



# Nota de Alerta

## COVID-19 e Síndrome de Down

### Departamento Científico de Genético

**Presidente:** Salmo Raskin

**Secretária:** Maria Betania Pereira Toralles

**Conselho Científico:** Ana Maria Martins, Erlane Marques Ribeiro, Isaias Soares de Paiva, Marcial Francis Galera, Raquel Tavares B da Silva

### A síndrome de Down

A Síndrome de Down<sup>1</sup> (SD) é uma condição genética causada pela trissomia do cromossomo 21 e constitui a síndrome cromossômica mais frequente nos seres humanos<sup>2,3</sup>, ocorrendo em aproximadamente 1/800 nascidos vivos, independente de etnia, gênero ou classe social<sup>4,5</sup>. É a causa mais comum de deficiência intelectual na infância<sup>6,7</sup>. As crianças com SD evoluem com predisposição a um conjunto de comorbidades associadas<sup>6</sup>, exigindo especial atenção com protocolos de rotinas para o cuidado integral à saúde, visando sua identificação precoce, prevenção ou atenuação<sup>8,9</sup>.

### A COVID-19

Identificado na China, em dezembro de 2019, um novo coronavírus, denominado “*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus-2*” (SARS-CoV-2), cuja doença associada, denominada “*coronavirus disease 2019*” (COVID-19) tornou-se o mais grave problema de saúde pública desta geração. A grave pneumonia devido ao SARS-CoV-2 criou uma

emergência mundial exigindo alerta máximo da Organização Mundial da Saúde (OMS) e das instituições de saúde pública globais. Milhares de artigos têm sido publicados desde o primeiro em janeiro de 2020. Atualmente, uma pesquisa no PubMed, usando o termo “*Covid-19*” ou “*Coronavirus*”, origina mais de 13.000 publicações. Entretanto, quando usamos o descritor “*Covid-19 and Down syndrome*” são originados apenas três artigos<sup>10-12</sup>.

A SBP tem publicado notas relacionados à COVID-19 e às diversas especialidades pediátricas<sup>12-15</sup>. Igualmente, a Sociedade Brasileira de Genética Médica e Genômica<sup>16,17</sup> e as outras Sociedades<sup>18-20</sup> publicaram notas sobre diagnóstico e manejo da COVID-19 nas suas respectivas especialidades. Entretanto, até o momento, nenhuma publicação abordando o potencial impacto da COVID-19 na SD, sendo então, oportuno focar nesta síndrome na pandemia em curso.

Apesar da idade pediátrica ser menos afetada pela COVID-19, crianças com SD são especialmente vulneráveis e suscetíveis a infecções respiratórias, além das comorbidades como imunodeficiência, cardiopatias, obesidade, diabetes, que adicionam fatores preditivos de maior gravidade<sup>21</sup>. Entretanto, não há dados sobre a prevalência, susceptibilidade ou evolução da COVID-19 em pacientes com SD. Apenas um estudo na Bélgica<sup>12</sup> descreve o curso clínico de quatro pacientes, todos adultos, com SD e COVID-19, cujo curso da doença foi grave, necessitando internação hospitalar em três, com resultado fatal em um. Os autores enfatizam o provável aumento do risco de curso grave da doença da COVID-19 em pacientes com SD, sugerindo esforços adicionais para proteção dessa população especial.

## Imunidade na Síndrome de Down

As pessoas com SD apresentam sinais de desregulação imune generalizada e crônica com maior prevalência de doenças autoimunes<sup>22</sup>, de infecções virais respiratórias<sup>23,24</sup> e maior mortalidade por pneumonia bacteriana e sepse<sup>25,26</sup>. Crianças com SD apresentam risco aumentado de morte por infecções pelo Vírus Sincicial Respiratório<sup>27</sup> e vírus H1N1<sup>28</sup>, tendo sido demonstrado durante a pandemia de H1N1 de 2009, que as probabilidades de hospitalização, intubação e morte foram 16 vezes, oito vezes e 335 vezes maiores, respectivamente, para pacientes com SD<sup>29</sup>. Nos níveis molecular e celular, pessoas com SD mostram marcadores de inflamação crônica na ausência de infecções detectáveis, como hiperatividade do interferon, níveis elevados de citocinas e quimioquinas inflamatórias potentes<sup>10,29-31</sup>, e alterações em diversos tipos de células imunes indicativas de estados celulares hiperativos e pró-inflamatórios<sup>32-37</sup>, em relação à população em geral. É esperado, assim, que a desregulação imunológica e o aumento da produção de citocinas em pacientes com SD os tornam vulneráveis a infecções como a COVID-19, pois a mortalidade está relacionada até o momento, principalmente à síndrome de liberação de citocinas<sup>38</sup>.

