



# Nota de Alerta

## COVID-19 em crianças: envolvimento respiratório

### Departamento Científico de Pneumologia

**Presidente:** Maria de Fátima B. P. Santanna (Relatora)

**Secretária:** Regina Terse Trindade Ramos (Relatora)

**Conselho Científico:** Carlos Antonio Riedi, Cassio da Cunha Ibiapina, Débora Carla Chong e Silva (Relatora), Gilvan da Cruz Barbosa Araujo, José Dirceu Ribeiro (Relator), Patrícia Gomes de Matos Bezerra

### Introdução

Este documento tem por objetivo contribuir para o atendimento de crianças com COVID-19. Muitos protocolos vêm sendo disponibilizados e certamente não esgotaremos o assunto no momento, pois muito ainda temos a aprender sobre esta doença.

O novo coronavírus de 2019 (SARS-CoV-2) está atualmente causando um surto grave de doença (denominada COVID-19) na China e em vários outros países, causando uma pandemia global. Trata-se de Betacoronavírus pertencente à linhagem B ou subgênero sarbecovírus, que inclui SARS-CoV.

O sequenciamento mostra que o genoma desse vírus está mais intimamente relacionado ao CoV relacionado ao SARS de morcego (87% a 89% da identidade nucleotídica) encontrado em morcegos-ferradura chineses (morcego-SL-CoVZC45).

O surto de SARS-CoV-2 começou na cidade de Wuhan, província de Hubei, China, em um grupo de adultos com pneumonia de etiologia inexplicável, em 31 de dezembro de 2019. Identificou-se como fonte potencial de contaminação, um mercado local de frutos do mar e animais. No entanto, os principais acometidos pelo surto foram os seres humanos que podem, apesar de infectados pelo SARS-CoV-2, manifestar ou não sintomas.

A transmissão homem a homem, de indivíduo infectado a outro não infectado, ocorre por gotículas respiratórias ou contato direto. Assim, a doença causada pelo SARS-CoV-2 recebe a denominação de COVID-19 (**Coronavirus Disease**, 2019)<sup>1</sup>

## 1. Por que as crianças aparentemente apresentam quadros mais leves de COVID 19 que adultos e idosos?

A infecção pelo SARS-CoV-2 deflagra as respostas de imunidade inata e da adaptiva no hospedeiro. Ainda não está definido o real papel da resposta inflamatória do organismo, além da patogenicidade do vírus, na lesão pulmonar. O surgimento de citocinas inflamatórias pode contribuir para a sepse viral com choque e falência de múltiplos órgãos. Os estudos até agora levantam algumas hipóteses para explicar a situação peculiar das crianças: os sistemas de imunidade celular e humoral das crianças são menos desenvolvidos, sem capacidade de resposta inflamatória exacerbada; os receptores ACE2 são imaturos, dificultando a invasão celular pelo vírus; uso de vacinação BCG e talvez infecções prévias pelo vírus sincicial respiratório. Mais estudos ainda são necessários para explicar porque as crianças são menos susceptíveis à agressividade do coronavírus.<sup>2</sup>

## 2. Como é feito o diagnóstico?

O diagnóstico é inicialmente clínico e epidemiológico o que permite classificar o paciente como suspeito e iniciar a sua abordagem como tal.<sup>1,3-5</sup>

A COVID-19 pode apresentar-se como diferentes síndromes clínicas de gravidades variadas. As decisões terapêuticas, solicitação de exames e suporte ventilatório, são baseadas nesta avaliação. A **avaliação clínica** deve ser objetiva, focando na avaliação do padrão respiratório (buscar sinais de desconforto respiratório, ausculta pulmonar, verificar saturação de oxigênio e sinais de toxemia).<sup>3,4</sup> Recomendamos que a orofaringe das crianças seja examinada apenas se for essencial e, se for necessário este exame, o uso EPIs é obrigatório para o médico, independentemente da criança apresentar sintomas sugestivos de COVID-19.<sup>6</sup>

O quadro clínico da COVID-19 pode ser leve, moderado, grave ou crítico. Nos **quadros leves** há acometimento das vias aéreas superiores. Com sintomas inespecíficos como febre, fadiga, tosse (produtiva ou não), anorexia, mal estar, dor muscular, dor de garganta, congestão nasal ou cefaleia. Alguns casos podem não apresentar febre e sim, sintomas gastrintestinais, como diarreia, náuseas e vômitos.

