



# GUIA DE PRÁTICAS



Ana Maria Santos Cardoso | Déborah Adriane da Silva Santos | Ana Ellen de Almeida Guerra | Eduarda Viana Trajano | Nara Luana Alves de Alcântara Albuquerque | Sileivane Alves Nunes | Vitoria Fonseca Viana | Vitória Stéfanny Cunha Araújo | Vivian Saeger Pires | Yasmin Clara Fernandes Ribeiro



# GUIA DE PRÁTICAS



Ana Maria Santos Cardoso | Déborah Adriane da Silva Santos | Ana Ellen de Almeida Guerra | Eduarda Viana Trajano | Nara Luana Alves de Alcântara Albuquerque | Sileivane Alves Nunes | Vitoria Fonseca Viana | Vitória Stéfanny Cunha Araújo | Vivian Saeger Pires | Yasmin Clara Fernandes Ribeiro

**EDITORA CHEFE**

Profª Msc. Isabele de Souza Carvalho

**EDITOR EXECUTIVO**

Nathan Albano Valente

**ORGANIZADORES**

Christiane Melo Silva Bontempo

Melice Barbosa Oliveira Feitosa

Giuliano da Paz Oliveira

**PRODUÇÃO EDITORIAL**

Seven Publicações Ltda

**AUTORES**

Ana Ellen de Almeida Guerra

Ana Maria Santos Cardoso Síndromes

Christiane Melo Silva Bontempo

Déborah Adriane da Silva Santos

Eduarda Viana Trajano

Giuliano da Paz Oliveira

Melice Barbosa Oliveira Feitosa

Nara Luana Alves de Alcântara Albuquerque

Sileivane Alves Nunes

Vitoria Fonseca Viana

Vitória Stéfanny Cunha Araujo

Vivian Saeger Pires

Yasmin Clara Fernandes Ribeiro

Nara Livia Rezende Soares

**ARTE E EDIÇÃO**

Alan Ferreira de Moraes

**COVER IMAGES**

AdobeStok

**BIBLIOTECÁRIA**

Eliete Marques da Silva

**ÁREA DO CONHECIMENTO**

Ciências da saúde

2022 by Seven Editora

Copyright © Seven Editora

Copyright do Texto © 2022 Os Autores

Copyright da Edição © 2022 Seven Editora

O conteúdo do texto e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva da autora, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Seven Publicações Ltda. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos a autora, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Seven Publicações Ltda é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação.

Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.



O conteúdo deste Livro foi enviado pela autora para publicação de acesso aberto, sob os termos e condições da Licença de Atribuição Creative Commons 4.0 Internacional

## **CORPO EDITORIAL**

### **EDITORES CHEFE**

Profª Msc. Isabele de Souza Carvalho

### **CONSELHO EDITORIAL**

Prof. Dr. Pedro Henrique Ferreira Marçal. Universidade Vale do Rio Doce

Prof. Msc. Adriana Barni Truccolo- Universidade Estadual do Rio Grande do Sul

Prof. Msc. Marcos Garcia Costa Morais- Universidade Estadual da Paraíba

Prof. Dra. Mônica Maria de Almeida Brainer - Instituto Federal Goiano Campus Ceres

Prof. Me. Caio Vinicius Efigenio Formiga - Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Prof. Me. Egas José Armando - Universidade Eduardo Mondlane de Moçambique.

Profª Drª. Ariane Fernandes da Conceição- Universidade Federal do Triângulo Mineiro

Prof. Dr. Wanderson Santos de Farias - Universidad de Desarrollo Sustentable

Profª Drª. Maria Gorete Valus -Universidade de Campinas

**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)**

Guia de práticas [livro eletrônico] : Liga Acadêmica de Pediatria LAPED / [editores Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitos, Giuliano da Paz Oliveira]. -- 1. ed. -- São José dos Pinhais, PR : Seven Events, 2022.  
PDF.

Vários autores.  
Bibliografia.  
ISBN 978-65-84976-12-2

1. Alimentação saudável 2. Doenças - Prevenção  
3. Nutrição 4. Pediatria I. Bontempo, Christiane Melo Silva. II. Feitos, Melice Barbosa Oliveira. III. Oliveira, Giuliano da Paz.

22-134554

CDD-613.2

**Índices para catálogo sistemático:**

1. Alimentação saudável : Promoção da saúde 613.2

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129



10.56238/seveditoguiadepraticas

Seven Publicações Ltda  
CNPJ: 43.789.355/0001-14  
editora@sevenevents.com.br  
São José dos Pinhais/PR

## DECLARAÇÃO DO (A) AUTOR(A)

A autora desta obra **DECLARA** para os seguintes fins que:

1. Não possui qualquer interesse comercial que enseje um conflito de interesses em relação ao conteúdo publicado;
2. Declara que participou ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente nas seguintes condições: "a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão;"
3. Certifica que o texto publicado está completamente isento de dados e/ou resultados fraudulentos e vícios de autoria;
4. Confirma a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas;
5. Reconhece ter informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa;
6. Autoriza a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Seven Publicações Ltda.

## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Seven Publicações Ltda **DECLARA**, para fins de direitos deveres e eventuais aceções metodológicas ou jurídicas, que:

1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, constituindo direito sobre a publicação e reprodução dos materiais. Não se responsabilizando solidariamente na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; Sendo única e exclusivamente responsabilidade do (s) autor (es) a verificação de tais questões autorais e outras, se eximindo portando a Editora de eventuais danos civis, administrativos e penais que surjam.
2. Autoriza A DIVULGAÇÃO DA OBRA, pelo (s) autor (es) em palestras, cursos eventos, shows, meios midiáticos e televisivos, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial, com a apresentação dos devidos CRÉDITOS a SEVEN PUBLICAÇÕES LTDA, podendo ser responsabilizado o autor (es) e divulgadores pela omissão/apagamento de tais informações;
3. Todos os e-book são open access, desta forma não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de e-commerce, ou qualquer outro meio virtual ou físico. Sendo, portanto, isenta de repasses de direitos autorais aos autores, vez que o formato não enseja demais direitos que não os fins didáticos e publicitários da obra que podem ser consultados a todo momento.
4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro;
5. A Seven Publicações Ltda, não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra, em conformidade ao Marco Civil da Internet, a Lei Geral de Proteção de Dados e a Constituição da República Federativa.

## APRESENTAÇÃO

Guia de Práticas reúne os principais temas relacionados à pediatria de forma a auxiliar os acadêmicos de medicina e profissionais da saúde em atendimentos ambulatoriais. O presente livro possui 19 capítulos relacionados a diferentes condições clínicas, apresentando sua definição, etiologia, diagnóstico de manejo. A sua produção foi realizada por acadêmicas do curso de Medicina integrantes da Liga Acadêmica de Pediatria (LAPED) da Faculdade de Ciências Humanas, Exatas e Saúde do Piauí (FAHESP)/ Instituto de Ensino Superior do Vale do Parnaíba (IESVAP), sob orientação dos médicos Christiane Melo Silva Bontempo e Giuliano da Paz Oliveira. O objetivo é englobar no guia assuntos importantes de forma sucinta e direta.

# SUMÁRIO

## CAPÍTULO 1

### **Alimentação: da fase lactente até adolescência**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Vitória Stéfanny Cunha Araujo e Nara Livia Rezende Soares*

  [10.56238/seveditoguiadepraticas-001](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-001)

.....01-05

## CAPÍTULO 2

### **Anemias**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Déborah Adriane da Silva Santos e Nara Livia Rezende Soares*

  [10.56238/seveditoguiadepraticas-002](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-002)

.....06-15

## CAPÍTULO 3

### **Asma**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Vitória Stéfanny Cunha Araujo e Nara Livia Rezende Soares*

  [10.56238/seveditoguiadepraticas-003](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-003)

.....16-21

## CAPÍTULO 4

### **Dermatite Atópica**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Vivian Saeger Pires e Nara Livia Rezende Soares*

  [10.56238/seveditoguiadepraticas-004](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-004)

.....20-26

## CAPÍTULO 5

### **Reanimação neonatal**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Ana Ellen de Almeida Guerra e Nara Livia Rezende Soares*

  [10.56238/seveditoguiadepraticas-005](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-005)

.....27-39

## CAPÍTULO 6

### **Pneumonia**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Ana Maria Santos Cardoso e Nara Livia Rezende Soares*

  10.56238/seveditoguiadepraticas-006

.....40-47

## CAPÍTULO 7

### **Síndrome gripal**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Ana Maria Santos Cardoso e Nara Livia Rezende Soares*

  10.56238/seveditoguiadepraticas-007

.....48-55

## CAPÍTULO 8

### **Testes neonatais**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Yasmin Clara Fernandes Ribeiro e Nara Livia Rezende Soares*

  10.56238/seveditoguiadepraticas-008

.....56-58

## CAPÍTULO 9

### **Icterícia neonatal**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Yasmin Clara Fernandes Ribeiro e Nara Livia Rezende Soares*

  10.56238/seveditoguiadepraticas-009

.....59-61

## CAPÍTULO 10

### **Puericultura**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Sileivane Alves Nunes e Nara Livia Rezende Soares*

  10.56238/seveditoguiadepraticas-010

.....62-71

## CAPÍTULO 11

### **Constipação**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Vitoria Fonseca Viana e Nara Livia Rezende Soares*

  10.56238/seveditoguiadepraticas-011

.....72-76

## CAPÍTULO 12

### **Desidratação**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Vitoria Fonseca Viana e Nara Livia Rezende Soares*

  [10.56238/seveditoguiadepraticas-012](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-012)

.....77-81

## CAPÍTULO 13

### **Diarreia**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Eduarda Viana Trajano e Nara Livia Rezende Soares*

  [10.56238/seveditoguiadepraticas-013](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-013)

.....82-90

## CAPÍTULO 14

### **Condições Neuropediátricas**

*Christiane Melo Silva Bontempo, Melice Barbosa Oliveira Feitosa, Giuliano da Paz Oliveira, Nara Luana Alves de Alcântara Albuquerque e Nara Livia Rezende Soares*

  [10.56238/seveditoguiadepraticas-014](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-014)

.....91-105

 [10.56238/seveditoguiadepraticas-001](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-001)

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí -UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Déborah Adriane da Silva Santos**

### **Nara Livia Rezende Soares**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

### **RESUMO**

A alimentação esta diretamente relacionada com a ingestão de nutrientes e a forma de fornecimento destes que vem do preparo, modo de comer e da situação sociocultural das praticas alimentares. Uma boa dieta dès da infância proporciona crescimento, desenvolvimento adequado e atua na prevenção de doenças. Com isso é essencial a estimulação de uma base nutricional correta e sólida na infância, assim favorecendo a permanência nas fases de adolescência e adulta.

### **ABSTRACT**

The food is directly related to the intake of nutrients and the form of supply of these that comes from the preparation, way of eating and the sociocultural situation of the eating practices. A good diet from childhood provides growth, adequate development, and acts in the prevention of diseases. Therefore, it is essential to stimulate a correct and solid nutritional basis in childhood, thus favoring permanence in the adolescent and adult phases.

## **1 ALIMENTAÇÃO DO LACTENTE**

É baseada no aleitamento materno (AM) que além de alimentar a criança, protege mãe e criança contra alguns riscos e doenças, promovendo o desenvolvimento cognitivo e afetivo da criança com a mãe.

Com isso podemos classificar o aleitamento materno em :

- **AM exclusivo:** quando ocorre somente a ingestão de leite materno, direto da mama ou ordenhado/ ou leite humano de outra fonte, sem outros líquidos ou sólidos;
- **AM predominante:** além do leite materno, água ou bebidas à base de água (água adocicada, chás, infusões) e sucos de frutas são adicionadas;
- **AM complementado:** o leite materno é combinado com alimentos complementares, definidos como qualquer alimento sólido ou semissólido com a finalidade de complementar o leite materno.
- **AM misto ou parcial:** ingestão de leite materno, com outros tipos de leite.

Diante da impossibilidade do aleitamento materno, deve-se utilizar uma fórmula infantil que atenda as necessidades do lactente.

O Aleitamento materno exclusivo deve ser até os 6 meses de idade; é recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS), o Ministério da Saúde do Brasil (MS) e a Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e recomendam AM por 2 anos ou mais.

**Depois dos 6 meses de idade, a introdução alimentar deve ser inserida**

## 2 ALIMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

Tem que suprir todas as necessidades nutricionais do lactente, provendo quantidades suficientes de água, energia, micro e macro nutrientes por meio de alimentos saudáveis e agradáveis. O preparo, manejo e higienização dos ingredientes deve ser realizada de forma correta, para não ocorrer contaminação e disseminação de doenças.

A **papa principal** deve ser oferecida após a criança completar 6 meses de vida em horários correspondentes ao almoço ou jantar. Essa refeição deve conter alimentos de todos os grupos: cereais ou tubérculos, leguminosas, frutas, carnes e hortaliças.

- No sexto e sétimo mês, essas refeições constituem-se em duas papas de frutas e uma salgada, preparada com legume, cereal ou tubérculo, e carne ou vísceras ou feijões.
- A partir do oitavo mês, essas refeições constituem-se em duas papas salgadas e uma de fruta.
- A partir dos doze meses acrescentar às três refeições, mais dois lanches ao dia, com fruta ou mingau de prato.
- Se a criança não estiver recebendo leite materno, oferecer 5 refeições com alimentos complementares, desde os seis meses de vida.

Grupos de alimentos – Exemplos:

Cereais e tubérculos	Leguminosas:	Hortaliças e frutas:	Origem animal:
Arroz, aipim, batata-doce, macarrão, batata, cará, farinhas, batata-baroa e inhame.	Feijões, lentilha, ervilha seca, soja e grão-de-bico.	Folhas verdes, laranja, abóbora, banana, beterraba, abacate, quiabo, mamão, cenoura, melancia, tomate e manga.	Frango, codorna, peixe pato, boi, ovo e vísceras.

A frequência da alimentação complementar varia conforme a idade da criança. A OMS recomenda duas a três refeições ao dia dos 6 aos 8 meses, e três a quatro para as crianças dos 9 aos 24 meses. Após os 12 meses, são recomendados lanches adicionais.

**Evitar açúcar, café, gorduras, enlatados e refrigerantes nos primeiros anos de vida. Usar sal com moderação.**

### **3 ALIMENTAÇÃO PARA LACTENTES ENTRE 1 E 2 ANOS**

- Desencorajar o uso de alimentos ultra processados.
- A amamentação deve seguir junto com os alimentos inseridos na alimentação complementar.
- Ingestão de água é fundamental para a criança.
- Estimular o Desenvolvimento Neuropsicomotor com o uso utensílios e manejo dos alimentos.

**Os alimentos complementares, como refeição básica, três vezes ao dia, no primeiro ano de vida, vão contribuir com o fornecimento de energia, proteína e micronutrientes, além de preparar a criança para a formação dos hábitos alimentares futuros. No segundo ano de vida devem ser acrescentados, além das refeições dois lanches ao dia.**

### **3 ALIMENTAÇÃO DO PRÉ-ESCOLAR**

- Faixa etária de 2 a 6 anos; decréscimo das necessidades nutricionais e também do apetite.
- Esquema nutricional deve ter de 5 a 6 refeições diárias – a cada 3 horas, e procurar estabelecer uma rotina alimentar para a criança.
- Sedimentação de hábitos alimentares.
- Neofobia (dificuldade em aceitar alimentos novos ou desconhecidos) e a rejeição por uma grande variedade de alimentos, idade onde forma suas próprias preferências.

### **4 ALIMENTAÇÃO DO ESCOLAR**

- Fase de transição da infância para a adolescência, faixa etária de 7 a 10 anos de idade.
- é um período de intensa atividade física, ritmo de crescimento constante, com ganho mais acentuado de peso próximo ao estirão da adolescência.
- O esquema alimentar deve ser composto por cinco refeições diárias, incluindo: café da manhã, almoço, lanche vespertino, jantar e lanche da noite.

### **5 ALIMENTAÇÃO DO ADOLESCENTE**

- Faixa etária dos 10 aos 19 anos; hábitos adquiridos nesta fase podem ser essenciais na fase adulta.
- Evitar a tendência em pular refeições, como o café da manhã e jantar; refeições fora de casa; consumo de alimentos e bebidas com alta densidade energética; e não realizar “dietas” sem um profissional adequado.
- O consumo adequado de frutas, verduras e legumes, têm que esta presente assim como de fontes de cálcio e ferro de boa biodisponibilidade.



## **6 IMPORTANTE!!!**

- A administração de ferro profilático deve ocorrer para todos os lactentes a partir da interrupção do aleitamento materno exclusivo até os 24 meses de idade.
- Suplementação profilática de vitamina D 400 UI/dia a partir da primeira semana de vida até os 12 meses, e de 600 UI/dia dos 12 aos 24 meses, inclusive para as crianças em aleitamento materno exclusivo.

## REFERÊNCIAS

BRASIL.Ministério da Saúde - Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. , 2019.

RITO, Ana Isabel; DO CARMO, Isabel; BREDA, João. Guia de avaliação do estado nutricional infantil e juvenil. 2011.

Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria, 4ª edição, Barueri, SP: Manole,2017.

  10.56238/seveditoguiadepraticas-002

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí -UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Vitória Stéfanny Cunha Araujo**

### **Nara Livia Rezende Soares**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## **1 ANEMIA DO PREMATURO:**

É a diminuição dos níveis de hemoglobina sérica e hematócrito decorrente de condições clínicas e características do recém-nascido prematuro:

- Espoliação sanguínea;
- Menor meia-vida das hemácias;
- Produção inadequada de eritropoietina;
- Deficiência de ferro;
- Hemodiluição da fase de crescimento rápido;

- Ocorre entre a 3<sup>a</sup> e a 12<sup>a</sup> semanas de vida nos RN pré-termo, principalmente nos menores de 32 semanas.

### **1.1 QUADRO CLÍNICO:**

· Sua grande maioria são assintomáticos, entretanto, quando os mecanismos compensadores, como o aumento do débito e frequência cardíaca, não asseguram uma adequada oxigenação dos tecidos, surgem sinais como:

o Palidez cutânea, taquicardia, aumento das necessidades de oxigênio, aumento dos episódios de apneia ou bradicardia e deficiente aumento ponderal.

### **1.2 SOLICITAR:**

- Hemograma e esfregaço de sangue periférico

- o Revelam anemia normocítica e normocrômica;
- Reticulócitos;
- Ferritina, transferina, protoporfirina eritrocitária e saturação de transferrina;

### 1.3 TRATAMENTO:

· Reduzir espoliação sanguínea com indicação criteriosa de exames subsidiários, adoção de medidas para evitar o desperdício de sangue durante a coleta e utilização de microtécnicas para análises laboratoriais e técnicas de monitorização não invasiva.

- Transfusão concentrada de hemácias.
- Uso de eritropoietina humana recombinante;
- Suplementação profilática de ferro no prematuro:
  - o 2 a 4 mg/kg/dia a partir do 30º dia de vida por 2 meses;
  - o 1 mg/kg/dia a partir do 4º mês de vida até o 24º mês de vida.

## 2 ANEMIA FERROPRIVA:

É a diminuição do número de hemácias circulantes no organismo, devido a deficiência de ferro caracterizada pelo suprimento insuficiente deste mineral para síntese de hemoglobina.

Tabela: livro Terapêutica em Pediatria, 3ª edição, p. 493, modificada.

Níveis de hemoglobina (Hb) e hematócrito (Htc) determinantes de anemia		
Grupo	Hb (g/dL)	Htc (%)
Crianças de 6 a 59 meses	<11	<33
Crianças de 5 a 11 anos	<11,5	<34
Crianças de 12 a 14 anos	<12	<36
Mulheres (> 15 anos)	<12	<36
Gestantes	<11	<33

### 2.1 FATORES DE RISCO:

- Ligadura inadequada do cordão umbilical;
- Assistência pré-natal incompleta;
- Prematuridade;
- Baixo peso ao nascer;
- Abandono precoce do aleitamento materno exclusivo;
- Alta demanda de ferro necessária para crescimento físico;
- Fraco vínculo mãe/filho;
- Inadequação alimentar;

- Infecções frequentes;
- Precárias condições de saneamento básico;
- Dificuldade de acesso aos serviços de saúde;

## 2.2 QUADRO CLÍNICO:

- Apatia, fadiga, perversão alimentar (pica), anorexia, irritabilidade e desinteresse;
- Quelites, palidez cutaneomucosa, glossite, atrofia papilar lingual e coiloníquia (unhas côncavas);
- Diminuição da atenção e da capacidade de aprendizado.

## 2.3 SOLICITAR:

- Hemograma:
  - o Hb e Htc diminuídos;
  - o VCM, HCM e CHCM diminuídos
- Ferro sérico
  - o Diminuído (< 50 mg/dL – deficiência de ferro);
- Ferritina:
  - o Baixa (< 10 mg/mL)
- Capacidade de ligação do ferro:
  - o Aumentada (> 400 g/dL)
- Saturação da transferrina:
  - o Diminuída (< 12%);
- Protoporfirina eritrocitária livre:
  - o Aumentada (> 40 mcg/dL);
- Reticulócitos:
  - o Diminuídos;

## 2.4 TRATAMENTO:

- 3 a 6 mg/kg/dia de ferro elementar, dose única ou fracionado, 1 h antes das refeições, por um período médio de 6 meses, ou até a normalização dos níveis teciduais.
  - o Associar ácido ascórbico sob forma medicamentosa ou suco de frutas cítricas;
- Orientações: consumo de alimentos fontes de ferro com elevada biodisponibilidade e facilitadores da absorção de ferro não heme.
- Transfusão sanguínea:
  - o Apenas nos casos com Hb < 5g/dL com sinais de desequilíbrio hemodinâmico.

## 2.5 PREVENÇÃO:

Tabela: Adaptada do Consenso sobre anemia ferroprova, 2021.

RN a termo em aleitamento materno exclusivo, com ou sem fator de risco e peso adequado para a idade gestacional:	<b>1 mg de ferro elementar/kg/dia</b> , no 6º mês de vida até o 24º mês de vida.
RN a termo com peso <2500g:	<b>2 mg de ferro elementar/kg/dia</b> , iniciando com 30 dias de vida, durante um ano. Após, 1 mg/kg/dia mais um ano.
RN prematuros com peso >1.500 g:	<b>2 mg de ferro elementar/kg/dia</b> , iniciando com 30 dias de vida, durante um ano. Após, 1 mg/kg/dia mais um ano.
RN prematuros com peso entre 1.500 e 1.000 g:	<b>3 mg de ferro elementar/kg/dia</b> , iniciando com 30 dias de vida, durante um ano. Após, 1 mg/kg/dia mais um ano.
RN prematuros com peso <1.000 g:	<b>4 mg de ferro elementar/kg/dia</b> , iniciando com 30 dias de vida, durante um ano. Após, 1 mg/kg/dia mais um ano.
RN prematuros que receberam concentrado de hemácias (>100 mL)	Devem ser avaliados individualmente pois podem não necessitar de suplementação de ferro só após 30 dias de vida.

### 3 ANEMIA MAGALOBLÁSTICA:

É a diminuição do número de hemácias circulantes no organismo resultante da deficiência de folacina ou cobalamina, no organismo caracterizada pelo seu suprimento insuficiente para síntese de hemoglobinas. Bem como, pode decorrer de diversos distúrbios medulares associados a erros inatos do metabolismo dessas vitaminas.

#### 3.1 FATORES DE RISCO:

- Pós-operatório de cirurgia gastrointestinal;
- Perdas excessivas;
- Síndrome de má absorção;
- Vegetarianos e bebês de mães/famílias vegetarianas;

#### 3.2 QUADRO CLÍNICO:

Apatia, fadiga, desinteresse, glossite, palidez cutaneomucosa, irritabilidade e anorexia;  
Dor na língua, distúrbios motores e hiporreflexiva e parestesias progressivas;

### 3.3 SOLICITAR:

- Hemograma:
  - o Hb e Hct diminuídos;
  - o VCM aumentado;
  - o Neutropenia e/ou plaquetopenia;
- Esfregaço periférico;
- Vitamina B12 e folato sérico;
- Reticulócitos:
  - o Diminuídos;

### 3.4 TRATAMENTO:

Tabela: livro Terapêutica em Pediatria, 3ª edição, p. 498, modificada.

