_na_comunidade_na_infancia-diagnostico_e_tratamento_das_complicacoes.pdf)
49. Souza ELS, Ribeiro JD, Ferreira S, March MFBP. Pneumonias Comunitárias. In: Campos Jr. D, Burns DAR, Lopez FA (eds.). *Tratado de Pediatria*. Sociedade Brasileira de Pediatria. Barueri: Manole; 2014. pp. 2549-58.
50. Harris M, Clark KJ, Coote N, Fletcher P, Harnden A, McKean M, et al; On behalf of the British Thoracic Society Standards of Care Committee. British Thoracic Society guidelines for the management of community acquired pneumonia in children: update 2011. *Thorax*. 2011;66:ii1-23.

## Refluxo Gastroesofágico

51. Vandeplass Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, Hassall E, Liptak G, Mazur L, Sondheimer J, Staiano A, Thomson M, Veereman-Wauters G, Wenzl TG, North American Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition, European Society for Pediatric Gastroenterology Hepatology and Nutrition. Pediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines: joint recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2009 Oct;49(4):498-547( <http://www.naspghan.org/user-assets/Documents/pdf/PositionPapers/FINAL%20-%20JPGN%20GERD%20guideline.pdf>)
52. Koda YKL Refluxo gastroesofágico e doença do refluxo gastroesofágico. In *Gastroenterologia e Hepatologia*. São Paulo, SP: Manole 2011.
53. Lightdale JR, Gremse DA; Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Gastroesophageal reflux: management guidance for the pediatrician. *Pediatrics.* 2013 May;131(5):e1684-95.
54. Randel A. AAP releases guideline for the management of gastroesophageal reflux in children. *Am Fam Physician.* 2014 Mar 1;89(5):395-7.
55. Onyeador N, Paul SP, Sandhu BK. Paediatric gastroesophageal reflux clinical practice guidelines. *Arch Dis Child Educ Pract Ed.* 2014 Oct;99(5):190-3.

## Tosse Crônica

56. Bailey EJ, Morris PS, Kruske SG, Chang AB. Clinical pathways for chronic cough in children. *Cochrane Database Syst Rev* 2008; (2):CD006595.
57. Chang AB, Robertson CF, Van Asperen PP, Glasgow N, Mellis CM, Masters IB, et al. A multi-centre study on chronic cough in children: burden and etiologies based on a standardized management pathway. *Chest* 2012.
58. Recommendations for the assessment and management of cough in children. *Thorax* 2008; 63: s1-s15.
59. Shields MD, Bush A, Everard ML, McKenzie S, Primhak R. BTS guidelines: Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. II Brazilian guidelines for the management of chronic cough. *J Bras Pneumol* 2006; 32: s403-s46.
60. Wilson NW, Hogan MB, Harper CB, Peele K, Budhecha S, Loffredo V, Wong V. Sinusitis and chronic cough in children. *J Asthma Allergy* 2012; 5:27-32.

## Insuficiência Respiratória

61. Almeida AA & Lima AES. Insuficiência Respiratória. In: Lopes CE, Brandão MB, Vilela R. *Terapia Intensiva Pediátrica*. São Paulo: Sarvier, 2010. p.20
62. Riccetto AGL. Insuficiência Respiratória. In: Reis MC, & Zambon MP. *Manual de Urgências e Emergências em Pediatria*. 2e. – Rio de Janeiro, RJ: Revinter, 2010.

## Anemia na Infância

63. Brasil. Ministério da Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Doença falciforme. Portaria SAS/MS no 55, de 29 de janeiro de 2010. ([http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt\\_doenca\\_falciforme\\_livro\\_2010.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_doenca_falciforme_livro_2010.pdf))
64. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Manual operacional do Programa Nacional de Suplementação de Ferro. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. - Brasília: Ministério da Saúde, 2005. ([http://189.28.128.100/nutricao/docs/ferro/manual\\_ferro.pdf](http://189.28.128.100/nutricao/docs/ferro/manual_ferro.pdf))
65. Brasil. Ministério da Saúde. Unicef. Cadernos de Atenção Básica: Carências de Micronutrientes. Ministério da Saúde, Unicef; Bethsáida de Abreu Soares Schmitz. -Brasília: Ministério da Saúde, 2007. 60 p. – ([http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos\\_atencao\\_basica\\_carencias\\_micronutrientes.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cadernos_atencao_basica_carencias_micronutrientes.pdf))
66. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. Anemia ferropriva em lactentes: revisão com foco em prevenção. 2012. ([http://www.sbp.com.br/pdfs/Documento\\_def\\_ferro200412.pdf](http://www.sbp.com.br/pdfs/Documento_def_ferro200412.pdf))
67. Sociedade Brasileira de Pediatria. DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE NUTROLOGIA – 2012. Anemia ferropriva em lactentes: revisão com foco em prevenção. ([http://www.sbp.com.br/src/uploads/2015/02/Documento\\_def\\_ferro200412.pdf](http://www.sbp.com.br/src/uploads/2015/02/Documento_def_ferro200412.pdf))