O **quadro moderado** é caracterizado por pneumonia sem complicações, ou seja, infecção do trato respiratório inferior sem sinais de gravidade. Há febre (mais frequente), tosse ou dificuldade respiratória e taquipneia, ainda sem hipoxemia. Alguns podem se

manifestar sem sinais e sintomas clínicos de gravidade, mas apresentam tomografia computadorizada de tórax alterada com a presença de lesões pulmonares.<sup>1,3-5</sup>

Quando houver evolução para uma pneumonia grave com tosse ou dificuldade em respirar, além de pelo menos um dos seguintes sinais: cianose central ou  $SpO_2 < 90\%$  a  $92\%$ ; sinais de angústia respiratória (por exemplo, grunhidos, tiragem grave); sinais sistêmicos de alerta: incapacidade de amamentar ou beber, letargia ou inconsciência ou convulsões é classificado como **quadro grave**.<sup>1,3-5</sup>

Os **quadros críticos** são caracterizados por síndrome respiratória aguda grave (SRAG) com comprometimento comprovado da oxigenação seja avaliando-se o índice de oxigenação (IO) ou o índice de oxigenação utilizando-se a  $SpO_2$  (IOS). São ainda considerados quadros críticos aqueles que evoluem para choque, encefalopatia, lesão miocárdica e insuficiência cardíaca, distúrbios da coagulação e lesão renal aguda. As disfunções dos órgãos representam risco de morte.<sup>1,3-5</sup>

### 3. Como o diagnóstico é confirmado?

A comprovação se baseia em dados laboratoriais e radiológicos.

#### a) Dados laboratoriais:

O principal exame para o diagnóstico de infecções por CoVs é a reação em cadeia de polimerase em tempo real (PCR-RT) de secreção da via aérea superior ou inferior. Com relação ao SARS-CoV-2, cargas virais mais altas foram detectadas em amostras do trato respiratório inferior em comparação com o respiratório superior de pacientes com COVID-19. Recomenda-se em casos clinicamente suspeitos com resultado inicialmente negativo no esfregaço nasofaríngeo ou em orofaringe, repetir o teste de amostras do trato respiratório superior ou (preferencialmente) do trato respiratório inferior. Mesmo assim, a sensibilidade do exame é baixa. PCRs-RT nas amostras de fezes podem ser positivas para HCoVs, mas não são usadas para diagnóstico de rotina. Raros casos de SARS-CoV-2 foram relatados por PCRs positivas em sangue periférico.<sup>4,7</sup>

#### b) Dados radiológicos:

As manifestações radiológicas de tórax na fase inicial da COVID-19 na infância podem inexistir ou serem discretas à radiografia simples. O emprego de tomografia computadorizada de tórax (TC) no início da doença é controvertido, pois as alterações podem ser semelhantes às de outras viroses respiratórias, portanto incomuns. Na prática será indicada para os que evoluírem para gravidade e internação. Além disso, muitos locais não possuem aparelhos de TC o que limita seu emprego na prática clínica.<sup>8,9</sup>

O conhecimento de algumas alterações de imagem mais características de agentes etiológicos de maior gravidade na infância pode auxiliar no diagnóstico diferencial com a COVID-19 (tabela 1)

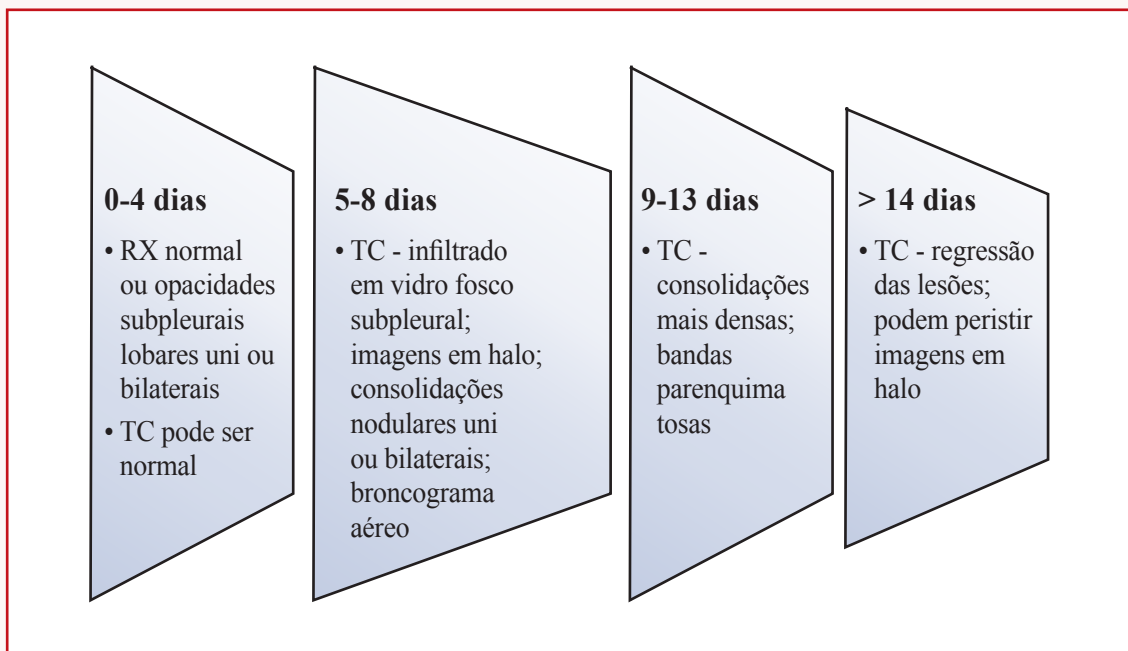
**Tabela 1.** Manifestações radiológicas de diversos agentes etiológicos de doença respiratória na infância.<sup>8</sup>