Tratamento de anemia megaloblástica por deficiência de folato ou vitamina B12		
	Folato	Vitamina B12
Composição	Ác. Fólico	HidroxicoBALAMINA
Via de administração	VO	IM
Dose inicial	5 a 10 mg/dia por 4 semanas	1000 cmg/dia, por 1 semana
Manutenção	100 a 200 mcg/dia, por 2 meses	1000 cmg/dia, por 1 a 3 meses

## 4 ANEMIA HEMOLÍTICA AUTOIMUNE:

É uma diminuição de eritrócitos consequente à presença de autoanticorpos que se ligam a antígenos da sua superfície. É, geralmente, autolimitada em crianças.

Pode ser dividida em:

- Primária:
  - o Ocasionalada pós-infecção viral não específica com ausência de outra doença sistêmica.
- Secundária:
  - o Associada a processo sistêmico (ex: doenças autoimunes, imunodeficiências, HIV e doenças malignas)

### 4.1 QUADRO CLÍNICO:

- Formas brandas podem ser assintomáticas;
- Icterícia e esplenomegalia;

- Palidez cutaneomucosa, fraqueza aguda, astenia, intolerância ao exercício, tontura, dispneia, sopro sistólico, palpitações e cefaleia;

#### 4.2 SOLICITAR:

- Hemograma:
  - o Hb e Hct diminuídos;
  - o VCM normal ou aumentado;
  - o Leucócitos e plaquetas normais;
- Reticulócitos:
  - o Aumentados: hiperproliferação compensatória;
  - o Diminuídos: infecções associadas ao parvovírus B19;
- Bilirrubina:
  - o Bilirrubina indireta aumentada;
- Teste de Coombs direto;
  - o Positivo;

#### 4.3 TRATAMENTO:

- Corticosteroide:
  - o Pulsoterapia: metilprednisolona 30 mg/kg/dia, por 3 dias;
  - o Manutenção: prednisona 2 mg/kg/dia, VO;
- Gamaglobulina IV:
  - o 1 g/kg/dia, por 5 dias;
- Rituximabe;
- Transfusão de sangue;
- Esplenectomia;
- Exsanguinotransfusão e plasmaferese;

## 5 ANEMIA FALCIFORME

É uma hemoglobinopatia de caráter hereditário autossômico recessivo – homozigose para Hb S (Hb SS).

Os indivíduos heterozigóticos, ou seja, que apresentam apenas o traço falciforme, são assintomáticos.

#### 5.1 QUADRO CLÍNICO:

- Quadro inicial:

o Síndrome mão-pé (Dactilite), infecções de repetição, palidez cutaneomucosa, fraqueza e astenia.

- Crise vasculisiva;
- Crise aplásica;
- Crise de hiper-hemólise;
- Crescimento físico e desenvolvimento puberal atrasados;
- Síndrome torácica aguda;
- Priapismo;
- Acidente vascular cerebral;
- Sequestro esplênico;
- Osteomielite, necrose da cabeça do fêmur, vasculopatia cutânea;

## 5.2 SOLICITAR:

- Hemograma:
  - o Hb e Hct diminuídos;
  - o VCM, HCM e CHCM normais;
  - o Leucocitose com desvio à esquerda;
  - o Plaquetas aumentadas ( $> 500.00/mm^3$ );
- Reticulócitos
  - o Aumentados;
- Bilirrubina:
  - o Indireta aumentada;
- Esfregaço periférico:
  - o Hemácias “em foice”, em alvo, fragmentadas, policromasia, esferócitos e corpúsculos de Howell-Jolly;
- Teste de falcilização
  - o Positivo
- Eletroforese de hemoglobina
- Triagem neonatal

## 5.3 TRATAMENTO:

- Ácido fólico 5 mg/dia, VO;
- Penicilina G benzatina 50.000 UI/kg, IM, a cada 21 dias, ou penicilina V, 125 mg, VO, 2 vezes/dia em crianças com até 3 anos e 250 mg, VO, 2 vezes/dia, nas crianças com idade superior.
- Vacinação contra hepatite B, anti-hemófilos e antipneumococos;

- Hidroxiureia;
- Transplante de medula óssea;

## 6 ANEMIA DO MEDITERRÂNEO

É uma hemoglobinopatia de caráter hereditário autossômico recessivo decorrente de mutações cromossômicas que afetem a síntese de hemoglobina com produção inadequada das cadeias de principalmente 2 tipos de globulina:

- Alfa (talassemia alfa – cromossomo 16)
- Beta (talassemia beta – cromossomo 11)

### 6.1 QUADRO CLÍNICO:

- Anemia;
- Icterícia;
- Fácies típica;
- Atraso de crescimento;
- Fraqueza;
- Adinamia;
- Infecções de repetição;
- Deformidades ósseas;
- Hepatoesplenomegalia;

### 6.2 Quando suspeitar?

- Procedência:
  - o Talassemia alfa: países do mar Mediterrâneo, sudeste da Ásia, da África e da Índia;
  - o Talassemia beta: países do mar Mediterrâneo, Oriente Médio, Índia, Ásia central, sul da China, Extremo Oriente e norte da África.

### 6.3 SOLICITAR:

- Hemograma:
  - o Hb e Htc diminuídos;
  - o VCM, HCM e CHCM diminuídos (microcitose e hipocromia)
- Reticulócitos
  - o Normais ou aumentados;
- Esfregaço periférico
  - o Hemácias em alvo;

- Eletroforese de hemoglobina:
  - o Presença de Hb de migração rápida (HbH), diminuição de HbA1 com aumento de HbF e HbA2;
- Triagem neonatal
  - o Hemoglobina Bart's;

#### 6.4 TRATAMENTO:

- Transfusão de glóbulos vermelhos;
- Aconselhamento genético;
- Esplenectomia;
- Transplante de medula óssea;
- Quelante de Ferro;

## REFERÊNCIAS

World Health Organization. Iron deficiency anaemia. Assessment, prevention and control. A guide for programme managers. WHO/NHD/01.3.2001;1-114;

CONSENSO SOBRE ANEMIA FERROPRIVA: ATUALIZAÇÃO: DESTAQUES 2021 Índice. [s.l.: s.n., s.d.]. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/23172c-Diretrizes-Consenso\\_sobre\\_Anemia\\_Ferropriva.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/23172c-Diretrizes-Consenso_sobre_Anemia_Ferropriva.pdf)>.

TERAPÊUTICA EM PEDIATRIA – 3ª EDIÇÃO

  10.56238/seveditoguiadepraticas-003

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí -UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Déborah Adriane da Silva Santos**

### **Nara Livia Rezende Soares**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## **1 CONCEITO/ EPIDEMIOLOGIA**

A asma ocorre com frequência na infância, esta associada a vários fatores, é uma patologia obstrutiva crônica, em estudos seu desenvolvimento esta ligado a reações alérgicas, desencadeadas por combinação de fatores genéticos e ambientais. A asma tem como característica a inflamação das vias aéreas, podendo evoluir para episódios de sibilância, dispneia, tosse e compressão no tórax. É uma doença crônica, onde não existe cura, mas que se tem o controle que é fundamental para garantir qualidade de vida à criança. Tem prevalência de 10 a 30% em teor mundial e no Brasil, mais de 20% de crianças e jovens já foram diagnosticados com asma. Esta necessita de um tratamento longitudinal, com uma equipe multidisciplinar contando com apoio de médicos, fisioterapeuta, psicológico e do autocuidado com técnicas corretas para a utilização dos aparelhos e medicações.

## **2 FATORES DE RISCO:**

- Obesidade;
- Ácaros;
- Pelos de animais;
- Fungos;
- Pólen;
- Tabagismo passivo intradomiciliar;
- Medicamentos;
- Infecções respiratórias;
- Outros;

### 3 FATOR PROTETOR:

- Exercício físico;

### 4 CLASSIFICAÇÃO

- **Asma Intermitente:** Caracterizada por no máximo uma crise asmática durante a semana.
- **Asma Persistente Leve:** Caracterizada por no máximo duas crises asmáticas na semana ou apenas durante a prática de atividades físicas de curta duração.
- **Asma Persistente Moderada:** Crises de asma acontecem diariamente, mas não são episódios contínuos. Tanto o sono quanto as atividades físicas podem ser prejudicadas pelas crises asmáticas.
- **Asma Persistente Grave:** Quadro asmático com crises diárias e contínuas. Há necessidade de internação hospitalar devido ao risco de vida.

### 5 OBSERVAÇÃO

A asma possui fases agudas, as chamadas crises asmáticas;

**ESTÁDIO DA DOENÇA - Bem controlada, Parcialmente controlada, Descontrolada** - Com isso devemos avaliar se nas últimas 4 semanas o paciente apresentou a presente sintomatologia: presença de sintomas diurnos por mais de duas vezes na semana, passou noite acordado devido a asma, fez uso de beta 2 agonista de curta duração (SABA) para alívio dos sintomas, sendo mais de duas vezes por semana e limitação das atividades devido a asma. Na forma bem controlada o paciente não apresenta nenhum dos sintomas mencionados acima, a forma parcialmente controlada tem como característica a presença de 1 ou 2 das manifestações citadas e na asma descontrolada o indivíduo relata a presença de 3 ou 4 desses sintomas.

### 6 AS MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS MAIS FREQUENTES SÃO:

- Dispneia;
- Taquidispneia;
- Tosse;
- Episódios de “sibilância recorrente”- mais de três episódios de sibilância por ano;
- Aperto no peito;
- Noites em claro;
- Sono prejudicado;
- Alteração de consciência;
- Atividade reduzida;

São geralmente desencadeados por exposição a alérgenos ou após realização de exercícios físicos. Essas características ou manifestações podem ocorrer em crises leves, moderadas e graves e se manifestarem de maneira intermitente ou persistente.



Níveis de controle da asma em crianças de 5 anos e mais jovens

Características:	Controlada:	Parcialmente Controlada:	Descontrolada:
Sintomas diurnos: chiado, tosse, dificuldade de respiração	Nenhum Inferior a 2 vezes/semana, geralmente por períodos curtos, de minutos e aliviados por uso de Saba	Mais de 2 vezes/semana; Geralmente por períodos curtos e aliviados pelo uso de Saba	Mais de 2 vezes/semana; Minutos ou horas e são parcial ou totalmente aliviados por Saba
Sintomas noturnos e sono prejudicado	Nenhum; Sem tosse noturna durante o sono;	Algum; Geralmente tosse durante o sono ou acorda com tosse, chiado e/ ou dispneia;	Algum; Geralmente tosse durante o sono ou acorda com tosse, chiado e/ ou dispneia;
Necessidades de Saba	≤ 2 dias/ semana	> 2 dias/ semana	> 2 dias/ semana
Redução das atividades diárias	Nenhum Criança ativa, brinca sem limitações ou sintomas	Alguma; Pode ser tosse, chiado ou dificuldade de respirar durante exercício ou brincadeiras;	Alguma; Pode ser tosse sibilância ou dispneia durante exercício ou brincadeiras;
Possui:	Todos os seguintes	Qualquer medida presente em qualquer semana	3 ou mais das características da asma controlada por semana

Adaptado - Tratado de Pediatria. 2017.

## 7 DIAGNOSTICO

É fundamental uma boa anamnese que deve contar com uma historia bem detalhada, um esboço dos sintomas, como também o histórico familiar para busca de problemas respiratórios, adjunto do exame físico completo, durante a crise asmática, à inspeção é possível observar sinais de esforço respiratório, como a tiragem subcostal, intercostal e de fúrcula, uso de musculatura abdominal e cervical durante a inspiração e expiração, tempo expiratório prolongado e batimento da asa nasal. Na ausculta pulmonar durante a crise, nota-se sibilos principalmente expiratórios, podendo ter também inspiratórios na evolução. Porém deve-se estar atento, pois, em crises muito graves, o tórax pode se encontrar silencioso devido ao elevado grau de obstrução à passagem do ar nos brônquios.

O exame físico pode ser normal fora das crises asmáticas e os sibilos podem ser audíveis durante a crise ou em uma expiração forçada e serem inaudíveis durante uma grave crise. Além de ser necessário realizar uma espirometria com respostas pré e pós. Torna-se recomendável também iniciar uma investigação sistematizada para observar e minimizar outras comorbidades que possam piorar o controle da doença, tais como refluxo gastroesofágico, obesidade, rinossinusite crônica, polipose nasal, ansiedade e apneia do sono

A espirometria, a medida da hiper-responsividade brônquica (HRB) e exames que medem inflamação auxiliam o diagnóstico de asma. Entretanto, resultados normais desses exames, quando a criança está assintomática, não excluem o diagnóstico.

**Em resumo, o diagnóstico de asma em crianças baseia-se em 3 quesitos:**

- História clínica de crises de insuficiência respiratória aguda que melhoram com broncodilatadores.
- Avaliação imunológica com níveis elevados de IgE e positividade em testes cutâneos de leitura imediata com aeroalérgenos.
- Avaliação funcional com espirometria pré e pós-broncodilatador e medida da hiper-responsividade brônquica, por exemplo, a metacolina. Fazem diagnóstico: 1+2+3; 1+2 e 1+3.

## **8 DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL:**

- Bronquiolite obliterante;
- Fibrose cística;
- Aspiração de corpos estranhos;
- Discinesia ciliar primária;
- Deficiência de alfa 1 antitripsina;
- Doenças cardíacas congênitas;
- Tuberculose;
- Obstruções de vias aéreas altas;
- Síndrome de pânico;
- Bronquiectasias;

## **9 TRATAMENTO**

O Tratamento deve ser de acordo com as individualidades de cada paciente, o uso de dispositivos inalatórios faz parte da maioria dos tratamentos podendo ser de vários tipos, como os nebulizadores de jato, os inaladores dosimetrados pressurizados, os inaladores de pó, entre outros. O uso de espaçadores é necessário para menores de seis anos, uma vez que evita que partículas se depositem na boca e orofaringe, reduzindo, assim, os efeitos colaterais como candidíase e disfonia.

Os cuidados podem ser divididos em: tratamento de manutenção, que inclui o uso de corticóide inalatório, o beta agonista de ação prolongada (LABA) e o antileucotrienos e tratamento na unidade de pronto-atendimento ou emergência nos casos de exacerbações, que utiliza o glicocorticóides orais e o beta 2-agonista de curta direção (SABA).

Os principais objetivos para obter sucesso no manejo da asma incluem: ausência de sintomas, sono repousante, crescer e se desenvolver adequadamente, frequentar escola regularmente, praticar esportes, diminuir as exacerbações, evitar hospitalização e efeitos colaterais dos medicamentos

A asma exige uma abordagem multidisciplinar. A terapêutica deve ser encarada como um processo contínuo de monitorização, levando em consideração o paciente como um todo com uma atenção integrada, que inclui uma avaliação em pneumologia, alergia, gastroenterologia e otorrinolaringologia, a fim de garantir uma análise completa e individualizada de cada paciente. O

médico incentivar a educação do asmático e da família, orientando e reforçando os cuidados e riscos de forma objetiva, visto que, quanto menor o controle da patologia, maior será o comprometimento na qualidade de vida e estimular um acompanhamento com consultas regulares e automonitorização.

Quando reavaliar o paciente com asma:

- 1 a 3 meses após o início do tratamento, depois a cada 3 a 12 meses;
- durante a gravidez: a cada 4 a 6 semanas;
- depois de uma exacerbação: dentro de 1 semana;
- intensificar o tratamento da asma: quando estiver mal controlada por pelo menos 2 a 3 meses, desde que se afastem falta de adesão, técnica inalatória incorreta e comorbidades;
- diminuir o tratamento: controle mantido durante 3 meses.

Encontre a dose mínima eficaz para cada paciente ficar sem sintomas e exacerbações

Todos os pacientes devem receber orientações, por escrito, de como abordar crises em seus domicílios, com a utilização de beta2-adrenérgicos por via inalatória e corticosteroides sistêmicos, por via oral.

## REFERÊNCIAS

CHONG-NETO, Herberto J. et al. Guia prático de abordagem da criança e do adolescente com asma grave: Documento conjunto da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e Sociedade Brasileira de Pediatria. 2020.

DE FREITAS, Marcela Távora et al. Asma na infância e a importância da integralização do cuidado. Revista Eletrônica Acervo Científico, v. 13, p. e4700-e4700, 2020.

DE MATOS, Déborah Ligiane Portela; BARRETO, Natália Araújo. Asma aguda em crianças. 2021.

NETO, Herberto J. Chong et al. Diretrizes da Associação Brasileira de Alergia e Imunologia e Sociedade Brasileira de Pediatria para sibilância e asma no pré-escolar. Arq Asma Alerg Imunol, v. 2, n. 2, p. 163-208, 2018.

Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria, 4ª edição, Barueri, SP: Manole, 2017.

 [10.56238/seveditoguiadepraticas-004](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-004)

### Christiane Melo Silva Bontempo

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí - UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### Melice Barbosa Oliveira Feitosa

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### Giuliano da Paz Oliveira

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### Vivian Saeger Pires

### Nara Livia Rezende Soares

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## 1 DEFINIÇÃO

A Dermatite Atópica (AD) é uma dermatose inflamatória de curso crônico, recidivante, de etiologia desconhecida, de início precoce, caracterizada por: **prurido, xerose, lesões eczematosas de morfologia e distribuição típicas.**

A DA tem baixa mortalidade, mas alta morbidade, contribuindo para uma baixa qualidade de vida e sua prevalência parece estar aumentando, principalmente nos países desenvolvidos e nas classes sociais mais altas. O prurido constante e de difícil controle leva a alterações no sono, as infecções de repetição (pela maior colonização por estafílo) contribuem para as faltas escolares e a DA promove alterações psicológicas importantes.

## 2 EPIDEMIOLOGIA

A DA é a doença cutânea mais prevalente na infância, acometendo entre 7 e 17% das crianças nos Estados Unidos. No Brasil, a prevalência é de 8,2% em crianças entre 6 e 7 anos e de 5% entre adolescentes.

## 3 FISIOPATOLOGIA

Em sua fisiopatologia ocorre uma complexa interdependência entre anormalidades das funções da barreira cutânea, mecanismos de resposta imunológica e alterações genéticas. Esses fatores determinam uma resposta de hipersensibilidade a elementos encontrados no meio ambiente.

A fisiopatologia da DA inclui:

- Deficiência na função de barreira cutânea em decorrência do metabolismo anormal de lipídeos, o que determina a pele seca.
- Disfunção da imunidade cutânea inata (queratinócitos e células de Langerhans), com geração de sinais de ativação linfocitária para um desvio Th2 e consequente produção de IgE.
- Alteração na microbiota cutânea – colonização por *Staphylococcus aureus* e *Malassezia furfur*.
- Influência psicossomática que resulta na alteração do sistema nervoso autônomo, com aumento de mediadores de diversas células inflamatórias, como eosinófilos e leucócitos.

#### 4 QUADRO CLÍNICO

Os critérios para diagnosticar DA são clínicos. O **prurido** é o sintoma cardinal da DA. Ele geralmente inicia no período de lactente (em torno de 3 a 5 meses) e chega a ser incontrolável, dificultando o sono e as atividades do cotidiano. O curso da doença é notadamente em surtos, com exacerbações e remissões recorrentes, muitas vezes sem causa aparente. A associação do prurido com lesões morfológicas típicas a cada faixa etária continua sendo o mais importante dado para o seu diagnóstico.

A localização das lesões varia em cada faixa etária e divide-se em:

- 1. Lactente:** as lesões ocorrem na face, poupando a região central (triângulo nasolabial), no couro cabeludo, no tronco e na região extensora dos membros.
- 2. Pré-puberal** (2 a 10 anos): predomina o eczema subagudo e crônico. A pele é seca e áspera, o prurido ocorre nas pregas antecubitais e poplíteas, resultando na liquenificação (espessamento) e no aparecimento de placas circunscritas. A exsudação pode causar formação de crostas hemáticas e a infecção secundária por *Staphylococcus* é comum, determinando lesões mais úmidas e crostas melicéricas.
- 3. Puberal:** as lesões são liquenificadas e mais frequentes nas pregas flexoras dos braços, pescoço e pernas. Pode haver acometimento isolado da face, do dorso das mãos e dos pés, punhos e tornozelos.

Figura 1. Lesões típicas em lactente. Ocorrendo na face e poupando região central.



Figura 2. Lesões liquenificadas



## 5 FATORES DESENCADEANTES

□ **Clima:** em extremos de temperatura, as exacerbações da DA são frequentes. Há pouca tolerância ao calor e o clima seco piora a xerose. A exposição solar tende a melhorar as lesões mas há prurido nos locais de maior sudorese.

□ **Antígenos alimentares:** a pesquisa de alergia alimentar deve ser criteriosa, dependente de uma anamnese completa e sem investigações desnecessárias, focada nos alérgenos mais comuns dependendo da faixa etária e dirigidos pela história clínica. Alimentos como ovo, leite de vaca, trigo, soja e amendoim são os principais responsáveis pela agudização do quadro cutâneo.

□ **Aerolérgenos:** os pacientes com DA são mais sensíveis à exposição a alérgenos do meio ambiente e o ácaro da poeira doméstica é o principal exacerbador da DA, dentro dos alérgenos ambientais.

□ **Fatores psicológicos:** a participação de fatores emocionais é cada vez mais observado na exacerbação da DA. Cerca de 55% dos pacientes referem que o fator emocional é um desencadeador da crise.

## 6 TRATAMENTO

Os quatro pilares no manejo da DA são:

- **Educação e autocuidados do paciente;**
- **Hidratação da pele;**
- **Controle dos desencadeantes;**
- **Medicamentos tóxico-oral**

### □ **Educação do paciente e de seus familiares**

A abordagem multidisciplinar, formada por alergologista, dermatologista, pediatra, nutricionista e psicólogo, é um fator que agrega qualidade de vida ao paciente, melhora o controle da doença e a aderência ao tratamento. Informar sobre o caráter crônico e recidivante evita a busca pela cura em consultas a múltiplos especialistas. Ensinar sobre os fatores desencadeantes ajuda a diminuir ou evitar as crises da doença.

#### □ **Hidratação e higienização da pele**

No banho, a pele deve ser limpa com suavidade e cuidado para não irritar, no intuito de remover crostas e eliminar bactérias. Os agentes utilizados para limpeza devem ser suaves, são preferíveis os syndets (sabonetes sintéticos) e os com pH levemente ácido e semelhante ao da pele (entre 5 e 5,5). Os sabonetes líquidos tendem a ter pH mais ácido (fisiológico) do que os em barra, e são menos agressivos à função de barreira da pele.

#### □ **Fatores desencadeantes**

No banho, a pele deve ser limpa com suavidade e cuidado para não irritar, no intuito de remover crostas e eliminar bactérias.<sup>6</sup> Os agentes utilizados para limpeza devem ser suaves, são preferíveis os syndets (sabonetes sintéticos) e os com pH levemente ácido e semelhante ao da pele (entre 5 e 5,5). Os sabonetes líquidos tendem a ter pH mais ácido (fisiológico) do que os em barra, e são menos agressivos à função de barreira da pele.

#### □ **Medicamentos tópicos**

Corticosteroides tópicos (CTC) são aplicados uma vez ao dia e apenas nas áreas com lesões em atividade. Os classificados com baixa potência, como a hidrocortisona, estão indicados para lesões na face, períneo e para dermatite leve. Os corticosteroides tópicos de média potência, como a mometasona, estão indicados para lesões no corpo e nos pacientes com dermatite moderada. Os cremes determinam menor potência que as pomadas.