## Diarreia Aguda e Terapia de Reidratação Oral

68. Allen SJ, Martinez EG, Gregorio GV, Dans LF. Probiotics for treating acute infectious diarrhoea. *Cochrane Database Syst Rev.* 2010 Nov 10;(11):CD003048. doi: 10.1002/14651858.CD003048.pub3.

69. Guarino A, Albano F, Ashkenazi S, Gendrel D, Hoekstra JH, Shamir R, Szajewska H; European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition; European Society for Paediatric Infectious Diseases. European Society for Paediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition/European Society for Paediatric Infectious Diseases evidence-based guidelines for the management of acute gastroenteritis in children in Europe: executive summary. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2008; 46 Suppl 2:S81-122.
70. Pieścik-Lech M, Shamir R, Guarino A, Szajewska H. Review article: the management of acute gastroenteritis in children. *Aliment Pharmacol Ther.* 2013; 37(3):289-303.
71. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based care guideline for prevention and management of acute gastroenteritis (AGE) in children aged 2 months to 18 years. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2011 Dec 21. (<http://guideline.gov/content.aspx?id=35123&search=acute+diarrhoea>)
72. Fedorowicz Z, Jagannath VA, Carter B. Antiemetics for reducing vomiting related to acute gastroenteritis in children and adolescents. *Cochrane Database of Systematic Reviews.* In: The Cochrane Library, Issue 2, 2013 (<http://cochrane.bvsalud.org/doc.php?db=reviews&id=CD005506&lib=COC>)

### Constipação Intestinal Idiopática

73. Burgers R, Bonanno E, Madarena E, Graziano F, Pensabene L, Gardner W, Mousa H, Benninga MA, Di Lorenzo C. The care of constipated children in primary care in different countries. *Acta Paediatr.* 2012; 101 (6):677-80.
74. Maffei HVL, Vicentini AP. Prospective evaluation of dietary treatment in childhood constipation: high dietary fiber and wheat bran intake are associated with constipation amelioration. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011; 52: 55-9.
75. Bardisa-Ezcurra L, Ullman R, Gordon J; Guideline Development Group. Diagnosis and management of idiopathic childhood constipation: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2010;340:c2585. Disponível em [http://www.bmj.com/content/340/bmj.c2585.full?ijkey=KFLvEQ2L5VILU&keytype=ref&siteid=bmjournals&utm\\_campaign=7566551&utm\\_content=46751944308&utm\\_medium=email&utm\\_source=Emailvision](http://www.bmj.com/content/340/bmj.c2585.full?ijkey=KFLvEQ2L5VILU&keytype=ref&siteid=bmjournals&utm_campaign=7566551&utm_content=46751944308&utm_medium=email&utm_source=Emailvision)
76. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health. Constipation in children and young people. Diagnosis and management of idiopathic childhood constipation in primary and secondary care. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2010 May. 41 p. (Clinical guideline; no. 99). Disponível em <http://guideline.gov/content.aspx?id=23802&search=functional+constipation>

77. Wannmacher L. Constipação intestinal crônica no adulto e na criança: quando não se precisa de medicamentos. Uso racional de medicamentos: temas selecionados. Vol. 3, Nº 1. Brasília, dezembro de 2005. Disponível em <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/constipacao.pdf>