Agentes etiológicos				
	Adenovirus	Influenza	COVID-19	Pneumonias atípicas (ex. <i>Mycoplasma</i> )
Infiltrados de baixa densidade; vidro fosco			X (subpleurais)	x
Infiltrados de alta densidade	x	x		x
Consolidações	x		X (fase tardia)	
Espessamento peribrônquico		x		
Lesões subpleurais	x			
Lesões em halo			x	
Pleuris				x

As alterações tomográficas observadas em crianças infectadas com SARS-CoV-2 vão desde a presença de múltiplas opacidades bilaterais irregulares em “vidro fosco”, opacidades em “vidro fosco” esparsas e irregulares, e/ou infiltrados no terço médio ou periferia do pulmão ou subpleurais. São inespecíficos e mais brandos em comparação com os achados nos adultos.

As alterações de imagem na COVID-19 descritas nos artigos que envolvem pacientes pediátricos seriam mais evidentes a partir do quarto dia da doença, tanto na radiografia convencional quanto na TC. São descritas imagens de infiltrados subpleurais, condensações em halo uni ou bilaterais. Ao exame tomográfico a progressão da doença determina o aumento e bilateralização das imagens, com condensações de alta densidade e espessamento peribrônquico comprometendo ambos os pulmões. Não é descrito o derrame pleural. Na fase de remissão da doença, isto é, a partir do 14º dia, há ainda persistência das imagens em halo e presença de bandas parenquimatosas que podem persistir por meses.

Há preocupação internacional com o uso excessivo da TC em crianças, pois pode trazer danos futuros pela radiação ionizante (no país faltam aparelhos com baixa radiação). Além disso, pode propiciar a contaminação de profissionais de saúde e de outros pacientes devido ao uso do equipamento.

**Figura:** CoVid-19: Imagens torácicas em pediatria.<sup>9</sup>

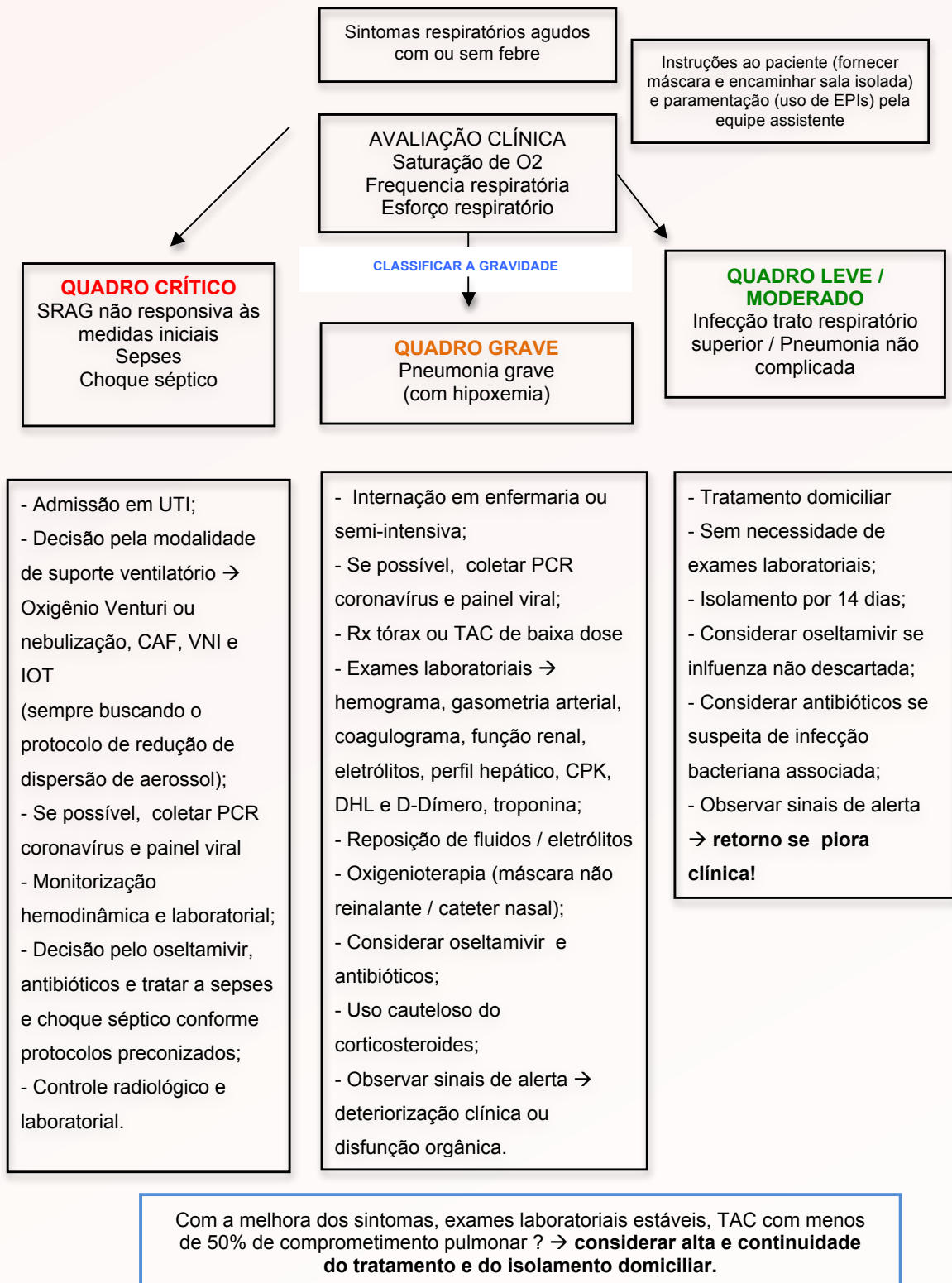
#### 4. Quais os cuidados que devem ser tomados ao atender pacientes com suspeita de COVID-19?