## **7 CONTROLE DAS CRISES**

Os surtos inflamatórios da DA podem ser controlados pelo uso correto dos medicamentos tópicos. A primeira escolha são os corticoides tópicos. Os inibidores tópicos da calcineurina (ITC), pimecrolimus e tacrolimus, são a segunda escolha, exceto na face e pregas quando os ITC são preferidos. Os medicamentos tópicos podem ser utilizados de duas formas:

- tratamento reativo: o controle do processo inflamatório é obtido pelo uso de medicamentos tópicos apenas nas lesões e nos períodos de crises, durante 7 a 10 dias. O mesmo processo é repetido na recidiva das lesões e pelo tempo que elas durarem;

- tratamento proativo: após o uso da medicação tópica durante 7 a 10 dias na crise, a medicação é mantida em duas aplicações na semana durante um período de até 3 meses.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CASTRO, Ana Paula M. et al. Guia Prático para o Manejo da Dermatite Atópica—opinião conjunta de especialistas em alergologia da Associação Brasileira de Alergia e Imunopatologia e da Sociedade Brasileira de Pediatria. Rev bras alerg imunopatol, v. 29, n. 6, p. 268-82, 2006.

Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria, 4ª edição, Barueri, SP: Manole, 2017.

Crossref  10.56238/seveditoguiadepraticas-005

### Christiane Melo Silva Bontempo

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí - UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### Melice Barbosa Oliveira Feitosa

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### Giuliano da Paz Oliveira

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### Ana Ellen de Almeida Guerra

### Nara Livia Rezende Soares

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## 1 PREPARAÇÃO

- Equipe especializada
- Anamnese materna cuidadosa
- Material necessário

Realizar 3 perguntas:

	A termo? Respirando ou chorando? Tônus em flexão?
Sim	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Prover calor;</li> <li>● Manter vias aéreas pérvias;</li> <li>● Avaliar vitalidade de maneira continuada;</li> <li>● Contato pele-a-pele com a mãe;</li> <li>● Clampeamento tardio.</li> </ul>
Não	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Clareamento imediato;</li> <li>● Iniciar manobras de reanimação</li> </ul>

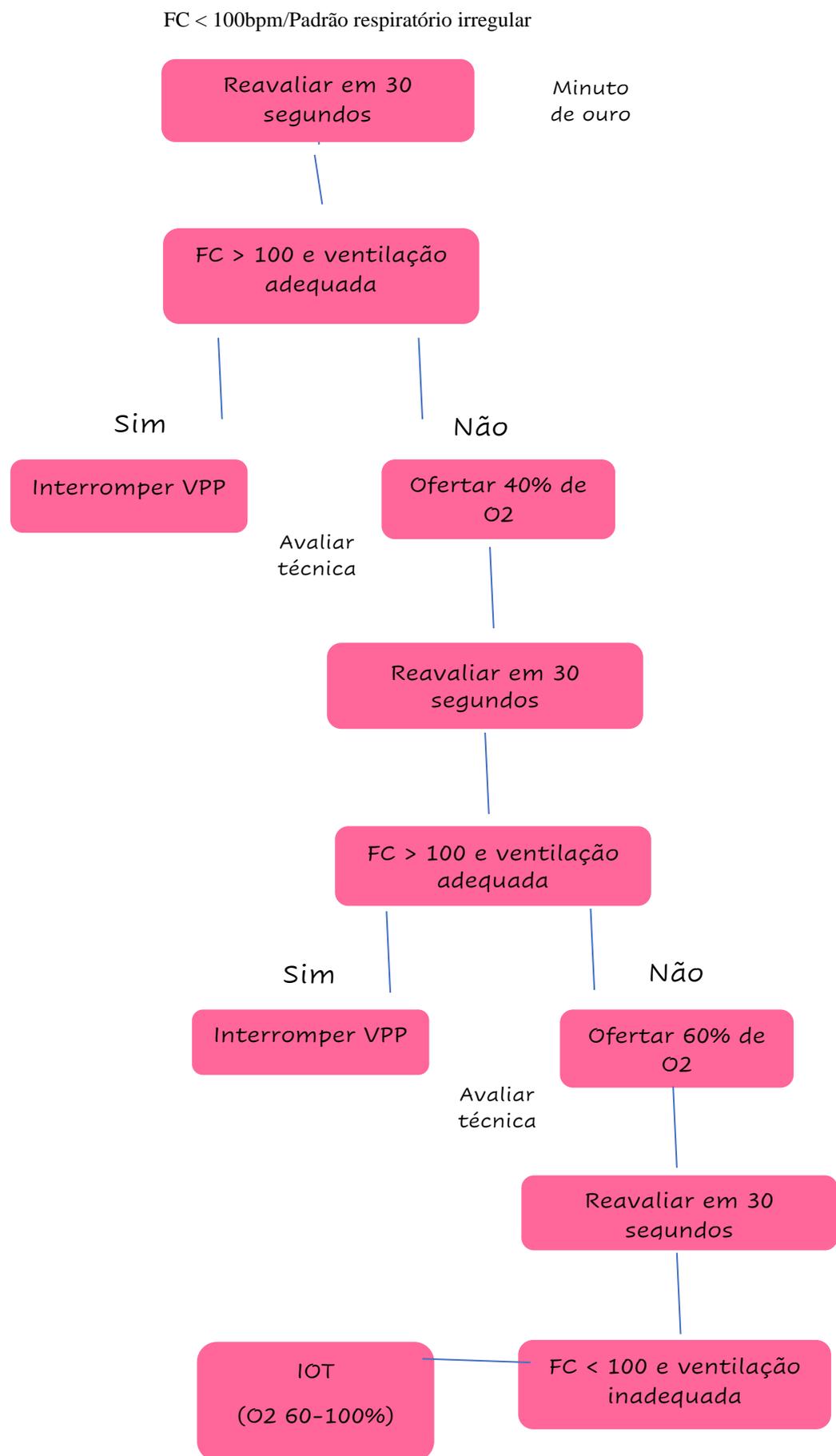
- Clareamento precoce: até 60 segundos
- Clareamento tardio: entre 1 e 3 minutos
- Clareamento imediato: após extração

## 2 RN QUE NECESSITA DE REANIMAÇÃO NEONATAL:

- Clareamento imediato de cordão;
- Prover calor;
- Posicionar a cabeça em leve extensão;
- Aspirar boca e narinas (se necessário);
- Secar e desprezar os campos úmidos;

30  
Segundos

- Reposicionar a cabeça;
- Avaliar frequência cardíaca e padrão respiratório.



## APGAR

Idade gestacional:

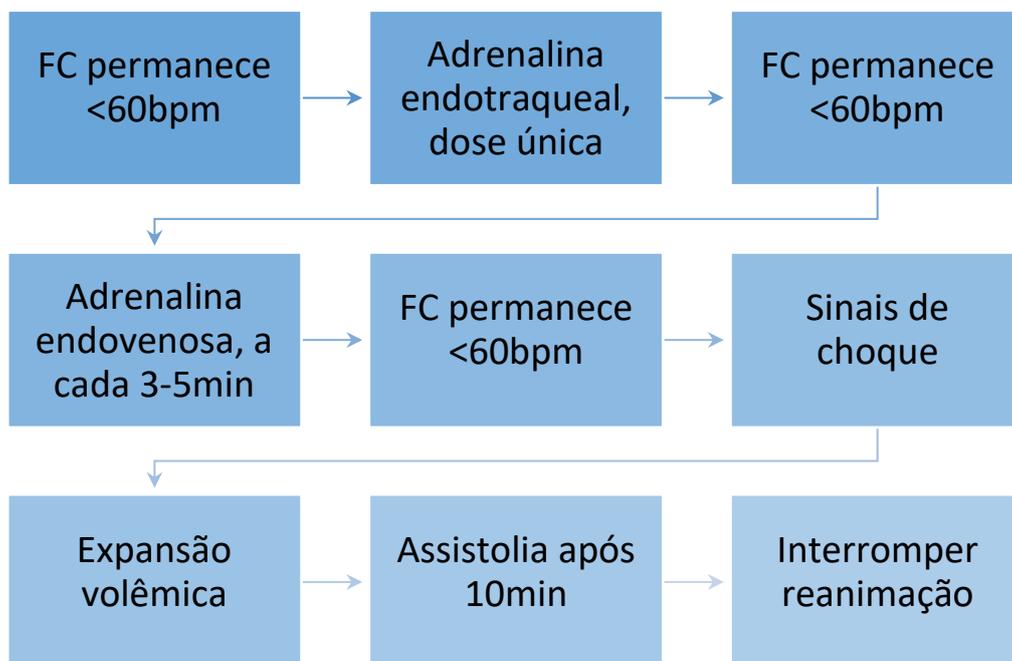
SINAL	0	1	2	1 min.	5 min.	10 min.	15 min.	20 min.	
Frequência Cardíaca	Ausente	< 100 bpm	> 100 bpm						
Respiração	Ausente	Irregular	Regular/ Choro forte						
Tônus muscular	Flacidez total	Alguma flexão	Movimentos ativos						
Irritabilidade reflexa (resposta ao estímulo tátil)	Sem resposta	Careta	Choro ou Movimento de retirada						
Cor	Cianose/ palidez	Corpo róseo Extremidades cianóticas	Corpo e extremidades róseos						
<b>TOTAL</b>									
Comentários:				<b>Reanimação</b>					
				<b>Minutos</b>	<b>1</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>15</b>	<b>20</b>
				O <sub>2</sub> suplementar					
				VPP com máscara					
				VPP com cânula					
				CPAP nasal					
				Massagem cardíaca					
Adrenalina/Expansor									

bpm - batimentos por minuto; VPP - ventilação com pressão positiva com balão/ventilador manual;  
CPAP - pressão positiva contínua nas vias aéreas.

Valores de SatO<sub>2</sub> pré-ductais desejáveis, segundo a idade pós-natal

Minutos de Vida	SatO <sub>2</sub> pré-ductal
Até 5	70-80%
5-10	80-90%
>10	85-95%

FC < 60bpm



Medicações para reanimação neonatal na sala de parto

	Adrenalina Endovenosa	Adrenalina Endotraqueal	Expansor de volume
<b>Diluição</b>	1:10.000 1mL adrenalina 1:1000 em 9mL de SF	1:10.000 1mL adrenalina 1:1000 em 9mL de SF	SF
<b>Preparo</b>	1mL	5mL	2 seringas de 20mL
<b>Dose</b>	0,1 – 0,3mL/kg	0,5 – 1,0 mL/kg	10mL/kg EV
Peso ao nascer			
1kg	0,1 – 0,3mL	0,5 – 1,0mL	10 mL
2kg	0,2 – 0,6mL	1,0 – 2,0mL	20 mL
3kg	0,3 – 0,9mL	1,5 – 3,0mL	30 mL
4kg	0,4 – 1,2mL	2,0 – 4,0mL	40 mL
<b>Velocidade e precauções</b>	Infundir rápido na veia umbilical seguido por 0,5-1,0mL de SF	Infundir na cânula traqueal e ventilar. USO ÚNICO	Infundir na veia umbilical lentamente, em 5 a 10 minutos

### 3 INFECÇÃO DO TRATO URINÁRIO

#### 3.1 DEFINIÇÃO:

A infecção do trato urinário (ITU) é caracterizada pela fixação e multiplicação de um patógeno em algum ponto das vias urinárias. A infecção pode ser localizada ou acometer todo o trato urinário.

Tradicionalmente, os quadros de ITU podem ser classificados de acordo com a sua localização:

- ITU alta: infecção do parênquima renal (pielonefrite);**
- ITU baixa: infecção vesical (cistite)**

## 4 EPIDEMIOLOGIA

É uma das doenças mais comuns na pediatria. Tem sido descrita entre as doenças bacterianas como uma das de maior morbidade na infância, especialmente para lactentes, ocorrendo nos primeiros 11 anos de vida e pelo menos um episódio sintomático de ITU em 3% das meninas e em 1,1% dos meninos.

Durante o primeiro ano de vida, há maior prevalência dos episódios no sexo masculino. Estima-se que, neste período, para cada menina que recebe o diagnóstico de ITU, encontra-se cinco meninos com o mesmo problema. Após esta fase da vida, isso modifica-se dramaticamente e passamos a ter a relação entre sexos masculinos e femininos de 1:10.

Na população feminina, há um pico de incidência no primeiro ano de vida e outro pico de importante durante o treinamento de controle esfinteriano. O início da atividade sexual no sexo feminino também se relaciona com surtos de ITU.

## 5 ETIOLOGIA

As bactérias mais comumente envolvidas são Gram-negativas, da família das enterobactérias. As principais bactérias identificadas são: *Escherichia coli* (responsável por 75-90% de todos os quadros de ITU no sexo feminino), *Klebsiella*, *Proteus*, *Pseudomonas* e *Enterobacter* spp. As bactérias Gram-positivas são menos frequentes, mas pode haver infecção por *Enterococcus* spp. e *Staphylococcus saprophyticus*.

## 6 FISIOPATOLOGIA

Quase todas as ITUs se estabelecem por um mecanismo ascendente, ou seja, as bactérias colonizam o períneo e conseguem alcançar a bexiga ascendendo pela uretra. Este processo leva, inicialmente, ao desenvolvimento da cistite.

Do mesmo modo, a pielonefrite se estabelece por ascensão da bactéria pelo ureter até a pelve renal, mas não basta que isso ocorra. As papilas renais são dotadas de mecanismos antirrefluxo, que impedem o retorno da urina oriunda da pelve renal, mas, em algumas regiões, o refluxo intrarrenal pode se estabelecer. Caso isso aconteça, teremos o desenvolvimento de uma resposta inflamatória e imunológica.

Uma exceção a esta sequência de eventos é observado em recém-nascidos, que podem desenvolver um quadro de pielonefrite a partir de uma disseminação hematogênica.

## 7 QUADRO CLÍNICO

A apresentação clínica da ITU varia de acordo com o grupo etário e com a localização da infecção. Outros fatores influenciam as manifestações clínicas, como o estado nutricional, presença de alterações anatômicas do trato urinário, número de infecções anteriores e o intervalo de tempo do último episódio infeccioso.

Nos quadros de **cistite**, as crianças maiores (em especial as maiores de cinco anos) podem apresentar urgência urinária, aumento da frequência ou disúria. A dor abdominal ou suprapúbica também pode ser referida, bem como a descrição da urina fétida e turva. A incontinência urinária ou enurese em crianças que já tinham o controle esfínteriano pode ser uma manifestação de ITU.

Já os quadros de **pielonefrite** podem cursar com calafrios, febre e queixas de dor lombar. Algumas manifestações gastrointestinais podem estar associadas, em especial os vômito. As crianças menores com pielonefrite, como os recém nascidos podem apresentar apenas febre sem outros sinais de localização.

MANIFESTAÇÕES DE ITU CONFORME A FAIXA ETÁRIA

<b>Recém-nascidos</b>	Sinais e sintomas específicos do trato urinário <b>não são comuns</b> .  Pode exibir um quadro de sepse ou toxemia, caracterizado por alterações da temperatura (hipo/hipertermia), ganho ponderal insuficiente, sucção débil, vômitos, diarreia, distensão abdominal, irritabilidade, hipoatividade, moteamento da pele, palidez, cianose e icterícia prolongada.
<b>Lactentes</b>	Apresentam um quadro clínico <b>inespecífico</b> .  Pode haver manifestações como ganho ponderoestatural insuficiente (até 3 meses de vida), febre, hiporexia, recusa alimentar, náuseas, vômitos, diarreia, dor abdominal e, eventualmente, choro às micções e alterações do odor urinário.
<b>Pré-escolares e escolares</b>	A partir dessa fase os sintomas podem se tornar localizatórios.  Queixas como polaciúria, disúria, estrangúria, urgência, enurese, dor lombar, febre, calafrios, náuseas e vômitos combinam-se em diferentes composições para suspeitar de ITU.
<b>Adolescentes</b>	Os sintomas de polaciúria, disúria e dor em baixo ventre são as manifestações mais comuns. Pode haver também hematúria.  Quando há pielonefrite, observa-se febre, calafrio e/ou dor nos flancos.

## 8 DIAGNÓSTICO

O exame físico deve ser completo, incluindo o crescimento ponderoestatural e o desenvolvimento neuropsicomotor. A percussão lombar (punho-percussão) pode evidenciar forte reação dolorosa (**Giordano positivo**). A palpação abdominal nas lojas renais pode demonstrar aumento do volume renal (hidronefrose). A persistência de bexiga palpável após a micção sugere processo obstrutivo ou disfunção do trato urinário.

É importante a observação do jato urinário para avaliar a continuidade, o volume e a força de expulsão. Esse achado sugere obstrução baixa: disfunção do trato urinário inferior em ambos os sexos ou válvula de uretra posterior nos meninos.

A confirmação diagnóstica é feita pela demonstração qualitativa e quantitativa de bactérias na urina, que é possibilitada pela urinocultura.

### □ EAS, (urinálise, urina tipo I, urina rotina)

As alterações encontradas podem corroborar a suspeita de ITU, ainda que a confirmação dependa da urinocultura.

### □ Bacterioscopia

Uma gota de urina não centrifugada é colocada em lâmina e corada pelo método Gram. O achado de uma ou mais bactérias por este método se correlaciona fortemente com bacteriúria significativa na urinocultura.

### □ Urinocultura

O diagnóstico de ITU é confirmado pela bacteriúria significativa, que é a presença na urina de um número igual ou superior a **100.000 Unidades Formadoras de Colônias (UFC) de uma única bactéria**. Achado inferior a 10.000 UFC é considerado negativo, e entre 10.000 e 100.000 UFC, um exame duvidoso, devendo ser repetido. A identificação de duas ou mais cepas de bactérias diferentes em uma mesma amostra sugere contaminação durante a coleta ou no processamento do exame.

## 9 TRATAMENTO

A abordagem dos quadros de ITU envolve simultaneamente dois aspectos: a erradicação do agente infeccioso (seguida da quimioprofilaxia) e o estudo morfofuncional do trato urinário, pois o correto diagnóstico e o pronto início do tratamento são cruciais na prevenção do dano renal. Visando a prevenir a doença renal progressiva, procuram-se identificar alterações anatômicas e/ou funcionais do trato urinário e fatores predisponentes de lesão do parênquima. O pediatra deve reconhecer os pacientes de alto risco de lesão renal, aliviar os sintomas, erradicar o agente infeccioso, prevenir recorrências e identificar anomalias funcionais e anatômicas do trato urinário.

- **Alívio dos sintomas:** A dor e a febre são tratadas com analgésicos e antitérmicos em doses usuais. Caso haja disúria intensa, pode-se empregar antiespasmódico.

- **Tratamento erradicador:** A antibioticoterapia deve ser iniciada imediatamente após a coleta da urina, pois a demora para começar o tratamento é fator de risco para o aparecimento de lesão renal.

**Tabela 3** Opções de antibióticos por via oral para tratamento da ITU

Druga	Dose (mg/kg/dia)	Doses/dia
Sulfametoxazol + trimetoprim	40 + 8	2
Cefadroxil	30 a 50	2
Cefalexina	50 a 100	4
Ácido nalidíxico	60	4
Amoxicilina + clavulanato	40	2

## 10 AVALIAÇÃO MORFOFUNCIONAL DO TRATO URINÁRIO

A investigação por imagens do trato urinário está indicada após o 1º episódio bem documentado de infecção urinária, em qualquer idade e para ambos os sexos, e justifica-se pela frequente associação de ITU a anomalias do trato urinário, principalmente o RVU e os processos obstrutivos. Os principais objetivos da avaliação morfofuncional do trato urinário são: detectar condições predisponentes da infecção e das recidivas, avaliar a presença de lesão renal e estabelecer conduta que possa prevenir o surgimento da lesão renal ou o seu agravamento, visando ao melhor prognóstico para o paciente. Utilizam-se os exames **ultrassonográficos, radiológicos, cintilográficos, urodinâmicos e urológicos**. Não há um método único que permita a avaliação do trato urinário de forma completa, devendo-se, portanto, conjugá-los

## 11 OBESIDADE E SÍNDROME METABÓLICA

### → Definição:

Distúrbio do metabolismo energético, que acarreta acúmulo excessivo de gordura corporal. Desenvolve-se pela associação de fatores genéticos, ambientais e comportamentais.

Uma criança é considerada obesa quando possui 20% a mais do peso ideal para a sua idade.

### → Epidemiologia:

Número de obesos no mundo:



Mudança nas últimas 3 a 4 décadas da condição nutricional da população brasileira, cursou com a ascensão do sobrepeso e da obesidade e declínio do déficit de peso.

### → Etiopatogenia:

É resultado de uma desregulação do equilíbrio entre a oferta calórica e o gasto energético, sendo, assim, a expressão clínica de um balanço energético positivo.

#### · Fatores genéticos:

o A ocorrência de obesidade nos pais aumenta muito o risco da doença na prole. Desse modo, se um dos pais é obeso, o risco para a criança é de 40%, e se ambos são (pai e mãe), a taxa vai para 80%.

#### · Fatores perinatais:

- o Sobrepeso/obesidade materno antes da gestação;
- o Ganho de peso excessivo durante a gestação;
- o Peso de nascimento elevado;
- o Tabagismo materno;

#### · Fatores alimentares:

o Desmame precoce;

o Consumo de alimentos com altas taxas calóricas, ricos em carboidratos simples e gorduras, bem como baixos teores de micronutrientes e fibras;

#### · Fatores ambientais:

- o Sedentarismo;
- o Exposição a telas;
- Fatores endócrinometabólicos:
  - o Sistema gastrointestinal:
    - Colecistoquinina: indica saciedade;
    - Grelina: estimula o apetite;
  - o Tecido adiposo:
    - Leptina: inibição do apetite.
    - Adiponectina: função antidiabética, antiteratogênica e anti-inflamatória.
      - Quanto maior o grau de obesidade, menores são seus níveis.
  - o Sistema nervoso central:
    - Neuropeptídeo Y: estimula o apetite;
    - TRH, CRH e MSH: inibem o apetite.

→ **Etiologia:**

-Primária (>90%):

- Decorrente da reunião entre predisposição genética, alto consumo calórico e baixo gasto energético.

-Secundária:

- Sempre investigar casos de obesidade quando:
  - o Rápido aumento de peso;
  - o Achados dismórficos;
  - o Atraso no DNPM;
  - o Perdas ou déficit visuais/auditivos;
  - o Crescimento linear insuficiente;

→ **Questionar na anamnese sobre:**

- Açúcar;
- Sedentarismo;
- Medicações;
- Sono;
- Alimentação;

→ **Quadro clínico:**

- Modificações posturais;
- Processos degenerativos, resultado em dores articulares importantes;

- Acantose nigricans
- Resistência insulínica, hiperinsulinemia e intolerância a glicose.
- Níveis adversos de lipídeos;
- Aumento da PA;

→ **Comorbidades:**

- Dislipidemia;
- Hipertensão arterial;
- Diabetes mellitus 2;
- Síndrome metabólica;
- Síndrome dos ovários policísticos;
- Colelitíase;
- Esteatose hepática não alcoólica;
- Pseudotumor cerebri;
- Enxaqueca;
- Doença de Blount;
- Epifisiólise da cabeça femoral;
- Distúrbios comportamentais;
- Asma;
- Apneia obstrutiva do sono;

→ **Diagnóstico:**

- Utiliza-se: peso x estatura.

$$\text{IMC} = \frac{\text{PESO}}{\text{ALTURA} \times \text{ALTURA}}$$

o O valor encontrado deve ser analisado, utilizando-se um referencial internacional como o da OMS (2006, 2007).

o O diagnóstico é realizado por meio da avaliação dos percentis ou escores z do IMC/idade:

IMC/Idade			
Percentil	Escore-z	0-5 anos incompletos	5-20 anos incompletos
>85 e ≤ 97	> + 1 e ≤ + 2	Risco de sobrepeso	Sobrepeso
>97 e ≤99,9	> + 2 e ≤ + 3	Sobrepeso	Obesidade
>99,9	> + 3	Obesidade	Obesidade grave

- Mensuração das pregas cutâneas;
  - o As mais utilizadas nas crianças são a tricípital e subescapular.
- Circunferência abdominal:
  - o Medida realizada com fita inextensível, no ponto médio entre a borda inferior da última costela e a borda superior da crista ilíaca.