### Parasitoses intestinais mais frequentes na criança

78. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Doenças infecciosas e parasitárias : Guia de Bolso. 8. ed. rev. – Brasília : Ministério da Saúde, 2010. 444 p. : Il. – (Série B. Textos Básicos de Saúde)
79. Hay WW, Levin ML, Sondheimer JM & Deterding RR. CURRENT PEDIATRIA Diagnóstico e Tratamento. 20ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2012
80. Preventive chemotherapy: planning, requesting medicines, and reporting. Estimated number of people covered by preventive chemotherapy: 2012 update. *Weekly epidemiological record*, No. 8, 2014, 89, 61–72 (<http://www.who.int/wer/2014/wer8908.pdf?ua=1>)
81. Oliveira, SO. Parasitoses Intestinais. In: Campos Junior D, Burns DAR, Lopez FA, (eds.). Tratado de Pediatria. 3.ed. Sociedade Brasileira de Pediatria. Barueri, SP: Manole, 2014.

### Doenças de Pele mais frequentes

82. van der Wouden Johannes C, van der Sande Renske, van Suijlekom-Smit Lisette WA, Berger Marjolein, Butler Christopher C, Koning Sander. Interventions for cutaneous molluscum contagiosum. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews* 2009; Issue 4. [acesso em 10 de abril de 2013]. Disponível em <http://update-sbs.update.co.uk/CMS2Web/tempPDF/10000004767.pdf>
83. Lewis-Jones S, Mugglestone MA; Guideline Development Group. Management of atopic eczema in children aged up to 12 years: summary of NICE guidance. *BMJ.* 2007;335(7632):1263-4. [acesso em 10 de abril de 2013]. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2137073/pdf/bmj-335-7632-prac-01263.pdf>
84. Fernandes JD, Machado MCR, Oliveira ZNP. Fisiopatologia da dermatite da área das fraldas – Parte I. *An Bras Dermatol.* 2008;83(6):567-71. [acesso em 10 de abril de 2013]. Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/abd/v83n6/v83n06a12.pdf>

85. Koning Sander, van der Sande Renske, Verhagen Arianne P, van Suijlekom-Smit Lisette WA, Morris Andrew D, Butler Christopher C, Berger Marjolein, van der Wouden Johannes C. Interventions for impetigo. Cochrane Database of Systematic Reviews. In: The Cochrane Library, Issue 2, 2013. [acesso em 10 de abril de 2013]. Disponível em <http://cochrane.bvsalud.org/doc.php?db=reviews&id=CD003261&lib=COC>
86. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria nº 849, de 5 de dezembro de 2011. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas – hemangioma infantil. [acesso em 10 de abril de 2013]. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt\\_hemangioma\\_infantil.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_hemangioma_infantil.pdf)
87. O'Connor NR, McLaughlin MR, Ham P. Newborn skin: Part I. Common rashes. *Am Fam Physician*. 2008;77(1):47-52. [acesso em 10 de abril de 2013]. Disponível em <http://www.aafp.org/afp/2008/0101/p47.pdf>

### Edema

88. COELHO EB. Mechanisms of edema formation. *Medicina*, Ribeirão Preto, 37: 189-198, July/dec. 2004.
89. Edema. In: TUNNESSEN WW, Sinais e Sintomas em Pediatria. Harper & Row do Brasil. São Paulo, 1985.
90. Edema. In: Pomeranz AJ, Sabnis S, Busey SL & Kliegman. *Pediatric Decision-Making Strategies*. 2nd edition. 2016. Elsevier-Saunders.

### Infecção Urinária

91. Mori R, Lakhanpaul M, Verrier-Jones K Diagnosis and management of urinary tract infection in children: summary of NICE guidance. *Br Med J* 2007; 335:395–397
92. Subcommittee on Urinary Tract Infection, Steering Committee on Quality Improvement and Management Urinary tract infection: clinical practice guideline for the diagnosis and management of the Initial UTI in febrile infants and children 2 to 24 months. *Pediatrics* 2011;128: 595–610. <http://pediatrics.aappublications.org/content/128/3/595.full.pdf+html>
93. Tullus K. What do the latest guidelines tell us about UTIs in children under 2 years of age. *Pediatr Nephrol* 2012: 27:509–511.
94. Grabe M, Bartoletti R, Bjerklund-Johansen TE, Cai T, Çek M, Köves B, Naber KG, Pickard RS, Tenke P, Wagenlehner F, Wult B. Guidelines on urological infections. European Association of Urology (EAU), 2015. <http://www.uroweb.org/guideline/urological-infections>