Alguns passos devem ser seguidos ao atender a criança com quadro respiratório neste momento, onde a transmissão comunitária do novo coronavírus já está estabelecida. Inicialmente deve-se orientar o paciente suspeito, que deve receber uma máscara cirúrgica e ser direcionado para a área reservada para os atendimentos dos quadros suspeitos, com salas de atendimento isoladas e bem ventiladas. Não sendo possível individualizar o atendimento, os casos suspeitos devem ser agrupados na mesma sala, respeitando o mínimo de 1 metro de distância entre os leitos. Os profissionais devem utilizar os equipamentos de proteção individual (EPIs) para evitar a exposição às gotículas em aerossol, com proteção ocular (por óculos de proteção) ou proteção facial (“escudo de proteção”, *face shield*), roupas limpas, não estéreis, de mangas compridas e luvas. E para as precauções de contato, orienta-se a limpeza adequada das superfícies e de equipamentos como estetoscópios e manguitos que quando possível devem ser individualizados.<sup>3,7</sup>

#### 5. Quais os fatores de risco para maior gravidade?

Crianças menores de 2 anos, com doenças pulmonares crônicas, como asma não controlada e fibrose cística, cardiopatia, *diabetes mellitus*, insuficiência renal e imunossupressão, têm maior chance de desenvolver quadro grave pelo novo coronavírus e desenvolver síndrome respiratória aguda grave (SRAG) ou deteriorização clínica.<sup>4</sup>

## 6. Qual é o fluxograma de tratamento?<sup>1,4,7,10</sup>



## 7. Algumas recomendações:<sup>10-13</sup>

- Em crianças, não é recomendado o uso do *interferon* inalatório, bem como os antirretovirais lopinavir / litonavir;
- O uso do **oseltamivir** empírico é indicado para os casos suspeitos, independentemente da gravidade, até o momento do resultado da PCR para o coronavírus e deve ser mantido se a virologia para Influenza for positiva;
- A decisão pelo uso de **antibióticos** deve ser individualizada, cuja principal justificativa é a suspeita de infecção bacteriana associada;
- O uso do **corticosteroide sistêmico** deve ser cauteloso e excepcional. Vale lembrar que dada à falta de eficácia comprovada na COVID-19 e os possíveis danos (atraso no *clearance* do vírus da via respiratória), os corticosteroides devem ser evitados de rotina e utilizados a menos que outras situações clínicas se imponham, como exacerbação de asma ou DPOC e choque séptico. Se utilizados a monitorização dos eletrólitos deve ser realizada;
- Crianças com asma devem manter o **tratamento de manutenção** (corticosteroides inalados, broncodilatadores de longa ação, imunobiológicos ou imunoterapia);
- Deve ser desencorajado o uso da **nebulização**, pelo risco, já citado, de dispersão de aerossóis. Recomenda-se a transição para a os **inaladores dosimetrados** (*sprays*, bombinhas);
- Não existem relatos sobre o uso da cloroquina e da hidroxicloroquina para tratamento da COVID-19 em crianças;
- Em estudos anteriores a **azitromicina** demonstrou ser eficaz *in vitro* contra os vírus da Zika e Ebola, além de prevenir infecções graves do trato respiratório quando administrada a pacientes com infecção viral. O uso azitromicina, isoladamente ou associada a outras drogas, deve ainda ser melhor explorada para o tratamento da COVID-19, especialmente em crianças;
- O calendário vacinal deve ser rigorosamente obedecido, com ênfase nas vacinas da Influenza e antipneumocócica.