→ **Tratamento:**

- A melhor conduta é sua prevenção:
  - o Modificação de hábitos de vida e da alimentação da família;
- Abordagem multidisciplinar:
  - o Pediatra;
    - Medicamentos são reservados apenas para casos que apresentam comorbidades graves associadas, bem como se a obesidade possuir relação com doença psiquiátrica.
      - Devem ser utilizados apenas como coadjuvantes ao tratamento principal, que inclui: educação nutricional e atividade física.
  - o Nutricionista;
    - Reeducação alimentar;
    - Ênfase na ingestão de alimentos de menor densidade calórica;
    - A ingestão total de sal deve ser controlada, bem como deve-se evitar o consumo de açúcares simples.
  - o Psicólogo;
  - o Educador físico;
    - Instruir sobre o uso de telas;
    - Prática de atividade física
- Tratamento, geralmente, de longa duração;

→ **Síndrome metabólica:**

É uma importante comorbidade associada a obesidade.

- Critérios diagnósticos:
  - o Variam bastante na literatura.

o International Diabetes Federation (IDF):

Síndrome Metabólica (10-16 anos)
Presença de circunferência abdominal $\geq$ ao percentil 90 e 2 ou mais dos seguintes critérios
Triglicerídeos $\geq$ 150 mg/ dl
HDL-c $<$ 40 mg/ dl
PA sistólica $\geq$ 130 / PA diastólica $\geq$ 85 mm Hg
Glicose $\geq$ 100 mg/dl

## REFERÊNCIAS

Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria, 4ª edição, Barueri, SP: Manole, 2017.

  10.56238/seveditoguiadepraticas-006

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí - UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Ana Maria Santos Cardoso**

### **Nara Livia Rezende Soares**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## **1 DEFINIÇÃO**

Condição inflamatória envolvendo os pulmões, que inclui a pleura visceral, tecido conjuntivo, vias aéreas, alvéolos e estruturas vasculares.

### **1.1 FATORES DE RISCO**

Desnutrição, baixa idade, comorbidades, gravidade da doença, baixo peso ao nascer, permanência em creche, episódios prévios de sibilos e pneumonia, ausência de aleitamento materno, exposição à fumaça do cigarro (especialmente se a mãe fuma), vacinação incompleta, variável socioeconômica e variável ambiental.

### **1.2 PATOGÊNESE**

- A pneumonia ocorre devido a um comprometimento das defesas do hospedeiro, invasão por um organismo virulento e / ou invasão por um inóculo avassalador.

- No cenário típico, a pneumonia segue uma doença do trato respiratório superior que permite a invasão do trato respiratório inferior por bactérias, vírus ou outros patógenos que desencadeiam a resposta imunológica e produzem inflamação. Os espaços aéreos do trato respiratório inferior são preenchidos com glóbulos brancos, fluidos e detritos celulares. Esse processo reduz a complacência pulmonar, aumenta a resistência, obstrui vias aéreas menores e pode resultar em colapso dos espaços aéreos distais, aprisionamento de ar e alterações nas relações ventilação-perfusão. A infecção grave está associada à necrose do epitélio brônquico ou bronquiolar e / ou parênquima pulmonar.

### 1.3 CLASSIFICAÇÃO

- **Pneumonia adquirida na comunidade (PAC):** A pneumonia adquirida na comunidade é uma infecção aguda do parênquima pulmonar adquirida na comunidade.
- **Pneumonia por aspiração:** Quando há uma predisposição à aspiração, a pneumonia pode ser causada por flora oral anaeróbia (*Streptococos anaeróbicos*, *Fusobacterium spp*, *Bacteroides spp* e *Prevotella melaninogenica*) Os fatores de risco para aspiração incluem história de convulsão, anestesia ou outro episódio de redução do nível de consciência, doença neurológica, disfagia, refluxo gastroesofágico,, uso de sonda nasogástrica ou aspiração de corpo estranho.
- **Pneumonia hospitalar adquirida:** ocorre  $\geq 48$  horas após a admissão e não parecem estar incubando no momento da admissão. A pneumonia adquirida em hospital frequentemente ocorre em unidades de terapia intensiva onde ventilação mecânica, cateter de demora e administração de antibióticos de amplo espectro são comuns. A pneumonia bacteriana adquirida em hospital geralmente é causada por bacilos gram-negativos ou *S. aureus*, além disso, durante a estação viral respiratória de inverno, as crianças hospitalizadas correm o risco de pneumonia adquirida em hospital causada pelos vírus RSV, parainfluenza e influenza.

## 2 PNEUMONIA ADQUIRIDA NA COMUNIDADE (PAC)

- Refere-se a pneumonia que ocorre em crianças não hospitalizadas no último mês, portanto não colonizadas por germes hospitalares e, sim, por aqueles provenientes do meio domiciliar, escolar e comunitário.
- É a causa mais comum de morbidade e mortalidade em bebês e crianças menores de cinco anos em todo o mundo.

### 2.1 ETIOLOGIA

- Os agentes etiológicos que causam pneumonia variam com a idade, doenças subjacentes, maturidade, condição do sistema imunológico, além das estações do ano (sazonalidade).
- Os vírus respiratórios têm sido cada vez mais implicados na etiologia da PAC na infância, sendo o vírus sincicial respiratório (VSR) o mais frequente. Em seguida destacam-se o vírus influenza, parainfluenza, adenovírus e rinovírus.
- Dentre as bactérias, tem destaque: *Streptococcus pneumoniae* (pneumococo), *Haemophilus influenzae* e *Staphylococcus aureus* (*S. aureus*).

### 2.2 CLASSIFICAÇÃO

- Pneumonia grave que requer internação para tratamento hospitalar:

- Crianças menores de dois meses que, além de tosse e da dificuldade respiratória, apresentem frequência respiratória (FR) elevada ( $\geq 60$ ), com ou sem tiragem subcostal,
- Crianças maiores de dois meses com FR aumentada e presença de tiragem subcostal
- Pneumonia que requerem tratamento ambulatorial com antibioticoterapia:
- Os pacientes maiores de dois meses com apenas FR aumentada para a idade

### 2.3 QUADRO CLÍNICO

- variado e inespecífico
- Quadro clínico clássico: Febre de início agudo, taquipneia e tosse.
- A febre pode estar ausente em bebês muito pequenos com infecção por *C. trachomatis*, *B. pertussis* ou *Ureaplasma*.
- As crianças podem manifestar apenas diminuição do apetite e agitação.
- Menores de cinco anos de idade: costumam ter pródromos de febre baixa e rinorreia, devido a uma infecção viral prévia das vias aéreas superiores, antes de apresentar sintomas do trato respiratório inferior.
- Crianças mais velhas: podem referir dor torácica tipo pleural ou rigidez da nuca.
- Sinais de PAC que indicam gravidade e necessidade de internação:
  - saturação de oxigênio menor que 92%;
  - abolição do murmúrio vesicular, com possibilidade ou confirmação radiológica de complicações, como derrame pleural (DP) e empiema;
  - desnutrição grave;
  - sonolência;
  - rebaixamento do nível de consciência
  - recusa alimentar

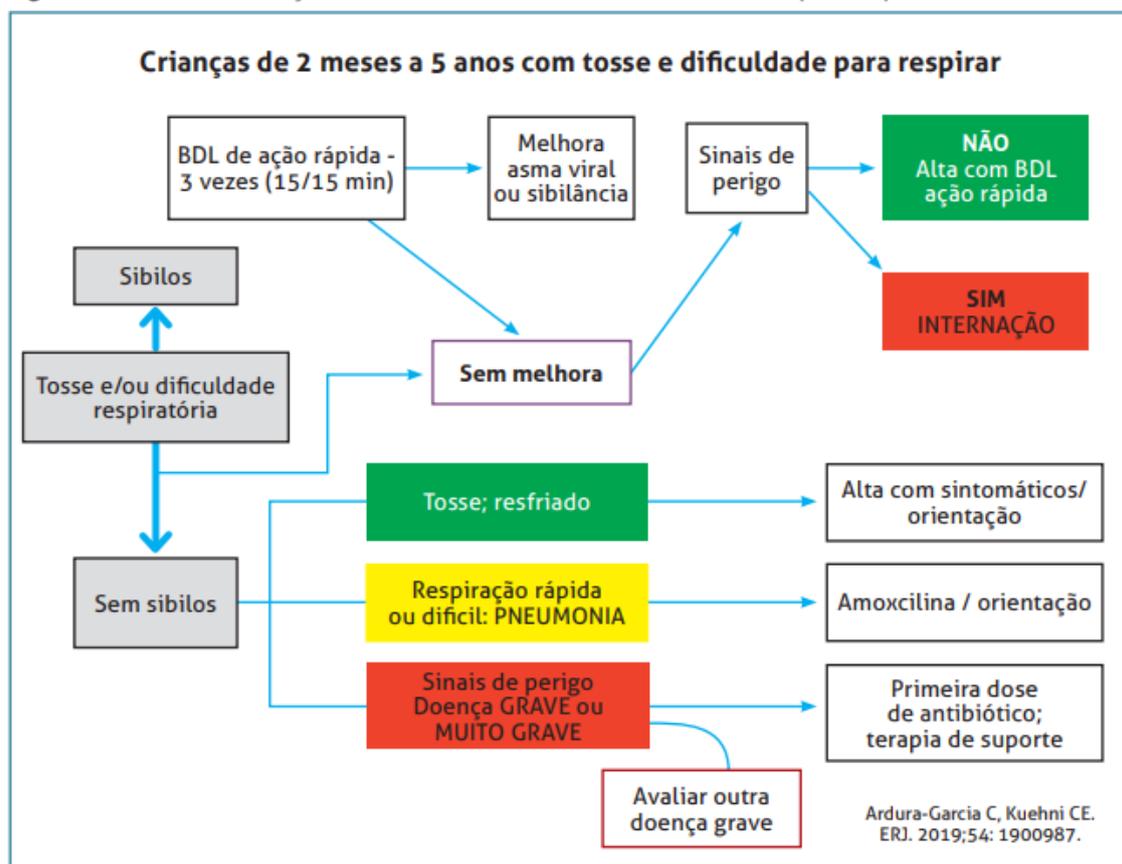
### 2.4 DIAGNÓSTICO

- Eminentemente clínico
- Na ausência de sibilância, as crianças com tosse e FR elevada (taquipneia) devem ser classificadas como tendo PAC.
- Os exames laboratoriais se aplicam, basicamente, a pacientes internados, isto é, com PAC grave, não necessariamente complicada.
- Demais exames complementares são inespecíficos e de emprego questionável
  - Hemograma: pode ser útil na avaliação de pacientes internados. É pouco específico para o diagnóstico de PAC, mas seu resultado pode influenciar a decisão do uso de antimicrobiano em crianças doentes. Embora geralmente ocorra leucocitose nos casos de pneumonia bacteriana, sua intensidade não diferencia PAC bacteriana e viral.

- Provas de atividade inflamatória: Hemograma com contagem diferencial, VHS, proteína C reativa (PCR) e procalcitonina (PCT).
- Pesquisa viral: testes para Influenza e outros vírus respiratórios devem fazer parte da avaliação de crianças com PAC se disponíveis, assim como reação em cadeia da polimerase (RCP) multiplex em aspirado de nasofaringe; esses exames ajudam identificar as PAC de etiologia viral e reduzem o uso de antimicrobianos.
- Sorologia: pode ser útil para agentes com *M. pneumoniae* e *C. pneumoniae* e pneumococo, mas títulos pareados (fase aguda e convalescença) são necessários e têm pouca utilidade, pois o diagnóstico é realizado de forma retrospectiva.
- Radiografia de tórax: só é recomendada nos casos graves que demandam internação. Em geral, consolidação alveolar, pneumatoceles, derrames pleurais e abscessos sugerem etiologia bacteriana. O padrão intersticial está mais frequentemente associado a vírus e *Mycoplasma pneumoniae* ou *Chlamydia pneumoniae*. Esses são agentes causadores de pneumonias atípicas.

## 2.5 CONDUTA

Figura 1. Conduta em crianças de 2 meses a 5 anos com tosse e dificuldade para respirar.



## 2.6 TRATAMENTO

- Tratamento Farmacológico Ambulatorial:

- A criança sem sinais de gravidade e com boas condições clínicas deve ser tratada em seu domicílio
- Crianças de dois meses a cinco anos: amoxicilina administrada por via oral é a primeira opção terapêutica, 50 mg/kg/dia, podendo considerar intervalos de 8 em 8 horas ou 12 em 12 horas, máximo de 4g/dia.
- Crianças com reações de hipersensibilidade não do tipo 1 (não mediadas por IgE) à penicilina: usar cefalosporinas de segunda ou terceira geração (cefuroxima ou ceftriaxona).
- Crianças com reações de hipersensibilidade tipo 1 (mediadas por IgE): recomenda-se clindamicina ou um macrolídeo.
- Na suspeita de infecção pelo *M. pneumoniae* ou *C. pneumoniae*: é recomendado acrescentar o macrolídeo à amoxicilina ou substituí-la pelo macrolídeo.
- Falha terapêutica com a possibilidade da infecção ser causada pelo pneumococo ou *S. aureus* resistente à penicilina (meticilino sensível ou resistente): substituir o antibiótico por clindamicina ou linezolida. Caso criança apresente melhora clínica com as substituições dos antibióticos, o novo tratamento deve ser mantido até completar sete dias. Porém, se a criança estiver pior ou com quadro clínico inalterado, deve-se avaliar indicação de internação hospitalar.
  - Tratamento de suporte ambulatorial:
    - Cuidadores e familiares devem ser orientados quanto ao controle da febre e da dor, manutenção de hidratação e alimentação adequadas, identificação de sinais de piora clínica, e quanto ao retorno para reavaliação em 48 a 72 horas.
  - Tratamento hospitalar
    - A internação hospitalar é recomendada quando houver:
      - hipoxemia (saturação de oxigênio < 92% em ar ambiente),
      - desidratação ou incapacidade de manter a hidratação ou alimentação por via oral,
      - desconforto respiratório moderado a grave: FR >70 rpm para pacientes menores de 12 meses de idade e >50 rpm para crianças maiores,
      - dificuldade em respirar (gemência, batimento de asas nasais, retrações ou apneia),
      - aparência tóxica,
      - doenças subjacentes (doença cardiopulmonar, síndromes genéticas, distúrbios neurológicos),
      - complicações (derrame / empiema, pneumonia necrotizante, abscesso).
    - A amoxicilina continua sendo a primeira opção terapêutica por via oral na dose de 50 mg/kg/dia de 8 em 8 ou de 12 em 12 horas, durante sete dias.
    - Caso a criança seja incapaz de aceitar fluidos ou antibióticos orais e/ou apresentar sinais de septicemia ou pneumonia complicada, recomenda-se antibióticos intravenosos.

- Crianças de áreas com resistência mínima à penicilina, como no nosso meio, devem ser tratadas com ampicilina intravenosa na dose de 50 mg/kg/dose de 6 em 6 horas, ou com penicilina cristalina 150.000 UI/Kg/dia de 6 em 6 horas.
- A associação de amoxicilina com inibidores de beta-lactamase, como o clavulanato ou o sulbactam, ou a cefuroxima podem ser utilizadas como segunda opção por via oral ou intravenosa, em doses habituais. Outras opções são ceftriaxona ou a cefotaxima para crianças gravemente doentes, não totalmente imunizadas contra o pneumococo ou infectadas pelo HIV.
- Para os lactentes menores de dois meses, a gentamicina na dose 7,5 mg/kg/dia de 12 em 12 horas deve ser associada à penicilina cristalina ou ampicilina.
- Na suspeita de pneumonia atípica recomenda-se a azitromicina 10mg/kg/dia dose única durante cinco dias, ou claritromicina 7,5 mg/kg/ dose 12 em 12 horas, durante 10 dias.
- Nos menores de dois meses a presença de conjuntivite pode sugerir a etiologia de *C. trachomatis* e a eritromicina é o antibiótico de escolha.
- Para as crianças com saturação de oxigênio < 92% em ar ambiente se recomenda oxigenoterapia sob cânulas nasais, dispositivo de entrega de alto fluxo, ou máscara facial

### 3 PAC COMPLICADA (PACC)

- Define-se PAC complicada (PACC) como a PAC que evolui de forma grave, apesar do uso de antibióticos, com uma ou mais das seguintes complicações:

- derrame parapneumônico (DPP),
- empiema pleural (EP),
- pneumonia necrosante (PN),
- abscesso pulmonar (AP).

#### 3.1 COMPLICAÇÕES SISTÊMICAS

Sepse e choque séptico, infecção metastática, falência de múltiplos órgãos, síndrome do desconforto respiratório agudo, coagulação intravascular disseminada e óbito.

#### 3.2 TRATAMENTO

Em princípio, o antibiótico de primeira escolha para o tratamento de PACC com DPP e EP é a penicilina cristalina (150.000-200.000 U/kg/dia 6/6h ou de 4/4h) ou ampicilina (150-200mg/kg/ dia 8/8 ou 12/12h) endovenosa associada à conduta cirúrgica adequada, obtendo-se sucesso na resolução da maioria dos casos. Quando a evolução não é satisfatória é necessária a troca do tratamento com antibióticos.

- Sugestão de tratamento farmacológico empírico das Pneumonias Adquiridas na Comunidade Complicadas e em situações especiais:

SITUAÇÕES	ANTIBIÓTICOS RECOMENDADOS
<b>Menores de 6 meses de idade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Menores de 3 meses de idade:</b> Ampicilina EV (200 mg/kg/dia a cada 6h) + Cefotaxima EV (200 mg/kg/dia a cada 6h).</li> <li>• <b>Entre 3 e 6 meses:</b> Amoxicilina + clavulanato EV (150 mg/kg/dia de a cada 6h).</li> </ul>
<b>Criança NÃO vacinada para <i>Haemophilus influenzae</i> tipo b</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilina + clavulanato EV (150 mg/kg/dia a cada 6h, máx. 2 g/dose).</li> <li>• Cefuroxima EV (150 mg/kg/dia de a cada 6h ou 8 h).</li> </ul>
<b>Suspeita de <i>Streptococcus pyogenes</i></b> (história de varicela, líquido pleural negativo para <i>S. pneumoniae</i> , exantema escarlatíniforme, cultura positiva para <i>S. pyogenes</i> em faringe, sepsis, baixas condições socioeconômicas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penicilina G EV (250.000 UI/kg/dia de a cada 4h) + Clindamicina EV (30 - 40 mg/kg/dia de a cada 6h).</li> </ul>
<b>Suspeita de <i>Staphylococcus aureus</i> sensível à meticilina</b> (presença de PN necrosante / pneumatoceles, líquido pleural negativo para antígenos pneumocócicos, líquido pleural com suspeita de cocos Gram-positivos, hemocultura positiva para <i>S. aureus</i> , infecções estafilocócicas de pele e tecidos moles prévias, crianças menores de 2 a 3 anos com baixa resposta ao antibiótico empregado, sepsis, baixas condições sócio-econômicas).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxacilina (ou Cloxacilina) EV (150 a 200 mg/kg/dia a cada 6h + Cefotaxima EV (200 mg/kg/dia a cada 4 a 6h).</li> <li>• Amoxicilina + clavulanato EV (150 mg/kg/dia a cada 6h, máx. 2 g/dose).</li> <li>• Cefuroxima EV (150 mg/kg/dia de a cada 6 - 8 h).</li> </ul>

SITUAÇÕES	ANTIBIÓTICOS RECOMENDADOS
<b>Abcesso pulmonar ou necrose pulmonar</b> Agentes: <i>S. aureus</i> (incluindo meticilina resistente - MRSA), <i>S. pneumoniae</i> , outros ( <i>S. pyogenes</i> , <i>Nocardia</i> em pacientes imunocomprometidos), Gram-negativos ( <i>Haemophilus</i> , <i>E. coli</i> , <i>Klebsiella</i> e <i>Pseudomonas</i> ), Anaeróbios e fungos ( <i>Candida</i> e <i>Asperglos</i> em pacientes imunossuprimidos).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cefotaxima EV (200 mg/kg/dia a cada 6h) + Clindamicina EV (30 - 40 mg/kg/dia de a cada 6 a 8 h).</li> </ul>
<b>Suspeita de pneumonia aspirativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Amoxicilina + clavulanato EV (150 mg/kg/dia a cada 6h, máx. 2 g/dose).</li> </ul>
<b>Alérgicos aos antibióticos beta-lactâmicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Alérgicos, sem história de anafilaxia:</b> cefalosporinas, preferencialmente, Cefuroxima EV (150 mg/kg/dia de a cada 6 - 8 h).</li> <li>• <b>Alérgico com história de anafilaxia:</b> → PAC leve / moderada: levofloxacina ou glicopeptídeos (ex.: Teicoplanina) → PAC Graves: glicopeptídeos + levofloxacina ou macrolídeos</li> </ul>

Adaptado de Pérez-Moreno D<sup>26</sup>

- A conduta cirúrgica faz parte do tratamento das PACC, servindo como adjuvante ao tratamento com antimicrobianos. A falha do tratamento das PAC se caracteriza por: insuficiência respiratória, persistência da febre, piora do quadro geral após 72h e elevação de marcadores inflamatórios. As seguintes técnicas podem ser utilizadas: Toracocentese, Drenagem Pleural Simples, Videotoroscopia assistida (VTCA) e Decorticação por toracotomia.

## REFERÊNCIAS

Científico, C., & Riedi, CA Abordagem Diagnóstica e Terapêutica das Pneumonias Adquiridas na Comunidade Não Complicadas. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2021

CIENTÍFICO, Conselho; RIEDI, Carlos Antonio. Pneumonias Adquiridas na Comunidade Complicadas. Sociedade Brasileira de Pediatria. 2021

BURNS, Dennis Alexander Rabelo, et al. Tratado de Pediatria: Sociedade Brasileira de Pediatria. Barueri, SP, 2017.