No contexto atual da pandemia COVID-19, a questão emergente é qual seria o impacto dessa desregulação imunológica na infecção SARS-Cov-2 em pacientes com SD. Apesar do conhecimento desse perfil imunológico, ainda não está claro como os indivíduos com SD podem responder a infecções pelo SARS-CoV-2. Neste sentido, Espinosa<sup>10</sup> apresenta um estudo de perspectiva, descrevendo por que indivíduos com SD devem ser considerados uma população de alto risco para infecção pelo SARS-CoV-2 e desenvolver forma grave de COVID-19, maiores taxas de hospitalização e terapia intensiva, infecções bacterianas secundárias e mortalidade. Especificamente, a desregulação imune causada pela trissomia 21 poderia resultar em uma síndrome exacerbada de liberação de citocinas (*a perfecto storm*) em relação à observada na população euploide, justificando, assim, monitoramento adicional e cuidados especializados para pessoas com COVID-19 e SD.

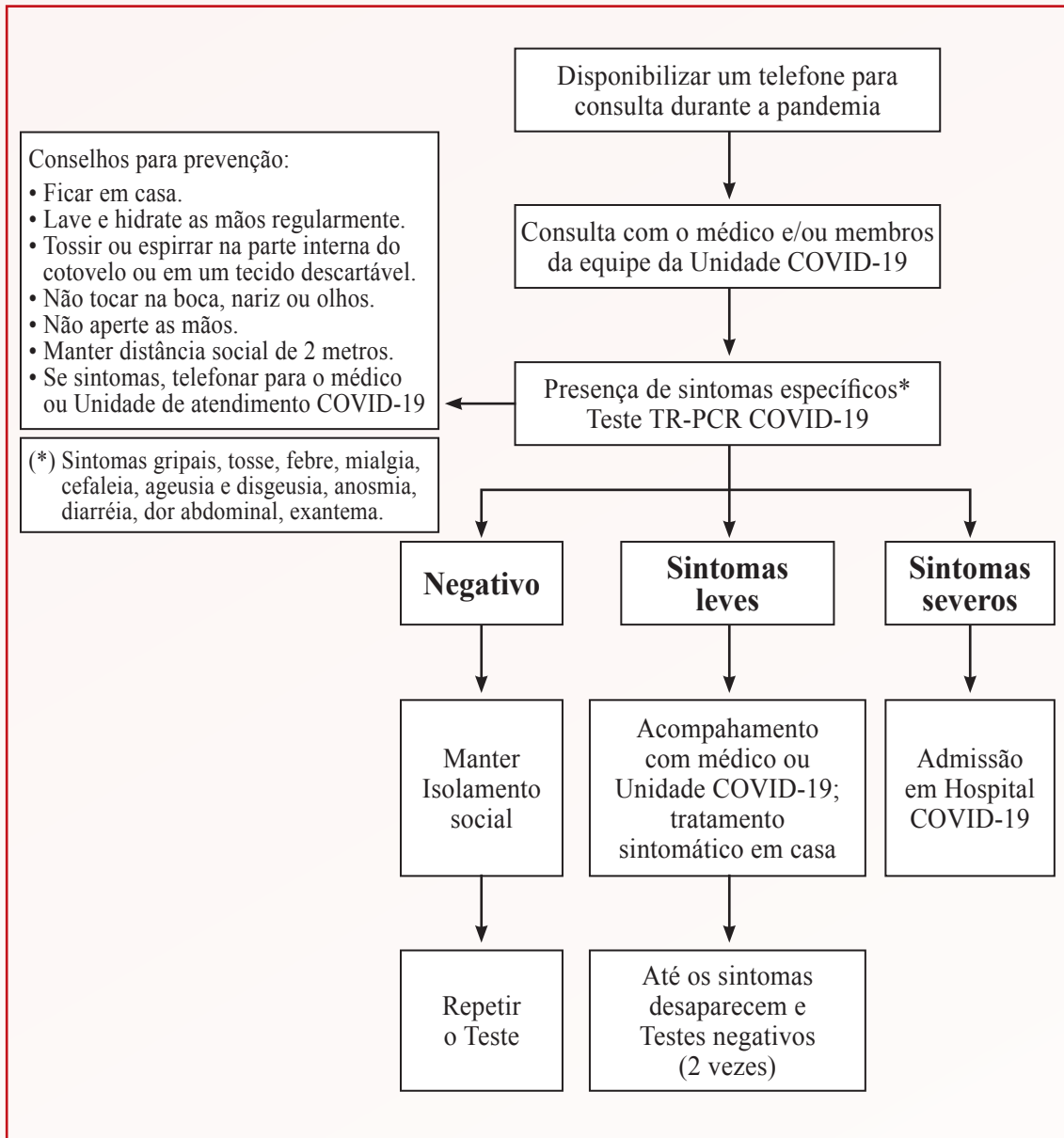
## Recomendações

Atualmente, as medidas de controle e prevenção da COVID-19 na população com SD são as mesmas estabelecidas pelos Serviços de Saúde Pública em todo o mundo. As principais recomendações consistem em distanciamento social, uso de máscaras, lavagem frequente das mãos, uso de álcool em gel a 70% e desinfecção do ambiente. Lembrar que a máscara deve ser usada por crianças com idade superior a dois anos e deve ser trocada sempre que ficar úmida ou a cada duas horas. Exposição desnecessária deve ser evitada e pessoas com SD devem ficar em casa como profilaxia ou em quarentena. Em condições extremas, o *lockdown* pode ser adotado. As principais linhas de recomendações para pessoas com SD, incluindo sintomas, formas de disseminação e medidas de prevenção e tratamento, são praticamente idênticas às recomendações para a população euploide.