## Referências bibliográficas

01. Dong Y, Mo X, Hu Y, Qi X, Jiang F, Jiang Z, et al. Epidemiological Characteristics of 2143 Pediatric Patients With 2019 Coronavirus Disease in China. *Pediatrics*. 2020 Mar 16. pii: e20200702. doi: 10.1542/peds.2020-0702.
02. Yaling Shi, Mingkai Tan, Xing Chen, Yanxia Liu, Jide Huang, Jingyi OU, et al. Immunopathological characteristics of coronavirus disease 2019 cases in Guangzhou, China. *Med Rxiv* 2020.03.12.20034736; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.12.20034736>
03. Italian Thoracic Society. Managing the respiratory care of patients with COVID-19. Endorsed by the Italian Thoracic Society (AIPO – ITS) and Italian Respiratory Society (SIP/IRS) Version - March 08, 2020. Disponível em <http://www.aiponet.it> and <http://www.siprirs.it>. Acessado em março de 2020.

04. World Health Organization. Clinical management of severe acute respiratory infection (SARI) when COVID-19 disease is suspected. Interim guidance 13 March 2020. Disponível em [https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-\(ncov\)-infection-is-suspected](https://www.who.int/publications-detail/clinical-management-of-severe-acute-respiratory-infection-when-novel-coronavirus-(ncov)-infection-is-suspected) Acessado em março de 2020.
05. Zheng F, Liao C, Fan QH, Chen HB, Zhao XG, Xie ZG, et al. Clinical Characteristics of Children with Coronavirus Disease 2019 in Hubei, China. *Curr Med Sci*. 2020 Mar 24. doi: 10.1007/s11596-020-2172-6.
06. Royal College of Paediatrics and child Health. Tonsillar examination – infection control implications asymptotically infected children. 26 March 2020, version 1.2. Updated 27 March 2020). Disponível em [https://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/2020-03/tonsillar\\_examination\\_rcpch\\_bpaiig.pdf](https://www.rcpch.ac.uk/sites/default/files/2020-03/tonsillar_examination_rcpch_bpaiig.pdf) Acessado em Março de 2020.
07. National Health Service. Clinical guide for the management of paediatric patients during the coronavirus pandemic. Specialty guides for patient management during the coronavirus pandemic. NHS. 16 March 2020 Version 1. Disponível em [https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/Specialty-guide\\_paediatrics-and-coronavirus\\_V1\\_17-March.pdf](https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/Specialty-guide_paediatrics-and-coronavirus_V1_17-March.pdf) Acessado em março de 2020.
08. Wei Xia, Jianbo Shao, Yu Guo, Xuehua Peng, Zhen Li, Daoyu Hu. Clinical and CT features in pediatric patients with COVID-19 infection: Different points from adults. *Pediatr Pulmonol*. 2020 Mar 5. doi: 10.1002/ppul.24718. [Epub ahead of print]
09. Hope MD, Raptis CA, Shah A, Harmer MM, Henry TA et al. A role for CT in COVID-19? What data really tell us so far. *Lancet*. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30728-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30728-5) (ahead of print). Acessado em março de 2020.
10. Ministério da Saúde. Fluxo de Manejo clínico pediátrico na Atenção Especializada. Disponível em: <https://www.conasems.org.br/covid-19-protocolos-e-orientacoes-aos-profissionais-e-servicos-de-saude/> Acessado em março de 2020.
11. Gautret P, Lagier JC, Parola P, Hoang VT, Meddeb L, Mailhe M, et al. Hydroxychloroquine and azithromycin as a treatment of COVID-19: results of an open-label non-randomized clinical trial. *Int J Antimicrob Agents*. 2020 Mar 20:105949. doi: 10.1016/j.ijantimicag.2020.105949. Acessado em março de 2020.
12. Sociedade Brasileira de Pediatria. Orientações aos pacientes e cuidadores de crianças com asma na pandemia de COVID-19. Disponível em <https://www.sbp.com.br/imprensa/detalhe/nid/sbp-divulga-orientacoes-a-pacientes-e-cuidadores-de-criancas-com-asma-durante-a-pandemia-do-covid-19/> Acessado em março de 2020.
13. Bacharier LB, Guilbert TW, Mauger DT, Boehmer S, Beigelman A, Fitzpatrick AM et al. Early Administration of Azithromycin and Prevention of Severe Lower Respiratory Tract Illnesses in Preschool Children With a History of Such Illnesses: A Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2015;314(19):2034-2044.