William J Barson. Community-acquired pneumonia in children: Clinical features and diagnosis. UPTODATE. 2021. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/community-acquired-pneumonia-in-children-clinical-features-and-diagnosis?search=pneumonia%20pedi%C3%A1trica&source=search\\_result&selectedTitle=3~150&usage\\_type=default&display\\_rank=3#H1](https://www.uptodate.com/contents/community-acquired-pneumonia-in-children-clinical-features-and-diagnosis?search=pneumonia%20pedi%C3%A1trica&source=search_result&selectedTitle=3~150&usage_type=default&display_rank=3#H1)

William J Barson. Pneumonia in children: Epidemiology, pathogenesis, and etiology. UPTODATE. 2021. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/pneumonia-in-children-epidemiology-pathogenesis-and-etiology?search=pneumonia%20pedi%C3%A1trica&source=search\\_result&selectedTitle=4~150&usage\\_type=default&display\\_rank=4#H31](https://www.uptodate.com/contents/pneumonia-in-children-epidemiology-pathogenesis-and-etiology?search=pneumonia%20pedi%C3%A1trica&source=search_result&selectedTitle=4~150&usage_type=default&display_rank=4#H31)

 [10.56238/seveditoguiadepraticas-007](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-007)

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí -UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Ana Maria Santos Cardoso**

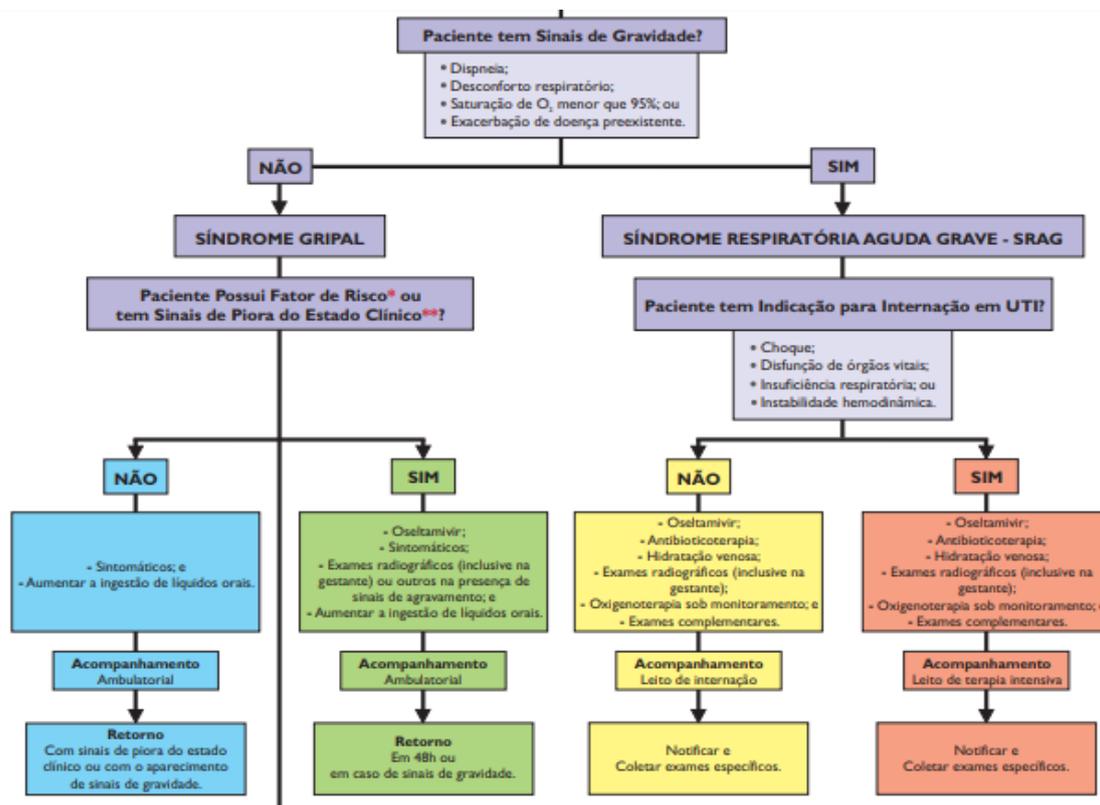
### **Nara Livia Rezende Soares**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## **1 DEFINIÇÃO**

Quadro respiratório agudo, caracterizado por pelo menos dois (2) dos seguintes sinais e sintomas: febre (mesmo que referida), calafrios, dor de garganta, dor de cabeça, tosse, coriza, distúrbios olfativos ou distúrbios gustativos. Na ausência de outro diagnóstico específico, considerar o paciente com febre, de início súbito, mesmo que referida, acompanhada de tosse ou dor de garganta e pelo menos um dos sintomas: mialgia, cefaleia ou artralgia.

- Em crianças com menos de 2 anos de idade considerar, na ausência de outro diagnóstico específico, febre de início súbito, mesmo que referida, e sintomas respiratórios: tosse, coriza e obstrução nasal.
- As infecções respiratórias agudas de etiologia viral, especialmente as causadas pelos vírus influenza, ocorrem durante todo o ano e são importantes causas de morbimortalidade.
- Fator de risco -> crianças  $\leq$  2 anos
- Sinais de Piora do Estado Clínico -> exacerbação dos sintomas gastrointestinais



## 2 EVOLUÇÃO CLÍNICA

A evolução usual da gripe é a resolução espontânea em sete dias, embora a tosse, o mal-estar e a fadiga possam permanecer por algumas semanas. Alguns casos podem evoluir com complicações.

## 3 MANEJO CLÍNICO

- Síndrome Gripal em pacientes com ou sem fatores de risco:

- Deve-se fazer indicação de medicamentos sintomáticos, hidratação oral e repouso domiciliar. Para menores de 18 anos é contraindicado o uso de salicilatos (risco de Síndrome de Reye);
- Está indicado, além do tratamento sintomático e a hidratação, independente da situação vacinal, a prescrição do fosfato de oseltamivir (Tamiflu®) para todos os casos de síndrome gripal, preferencialmente dentro das 48 horas do início da doença, a critério médico, independente da confirmação laboratorial:

DROGA	FAIXA ETÁRIA		TRATAMENTO
OSELTAMIVIR	Adulto		75mg, 12/12h, 5 dias
	Criança Maior de 1 Ano de Idade	≤ 15 kg	30mg, 12/12h, 5 dias
		> 15 a 23 kg	45mg, 12/12h, 5 dias
		> 23 a 40 kg	60mg, 12/12h, 5 dias
		> 40 kg	75mg, 12/12h, 5 dias
	Criança Menor de 1 Ano de Idade	< 3 meses	12mg, 12/12h, 5 dias
		3 a 5 meses	20mg, 12/12h, 5 dias
		6 a 11 meses	25mg, 12/12h, 5 dias
ZANAMIVIR	Adulto		10mg: duas inalações de 5mg, 12/12h, 5 dias
	Criança	≥ 7 anos	10mg: duas inalações de 5mg, 12/12h, 5 dias

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Manual dos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais. 5ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

RODRIGUES, Cristina Oliveira, et al. Atualização no tratamento e prevenção da infecção pelo vírus influenza-2020. Recuperado de: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22445f-Diretriz-Atualiz\\_Trat\\_e\\_Prev\\_Infecc\\_Virus\\_Influenza\\_2020.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22445f-Diretriz-Atualiz_Trat_e_Prev_Infecc_Virus_Influenza_2020.pdf), 2020.

Crossref  10.56238/seveditoguiadepraticas-008

### Christiane Melo Silva Bontempo

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí - UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### Melice Barbosa Oliveira Feitosa

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### Giuliano da Paz Oliveira

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### Yasmin Clara Fernandes Ribeiro

### Nara Livia Rezende Soares

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## 1 TESTE DO OLHINHO

- Deve ser realizado antes da alta hospitalar;
- O distanciamento do oftalmoscópio do olho do recém nascido deve ser de 50 cm;
- Em prematuros, o exame deve ser realizado a partir da quarta semana de vida sob midríase medicamentosa;
- Busca-se o reflexo vermelho;
- O principal achado de um fundo de olho opaco é a catarata congênita;
- Outras doenças que pode se suspeitar com o exame alterado: Retinoblastoma, retinopatia da prematuridade, deslocamento de retina, estrabismo,
- O teste deve ser repetido nas consultas pediátricas seguintes.



**Normal:** reflexo vermelho presente bilateral

**Anormal:** reflexo vermelho duvidoso no olho direito

**Anormal:** reflexo vermelho ausente no olho direito

Fonte: Saúde ocular no berçário.

## **2 TESTE DO CORAÇÃOZINHO**

- Deve ser realizado em todos os recém nascidos que possuem Idade Gestacional > 34 semanas;
- É realizada a medição da saturação de oxigênio no membro superior direito, devido a presença do canal arterial, e em algum dos membros inferiores;
- O teste é considerado normal quando SaO<sub>2</sub> > 95 em ambos os membros ou com uma diferença menor que 3 entre o valor do membro inferior e do membro inferior;
- Caso o teste seja considerado anormal, o mesmo deve ser repetido em 1 hora;
- Caso o teste ainda seja considerado anormal após a nova realização deve ser realizado um Ecocardiograma em até 24h.

## **3 TESTE DA ORELHINHA**

- Deve ser realizado nos primeiros 3 meses de vida;
- Em recém nascidos sem fatores de risco é utilizado: emissão otoacústica evocadas (EOAE)
- Em recém nascidos com fatores de risco é utilizado: potencial evocado auditivo de tronco encefálico (PEAT-A)
- Todas as crianças com falha no teste devem refazê-lo em 30 dias

## **4 TESTE DO PEZINHO**

- É responsável pela pesquisa de 6 doenças: Fenilcetonúria, Hipotireoidismo Congênito, Doença Falciforme e outras hemoglobinopatias, Fibrose Cística, Hiperplasia Adrenal Congênita e Deficiência de Biotinidase.
- Deve ser realizado em todos os recém nascidos, do terceiro ao quinto dia de vida
- O teste é obrigatório por lei em todo o território nacional

## REFERÊNCIAS

LEÃO, Letícia Lima; AGUIAR, Marcos José Burle de. Triagem neonatal: o que os pediatras deveriam saber. *Jornal de Pediatria*, v. 84, p. S80-S90, 2008.

MALLMANN, Mariana B.; TOMASI, Yaná T.; BOING, Antonio Fernando. Realização dos testes de triagem neonatal no Brasil: prevalências e desigualdades regionais e socioeconômicas☆. *Jornal de Pediatria*, v. 96, p. 487-494, 2020.

 [10.56238/seveditoguiadepraticas-009](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-009)

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí -UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Yasmin Clara Fernandes Ribeiro**

### **Nara Livia Rezende Soares**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## 1 INTRODUÇÃO

A icterícia neonatal é uma manifestação clínica da hiperbilirrubinemia e pode ser definida como concentração sérica de bilirrubina indireta (BI) maior que 1,5mg/dL ou de bilirrubina direta (BD) maior que 1,5mg/dL, desde que esta represente mais que 10% do valor de bilirrubina total (BT) . É mais comum que ocorra em recém nascidos pré termo, cerca de 80%, do que em dos recém-nascidos a termo, cerca de 60%.

De forma geral, cerca de 98% dos recém nascidos possuem níveis sanguíneos de bilirrubina total superiores a 1 mg/dL na primeira semana de vida, sendo que cerca de dois terços ou mais desenvolvem manifestações icterícas na pele e mucosas pois apresentam valores acima de 5 mg/dL .

Na maioria das vezes, essa icterícia é fisiológica e reflete uma adaptação neonatal ao metabolismo da bilirrubina. Já em alguns casos, ela pode ser resultante de um processo patológico, com concentrações elevadas de bilirrubina, que podem ser lesivas ao cérebro, resultando no quadro de encefalopatia bilirrubínica aguda que pode ser revertida ou evoluir para óbito.

## 2 FISIOPATOLOGIA

A icterícia fisiológica ocorre devido a menor capacidade do recém nascido de captação, conjugação e excreção hepática da bilirrubina, mesmo produzindo essa substância em maior quantidade. Já a icterícia patológica pode ocorrer por diversos fatores, sendo os três principais aumento na produção de bilirrubina, diminuição da clearance e aumento da circulação êntero-hepática.

### 3 QUADRO CLÍNICO

A icterícia apresenta progressão craniocaudal e pode ser detectada visualmente por meio da digitopressão na pele. É classificada de acordo com cinco zonas de Kramer, sendo que quanto maior o número de áreas atingidas, maiores os níveis séricos de bilirrubina. A icterícia fisiológica possui início tardio com pico entre o 3º e 4º dias de vida e declínio em 1 semana, já na icterícia patológica a icterícia se antes do bebê completar 24h de vida e está associada a outras manifestações clínicas, anemia, plaquetopenia, letargia e perda de peso.

### 4 DIAGNÓSTICO

O diagnóstico pode ser feito pelo exame físico, pela mensuração da bilirrubina transcutânea e pela mensuração da bilirrubina sérica. No exame físico, a icterícia pode ser visualmente detectada por digitopressão da pele do RN, essa que irá identificar alterações quando os níveis de bilirrubina forem maiores que 5 mg/dL. A mensuração da bilirrubina transcutânea é uma maneira não invasiva de estimar os níveis séricos de bilirrubina através do bilirrubiômetro e deve ser feita na face e no esterno do RN. Esse método ainda é considerado uma ferramenta de triagem. Já a mensuração da bilirrubina sérica é feita para confirmar o aumento dos níveis de bilirrubina evidenciados através do exame percutâneo ou da avaliação clínica. Outros exames podem ser solicitados quando há suspeita de icterícia patológica para tentar se identificar a etiologia da doença, são esses: Hemograma, Tipagem sanguínea da mãe e do RN – sistema ABO e Rh; Coombs direto no sangue do cordão ou do RN; Coombs indireto se mãe Rh negativo; Teste de função hepática – TGO, TGP; Sorologias para TORCHES; Avaliação para sepse; Dosagem sanguínea quantitativa de glicose-6-fosfato desidrogenase; Dosagem sanguínea de hormônio tireoideano e TSH.

### 5 TRATAMENTO

O tratamento da icterícia será determinado de acordo com qual hiperbilirrubinemia é predominante na icterícia do RN. No tratamento da hiperbilirrubinemia indireta pode ser a fototerapia, o método mais utilizado ou exsanguineotransfusão, esta sendo utilizada em situações onde há maior risco de neurotoxicidade.

Indicação de fototerapia de acordo com peso e valor de bilirrubina total

PESO	BILIRRUBINA TOTAL
< 1000g	< 5mg/dL
1000-1500 g	7-9mg/dL
1500-2000g	10-12mg/dL
2000-2500g	12-14 MG/dL

Já o tratamento da hiperbilirrubinemia direta dependerá da etiologia causadora.

### **REFERÊNCIAS**

ROMANO, Diogo Rodrigues. Icterícia neonatal no recém-nascido de termo. 2017.

FERREIRA, Angélica Maria Machado. Icterícia neonatal: um caso clínico . 2018. Tese de Doutorado.

REYNA AGUIRRE, Lisbeth de los Angeles. Morbilidad de ictericia neonatal. 2018. Tese de Doutorado. Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Medicina.

 [10.56238/seveditoguiadepraticas-010](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-010)

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí -UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Sileivane Alves Nunes**

### **Nara Livia Rezende Soares**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## 1 INTRODUÇÃO

Puericultura é a consulta médica periódica de uma criança. Na qual devem estar presentes: orientações educativas à família, ações de promoção da saúde, ações relacionadas à prevenção de doenças e observação dos riscos e vulnerabilidades sob a qual está submetida a criança.

## 2 FREQUENCIA DAS CONSULTAS

De acordo com o Ministério da Saúde, no primeiro ano de vida, a criança deve ser avaliada na 1ª semana de vida, com 1 mês, 2, 4, 6, 9 e 12 meses. No segundo ano de vida as avaliações são realizadas com 18 e 24 meses, se não houver nenhuma ocorrência. Após o segundo ano de vida as consultas passam a ser anuais até os 20 anos incompletos.

## 3 ETAPAS DA INFÂNCIA

**Recém-nascido:** 0 a 28 dias de vida;

**Lactente:** 29 dias a 2 anos de idade;

**Pré-escolar:** 2 a 7 anos de idade;

**Escolar:** 7 a 10 anos de idade;

**Adolescente:** 10 aos 20 anos incompletos.

## 4 CONSULTA – ANAMNESE

### 4.1 ANTECEDENTES PESSOAIS:

- Condições gestacional - uso de medicamentos, nº de consultas no pré-natal e doenças;
- Nascimento - tipo de parto, motivo do parto, peso e comprimento ao nascer, intercorrências;
- Antecedentes patológicos - se houve doenças - qual foi, como foi o tratamento e a duração da patologia, acidentes, cirurgias ou internações;
- Alimentares - início do aleitamento materno e condições, introdução de alimentação complementar (se houve), presença de intolerâncias.

#### 4.2 DESENVOLVIMENTO NEUROPSICOMOTOR:

- Habilidades motoras - fina e grossa;
- Cognitivas - linguagem verbal e gestual;
- Socioafetiva - família, amigos e com os pais;
- Controle do esfíncter - se já houve, como foi?

#### 4.3 ANTECEDENTES VACINAIS:

- Vacinas tomadas - quais foram, nº de doses e se houve efeitos locais ou sistêmicos;
- Motivar a família permanecer com as vacinas em dias; --Registrar reações adversas - locais e sistêmicas;
- Aprazar e atualizar vacinas atrasados.

#### 4.4 HISTÓRIA FAMILIAR:

- Avaliar a relação entre os pais - se houve planejamento da gestação, se são casados, separados (avaliar se foi amigável a separação e como é a guarda da criança);
- Membros da família - como é dividido o cuidado com a criança.

#### 4.5 HABITAÇÃO:

Conhecer aspectos de moradia correlacionando com fatores de risco para desenvolvimento de doenças:

- Respiratórias - ventilação do ambiente, umidade, poeira, plantas e animais domésticos;
- Infecto-parasitárias - relação de quantidade de cômodos com quantidade de pessoas que moram na casa, presença água potável e tratamento de esgoto;
- Dermatológicas - presença de animais domésticos e insetos.

#### 4.6 HÁBITOS ATUAIS DA CRIANÇA:

- Alimentares - quem é responsável pela alimentação, como a criança se alimenta (dificuldades apresentadas), quantas refeições, composição e horários;

- Intestinais e urinário - frequência e aspectos;
- Sono - onde dorme e quem coloca para dormir, tempo de sono noturno e diurno, despertar noturno, presença de dificuldades relacionadas ao sono;
- Higiene corporal e bucal - números de banhos e escovação diária, bem como produtos utilizados na higienização, idas ao médico e ao dentista; Lazer, atividade física e tempo de tela - brinquedos adequados para a faixa etária, com quem brinca, quais atividades pratica, conteúdos que assiste, períodos diários dedicados à brincadeira, passeios, atividades físicas e às telas.

## 5 EXAME FÍSICO

Relação com a família e a criança:

- Explicar para os pais e à criança (quando ela tiver maturação para entender) como será o exame, mostrar os instrumentos que serão utilizados e dizer que o exame é indolor;
- Examinar sempre com a presença do responsável pela criança;
- Pode alterar a ordem do exame (normalmente o exame é cranio-caudal) dependendo da idade da criança;
- Exame da criança deve ser realizado com ela despida;
- Deve avaliar: dados antropométricos, pesquisa de displasias de quadril, ausculta cardíaca e respiratória, visão e audição, aferição da PA, rastreamento de criptorquidia.

**Exame Físico completo:** Iniciar ausculta no colo do acompanhante; Deixar orofaringe e otoscopia por último.

### Dados antropométricos:

· **Peso:** A criança deve ser pesada e seu peso anotado na Caderneta; Pode haver uma perda fisiológica de 10% no peso do RN ao nascer, com recuperação até 15 dias de vida; 4000g - macrosomia.

- **Estatura:** (correção da idade cronológica em função do grau de prematuridade. Ex: x semana que nasceu - 40 semanas = Y semana --> Quantidade de semanas de vida - Y semana = Idade corrigida em semanas –

- **Perímetrocefálico:** Medição até 2 anos de idade

- **IMC:** Anotar na caderneta em todas as consultas

Circunferência abdominal e torácica

Displasia do quadril: Antes dos 3-6 meses

Fatores de risco: meninas, história de DCQ familiar e apresentação pélvica no parto;

Manobras: Barlow (provocativa do deslocamento) positiva se o quadril for deslocável e Ortolani (redução) positiva quando tiver "clunk" durante a manobra;  
Se positiva, encaminhar para o cirurgião ortopédico.

#### **Avaliação da PA:**

- Escolher manguito adequado
- Avaliar sistólica e diastólica pela tabela de percentis da estatura e sexo.

#### **Rastreamento de criptorquidia:**

Inspeção e palpação dos testículos: Na primeira consulta se forem ausentes ou retratéis deve ser avaliados em todas as consultas de rotina;  
Se até o 6º mês não houver testículos palpáveis - encaminha para cirurgia;  
Se retratéis, deve ser monitorado a cada 6-12 meses entre os 4-10 anos de idade.

### **6 AVALIAÇÕES ESPECÍFICAS:**

#### **Recém Nascidos**

**Triagem neonatal:** Teste do pezinho (SUS) - rastreia anemia falciforme, hipotireoidismo congênito, fenilcetonúria e fibrose cística; (Novo teste do pezinho é mais abrangente)

**Triagem auditiva:** Teste da orelhinha - emissão otoacústica seguida da resposta auditiva do tronco cerebral;

**Avaliação da visão:** Teste do reflexo vermelho - avaliação da transparência e da integridade das câmaras oculares deve ser feita com o oftalmoscópio, logo ao nascer e nas consultas subsequentes.

**Avaliação cardíaca:** Teste do coraçãozinho

#### **Pré-escolares e Escolares**

**Triagem da acuidade visual:** Teste de Senellen feito a partir dos 4 anos na UBS e nas escolas (aos 7 anos para abranger crianças que possivelmente não frequentavam a escola);

**Cáries e doença periodontal:** Avaliação realizada nas escolas;

**Avaliação cardiológica:** FC

**PA:** 1ª medida aos 3 anos de idade, a 2ª com 6. Deve ser realizada de preferência no braço direito, após repouso de 3-5 minutos. Usar o percentil para avaliar a normalidade.

#### **6.1 EXAME FÍSICO GERAL**

**Face:** simetria, malformação, deformidade ou aparência sindrômica.

**Pele:**

### - Edema Generalizado

- Doença hemolítica perinatal
- Iatrogenia: coloide ou cristalóide em excesso
- IC
- Sepses

### - Edema Localizado

- Trauma de parto:

### - Palidez

- Sangramento
- Anemia
- Vasoconstrição periférica
- Sinal de arlequim – palidez em um hemicorpo e eritema do lado oposto, por alteração vasomotora e sem repercussão clínica

### Cianose:

- Generalizada:
  - Doenças cardiorrespiratórias graves
- Localizada:
  - Extremidades e perioral: hipotermia

### Icterícia:

- Primeiras 24h de vida: incompatibilidade sanguínea materno fetal?
- 7 dias de vida
- 1 semana no RN a termo, > 2 semanas no prematuro
- Tonalidade amarelo intenso
- Se espalha pelo corpo, atingindo pernas e braços.

### Assadura, pústula (impetigo) e bolhas palmo-plantares (sífilis)

**Eritema tóxico:** benignidade e acalmar a família

### Crânio:

Fontanelas:

Fontanela anterior:

- Mede de 1-4cm Tem forma losangular Fecha-se do 9º ao 18º mês e não deve estar fechada no momento do nascimento.

Fontanela posterior:

- Triangular
- Mede cerca de 0,5cm
- Fecha-se até o segundo mês. Não devem estar túrgidas, abauladas ou deprimidas.

Bossa serossanguínea ou cefalohematoma desaparecem espontaneamente.

### **Olhos:**

Secreção purulenta:

- Descartar: infecção por gonococo, clamídia e herpes vírus
- Exame: coletar material com swab e enviar para análise
- bacteriológica Tratar com colírio de tobramicina ou ofloxacina
- Resultado: tratar conforme a patologia
- Estrabismo e nistagmo lateral: normal até 3-7 meses.

### **Boca:**

Fenda palatina ou lábio leporino

Frênulo lingual, tamanho da língua e posição na cavidade oral

Presença de dentes Reflexo da sucção

### **Pescoço:**

Formato;

tamanho;

simetria;

integridade;

presença de ostomias;

gânglios.

### **Tórax e pulmões:**

Formato e simetria; mamilos; padrão respiratório (irpm) e expansibilidade torácica;

Presença de sinais de desconforto respiratório:

Gemido audível, retrações; tiragem intercostal, estridor, retração xifoidiana, batimento de asa de nariz

Ruídos respiratórios à ausculta:

Roncos, sibilos, estertores; simetria

· Som à percussão do tórax.

### **Coração e circulação:**

Ritmo cardíaco (regular, arritmias)

Som das bulhas cardíacas; presença de sopro; Precórdio:

· Adinâmico, dinâmico, hiperdinâmico; frêmito;

Tempo de preenchimento capilar;

Palpação dos pulsos periféricos:

· Simetria, força e amplitude.

### **Abdôme:**

- Formato: Globoso, plano;
- Presença de distensão abdominal;
- Alças intestinais palpáveis ou visíveis;
- Ruídos hidroaéreos: Presentes, ausentes, diminuídos;
- Som à percussão;
- Consistência à palpação: Flácido, tenso;
- Presença de massa e/ou visceromegalia;
- Integridade da parede abdominal: Hérnia umbilical, gastrosquise, onfalocele;

### **Genitália e sistema urinário:**

- Tipo de genitália: feminina, masculina, ambígua, indefinida;
- Formato;
- Presença de secreção:
- Mucosa, sanguinolenta;
- Criptorquidia: Unilateral ou bilateral
- Hidrocele; Fimose; Hérnia inguinal; Meato urinário: Hipospádia, epispádia;
- Diurese: Espontânea
- Gotejamento/jato
- Cateterismo vesical de alívio periódico

### **Reto:**

- Permeabilidade anal; Posicionamento; Fístulas; Anomalias anorretais; Integridade: Dermatite, assadura, fissura, lesão;
- Presença de fezes: Aspecto, quantidade.