Se a criança ou adolescente com SD apresentar sintomas sugestivos de COVID-19, o primeiro passo deve ser avisar ao seu médico assistente, que irá orientar a conduta a seguir. Se os sintomas são leves (coriza ou congestão nasal, alimentando-se bem e respiração normal), deve ficar em casa. Se disponível, realizar teste RT-PCR para a COVID-19. Se apresentar sintomas graves, como dispneia deve ser avaliada em uma Unidade de Saúde mais próxima. Nas crianças ou adolescentes sintomáticos cuidados redobrados com secreções respiratórias e digestivas como fezes.

Callea e colaboradores<sup>11</sup> propõem um fluxograma de atenção à abordagem médica de crianças com SD e com sintomas de COVID-19 (*DS Center Bambino Gesù Children's Hospital*). De acordo com os autores o protocolo contém instruções relacionadas à importância das crianças com SD terem acesso mais precoce a testes de diagnóstico e tratamento antiviral, especialmente em estados de disfunção imunológica, infecções pulmonares recorrentes, cardiopatia congênita e obesidade. Sugerem que o teste de RT-PCR, seja realizado na saliva em vez do swab orofaríngeo e asseguram que o teste de saliva é fácil, seguro, não invasivo e igualmente adequado<sup>39</sup>.

**Figura 1.** Fluxograma para atenção à criança com SD e suspeita de Covid-19. Modificado de<sup>11</sup>.



1. Particular atenção deve ser dada a crianças com SD e que apresentam atraso do desenvolvimento neuropsicomotor, ou adolescentes com deficiência intelectual e dependência na vida adaptativa. Os cuidados de prevenção da COVID-19 nestes casos tornam-se um grande desafio para os cuidadores e a família. Nestes casos pode haver a necessidade de ajuda extra para aprender sobre “distanciamento social” e como evitar a propagação da infecção. Os problemas de comunicação podem dificultar as medidas de prevenção da COVID-19. As crianças com SD podem ter dificuldades para expressar quando não se sentem bem, em identificar e descrever os sintomas, atrasando o atendimento médico<sup>11</sup>.