# Diretoria

## Triênio 2019/2021

**PRESIDENTE:**

Luciana Rodrigues Silva (BA)

**1º VICE-PRESIDENTE:**

Clóvis Francisco Constantino (SP)

**2º VICE-PRESIDENTE:**

Edson Ferreira Liberal (RJ)

**SECRETÁRIO GERAL:**

Sidnei Ferreira (RJ)

**1º SECRETÁRIO:**

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

**2º SECRETÁRIO:**

Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

**3º SECRETÁRIO:**

Virginia Resende Silva Weffort (MG)

**DIRETORIA FINANCEIRA:**

Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

**2º DIRETORIA FINANCEIRA:**

Cláudio Honeiff (RJ)

**3º DIRETORIA FINANCEIRA:**

Hans Walter Ferreira Greve (BA)

**DIRETORIA DE INTEGRAÇÃO REGIONAL**

Fernando Antônio Castro Barreiro (BA)

**COORDENADORES REGIONAIS****NORTE:**

Bruno Acatauassu Paes Barreto (PA)

Adelma Alves de Figueiredo (RR)

**NORDESTE:**

Anamaria Cavalcante e Silva (CE)

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

**SUDESTE:**

Rodrigo Aboudib Ferreira Pinto (ES)

Isabel Rey Madeira (RJ)

**SUL:**

Darci Vieira Silva Bonetto (PR)

Helena Maria Correa de Souza Vieira (SC)

**CENTRO-OESTE:**

Regina Maria Santos Marques (GO)

Natasha Silhessarenko Fraife Barreto (MT)

**COMISSÃO DE SINDICÂNCIA****TITULARES:**

Gilberto Pascolat (PR)

Amílcar Augusto Gaudêncio de Melo (PE)

Maria Sidneuma de Melo Ventura (CE)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Valmir Ramos da Silva (ES)

**SUPLENTE:**

Paulo Tadeu Falanghe (SP)

Tânia Denise Resener (RS)

João Coriolano Rego Barros (SP)

Marisa Lopes Miranda (SP)

Joaquim João Caetano Menezes (SP)

**CONSELHO FISCAL****TITULARES:**

Núbia Mendonça (SE)

Nelson Grisard (SC)

Antônio Márcio Junqueira Lisboa (DF)

**SUPLENTE:**

Adelma Alves de Figueiredo (RR)

João de Melo Régis Filho (PE)

Darci Vieira da Silva Bonetto (PR)

**ASSESSORES DA PRESIDÊNCIA PARA POLÍTICAS****PÚBLICAS:**

COORDENAÇÃO:

Maria Tereza Fonseca da Costa (RJ)

**MEMBROS:**

Clóvis Francisco Constantino (SP)

Maria Albertina Santiago Rego (MG)

Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)

Sérgio Tadeu Martins Marba (SP)

Alda Elizabeth Boehler Iglesias Azevedo (MT)

Evelyn Eisenstein (RJ)

Paulo Augusto Moreira Camargos (MG)

João Coriolano Rego Barros (AM)

Alexandre Lopes Miralha (AM)

Virginia Weffort (MG)

Themis Reverbel da Silveira (RS)

**DIRETORIA E COORDENAÇÕES****DIRETORIA DE QUALIFICAÇÃO E CERTIFICAÇÃO****PROFISSIONAL**

Maria Marluce dos Santos Vilela (SP)

Edson Ferreira Liberal (RJ)

**COORDENAÇÃO DE CERTIFICAÇÃO PROFISSIONAL**

José Hugo de Lins Pessoa (SP)

**COORDENAÇÃO DE ÁREA DE ATUAÇÃO**

Mauro Batista de Moraes (SP)

Kerstin Taniguchi Abagge (PR)

Ana Alice Ibiapina Amaral Parente (RJ)

**COORDENAÇÃO DO CEXTEP**

(COMISSÃO EXECUTIVA DO TÍTULO DE

ESPECIALISTA EM PEDIATRIA)

**COORDENAÇÃO:**

Hélio Villça Simões (RJ)

**MEMBROS:**

Ricardo do Rego Barros (RJ)

Clóvis Francisco Constantino (SP)

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

Carla Príncipe Pires C. Vianna Braga (RJ)

Flavia Nardes dos Santos (RJ)

Cristina Ortiz Sobrinho Valetre (RJ)

Grant Wall Barbosa de Carvalho Filho (RJ)

Sidnei Ferreira (RJ)

Sílvio Rocha Carvalho (RJ)