**Dorso:**

- Simetria; Comprimento; Formato; Integridade da coluna espinhal; Presença de massas; Abaulamento ou depressão, cistos

**Extremidades:** Simetria: Tamanho, movimento, forma, postura, pulsos;

- Presença de tocotraumatismos: Lesão de plexo braquial
- Fratura de clavicula;
- Presença de fraturas ou deformidades;
- Números de dedos em mãos e pés; Edema; Cianose;
- Perfusão periférica: >3 segundos? pregas palmares e plantares.

**Reflexos Primitivos:**

- Moro;
- Sucção;
- Busca;
- Babinski;
- Prensão Palmar Plantar
- Marcha.

## 7 DIAGNÓSTICO

C - Crescimento: Classificar se a estatura está adequada, baixa ou alta para a idade

E - Estado nutricional: Classificar a criança como eutrófica ou distrófica (desnutrição, obesidade, deficiências ou excesso de vitaminas/minerais, )

V - Vacinação: Se completa ou incompleta A - Alimentação: Se adequada ou inadequada. Anotar alterações observadas.

D - Desenvolvimento: Classificar se adequado ou inadequado. Em caso de atraso, determinar se é de linguagem, motor ou socioafetivo.

A - Ambiente físico e emocional: Se adequado ou inadequado. Avaliar fatores de risco para doenças influenciadas pelo ambiente físico e considerar situações de proteção e/ou conflito.

## 8 CONSULTAS DE SEGUIMENTO

- Anamnese: Queixas novas e pregressas Acompanhamento do DNPM
- Monitorização do crescimento: Antropometria
- Imunizações: Checar a caderneta de vacinação
- Alimentação saudável

- Saúde bucal
- Cuidados em situações de violência
- Prevenção de acidentes

## **9 ORIENTAÇÕES À FAMÍLIA**

- Alimentação adequada para cada idade;
- Imunizações em suas respectivas idades;
- Prevenção de acidentes:
  - Menores de 2 anos: estão sujeitos a riscos impostos por terceiros, como queimaduras, intoxicações, colisão de automóvel e quedas.
  - Meninos: estão mais propensos a sofrer acidentes do que as meninas.
  - Pré-escolares: sofrem mais atropelamentos, acidentes por submersão, quedas de lugares altos, ferimentos, lacerações e queimaduras.
  - Escolares: mais sujeitos a atropelamentos, quedas de bicicletas, quedas de lugares altos, traumatismos dentários, ferimentos com armas de fogo e lacerações.
- Orientar às famílias e as crianças de acordo com a faixa etária e os tipos mais comuns de acidentes: à prevenção, primeiros socorros e atitudes diante dos acidentes.

## **10 CUIDADOS EM SITUAÇÕES DE VIOLÊNCIA:**

- Física Psicológica
- Negligência Sexual
- Síndrome do bebê sacudido
- Síndrome de Münchausen por procuração
- Trabalho infantil
- Tráfico de seres humanos
- Bullying
- Suspeitar e observar os sinais

## **11 LINHA DE CUIDADO:**

- Acolhimento
- Atendimento:
  - Diagnóstico
  - Tratamento
  - Cuidado

- Notificação: o Conselho tutelar ou o Vara da infância e da juventude o Ministério público o Cras, Creas, escola o Disque denúncia ou 100 o Seguimento na rede.

## BIBLIOGRAFIA

GUSSO, Gustavo; LOPES, José MC, DIAS, Lêda C, organizadores. Tratado de medicina de família e comunidade: princípios, formação e prática Organizadores: ed. – Porto Alegre: Artmed, 2019. 2388 p.;

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Manual de Orientação. Consulta do adolescente: abordagem clínica, orientações éticas e legais como instrumentos ao pediatra. Departamento Científico de Adolescência. Nº 10, Janeiro de 2019;

Sociedade Brasileira de Pediatria. Tratado de pediatria [organizadores: Dennis Alexander Rabelo Burns... [et al.]]. 4. ed. Barueri, SP : Manole, 2017;

PORTO, C. C. Semiologia Médica. 7ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2014. TOURINHO, A.B; REIS, L.B.S.M. Peso ao nascer: uma abordagem nutricional. Com. Ciências Saúde, 2013. 22(4): 19-30;

BRASIL. Caderneta de Saúde da Criança. Brasília- DF, 2013. Disponível em: [http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta\\_saude\\_crianca\\_menin o.pdf](http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_saude_crianca_menin o.pdf);

BRASIL. Saúde da criança : crescimento e desenvolvimento. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília, 2012. 272 p.: il. – (Cadernos de Atenção Básica, nº 33);

BRASIL. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN. Ministério da Saúde. Brasília, 2011;

COSTA, D. D. O. et. al. Saúde da criança: questões da prática assistencial para médicos. UNASUS/UFMA. - São Luís, 2012. 65 p.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Manual Prático de Atendimento em Consultório e Ambulatório de Pediatria. Departamento de Pediatria Ambulatorial. 2006

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO. Exame Físico do Recém-nascido na Unidade Neonatal. [online] Procedimento operacional padrão - POP Nº 90. Divisão de Enfermagem.

  10.56238/seveditoguiadepraticas-011

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí - UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização

(residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Vitoria Fonseca Viana**

## 1 DEFINIÇÃO

A constipação intestinal pode ser definida como a demora ou dificuldade para evacuar, presente por 2 semanas ou mais e suficiente para afligir o paciente. Quando não é relacionada a causas orgânicas, é definida como constipação funcional.

## 2 EPIDEMIOLOGIA

É considerado um problema comum que pode atingir 0,7 a 29,6% dos pacientes pediátricos. Sendo a constipação funcional a forma mais comum, sendo a causa em mais de 90% dos casos.

## 3 FISIOPATOLOGIA

O processo normal da evacuação começa com a alimentação, que estimula movimentos peristálticos, e esses levam resíduos fecais para a ampola retal, com isso ocorre a abertura do esfíncter anal. Estímulos neuronais levam a informação para córtex cerebral, informando sobre a necessidade de evacuar e as fezes são eliminadas, sendo a última fase, abertura do esfíncter anal externo, uma ação voluntária.

Caso uma dessas etapas não esteja ocorrendo, o resíduo fecal permanece na ampola retal. Quanto mais tempo esse material passa no colón mais ressecado fica, já que o órgão retém bastante água. Além disso, as fezes tornam-se calibrosas, devido a chegada de mais material fecal, a cada alimentação, e a elasticidade do intestino, ficando desproporcional ao diâmetro do anus, causando dor para serem eliminadas, iniciando um ciclo vicioso, dor-retenção-dor.

Além disso, crianças com constipação podem apresentar escape fecal, já que essa distensão crônica da ampola retal diminui a sensibilidade do esfíncter anal externo, ou seja, a vontade voluntária de evacuar. Com isso, há escape da fezes em estado líquido-pastoso, e em pequena quantidade de forma involuntária.

## 4 SINTOMATOLOGIA

Quadro típico é a eliminação de fezes endurecidas, dificuldade e dor ao evacuar, distensão abdominal, flatulência, sangue vivo nas fezes e inapetência.

## 5 AVALIAÇÃO E DIAGNÓSTICO

A constipação é avaliada e tratada de maneira distintas entre lactentes e crianças. Quando a constipação se apresenta no início da vida, doença orgânica e malformação anorretal devem ser avaliadas.

Durante anamnese é importante perguntar quando começou, a diferença de tempo entre as evacuações, aparência das fezes, existência de escape fecal, hábitos alimentares, antecedentes pessoais e familiares e condições de higiene, são perguntas importantes para uma investigação adequada.

“Durante o exame físico, ao realizar o exame abdominal, com inspeção, ausculta, percussão e palpação, é importante observar: perímetro abdominal, massas abdominais, alteração de coluna lombossacral, presença de estigma neurocutâneo na região lombossacral, alteração de reflexo/sensibilidade em membros inferiores, topografia do ânus, ampola retal dilatada ou estreita, reflexo anal ou esfinctérico se presente, presença de plicomas, fissuras, hemorroidas e sangue ao toque. Também é necessário definir se há impactação ou não.”

A fim de diagnóstico, utiliza-se o critério de Roma IV, separado entre menores de 4 e maiores de 4 anos. Segue tabela demonstrativa:

Tabela: Pediatria ambulatorial, Editora Manole, 2021.

Item G7 (≤ 4 anos de idade)	Item H3a (> 4 anos de idade)
Diagnóstico: mínimo de 2 critérios por pelo menos 1 mês em crianças até 4 anos de idade	Diagnóstico: mínimo de 2 critérios ou mais por pelo menos 1 mês com critérios insuficientes para síndrome do intestino irritável em crianças maiores de 4 anos de idade
2 ou menos evacuações por semana	2 ou menos evacuações por semana
História de retenção fecal excessiva	História de retenção fecal excessiva
História de evacuações dolorosas ou de fezes endurecidas	História de evacuações dolorosas ou de fezes endurecidas
Presença de grande massa fecal no reto	Presença de grande massa fecal no reto
História de fezes com grande diâmetro	História de fezes com grande diâmetro que podem obstruir o vaso sanitário
Em crianças já desfraldadas: <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Ao menos 1 episódio/semana de incontinência fecal após aquisição de controle esfinctérico anal</li><li>▪ História de fezes com grande diâmetro que podem entupir o vaso sanitário</li></ul>	Ao menos 1 episódio/semana de incontinência fecal

Fonte: baseada em Benninga et al., 2016;<sup>11</sup> e Hyams et al., 2016.<sup>12</sup>

Os critérios de Roma IV para diagnosticar Síndrome do Intestino Irritável em crianças. Lembrando que os critérios devem estar presentes por pelo menos 2 meses antes do diagnóstico. São eles:

Tabela: Pediatria ambulatorial, Editora Manole, 2021.

1. Dor abdominal de no mínimo 4 dias/mês associada a 1 ou mais dos seguintes critérios:
▪ Relacionada à defecação
▪ Mudança de frequência das fezes
▪ Mudança da forma (aparência) das fezes
2. Em crianças com constipação, a dor não melhora após resolução da constipação
3. Após avaliação apropriada, os sintomas não podem ser explicados por outra condição médica

Fonte: baseado em Benninga et al., 2016;<sup>11</sup> e Hyams et al., 2016.<sup>12</sup>

## 6 TRATAMENTO

O manejo da constipação é prioritariamente sobre reeducação e mudanças de hábitos. As principais medidas não farmacológicas são: corrigir erros alimentares, aumentar ingestão de água e fibras e estimular atividade física. Além disso, orientar os responsáveis para acompanhar a rotina intestinal da criança, anotando os dias de evacuação, aparência das fezes e sintomas associados; outra orientação importante é a reeducação para ir ao banheiro, sempre tentar levar a crianças ao banheiro depois de refeições grandes, criando um hábito e evitando retenção. Lembrar de comunicar os responsáveis para não repreender as crianças quando ocorrer escape fecal, obstrução de sanitário por massa fecal, já que isso pode fazer com que o paciente associe o ato de defecar com algo ruim, piorando a situação.

As medidas farmacológicas podem ser divididas em:

Lactantes	Sorbitol	1 mL / kg, uma ou duas vezes ao dia (máximo de 60 mL/dia)
	Glicerina supositórios	1 supositório pediátrico uma vez ao dia (devem ser usados com cautela porque podem aumentar a irritação anal)
Crianças (> 2 anos)	1º etapa: Desimpactação: 1 vez/dia por 2-6 dias até obtenção de 1-2 evacuações pastosas/dia	
	Clister glicerinado ou solução salina glicerinada a 12% por via retal (VR)	10-20 mL/kg/dia por 3-6 dias consecutivos
	PEG 3.350 com eletrólitos via oral ou sonda nasojejunal	1-1,5 g/kg/dia VO 25 mL/kg/hora SNJ (máximo de 1.000 mL/hora) por 3-6 dias consecutivos
	2º etapa: Terapia de manutenção ou tratamento inicial quando não há impactação	

	PEG 3.350 com eletrólitos ou PEG 4.000 sem eletrólitos	0,2-0,8 g/kg/dia
	Se PEG não disponível: leite de magnésia (sais de magnésio)	2-5 anos: 0,4-1,2 g/dia, 1 vez/dia ou mais fracionado  6-11 anos: 1,2-2,4 g/dia, 1 vez/dia ou mais fracionado  12 a 18 anos: 2,4-4,8 g/dia, 1 vez/dia ou mais fracionado ou 1-3 mL/kg/dia VO

Em caso de suspeita de impactação de paciente deve ser direcionado para algum centro de urgência para ser feito o processo para retirada do fecaloma e assim prosseguir com tratamento habitual. Além disso, em caso de pacientes que não respondam ao tratamento, tenham sintomas discrepantes, exame físico alterado, suspeitar de causas não funcionais e seguir com investigação diagnóstica.

## REFERÊNCIA

FONSECA, Eliane.Maria.Garcez.Oliveira. D.; PALMEIRA, Tereza.Sigaud. S. Pediatria ambulatorial. Editora Manole, 2021.

Manu R Sood, Chronic functional constipation and fecal incontinence in infants, children, and adolescents: Treatment. Disponível em: [https://www.uptodate.com/contents/chronic-functional-constipation-and-fecal-incontinence-in-infants-children-and-adolescents-treatment?search=constipa%C3%A7%C3%A3o%20pedi%C3%A1trica&source=search\\_result&selectedTitle=2~150&usage\\_type=default&display\\_rank=2](https://www.uptodate.com/contents/chronic-functional-constipation-and-fecal-incontinence-in-infants-children-and-adolescents-treatment?search=constipa%C3%A7%C3%A3o%20pedi%C3%A1trica&source=search_result&selectedTitle=2~150&usage_type=default&display_rank=2)

 [10.56238/seveditoguiadepraticas-012](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-012)

### Christiane Melo Silva Bontempo

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí - UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### Melice Barbosa Oliveira Feitosa

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### Giuliano da Paz Oliveira

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### Vitoria Fonseca Viana

### Nara Livia Rezende Soares

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## 1 DEFINIÇÃO

A desidratação pode ser definida como a perda excessiva de água do organismo, e consequentemente de eletrólitos. Normalmente é subjacente a outras patologias, como diarreia, infecções, vômitos, dentre outras. Algumas outras causas são: transpiração excessiva, baixa ingestão de líquido e calor.

## 2 DIVISÃO

A desidratação pode ser dividida entre leve, moderada e grave, da seguinte forma:

Desidratação leve	Existem perdas de até 5% dos líquidos (3 a 5%)	A sintomatologia é discreta ou mesmo ausente, paciente apresenta sede, redução da diurese com urina concentrada
Desidratação moderada	Existem perdas de até 10% dos líquidos	Maior redução de diurese, sede intensa, maior intensidade de sinais de desidratação, mucosas secas, taquicardia, embora sem sinais de choque enchimento capilar de 3 a 5 segundos.
Desidratação grave	Acima de 10% de perdas ou mesmo choque	Pode haver sinais de choque: enchimento capilar lento ou mais de 5 segundos, extremidades frias, pulsos rápidos e finos e, mais tardiamente, hipotensão. Além de sinais neurológicos.

### 3 AVALIAÇÃO

Parâmetros clínicos para avaliação do grau de desidratação:

Tabela: Tratado de Pediatria, Volume 1. Editora Manole, 2017.

<b>Clínica</b>	<b>Desidratação leve</b>	<b>Desidratação moderada</b>	<b>Desidratação grave</b>
Estado geral	Bom	Irritação	Prostração, agitação, torpor, coma
Sede	Normal ou pouca	Aumentada	Intensa
Mucosas	Úmidas ou levemente secas	Secas	Muito secas
Pele	Turgor e elasticidade normais	Turgor pastoso e elasticidade reduzida	Pele fria, palidez, turgor e elasticidade bastante diminuídos
Olhos	Lacrimejamento diminuído	Choro sem lágrimas, enoftalmia	Enoftalmia acentuada
Fontanela	Normal	Deprimida	Muito deprimida
Pulso	Cheio e ritmo	Fino e rápido	Muito fino, quase imperceptível
Frequência cardíaca	Normal	Aumentada	Muito aumentada e, nos casos graves, até diminuída
Enchimento capilar	Até 3 segundos	Entre 3 e 5 segundos	Acima de 5 segundos
Diurese	Normal	Diminuída, urina concentrada	Oligúria
Respiração	Normal	Aumentada	Hiperpneia
Plano terapêutico	Plano A	Plano B	Plano C

### 4 MANEJO CLÍNICO

O tratamento da hidratação consiste em basicamente três planos terapêuticos, que são usados de acordo com o estado do paciente. São eles:

Plano A	Plano B	Plano C
Tratamento no domicílio.	Administrar o soro de reidratação oral sob supervisão médica	Corrigir a desidratação grave com terapia de reidratação por via parenteral.
Aumentar ingesta hídrica, orientar que paciente deve tomar líquidos caseiros (água de arroz,	Administrar solução de reidratação oral (SRO): <ul style="list-style-type: none"> <li>• A quantidade de solução</li> </ul>	Realizar fase de expansão: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menor de 5 anos</li> </ul>

<p>soro caseiro, chá, suco e sopas) ou solução de reidratação oral (SRO)</p>	<p>ingerida dependerá da sede do paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A SRO deverá ser administrada continuamente, até que desapareçam os sinais de desidratação.</li> <li>• Apenas como orientação inicial, o paciente deverá receber de 50 a 100mL/kg para ser administrado no período de 4-6 horas.</li> </ul>	<p>Soro Fisiológico a 0,9%</p> <p>Iniciar com 20mL/kg de peso.</p> <p>Repetir essa quantidade até que a criança esteja hidratada, reavaliando os sinais clínicos após cada fase de expansão administrada.</p> <p>Para recém-nascidos e cardiopatas graves começar com 10mL/kg de peso.</p> <p>Durante 30 minutos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Maior de 5 anos</li> </ul> <p>1º Soro Fisiológico a 0,9%, 30mL/kg, 30 minutos</p> <p>2º Ringer Lactato, 70mL/kg, 2 horas e 30 minutos</p>
<p>Manter a alimentação habitual para prevenir a desnutrição</p>	<p>Durante a reidratação reavaliar o paciente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se continuar desidratado, indicar a sonda nasogástrica (gastróclise).</li> <li>• Se o paciente evoluir para desidratação grave, seguir o PLANO C.</li> </ul>	<p>Fase de manutenção e reposição para todas as faixas etárias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Manutenção: Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 4:1</li> </ul> <p>Peso até 10kg, 100mL/kg</p> <p>Peso de 10 a 20 kg 1000mL + 50mL/kg de peso que exceder 10kg</p> <p>Peso acima de 20kg 1500mL + 20mL/kg de peso que exceder 20kg</p> <p>KCl a 10%, 2mL para cada 100mL de solução da fase de manutenção, Ou KCl 19,1% - 1mL para cada 100mL.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reposição: Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 1:1</li> </ul> <p>Iniciar com 50mL/kg/dia. Reavaliar esta quantidade de acordo com as perdas do paciente.</p>
<p>Orientar o paciente ou</p>	<p>Orientar paciente ou</p>	<p>Avaliar o paciente</p>

acompanhante para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os sinais de desidratação.</li> <li>• Preparar e administrar a solução de reidratação oral.</li> </ul>	acompanhante no serviço de saúde, para: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconhecer os sinais de desidratação.</li> <li>• Preparar e administrar a Solução de Reidratação Oral.</li> </ul>	continuamente, se não houver melhora da desidratação aumentar velocidade de infusão. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o paciente puder beber, iniciar a reidratação por via oral com SRO, mantendo a reidratação venosa.</li> <li>• Interromper a reidratação por via endovenosa somente quando o paciente puder ingerir SRO em quantidade suficiente para se manter hidratado.</li> </ul>
Se o paciente não melhorar ou se apresentar piora, orientar a procurar serviços de saúde novamente	Os pacientes deverão permanecer na unidade de saúde até a reidratação completa e reinício da alimentação.	Observar o paciente por pelo menos seis horas.

Em pacientes que necessitam de quantidades superiores a 40 a 60 mL/kg de solução isotônica, deve-se atentar para sinais de disfunção miocárdica e necessidades de droga vasoativa. Além disso, Antes de iniciar a expansão, deve-se realizar glicemia capilar, coleta de eletrólitos (Na<sup>+</sup>, K<sup>+</sup>) e gasometria venosa.

Durante o manejo sempre lembrar de investigar a causa base da desidratação, descartando causas potencialmente fatais e que exigem tratamento imediato, como: obstrução, pancreatite, infecções, dentre outras.

## REFERÊNCIAS

Sociedade Brasileira de Pediatria. Tratado de Pediatria, Volume 1. Editora Manole, 2017.

Sociedade Brasileira de Pediatria. Guia Prático: Diarreia Aguda. Nº 1, Março de 2017. Disponível em: [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/2017/03/Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/2017/03/Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf).

 [10.56238/seveditoguiadepraticas-013](https://doi.org/10.56238/seveditoguiadepraticas-013)

### **Christiane Melo Silva Bontempo**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí - UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### **Melice Barbosa Oliveira Feitosa**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### **Giuliano da Paz Oliveira**

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

### **Eduarda Viana Trajano**

### **Nara Livia Rezende Soares**

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## **1 DEFINIÇÃO**

O que é a diarreia?

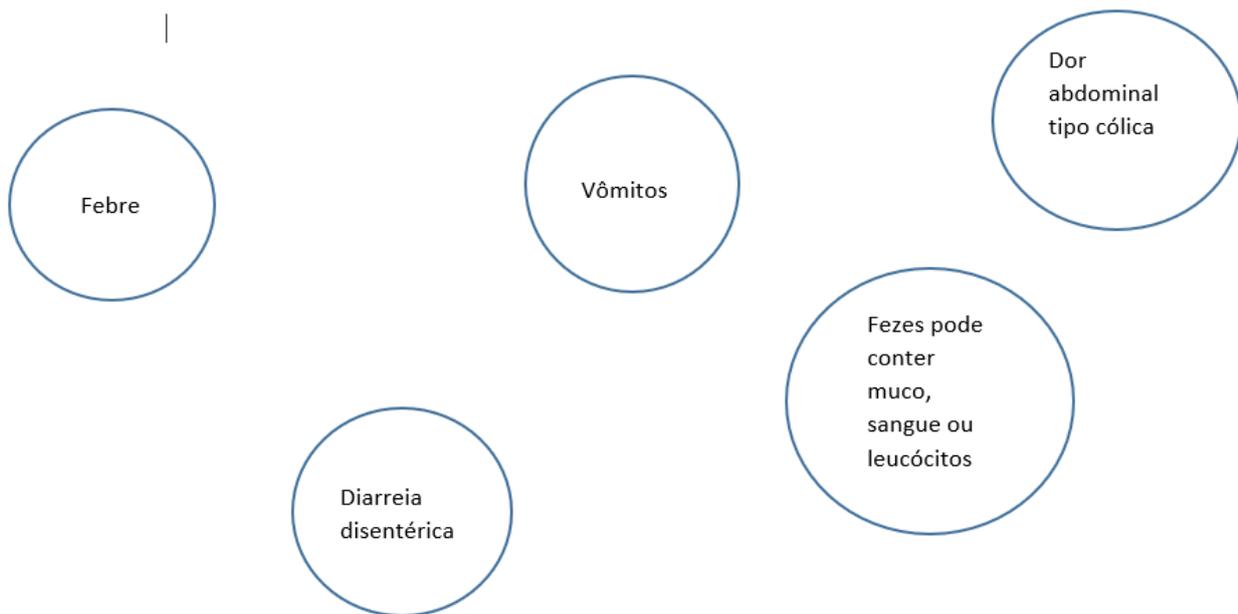
É a eliminação de fezes de forma anormal, com uma consistência líquida ou amolecida, sendo com uma frequência maior ou igual a 3x.

**CUIDADO!** Lactentes e neonatos podem apresentar essa condição acima e não ser patológico.

Como pode ser classificada?