### Conjuntivites e traumas oculares

95. Carden SM. Diagnosing shaken baby syndrome. *Surv Ophthalmol* 2009; 54(1):159.
96. Greenberg MF, Pollard ZF. The red eye in childhood. *Pediatr Clin North Am*. 2003; 50(1) 105-24.
97. Hoover DL, Smith LE. H. Evaluation and management strategies for the pediatric eye trauma patient. In: Shingleton, R. J.; Hersh, P. S.; Kenyon, K. R.(eds) *Eye Trauma*. 3. ed. St. Louis: Mosby Year Book, 1991; 55-59.
98. Oliveira DF, Arieta CEL. Traumatismos oculares em crianças. In: Takahashi, W. Y. (ed) *Traumatismos e Emergências oculares*. São Paulo, Roca, 2003; 225-233.
99. Rietveld RP, Van Weert HC, Ter Riet G, Bindels PJ. Diagnostic impact of signs and symptoms in acute infectious conjunctivitis: systematic literature search. *BMJ*. 2003; 327(4): 789.

### Febre de Origem Incerta

100. Cincinnati Children's Hospital Medical Center. Evidence-based care guideline for fever of uncertain source in infants 60 days of age or less. Cincinnati (OH): Cincinnati Children's Hospital Medical Center; 2010 Oct 27. 15 p. [acesso em 13 de abril de 2013]. Disponível em <http://guideline.gov/content.aspx?id=24529&search=fever>
101. Huppler AR, Eickhoff JC, Wald ER. Performance of low-risk criteria in the evaluation of young infants with fever: review of the literature. *Pediatrics*. 2010;125(2):228-33. [acesso em 13 de abril de 2013]. Disponível em <http://pediatrics.aappublications.org/content/125/2/228.full.pdf+html>
102. Richardson M, Lakhanpaul M, Guideline Development Group and the Technical Team. Assessment and initial management of feverish illness in children younger than 5 years: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2007;334(7604):1163-4. [acesso em 13 de abril de 2013]. Disponível em <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1885352/pdf/bmj-334-7604-prac-01163.pdf>
103. Section on Clinical Pharmacology and Therapeutics, Committee on Drugs, Sullivan JE, Farrar HC. Fever and antipyretic use in children. *Pediatrics*. 2011;127(3):580-7. [acesso em 13 de abril de 2013]. Disponível em <http://pediatrics.aappublications.org/content/127/3/580.full.pdf+html>

104. Thompson M, Van den Bruel A, Verbakel J, Lakhanpaul M, Haj-Hassan T, Stevens R, Moll H, Buntinx F, Berger M, Aertgeerts B, Oostenbrink R, Mant D. Systematic review and validation of prediction rules for identifying children with serious infections in emergency departments and urgent-access primary care. *Health Technol Assess*. 2012;16(15):1-100. [acesso em 13 de abril de 2013]. Disponível em <http://www.hta.ac.uk/fullmono/mon1615.pdf>

### Gengivoestomatites

105. Kliegman et al - Nelson – Tratado de Pediatria. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009 (2v) (Tradução Nelson Textbook of Pediatrics, 18th edition; Philadelphia, Saunders, 2007).
106. Nasser M, Fedorowicz Z, Khoshnevisan MH, Shahiri TM. Acyclovir for treating primary herpetic gingivostomatitis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, Issue 2, 2013. [acesso em 14 de abril de 2013]. Disponível em <http://cochrane.bvsalud.org/doc.php?db=reviews&id=CD006700&lib=COC>