**COMISSÃO EXECUTIVA DO EXAME PARA**

OBTENÇÃO DO TÍTULO DE ESPECIALISTA EM

PEDIATRIA AVALIAÇÃO SERIADA

**COORDENAÇÃO:**

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

Victor Horácio de Souza Costa Junior (PR)

**MEMBROS:**

Henrique Mochida Takase (SP)

João Carlos Batista Santana (RS)

Luciana Cordeiro Souza (PE)

Luciano Amedée Péret Filho (MG)

Mara Morelo Rocha Felix (RJ)

Marilucia Rocha de Almeida Picanço (DF)

Vera Hermina Kalika Koch (SP)

**DIRETORIA DE RELAÇÕES INTERNACIONAIS**

Nelson Augusto Rosário Filho (PR)

Sérgio Augusto Cabral (RJ)

**REPRESENTANTE NA AMÉRICA LATINA**

Ricardo do Rego Barros (RJ)

**DIRETORIA DE DEFESA PROFISSIONAL**

COORDENAÇÃO:

Fábio Augusto de Castro Guerra (MG)

**MEMBROS:**

Gilberto Pascolat (PR)

Paulo Tadeu Falanghe (SP)

Cláudio Orestes Brito Filho (PB)

João Cândido de Souza Borges (CE)

Anesinha Coelho de Andrade (PI)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Donizetti Dimer Giamberardino Filho (PR)

Jonicleide Sales Campos (CE)

Maria Nazareth Ramos Silva (RJ)

Gloria Tereza Lima Barreto Lopes (SE)

Corina Maria Nina Viana Batista (AM)

**DIRETORIA DOS DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS E**

COORDENAÇÃO DE DOCUMENTOS CIENTÍFICOS

Dirceu Solé (SP)

**DIRETORIA-ADJUNTA DOS DEPARTAMENTOS**

CIENTÍFICOS

Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho (PE)

**DIRETORIA DE CURSOS, EVENTOS E PROMOÇÕES**

COORDENAÇÃO:

Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck (SP)

**MEMBROS:**

Ricardo Queiroz Gurgel (SE)

Paulo César Guimarães (RJ)

Cláudia Rodrigues Leone (SP)

**COORDENAÇÃO DO PROGRAMA DE REANIMAÇÃO**

NEONATAL

Maria Fernanda Branco de Almeida (SP)

Ruth Guinsburg (SP)

**COORDENAÇÃO PALS – REANIMAÇÃO PEDIÁTRICA**

Alexandre Rodrigues Ferreira (MG)

Kátia Laureano dos Santos (PB)

**COORDENAÇÃO BLS – SUPORTE BÁSICO DE VIDA**

Valéria Maria Bezerra Silva (PE)

**COORDENAÇÃO DO CURSO DE APRIMORAMENTO**

EM NEUROLOGIA PEDIÁTRICA (CANP)

Virginia Weffort (MG)

**PEDIATRIA PARA FAMÍLIAS**

Nilza Maria Medeiros Perin (SC)

Normeide Pedreira dos Santos (BA)

Marcia de Freitas (SP)

**PORTAL SBP**

Luciana Rodrigues Silva (BA)

**PROGRAMA DE ATUALIZAÇÃO CONTINUADA**

À DISTÂNCIA

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Edson Ferreira Liberal (RJ)

Natasha Silhessarenko Fraife Barreto (MT)

Ana Alice Ibiapina Amaral Parente (RJ)

**DOCUMENTOS CIENTÍFICOS**

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Dirceu Solé (SP)

Emanuel Sávio Cavalcanti Sarinho (PE)

Joel Alves Lamounier (MG)

**DIRETORIA DE PUBLICAÇÕES**

Fábio Ancona Lopez (SP)

**EDITORES DA REVISTA SBP CIÊNCIA**

Joel Alves Lamounier (MG)

Altacilio Aparecido Nunes (SP)

Paulo Cesar Pinho Ribeiro (MG)

Flávio Diniz Capanema (MG)

**EDITORES DO JORNAL DE PEDIATRIA (JPED)**

COORDENAÇÃO:

Renato Prociány (RS)

**MEMBROS:**

Crésio de Araújo Dantas Alves (BA)

Paulo Augusto Moreira Camargos (MG)

João Guilherme Bezerra Alves (PE)

Marco Aurelio Palazzi Safadi (SP)

Magda Lahorgue Nunes (RS)

Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)

Dirceu Solé (SP)

Antonio Jose Ledo Alves da Cunha (RJ)

**EDITORES REVISTA RESIDÊNCIA PEDIÁTRICA**

EDITORES CIENTÍFICOS:

Clémax Couto Sant'Anna (RJ)

Marilene Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)

**EDITORA ADJUNTA:**

Márcia Garcia Alves Galvão (RJ)