- ⇒ Aguda: Quando não passa de 14 dias
- ⇒ Disenteria: quando tem presença de sangue e/ou leucócitos nas fezes
- ⇒ Persistente: quando ultrapassa os 14 dias de quadro e provém de uma infecção pregressa.
- ⇒ Crônica: quando ultrapassa os 14 dias, mas não vem de uma infecção pregressa

Qual o quadro clínico:



Uma complicação da diarreia aguda é a desidratação!

Etiologias mais comuns da diarreia aguda:

Infecciosa:

Vírus: rotavírus, calicivírus, astrovírus e o adenovírus;

As bactérias e os parasitas: *Cryptosporidium parvum*, *Giardia intestinalis*, *Entamoeba histolytica* e *Cyclospora cayentanensis*.

Diagnóstico da diarreia aguda:

⇒ É principalmente clínico, por meio de uma história e exame clínico detalhado

É importante!

QUESTIONE na anamnese:

⇒ Quantos dias tem que o quadro de diarreia se iniciou?

⇒ Características das fezes (Como é as fezes?);

⇒ Quantas vezes tem evacuações diarreicas no dia?

⇒ Além da diarreia teve vômitos (número de episódios/dia)?

⇒ Apresentou febre durante algum dia?

⇒ Como está a diurese (volume, cor e tempo decorrido da última micção)?

⇒ Faz ou fez uso de medicamentos?

⇒ Como está a sede, o apetite? Quais são os tipos e quantidades de líquidos e alimentos oferecidos após o início da diarreia?

- ⇒ Possui alguma doença prévia?
- ⇒ Qual o estado geral, se há presença de queixas relacionadas a outros sistemas?
- ⇒ Teve alguma viagem recente, contato com pessoas com diarreia e ingestão de alimentos suspeitos?
- ⇒ Fez uso prévio recente de antibióticos?

Ao exame físico:

Deve ser completo e incluir:

- ⇒ Avaliação do estado nutricional
- ⇒ Classificar o estado de hidratação do paciente

Sinais clínicos	Hidratado	Algum grau de desidratação - presença de dois ou mais dos sinais abaixo	Desidratação grave - presença de dois ou mais dos sinais abaixo, incluso um sinal que avalie perfusão*
Elasticidade	Normal	Diminuída	Muito diminuída
Turgor da pele (sinal da prega)	Normal (ausente)	Diminuído (desaparece lentamente, > 2 s)	Muito diminuído (desaparece muito lentamente, > 3 s)
Sede	Bebe normalmente	Bebe com avidez	Bebe pouco/não consegue beber*
Mucosa oral	Úmida	Seca	Muito seca
Olhos	Normais	Fundos	Muito fundos
Lágrimas	Presentes	Ausentes	Ausentes
Fontanela	Plana	Deprimida	Muito deprimida
Pulsos	Cheios	Finos	Muito finos ou ausentes*
Sensório	Alerta	Irritado, sedento	Letárgico, não consegue beber*
Enchimento capilar*	< 3 s	3 a 6 s	> 6 s
Diurese	Presente	Oligúria	Oligoanúria
Déficit de fluidos/kg de peso (%)	< 50 mL/kg (< 5%)	50 a 100 mL/kg (5 a 10%)	> 100 mL/kg (> 10%)

\*O examinador comprime a mão do paciente por 15 segundos e, depois, verifica o tempo para o retorno da circulação.

(FONTE: TRATADO DE PEDIATRIA)

## 2 EXAMES LABORATORIAIS:

! Não é necessário na rotina!

É solicitado em casos graves, atípicos, arrastado, presença de sangue nas fezes, lactentes menores que 4 meses e imunodeprimidos

O que solicitar?

- ⇒ Hemograma, com intuito de analisar se há anemia e o leucograma
- ⇒ Ionograma
- ⇒ Ureia
- ⇒ Creatinina
- ⇒ Nas fezes, pH fecal, substâncias reductoras, leucócitos, hemácias, sangue oculto e coprocultura
- ⇒ ELISA para vírus
- ⇒ Pesquisa de toxina para Clostridium são os exames mais frequentemente solicitados

Qual o tratamento pode ser feito?

Isso dependerá da avaliação do estado de desidratação da criança, mas pela OMS o principal tratamento é pelo soro de reidratação oral (SRO), é indicado que a cada evacuação da criança seja oferecido o soro.

Em pacientes que apresentam é necessário o uso de hidratação IV:

- ⇒ Desidratação grave
- ⇒ Vômito intratável,
- ⇒ Falha na TRO por via oral ou sonda nasogástrica,
- ⇒ Diarreia profusa,
- ⇒ Íleo paralítico,
- ⇒ Irritabilidade, sonolência ou ausência de melhora após 24 horas da administração da SRO

**AValiação DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO DO PACIENTE**

ETAPAS	A	B	C
<b>OBSERVE</b>			
Estado geral	Bem, alerta	Irritado, inquieto	Comatoso, hipotônico*
Olhos	Normais	Fundos	Muito fundos e secos
Lágrimas	Presentes	Ausentes	Ausentes
Sede	Bebe normal, sem sede	Sedento, bebe rápido e avidamente	Bebe mal ou não é capaz de beber*
<b>EXPLORE</b>			
Sinal da prega	Desaparece rapidamente	Desaparece lentamente	Desaparece muito lentamente (mais de 2 segundos)
Pulso	Cheio	Rápido, fraco	Muito fraco ou ausente*
<b>DECIDA</b>			
	<b>SEM SINAIS DE DESIDRATAÇÃO</b>	Se apresentar dois ou mais sinais: <b>COM DESIDRATAÇÃO</b>	Se apresentar dois ou mais sinais, incluindo pelo menos um dos destacados com asterisco (*): <b>DESIDRATAÇÃO GRAVE</b>
<b>TRATE</b>			
	USE O PLANO A	USE O PLANO B (pese o paciente)	USE O PLANO C (pese o paciente)

(FONTE: BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE)

**PLANO A**  
**PARA PREVENIR A DESIDRATAÇÃO NO DOMICÍLIO**

Explique ao paciente ou acompanhante para fazer no domicílio:

- 1) OFERECER OU INGERIR MAIS LÍQUIDO QUE O HABITUAL PARA PREVENIR A DESIDRATAÇÃO:
  - O paciente deve tomar líquidos caseiros (água de arroz, soro caseiro, chá, suco e sopas) ou Solução de Reidratação Oral (SRO) após cada evacuação diarreica.
  - Não utilizar refrigerantes e não adoçar o chá ou suco.
- 2) MANTER A ALIMENTAÇÃO HABITUAL PARA PREVENIR A DESNUTRIÇÃO:
  - Continuar o aleitamento materno.
  - Manter a alimentação habitual para as crianças e os adultos.
- 3) SE O PACIENTE NÃO MELHORAR EM DOIS DIAS OU SE APRESENTAR QUALQUER UM DOS SINAIS ABAIXO, LEVÁ-LO IMEDIATAMENTE AO SERVIÇO DE SAÚDE:
 

**SINAIS DE PERIGO**

  - Plora na diarreia
  - Vômitos repetidos
  - Muita sede
  - Recusa de alimentos
  - Sangue nas fezes
  - Diminuição da diurese
- 4) ORIENTAR O PACIENTE OU ACOMPANHANTE PARA:
  - Reconhecer os sinais de desidratação.
  - Preparar e administrar a Solução de Reidratação Oral.
  - Praticar medidas de higiene pessoal e domiciliar (lavagem adequada das mãos, tratamento da água e higienização dos alimentos).
- 5) ADMINISTRAR ZINCO UMA VEZ AO DIA, DURANTE 10 A 14 DIAS:
  - Até seis (6) meses de idade: 10mg/dia.
  - Maiores de seis (6) meses de idade: 20mg/dia.

IDADE	Quantidade de líquidos que devem ser administrados/ingeridos após evacuação diarreica
Menores de 1 ano	50-100ml
De 1 a 10 anos	100-200ml
Maiores de 10 anos	Quantidade que o paciente aceitar

(FONTE: BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE)

**PLANO B**  
**PARA TRATAR A DESIDRATAÇÃO**  
**POR VIA ORAL NA UNIDADE DE SAÚDE**

- 1) ADMINISTRAR SOLUÇÃO DE REIDRATAÇÃO ORAL:
  - A quantidade de solução ingerida dependerá da sede do paciente.
  - A SRO deverá ser administrada continuamente, até que desapareçam os sinais de desidratação.
  - Apenas como orientação inicial, o paciente deverá receber de 50 a 100ml/kg para ser administrado no período de 4-6 horas.
- 2) DURANTE A REIDRATAÇÃO REAVALIAR O PACIENTE SEGUINDO AS ETAPAS DO QUADRO "AVALIAÇÃO DO ESTADO DE HIDRATAÇÃO DO PACIENTE"
  - Se desaparecerem os sinais de desidratação, utilize o PLANO A.
  - Se continuar desidratado, indicar a sonda nasogástrica (gastróclise).
  - Se o paciente evoluir para desidratação grave, seguir o PLANO C.
- 3) DURANTE A PERMANÊNCIA DO PACIENTE OU ACOMPANHANTE NO SERVIÇO DE SAÚDE ORIENTAR A:
  - Reconhecer os sinais de desidratação.
  - Preparar e administrar a Solução de Reidratação Oral.
  - Praticar medidas de higiene pessoal e domiciliar (lavagem adequada das mãos, tratamento da água e higienização dos alimentos).

O PLANO B DEVE SER REALIZADO NA UNIDADE DE SAÚDE. OS PACIENTES DEVERÃO PERMANECER NA UNIDADE DE SAÚDE ATÉ A REIDRATAÇÃO COMPLETA

(FONTE: BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE)

PLANO C PARA TRATAR A DESIDRATAÇÃO GRAVE NA UNIDADE HOSPITALAR		
O PLANO C CONTEMPLA DUAS FASES PARA TODAS AS FAIXAS ETÁRIAS: A FASE RÁPIDA E A FASE DE MANUTENÇÃO E REPOSIÇÃO		
FASE RÁPIDA - MENORES DE 5 ANOS (fase de expansão)		
SOLUÇÃO	VOLUME	TEMPO DE ADMINISTRAÇÃO
Soro Fisiológico a 0,9%	Iniciar com 20ml/kg de peso. Repetir essa quantidade até que a criança esteja hidratada, reavaliando os sinais clínicos após cada fase de expansão administrada. Para recém-nascidos e cardiopatas graves começar com 10ml/kg de peso.	30 minutos
AVALIAR O PACIENTE CONTINUAMENTE		
FASE RÁPIDA - MAIORES DE 5 ANOS (fase de expansão)		
SOLUÇÃO	VOLUME TOTAL	TEMPO DE ADMINISTRAÇÃO
1º Soro Fisiológico a 0,9%	30ml/kg	30 minutos
2º Ringer Lactato ou Solução Polieletrólítica	70ml/kg	2 horas e 30 minutos
FASE DE MANUTENÇÃO E REPOSIÇÃO PARA TODAS AS FAIXAS ETÁRIAS		
SOLUÇÃO	VOLUME EM 24 HORAS	
Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 4:1 (manutenção) +	Peso até 10kg	100ml/kg
	Peso de 10 a 20kg	1000ml + 50ml/kg de peso que exceder 10kg
Soro Glicosado a 5% + Soro Fisiológico a 0,9% na proporção de 1:1 (reposição) +	Peso acima de 20kg	1500ml + 20ml/kg de peso que exceder 20kg
	KCl a 10%	2ml para cada 100ml de solução da fase de manutenção.
AVALIAR O PACIENTE CONTINUAMENTE. SE NÃO HOUVER MELHORIA DA DESIDRATAÇÃO, AUMENTAR A VELOCIDADE DE INFUSÃO		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Quando o paciente puder beber, geralmente 2 a 3 horas após o início da reidratação venosa, iniciar a reidratação por via oral com SRO, mantendo a reidratação endovenosa.</li> <li>• Interromper a reidratação por via endovenosa somente quando o paciente puder ingerir SRO em quantidade suficiente para se manter hidratado. A quantidade de SRO necessária varia de um paciente para outro, dependendo do volume das evacuações.</li> <li>• Lembrar que a quantidade de SRO a ser ingerida deve ser maior nas primeiras 24 horas de tratamento.</li> <li>• Observar o paciente por pelo menos seis (6) horas.</li> </ul>		
OS PACIENTES QUE ESTIVEREM SENDO REIDRATADOS POR VIA ENDOVENOSA DEVEM PERMANECER NA UNIDADE DE SAÚDE ATÉ QUE ESTEJAM HIDRATADOS E CONSEGUINDO		

(FONTE:BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE)

### 3 MEDICAÇÕES:

Zinco-20 mg/dia, durante 10 dias.  
Em lactentes (menores de 2 meses) 10 mg/dia, durante 10 dias

Antieméticos apenas em casos de vômitos persistentes;  
Probióticos podem reduzir a gravidade da diarreia infecciosa

Antiperistálticos não são recomendados.  
Os antimicrobianos são indicados em casos mais graves

A diarreia crônica é caracterizada por ultrapassar 14 dias

Quais as causas de diarreia crônica?

- ⇒ Etiologia infecciosa
- ⇒ Diarreia associada ao uso de substâncias exógenas
- ⇒ Processo digestivo anormal
- ⇒ Má absorção de nutrientes
- ⇒ Processo imune/inflamatórios
- ⇒ Defeitos estruturais
- ⇒ Defeitos no transporte de eletrólitos e metabólicos
- ⇒ Doença da motilidade
- ⇒ Diarreias não específicas
- ⇒ Doenças neoplásicas

Como pode ser feito o diagnóstico?

Como há uma variedade de etiologias, o médico deve procurar seguir condutas que não sejam tão invasivas.

Algumas características importantes para serem analisadas:

- ⇒ Idade
- ⇒ Características das evacuações
- ⇒ Estado nutricional
- ⇒ Sinais e sintomas associados

Quais exames podem ser solicitados?

- ⇒ Testes para avaliação de função digestivo-absortiva, pancreática e inflamatória
- ⇒ Marcadores sorológicos não invasivos (p-ANCA, RCUI e ASCA)
- ⇒ Solicitado ultrassonografia abdominal

Qual a forma de tratamento?

- ⇒ Medidas de suporte para recuperação nutricional
- ⇒ Suplementar as vitaminas e oligoelementos
- ⇒ Uso do hormônio do crescimento (GH)- em pacientes com síndrome do intestino curto
- ⇒ Em casos de intolerância alimentar retirar ou reduzir o consumo

## **4 DESIDRATAÇÃO**

O que é?

É a diminuição do volume extracelular devido à perdas hidroeletrólíticas. Vale lembrar, que sua gravidade dependerá dos sinais clínicos e pela perda ponderal.

Classificação:

Baseada ao nível sérico de sódio

- Desidratação hipotônica ou hiponatrêmica: o sódio sérico menor que 130 mEq/L.
- Desidratação isotônica ou Isonatrêmica: o sódio sérico maior que 150 mEq/L.
- Desidratação hipertônica ou hipernatrêmica: quando o sódio sérico é maior que 150 mEq/L.

## **5 TRATAMENTO:**

O tratamento dependerá da gravidade sendo a leve e moderada recomendado apenas a terapia de reidratação oral.

(REVER A ANÁLISE NA FIGURA ..., SOBRE COMO AVALIAR O GRAU DE DESIDRATAÇÃO)

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BARBOSA, A.P.; SZTAJNBOK, J. Distúrbios hidroeletrólíticos. *Jornal de pediatria*, v. 75, n. Supl 2, p. S223, 1999. Disponível em <http://www.jpmed.com.br/conteudo/99-75-S223/port.asp>

BRASIL. Manejo do paciente com diarreia. Ministério da Saúde. Disponível em [https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/cartazes/manejo\\_paciente\\_diarreia\\_cartaz.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/cartazes/manejo_paciente_diarreia_cartaz.pdf)

JR. HAY, W.W. et al. *Current Diagnóstico e Tratamento:Pediatría*. 22º edição, Porto Alegre, RS: AMGH, 2016.

Tratado de Pediatría: Sociedade Brasileira de Pediatría, 4ª edição, Barueri, SP: Manole,2017./Guia-Pratico-Diarreia-Aguda.pdf.

Crossref  10.56238/seveditoguiadepraticas-014

### Christiane Melo Silva Bontempo

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário Tocantinense Presidente Antônio Carlos UNITPAC (2002-2007). Residência Médica em Pediatria pela Universidade Federal do Piauí - UFPI - (2008-2010). Mestranda em Saúde da Família- UNINOVAFAPI. Coordenadora do Curso de Medicina do Instituto de Educação Superior do Vale do Parnaíba (FAHESP-IESVAP).

### Melice Barbosa Oliveira Feitosa

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi (2009-2015). Realizou especialização (residência médica) em Pediatria pelo Hospital Prontomed Infantil (2017-2019). Possui título de especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Médica Brasileira (2019).

### Giuliano da Paz Oliveira

Graduação em Medicina pela Universidade Federal do Piauí (UFPI), Residência Médica em Neurologia e Neurologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina - Universidade Federal de São Paulo (EPM-UNIFESP), título de especialista pela Academia Brasileira de Neurologia (ABN) e Sociedade Brasileira de Neurologia Infantil (SBNI). Mestre e Doutor em Neurociências pela EPM/UNIFESP.

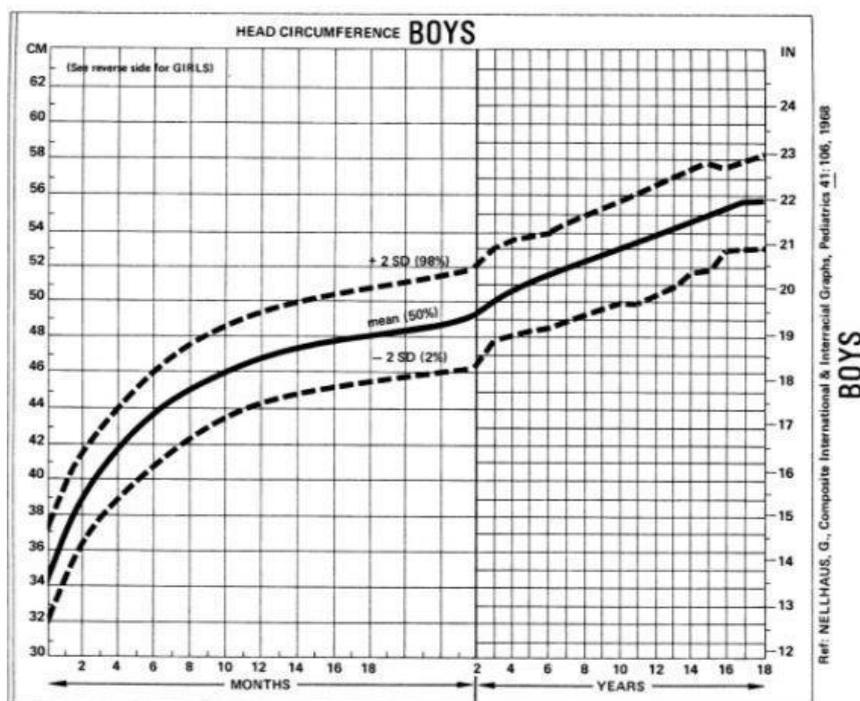
### Nara Luana Alves de Alcântara Albuquerque

### Nara Livia Rezende Soares

Graduação em Medicina pelo Centro Universitário UniNovafapi. Residência Médica em Pediatria pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo (ISCMSP). Residência Médica em Endocrinologia Pediátrica pela Irmandade Santa Casa de Saúde de São Paulo. Professora auxiliar do curso de medicina do Centro Universitário da UniNovafapi.

## 1 ALTERAÇÕES DE PERÍMETRO CEFÁLICO

O perímetro cefálico (PC) deve ser aferido da glabella até a proeminência occipital, sendo importante tanto o valor absoluto quanto a velocidade de crescimento.



NELLHAUS (1968)

## 2 MICROCEFALIA

- Microcefalia: PC < 2 desvios-padrão (DP) para a idade e sexo
- A microcefalia é um sinal clínico e não uma doença propriamente dita.

### Etiologias de Microcefalia

Microcefalia congênita ou primária    Microcefalia pós-natal ou secundária

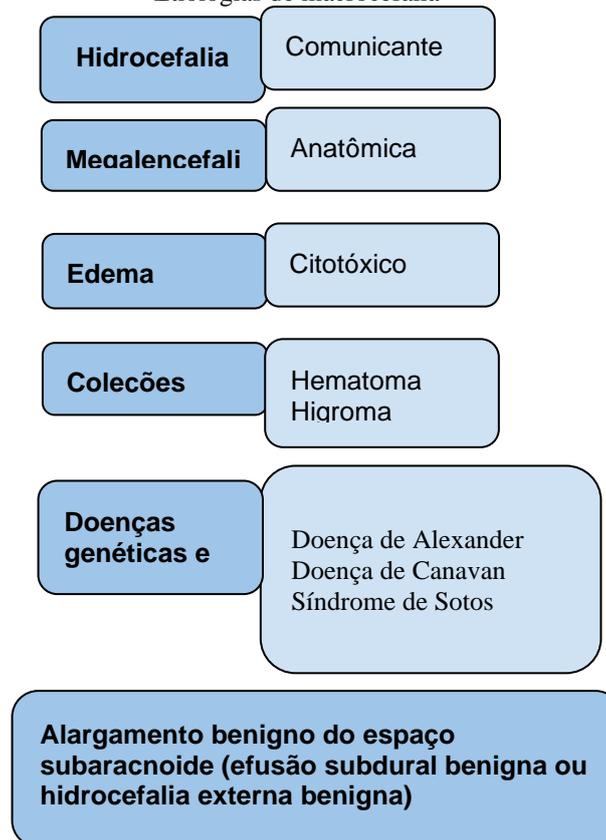
### Etiologias de Microcefalia

Microcefalia congênita ou primária	Microcefalia pós-natal ou secundária
Infecções congênicas: toxoplasmose, rubéola, citomegalovírus, zika	Evento hipóxico-isquêmico pós-natal
Alterações cromossômicas: trissomias 13, 18 e 21	Desnutrição
Rearranjos estruturais: síndrome de Cri-Du-Chat, Seckel e Cornelia de Lange	Infecção do sistema nervoso central: meningites/meningoencefalites
Evento hipóxico-isquêmico intraútero	A encefalopatia pelo HIV
Processo degenerativos de início intrauterino: Síndrome de Aicardi-Goutières	Síndromes genéticas que cursam com processo degenerativo pós-natal: Síndrome de Rett, Cockayne e Angelman
Agentes teratogênicos: síndrome alcoólica fetal, tabagismo materno, síndrome do valproato fetal, uso de cocaína/ crack na gestação	
Distúrbios metabólicos maternos: diabetes mellitus, doença renal crônica	

## 3 MACROCEFALIA

- Macrocrania ou macrocefalia: PC > 2 desvios-padrão (DP) para a idade e sexo
- A microcefalia é um sinal clínico e não uma doença propriamente dita.

#### Etiologias de macrocefalia



#### 4 CRANIOSSINOSTOSE

- Consiste em um fechamento prematuro de uma ou mais suturas cranianas que resulta em um formato anormal do crânio.
- Craniossinostose primária: defeito primário na ossificação
- Craniossinostose secundária: falência do crescimento cerebral
- Formato do crânio de acordo com a fusão precoce da sutura
  - Escafocefalia ou dolicocefalia (31-50%) pelo fechamento da sutura sagital;
  - Plagiocefalia (20-25%) na fusão unilateral da sutura lambdóide ou coronal;
  - Trigonocefalia (14%) no fechamento precoce da sutura metópica.
  - Braquicefalia (5%) no fechamento bilateral das suturas coronais;
  - Oxicefalia (12%) no fechamento das suturas coronais e sagital
- As craniossinostoses podem ser primárias ou secundárias a diversas condições como: hipertireoidismo materno, deficiência de vitamina D, mucopolissacaridoses, mucopolioses, anemia falciforme, talassemias, displasias esqueléticas, anormalidades cromossômicas ou uso de substâncias teratogênicas (fenitoína, valproato, por exemplo).
- Algumas síndromes genéticas estão associadas a craniossinostoses complexas, envolvendo mais de uma sutura. Nesses casos, além do fechamento precoce da sutura, podem ocorrer dismorfismos faciais: proptose ocular, hipertelorismo ocular, alterações de mandíbula, entre outros. São exemplos de craniossinostoses síndrômicas: Síndrome de Crouzon e Síndrome de Apert.