### Convulsão Febril Simples

107. Steering Committee on Quality Improvement and Management, Subcommittee on Febrile Seizures. American Academy of Pediatrics. Febrile seizures: clinical practice guideline for the long-term management of the child with simple febrile seizures. *Pediatrics* 2008 Jun;121(6):1281-6. [acesso em 03 de abril de 2013]. Disponível em <http://guideline.gov/content.aspx?id=24597&search=febrile+seizures>
108. Subcommittee on Febrile Seizures. American Academy of Pediatrics. Febrile Seizures: Guideline for the Neurodiagnostic Evaluation of the Child With a Simple Febrile Seizure. *Pediatrics* 2011;127:389. [acesso em 03 de abril de 2013]. Disponível em <http://pediatrics.aappublications.org/content/127/2/389.full.pdf+html>
109. Martin O, Richard N. Prophylactic drug management for febrile seizures in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews: Reviews 2012; Issue 4. Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE)*, 2013. [acesso em 03 de abril de 2013]. Disponível em <http://update-sbs.update.co.uk/CMS2Web/tempPDF/10000003031.pdf>
110. Subcommittee on Febrile Seizures; American Academy of Pediatrics. Neurodiagnostic evaluation of the child with a simple febrile seizure. *Pediatrics*. 2011 Feb;127(2):389-94. doi: 10.1542/peds.2010-3318

### Epilepsias

111. Carney P, Prowse MA, Scheffer IE. Epilepsy syndromes in children. *Aust Fam Physician*. 2005;34(12):1009-15. [acesso em 12 de abril de 2013]. Disponível em <http://www.racgp.org.au/afpbackissues/2005/200512/200512carney.pdf>
112. Wheless JW, Clarke DF, Arzimanoglou A, Carpenter D. Treatment of pediatric epilepsy: European expert opinion, 2007. *Epileptic Disord*. 2007;9(4):353-412. [acesso em 12 de abril de 2013]. Disponível em <http://icnapeia.org/guidelines/open/18077226.pdf>
113. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Portaria SAS/MS nº 492, de 23 de setembro de 2010. Protocolo clínico e diretrizes terapêuticas - epilepsia. [acesso em 12 de abril de 2013]. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt\\_epilepsia\\_.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_epilepsia_.pdf)
114. National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). The epilepsies: the diagnosis and management of the epilepsies in adults and children in primary and secondary care. London (UK): National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2012 Jan. 117 p. [acesso em 12 de abril de 2013]. Disponível em <http://guideline.gov/content.aspx?id=36082&search=epilepsy>

### Meningites Bacterianas

115. Nigrovic LE, Kuppermann N, Macias CG, Cannavino CR, Moro-Sutherland DM, Schremmer RD, Schwab SH, Agrawal D, Mansour KM, Bennett JE, Katsogridakis YL, Mohseni MM, Bulloch B, Steele DW, Kaplan RL, Herman MI, Bandyopadhyay S, Dayan P, Truong UT, Wang VJ, Bonsu BK, Chapman JL, Kanegaye JT, Malley R; Pediatric Emergency Medicine Collaborative Research Committee of the American Academy of Pediatrics. Clinical prediction rule for identifying children with cerebrospinal fluid pleocytosis at very low risk of bacterial meningitis. *JAMA*. 2007; 297(1):52-60.
116. Radcliffe RH. Review of the NICE guidance on bacterial meningitis and meningococcal septicaemia. *Arch Dis Child Educ Pract Ed*. 2011 Dec;96(6):234-7
117. Cyrus SS; Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) of the Centers for Disease Control and Prevention. Protecting the world against meningitis: new recommendations from the CDC's advisory committee on immunization practices. *J Am Osteopath Assoc*. 2011 Oct;111(10 Suppl 6):S17-9.

118. Visintin C, Mugglestone MA, Fields EJ, Jacklin P, Murphy MS, Pollard AJ; Guideline Development Group; National Institute for Health and Clinical Excellence. Management of bacterial meningitis and meningococcal septicaemia in children and young people: summary of NICE guidance. *BMJ*. 2010 Jun 28;340:c3209. doi: 10.1136/bmj.c3209
119. Red Book® 2015. Committee on Infectious Diseases; American Academy of Pediatrics; David W. Kimberlin, MD, FAAP; Michael T. Brady, MD, FAAP; Mary Anne Jackson, MD, FAAP; Sarah S. Long, MD, FAAP

### Enfermidades mais comuns em Neuropediatria

120. Hay WW, Levin ML, Sondheimer JM & Deterding RR. CURRENT PEDIATRIA Diagnóstico e Tratamento. 20ª edição. Porto Alegre: AMGH, 2012
121. Pomeranz AJ, Sabnis S, Busey SL & Kliegman. Pediatric Decision-Making Strategies. 2nd edition. 2016. Elsevier-Saunders.
122. Neurologia. Reed UC, Marques-Dias MJ. Barueri, SP:Manole,2012.