**CONSELHO EDITORIAL EXECUTIVO:**

Sidnei Ferreira (RJ)

Isabel Rey Madeira (RJ)

Sandra Mara Moreira Amaral (RJ)

Maria de Fátima Bazhuni Pombo March (RJ)

Sílvio da Rocha Carvalho (RJ)

Rafaela Baroni Aurilio (RJ)

Leonardo Rodrigues Campos (RJ)

Álvaro Jorge Madeira Leite (CE)

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

Marcia C. Bellotti de Oliveira (RJ)

**CONSULTORIA EDITORIAL:**

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

Fábio Ancona Lopez (SP)

Dirceu Solé (SP)

Joel Alves Lamounier (MG)

**EDITORES ASSOCIADOS:**

Danilo Blank (RS)

Paulo Roberto Antonacci Carvalho (RJ)

Renata Dejkar Waksman (SP)

**COORDENAÇÃO DO PRONAP**

Fernanda Luísa Ceragioli Oliveira (SP)

Tullio Konstantyner (SP)

Cláudia Bezerra de Almeida (SP)

**COORDENAÇÃO DO TRATADO DE PEDIATRIA**

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Fábio Ancona Lopez (SP)

**DIRETORIA DE ENSINO E PESQUISA**

Joel Alves Lamounier (MG)

**COORDENAÇÃO DE PESQUISA**

Cláudio Leone (SP)

**COORDENAÇÃO DE GRADUAÇÃO**

COORDENAÇÃO:

Rosana Fiorini Puccini (SP)

**MEMBROS:**

Rosana Alves (ES)

Suzy Santana Cavalcante (BA)

Angélica Maria Bicudo-Zeferino (SP)

Sílvia Wanick Sarinho (PE)

**COORDENAÇÃO DE RESIDÊNCIA E ESTÁGIOS**

EM PEDIATRIA

COORDENAÇÃO:

Ana Cristina Ribeiro Zöllner (SP)

**MEMBROS:**

Eduardo Jorge da Fonseca Lima (PE)

Fátima Maria Lindoso da Silva Lima (GO)

Paulo de Jesus Hartmann Nader (RS)

Victor Horácio da Costa Junior (PR)

Sílvia da Rocha Carvalho (RJ)

Tânia Denise Resener (RJ)

Delia Maria de Moura Lima Herrmann (AL)

Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)

Jefferson Pedro Piva (RS)

Sérgio Luis Amantéa (RS)

Susana Maciel Guillaume (RJ)

Aurimery Gomes Chermont (PA)

Luciano Amedée Péret Filho (MG)

**COORDENAÇÃO DE DOUTRINA PEDIÁTRICA**

Luciana Rodrigues Silva (BA)

Hélio Maranhão (RN)

**COORDENAÇÃO DAS LIGAS DOS ESTUDANTES**

Adelma Figueiredo (RR)

André Luis Santos Carmo (PR)

Maryneia Silva do Vale (MA)

Fernanda Wagner Fredo dos Santos (PR)

**GRUPOS DE TRABALHO****DROGAS E VIOLÊNCIA NA ADOLESCÊNCIA**

COORDENAÇÃO:

João Paulo Becker Lotufo (SP)

**MEMBROS:**

Evelyn Eisenstein (RJ)

Alberto Araújo (RJ)

Sidnei Ferreira (RJ)

Adelma Alves de Figueiredo (RR)

Nivaldo Sereno de Noronha Júnior (RN)

Suzana Maria Ramos Costa (PE)

Iolanda Nowadski (PR)

Beatriz Bagatin Bermudez (PR)

Darci Vieira Silva Bonetto (PR)

Carlos Eduardo Reis da Silva (MG)

Paulo César Pinho Ribeiro (MG)

Milane Cristina De Araújo Miranda (MA)

Ana Maria Guimarães Alves (GO)

Camila dos Santos Salomão (AP)

**DOENÇAS RARAS**

COORDENAÇÃO:

Salmô Raskin (PR)

**MEMBROS:**

Magda Maria Sales Carneiro Sampaio (SP)

Ana Maria Martins (SP)

Claudio Cordovil (RJ)

Lavinia Schuler Faccini (RS)

**ATIVIDADE FÍSICA**

COORDENAÇÃO:

Ricardo do Rego Barros (RJ)

Luciana Rodrigues Silva (BA)

**MEMBROS:**

Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)

Patrícia Guedes de Souza (BA)

Teresa Maria Bianchini de Quadros (BA)

Alex Pinheiro Gordia (BA)

Isabel Guimarães (BA)

Jorge Mota (Portugal)

Mauro Virgílio Gomes de Barros (PE)

Dirceu Solé (SP)

**METODOLOGIA CIENTÍFICA**</