Estrutura Fechamento	
Sutura metópica	3 a 9 meses
Sutura coronal 20 a 29 anos Sutura sagital	21 a 30 anos
Sutura lambdóide	21 a 30 anos
Fontanela anterior	4 a 24 meses
Fontanela posterior	2 meses

## 5 HIDROCEFALIA

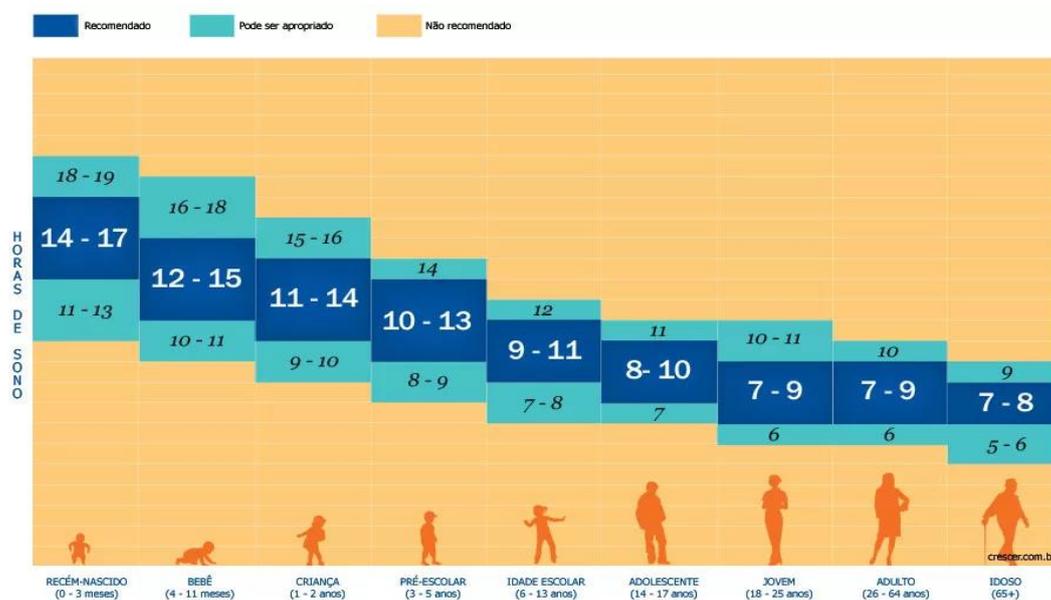
A hidrocefalia ocorre por acúmulo anormal de líquido cefalorraquidiano (LCR) nos ventrículos cerebrais.

Causas

- Desequilíbrio entre produção e reabsorção (produção excessiva e/ou comprometimento da reabsorção) de LCR.
- Obstrução da circulação de LCR (também chamada de hidrocefalia não comunicante).

Durante o período neonatal é mais comum hidrocefalia obstrutiva (secundária a hemorragia intracraniana, infecções ou tumores cerebrais)

## 6 DISTÚRBIOS DO SONO



Fonte: National Sleep Foundation

*As recomendações para bebês menores de 4 meses não estão incluídas devido à ampla gama de variação normal na duração e nos padrões de sono, e evidências insuficientes para associações com resultados de saúde.*

- Sono adequado está envolvido em melhor atenção, comportamento, aprendizagem, memória, regulação emocional, qualidade de vida e saúde física e mental.
- Dormir regularmente mais do que as horas recomendadas pode estar associado a resultados adversos à saúde: hipertensão, diabetes, obesidade e problemas de saúde mental.

## **7 ANAMNESE**

- Local de sono
- Detalhar sono noturno e as sonecas durante o dia
- Rotina antes de ir dormir
- Comportamento diurno
- Sintomas: irritabilidade, labilidade emocional, diminuição da atenção ou comportamentos externalizantes como impulsividade e agressividade
- Posição na qual a criança dorme
- Apoios para início do sono (chupeta, mamadeira ou necessidade de ser ninado)
- Uso de objetos transicionais (ursinho, paninho, etc)
- Presença de roncos noturnos ou apneia presenciada
- Observação de movimentos anormais durante o sono
- Atividades que acontecem 1 a 2 horas antes do sono, como exercício físico, refeições pesadas e uso de aparelhos eletrônicos como celulares e tablets, que podem interferir no início do sono.

*A queixa de sono na população pediátrica, especialmente nas crianças menores, muitas vezes reflete a observação dos pais e não diretamente da própria criança. A rotina de sono da criança interfere diretamente na de toda a família e, quanto mais o sono da criança prejudicar a dinâmica familiar, maiores serão as queixas relatadas*

*É importante considerar essas particularidades de cada família na avaliação, incluindo na anamnese um breve sumário do sono dos pais. Sempre que possível, é recomendável complementar as informações ouvindo diretamente a criança*

## 8 EXAME FÍSICO

Avaliar:

- Sinais de obstrução das vias aéreas superiores/ desvio de septo
- Avaliar a cavidade oral: tamanho das amígdalas, escala de Mallampati modificada
- Outras doenças crônicas que possam prejudicar o sono: asma, doença do refluxo gastroesofágico
- Peso e índice de massa corpórea (IMC)
- Desenvolvimento e a função cognitiva.

## 9 EXAME COMPLEMENTAR

- Polissonografia (monitora durante sono: atividade eletroencefalográfica, movimentos dos olhos, eletromiograma de queixo, fluxo de ar nasal, esforço respiratório, eletrocardiograma e saturação de oxigênio)

## 10 AUTISMO

- Trata-se de um transtorno do neurodesenvolvimento caracterizado pelo comprometimento da comunicação social associado a padrões de comportamento e interesses restritos.
- Tem sido observado aumento da prevalência no mundo. Estatística dos EUA: 1:58 nascidos vivos (2014).
- Mais comuns em meninos (4 vezes mais frequente)
- Os critérios diagnósticos estão disponíveis na 5ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais (DSM-V) da Academia Americana de Psiquiatria.

Critérios Diagnósticos do Transtorno do Espectro Autista	
A	<p><b>Déficits persistentes na comunicação social e na interação social em múltiplos contextos:</b></p> <p>1. Déficits na reciprocidade socioemocional, variando, por exemplo, de abordagem social anormal e <b>dificuldade para estabelecer uma conversa normal a compartilhamento reduzido de interesses, emoções ou afeto, a dificuldade para iniciar ou responder a interações sociais.</b></p> <p>2. Déficits nos <b>comportamentos comunicativos não verbais</b> usados para interação social, variando, por exemplo, de comunicação verbal e não verbal pouco integrada a anormalidade no contato visual e linguagem corporal ou déficits na compreensão e <b>uso gestos, a ausência total de expressões faciais e comunicação não verbal.</b></p> <p>3. Déficits para desenvolver, manter e compreender relacionamentos, variando, por exemplo, de dificuldade em ajustar o comportamento para se adequar a contextos sociais diversos a <b>dificuldade em compartilhar brincadeiras imaginativas ou em fazer amigos, a ausência de interesse por pares.</b></p>
B	<p><b>Padrões restritos e repetitivos de comportamento, interesses ou atividades, conforme manifestado por pelo menos dois dos seguintes, atualmente ou por história prévia</b></p>

	<p>1.Movimentos motores, uso de objetos ou fala estereotipados ou repetitivos (<b>p. ex., estereotipias motoras simples, alinhar brinquedos ou girar objetos, ecolalia, frases idiossincráticas</b>).</p> <p>2.Insistência nas mesmas coisas, adesão inflexível a rotinas ou padrões ritualizados de comportamento verbal ou não verbal (<b>p. ex., sofrimento extremo em relação a pequenas mudanças, dificuldades com transições, padrões rígidos de pensamento, rituais de saudação, necessidade de fazer o mesmo caminho ou ingerir os mesmos alimentos diariamente</b>).</p> <p>3.Interesses fixos e altamente restritos que são anormais em intensidade ou foco (<b>p. ex., forte apego a ou preocupação com objetos incomuns, interesses excessivamente circunscritos ou perseverativos</b>).</p> <p>4.Hiper ou hiporreatividade a estímulos sensoriais ou interesse incomum por aspectos sensoriais do ambiente (<b>p. ex., indiferença aparente a dor/temperatura, reação contrária a sons ou texturas específicas, cheirar ou tocar objetos de forma excessiva, fascinação visual por luzes ou movimento</b>)</p>
<b>C</b>	Os sintomas devem estar presentes precocemente no período do desenvolvimento (mas podem não se tornar plenamente manifestos até que as demandas sociais excedam as capacidades limitadas ou podem ser mascarados por estratégias aprendidas mais tarde na vida).
<b>D</b>	Os sintomas causam prejuízo clinicamente significativo no funcionamento social, profissional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo no presente.
<b>E</b>	Essas perturbações não são mais bem explicadas por deficiência intelectual (transtorno do desenvolvimento intelectual) ou por atraso global do desenvolvimento. Deficiência intelectual ou transtorno do espectro autista costumam ser comórbidos; para fazer o diagnóstico da comorbidade de transtorno do espectro autista e deficiência intelectual, a comunicação social deve estar abaixo do esperado para o nível geral do desenvolvimento.

## 11 ALTERAÇÕES DE COMUNICAÇÃO

- Ausência de palavras
- Palavras e sentenças simples
- Fala sem entonação
- Dificuldade de manter diálogo recíproco e sustentado
- Mostrar o que deseja
- Trazer objetos de interesse
- Compreender gestos e expressões faciais

## 12 ALTERAÇÕES DE INTERAÇÃO

- Falha em compartilhar sentimentos
- Sem comportamento de imitação
- Diminuição de interesse em brincar junto
- Preferência por brincar sozinho

## 13 ESTEREOTIPIAS

- Balançar as mãos (flapping)
- Balançar o tronco
- Girar em círculos
- Ecolalia: a criança fica repetindo o que acabou de dizer ou ouvir
- Empilhar e alinhar brinquedos

Tabela I. Classificação do TEA

Grau leve	Nível 1	Pouco suporte, tem dificuldades na comunicação, mas sem que isto limite sua interação social.
<b>Grau moderado</b>	<b>Nível 2</b>	<b>Apresenta déficits nas habilidades de comunicação verbais e não verbais, mas com menos intensidade do</b>
Grau severo	Nível 3	As pessoas com grau severo de autismo precisam de ainda mais suporte, pois apresentam déficits comunicação graves.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, 2014.

## 14 CONDIÇÕES COMÓRBIDAS

- Transtorno de ansiedade generalizada
- Transtorno de déficit de atenção e hiperatividade (TDAH)
- Epilepsia
- Depressão e outros transtornos do humor
- Tique e Síndrome de Tourette
- Insônia comportamental

Tabela II Indicadores Precoces

6 meses	9 meses	12 meses
Poucas expressões faciais, diminuição da fixação visual, ausência de sorriso social	Não balbucia, não olha quando chamado ou quando o adulto aponta, imitação pouca ou ausente	Sem gestos convencionais (não abana para dar tchau), não fala papai/mamãe

## 15 ESCALAS DE TRIAGEM

- M – CHAT (Modified Checklist for Autism in Toddlers)
- M - CHAT-R / F
- Questionário de Comunicação Social (SCQ)

## 16 TRATAMENTO

- Intervenção precoce
- Estimulação Cognitiva Comportamental baseada em ABA (Applied Behavior Analysis)
- Terapias interdisciplinares conforme plano individual terapêutico (pode incluir: fonoaudiologia, terapia ocupacional, psicologia, fisioterapia, equoterapia, musicoterapia, arteterapia, entre outros).
- Modelo Denver de Intervenção Precoce para crianças autistas
- Coaching Parental
- Método TEACCH

### **Antes de considerar medicação, levar em consideração:**

- Há alternativas à medicação e já foram experimentadas?
- Há problemas físicos ou mudanças na vida da criança que podem ter contribuído para o problema?
- Qual a gravidade do problema; por exemplo, ele prejudica a educação da criança ou a coloca ou outros em risco?
- É possível que tratar o problema possa melhorar os sentimentos ou a adaptação da criança ao seu programa de intervenção?
- Quando começou o comportamento ou problema? Qual é sua duração?
- Qual é sua gravidade?
- O que o torna pior ou melhor?
- Ele ocorre em alguns locais e não em outros?

## 17 TRATAMENTO MEDICAMENTOSO

- As principais indicações de tratamento medicamentoso incluem: irritabilidade exacerbada, auto e/ou hetero agressividade, impulsividade, TDAH comórbido, transtornos de humor e ansiedade comórbidos.
- Opções terapêuticas:
  - o Antipsicóticos (risperidona, aripiprazol)
  - o Antidepressivos (fluoxetina, paroxetina)
  - o Antiepiléticos (carbamazepina, oxcarbazepina, topiramato, valproato)

- o Psicoestimulantes (metilfenidato, lisdexanfetamina)
- o Clonidina

## 18 TRANSTORNO DE DÉFICIT DE ATENÇÃO E HIPERATIVIDADE (TDAH)

- Transtorno do neurodesenvolvimento de curso crônico
- Características comportamentais principais: desatenção, hiperatividade e impulsividade.
- Desatenção: dificuldade em manter a atenção nas atividades, dificuldade em seguir instruções, perde o foco no que está fazendo, distrai-se facilmente, esquece de dar recados, perde objetos, “parece não escutar”, deixa escapar detalhes, apresenta dificuldade em se organizar, evita tarefas mentais, “é avoado”, “deixa as coisas pela metade”.
  - Hiperatividade: dificuldade em permanecer sentado, inquietação, dificuldade em brincar de maneira tranquila, fala excessivamente, troca de uma atividade para outra, está sempre em movimento parecendo que está com o “motorzinho ligado”.
    - Se houver impulsividade: dificuldade no controle dos impulsos, interrompe ou intromete-se na atividade dos outros, não lê/ouve as questões ou perguntas até o final antes de responder,, tem dificuldade em esperar sua vez, age antes de pensar.

### Tratamento do TDAH

Psicoeducação (criança, pais e cuidadores)

Tratamento medicamentoso de primeira linha: psicoestimulantes (metilfenidato, lisdexanfetamina)

Tratamento não medicamentoso: psicoterapia (terapia cognitivo comportamental com mais evidência científica atual)

## 19 EPILEPSIA

- Epilepsia se caracteriza pela predisposição persistente do cérebro para gerar crises epiléticas recorrentes.
- Distúrbio cerebral que cursa com crises epiléticas e com diversas consequências neurobiológicas, cognitivas, psicológicas e sociais.

### Crise epilética

- Caracterizada pela ocorrência transitória de sinais e/ou sintomas decorrentes de atividade neuronal sincrônica e excessiva do cérebro.
- Crise aguda sintomática: apresenta um desencadeante identificável como distúrbio eletrolítico, hipoglicemia, uso de medicação, intoxicação exógena, etc.

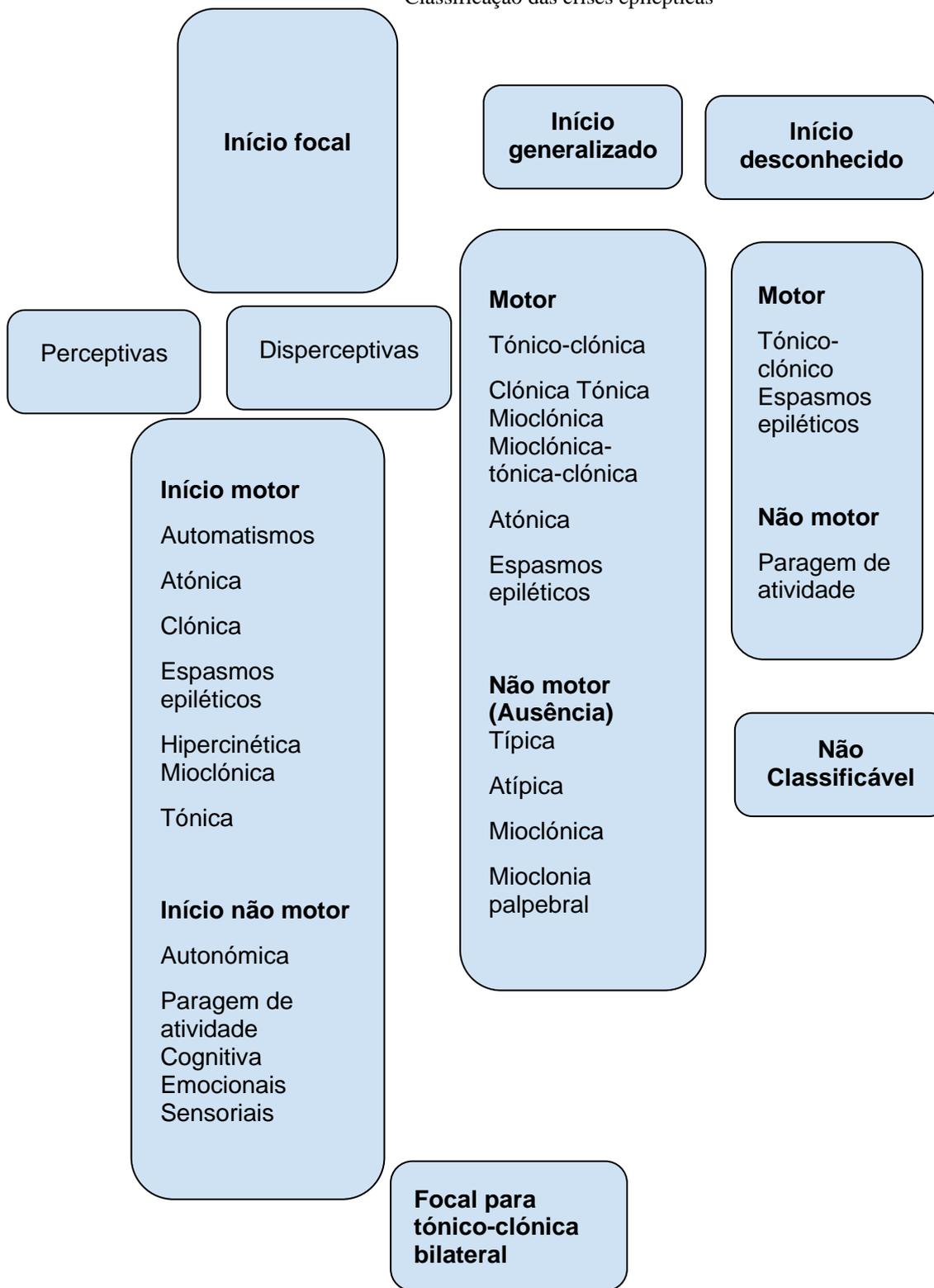
## **Convulsão**

- É uma crise tônico-clônico-generalizada, portanto um tipo de crise epiléptica.
- Nem sempre está presente na epilepsia.

## **Fisiopatologia**

- Há descargas elétricas de alta frequência sódio-dependente por conta de uma mudança na condutância de cálcio.
- Acúmulo pré-sináptico de cálcio, levando ao aumento na liberação de neurotransmissores excitatórios.
- Na fase generalizada acredita-se que haja uma hiperpolarização prolongada na fase tônica e hiperpolarização e repolarização rítmicas na fase clônica.
- Importante componente familiar.

Classificação das crises epiléticas



ILAE (2017) - MODIFICADO

Quanto ao início, pode ser focal ou generalizada.

**Focal:** originada em redes neurais limitadas a um hemisfério cerebral

**Generalizada:** originada em algum ponto da rede neuronal e rapidamente envolve e se distribui em regiões bilaterais.

Caracterização quanto à percepção da crise:

- Perceptiva: A consciência se mantém preservada durante a crise
- Disperceptiva: Paciente tem comprometimento da consciência durante a crise

Quanto ao início motor e não-moto:

### **Início motor**

- Atônica: perda do tônus muscular
- Tônica: contração muscular focal sustentada
- Clônica: Abalos rítmicos focais, mantidos, estereotipados
- Mioclônica: Abalos focais breves e irregulares
- Automatismos: Atividade motora repetitiva, mais ou menos coordenada, mas sem objetivo.
- Atividades hipercinéticas: Pedalar, movimentos bruscos dos membros

### **Início não-motor**

- Autonômicas
- Parada comportamental
- Discognitivas
- Sensoriais

Crise focal evoluindo para tônico-clônica bilateral

- Tipo especial de classificação.
- Relacionada mais ao padrão ictal de propagação do que a um tipo específico de crise.
- Substitui o antigo termo "Crise tônico-clônica secundariamente generalizada"

## **19 SÍNDROME DE WEST**

- Tríade: atraso no desenvolvimento neuropsicomotor, espasmos infantil e padrão de hipsarritmia no eletroencefalograma (EEG).
- Início dos 4 aos 7 meses, mais comum em meninos
- Prognóstico ruim quando não tratada
- Terapia precoce deve ser feita com adrenocorticotrópicos, esteróides orais, vigabatrina.

### **Epilepsia benigna com descargas centrotemporais (rolândica) da infância**

- Ocorre descargas elétricas na região do sulco central
- Crises hemifaciais motoras breves que podem acometer os membros ipsilateralmente
- Idade: 3-13 anos (pico aos 9-10 anos), mais frequente em meninos.
- No EEG visualizam-se as descargas centrotemporais uni ou bilateralmente

### **Epilepsia ausência da infância**

- Idade escolar (6-7 anos), mais comum em meninas
- Ausências muito frequentes (picnolepsia)
- No EEG apresenta paroxismos do tipo complexo espículo-onda de projeção difusa de 3Hz, exacerbado durante a prova de ativação de hiperventilação.

### **Epilepsia mioclônica juvenil**

- Crises mioclônicas bilaterais, únicas ou repetitivas, arrítmicas, irregulares, predominando nos MMSS.
- Os abalos podem causar queda súbita
- Classicamente ocorrem com maior frequência ao despertar
- Costumam surgir na adolescência
- Fotossensibilidade
- Gatilhos: ingestão excessiva de café, bebidas alcoólicas, estresse, privação de sono

### **Fenômeno paroxístico não epiléptico**

- Crise que não obedece padrão de crise epiléptica, mas não se encontra causa secundária óbvia.
- É importante questionar ativamente sobre trauma, abuso, bullying, cyberbullying, transtornos de humor.

## REFERENCIAS

1. AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION et al. DSM-5: Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. Artmed Editora, 2014.
2. PEREIRA, Heloisa Viscaino Fernandes Souza; MOREIRA, Andréia de Santana Silva (org.). Neurologia pediátrica. 2. ed. São Paulo: Manole, 2020. Livro digital. Disponível em: [Minha Biblioteca]. Acesso em: 17 de setembro de 2021
3. Uparela-Reyes MJ, Narváez-Rojas AR, Quintana-Pájaro L, et al. Hidrocefalia congénita-neonatal: alternativas terapéuticas a la derivación. Una mirada a la terapia celular. *Cir Cir.* 2018;86(6):575-582.
4. Paruthi S, Brooks LJ, D'Ambrosio C, Hall WA, Kotagal S, Lloyd RM, Malow BA, Maski K, Nichols C, Quan SF, Rosen CL, Troester MM, Wise MS. Recommended amount of sleep for pediatric populations: a consensus statement of the American Academy of Sleep Medicine. *J Clin Sleep Med* 2016;12(6):785–786.
5. Fisher RS, Cross JH, French JA, et al. Operational classification of seizure types by the International League Against Epilepsy. Instruction manual for the ILAE 2017. *Epilepsia.* 2017
6. National Sleep Foundation. Higiene do Sono. [Homepage]. Disponível em: <https://www.sleepfoundation.org/sleep-topics/sleep-hygiene>
7. NELLHAUS, G. Head circumference from birth to eighteen years. Practical composite international and interracial graphs. *Pediatrics* 41:106, 1968.  
Rodrigues, Marcelo Masruha - Vilanova, Luiz Celso Pereira - Tratado de Neurologia infantil - Atheneu 2016