2. As crianças maiores, adolescentes e adultos com SD devem ser informadas sobre as medidas de prevenção da COVID-19, considerando as habilidades individuais de compreensão. Neste processo sugerimos o uso de palavras e figuras simples, histórias sociais e suportes visuais para mostrar como é manter uma distância segura. Como as pessoas com SD são bem sociáveis e habitualmente expressam afetividade com toques e abraços, esclareça que durante a pandemia sorrir, acenar e socializar à distância é bom, mas evite tocar outras pessoas. Ensine e demonstre a lavagem das mãos usando o refrão de uma música conhecida como “Feliz Aniversário” e que deve durar cerca de 20 segundos.
3. Pessoas com SD e que apresentam certas morbidades, como cardiopatia, problemas respiratórios crônicos, asma, apneia obstrutiva do sono e diabetes melito, tornam-se grupo de maior risco para possível desenvolvimento de formas graves de SARS-Cov-2. Atenção especial para pacientes com deficiência imunológica em tratamento para câncer com quimioterapia ou tratamento para doenças autoimunes como artrite reumatoide, lúpus ou psoríase.
4. As pessoas com SD são mais sensíveis a mudanças repentinas na rotina no ambiente e facilmente ficam ansiosos diante de situações com *stress*, como nesta pandemia. Assim, atitudes e condutas que minimizem esse estresse devem ser estimuladas. A rotina diária deve ser seguida regularmente, tanto quanto possível, mantendo regularidade nos horários de sono, despertar e atividades da vida diária no domicílio. Tentar evitar muita exposição às notícias na TV.
5. A dieta deve ser saudável e equilibrada com grãos integrais, alimentos ricos em proteínas, frutas e vegetais, laticínios e gorduras saudáveis. Não existem alimentos ou nutrientes conhecidos que previnam ou tratam a COVID-19. Limitem a três refeições equilibradas e dois lanches saudáveis em porções adequadas à idade e ao peso da criança. Evitar alimentações por compensações emocionais.
6. Se o único cuidador de uma pessoa com SD estiver doente ou tiver um resultado positivo para a COVID-19 e necessita ir ao hospital. Neste caso a primeira medida é manter o isolamento social e ficar longe dos outros. Os contatos próximos devem ser testados para a COVID-19. É importante planejar que outra pessoa (um membro da família, profissional de cuidados pessoais) cuide da pessoa com SD. Se o cuidador estiver hospitalizado, outra pessoa precisará estar em casa para fornecer apoio e cuidados à pessoa com SD.

## Referências Bibliográficas

01. Down JHL. Observation on an ethnic classification of idiots. London Hosp Clin Lect Rep 1866; 3:259.
02. Balkan M, Akbas H, Isi D, et al. Cytogenetic analysis of 4216 patients referred for suspected chromosomal abnormalities in Southeast Turkey. Genet Mol Res. 2010; 9(2):1094-103.