### Cirurgias Pediátricas Frequentes

123. Tannuri U. Doenças cirúrgicas da criança e do adolescente. Barueri, SP:Manole 2010.
124. Sociedade Brasileira de Urologia. Cirurgia peniana: fimose e hipospádia. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2006. 14p. [http://www.projetodiretrizes.org.br/6\\_volume/14-CirurgiaPFimoHipo.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/6_volume/14-CirurgiaPFimoHipo.pdf)
125. Associação Brasileira de Cirurgia Pediátrica. Colégio Brasileiro de Radiologia. Colégio Brasileiro de Cirurgiões. Obstrução Intestinal no Lactente e na Criança Maior: Diagnóstico e Tratamento. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina. 2005. 10p. [http://www.projetodiretrizes.org.br/4\\_volume/26-Obsintestdiag.pdf](http://www.projetodiretrizes.org.br/4_volume/26-Obsintestdiag.pdf)

### Hipotireoidismo

126. American Academy of Pediatrics. Update of Newborn Screening and Therapy for Congenital Hypothyroidism. *Pediatrics*. 2006;117:2290-2303.
127. Fontenele EG, Martins MR, Quidute AR, Montenegro RM Jr. Environmental contaminants and endocrine disruptors. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2010;54(1):6-16.
128. Monzani A, Prodam F, Rapa A, Moia S, Agarla V, Bellone S, Bona G. Endocrine disorders in childhood and adolescence. Natural history of subclinical hypothyroidism in children and adolescents and potential effects of replacement therapy: a review. *Eur J Endocrinol*. 2012;168(1):R1-R11.

129. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas. Hipotireoidismo Congênito. Portaria SAS/MS nº 56, de 29 de janeiro de 2010. (Republicada em 26.04.10). [acesso em 15 de abril de 2013]. Disponível em [http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt\\_hipotireoidismo\\_congenito\\_livro\\_2010.pdf](http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/pcdt_hipotireoidismo_congenito_livro_2010.pdf)
130. Damiani D (Ed). Endocrinologia na prática pediátrica. 2ed. Barueri,SP: Manole,2011.

### Vulvovaginites

131. Bastos AC. Vulvovaginite, cervicite, corrimento. In: Ginecologia infanto-juvenil. 2 ed. São Paulo, Roca, 1988.
132. Kliegman et al - Nelson – Tratado de Pediatria. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009 (2v) (Tradução Nelson Textbook of Pediatrics, 18th edition; Philadelphia, Saunders, 2007).
133. Rome ES. Vulvovaginitis and other common vulvar disorders in children. *Endocr Dev*. 2012;22:72-83. doi: 10.1159/000326634.
134. Van Eyk N, Allen L, Giesbrecht E, Jamieson MA, Kives S, Morris M, Ornstein M, Fleming N. Pediatric vulvovaginal disorders: a diagnostic approach and review of the literature. *J Obstet Gynaecol Can*. 2009 Sep;31(9):850-62.

### Indicações de Internação em UTI Pediátrica

135. Task Force on Guidelines for developing admission and discharge policies for the pediatric intensive care unit. *Critical Care Med* 1999, 27 (4): 843- 845.
136. AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRICS, Committee on Hospital Care and Section on Critical Care. Society of Critical Care Medicine, Pediatric Section Admission Criteria Task Force. Guidelines for Developing Admission and Discharge Policies for the Pediatric Intensive Care Unit. *PEDIATRICS* Vol. 103 No. 4 April 1, 1999 pp. 840 -842

### Vigilância do Óbito Infantil e Fetal

137. Malta DC, Atualização da lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil, *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 19(2):173-176, abr-jun 2010.
138. Manual de Preenchimento das Fichas de Investigação do Óbito Infantil e Fetal - Série A. Normas e Manuais Técnicos - Brasília, 2011; <http://www.saude.gov.br/bvs>
139. Manual de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal – Vigilância do Óbito Infantil e Fetal e Comitê de Prevenção do Óbito Infantil e Fetal, em versão atualizada em 2009, <http://www.saude.gov.br/bvs>

140. Manual técnico do pré-natal e puerpério /Linha de Cuidado/ Vários autores/  
Vários colaboradores/organizado por K.Calife,T.Lago, C.Lavras – São Paulo: SES/SP, 2010.