03. Thillainathan S, Sirisena ND, Kariyawasam KW, et al. Cytogenetic analysis of chromosomal abnormalities in Sri Lankan children. *World J Pediatr.* 2015; 11(4):374-9.
04. Roper RJ, Reeves RH. Understanding the Basis for Down Syndrome Phenotypes. *Plos Genetics.* 2006;42:231-236.
05. Malt EA, Dahl RC, Haugsand TM, et al. Health and disease in adults with Down syndrome. *Tidsskr Nor Laegeforen.* 2013; 133 (3):290-4.
06. Bertoloni DL, Vitalle MSS, Fisberg M. Morbimortalidade em indivíduos portadores da Síndrome de Down. *Pediatr Atual.* São Paulo. 1993;6(4): 42-49.
07. Mourato FA, Villachan LR, Mattos S da S. Prevalence and profile of congenital heart disease and pulmonary hypertension in Down syndrome in a pediatric cardiology service. *Rev Paul Pediatr.* 2014; 32(2):159-63.
08. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Diretrizes de atenção à pessoa com Síndrome de Down. Brasília, 2012: 60 p. Disponível em [http://www.hc.ufpr.br/files/diretrizes\\_cuidados\\_sindrome\\_down.pdf](http://www.hc.ufpr.br/files/diretrizes_cuidados_sindrome_down.pdf). Acesso em junho de 2020.
09. Raskin S, Toralles MBP, Martins AM, et al. Diretrizes de atenção à saúde de pessoas com Síndrome de Down. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Genética. Rio Janeiro, 2020. Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22400b-Diretrizes\\_de\\_atencao\\_a\\_saude\\_de\\_pessoas\\_com\\_Down.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22400b-Diretrizes_de_atencao_a_saude_de_pessoas_com_Down.pdf). Acesso em junho de 2020.
10. Espinosa JM. Perspective. Down Syndrome and COVID-19: A Perfect Storm? *Cell Rep Med.*2020;7:1-8.
11. De Cauwer H, Spaepen A. Are patients with Down syndrome vulnerable to life-threatening COVID-19? *Acta Neurol Belg.* 2020;1-3. ahead of print, 2020 May 22.
12. Santana MFBP, Ramos RTT, Riedi CA, et al. Covid-19 em crianças: envolvimento respiratório. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Pneumologia. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22430d-NA\\_-\\_COVID-19\\_em\\_crianças-\\_envolvimento\\_respiratorio.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22430d-NA_-_COVID-19_em_crianças-_envolvimento_respiratorio.pdf). Acesso em junho de 2020.
13. Alves CAD, Cargnin KRN, da Silva CCC, et al. Diabetes mellitus e COVID-19 em Pediatria. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Endocrinologia. Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22440b-NA\\_-\\_Diabetes\\_Mellitus\\_e\\_COVID-19\\_em\\_Pediatria.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22440b-NA_-_Diabetes_Mellitus_e_COVID-19_em_Pediatria.pdf). Acesso junho de 2020.
14. Rego MAS, Sadeck LS, Miralha AL, et al. Prevenção e Abordagem da Infecção por COVID-19 em mães e Recém-Nascidos, em Hospitais-Maternidades. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Neonatologia. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22412b-Nota\\_Alerta\\_PrevenAbordagem\\_infeccao\\_COVID19\\_maes-RN\\_em\\_HospMatern.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22412b-Nota_Alerta_PrevenAbordagem_infeccao_COVID19_maes-RN_em_HospMatern.pdf) Acesso em junho de 2020.
15. Sáfadi MAP, Rodrigues C, Pimentel AM, et al. Síndrome inflamatória multissistêmica em crianças e adolescentes provavelmente associada à COVID-19: uma apresentação aguda, grave e potencialmente fatal. Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamentos Científicos de Infectologia e Reumatologia. Rio de Janeiro, 2020. Disponível

- [https://www.sbp.com.br/fileadmin/user\\_upload/22532d-NA\\_Sindr\\_Inflamat\\_Multissistmica\\_associada\\_COVID19.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/22532d-NA_Sindr_Inflamat_Multissistmica_associada_COVID19.pdf). Acesso em junho de 2020.
16. Moura de Sousa CF, Ribeiro E, Poswar FO, et al. Protocolos de atendimentos específicos em Genética Médica e pandemia por coronavirus (Covid-19). Sociedade Brasileira de Genética Médica. Porto Alegre, 2020. Disponível em <https://www.sbgm.org.br/Protocolo-atendimento.pdf>. Acesso junho de 2020.
  17. Sociedade Brasileira de Oncologia Clínica e Sociedade Brasileira de Genética Médica e Genômica. Manejo de pacientes com síndromes de predisposição hereditária ao câncer em tempos de pandemia do novo coronavírus (COVID-19). São Paulo, 2020. Disponível [https://www.sbec.org.br/images/noticias/SBOC\\_SBGGM\\_vfinal.pdf](https://www.sbec.org.br/images/noticias/SBOC_SBGGM_vfinal.pdf). Acesso junho de 2020.
  18. Falavigna M. Diretrizes para o Tratamento Farmacológico da COVID-19. Consenso da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, da Sociedade Brasileira de Infectologia e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Porto Alegre, 2020. Disponível [https://www.amib.org.br/fileadmin/user\\_upload/amib/2020/maio/19/Diretrizes\\_para\\_o\\_Tratamento\\_Farmacologico\\_da\\_COVID-19\\_Consenso\\_da\\_Associacao\\_de\\_Medicina\\_Intensiva\\_Brasileira\\_da\\_Sociedade\\_Brasileira\\_de\\_Infectologia\\_e\\_da\\_Sociedade\\_Brasileira\\_de\\_Pneumologia\\_e\\_Tisiologia.pdf](https://www.amib.org.br/fileadmin/user_upload/amib/2020/maio/19/Diretrizes_para_o_Tratamento_Farmacologico_da_COVID-19_Consenso_da_Associacao_de_Medicina_Intensiva_Brasileira_da_Sociedade_Brasileira_de_Infectologia_e_da_Sociedade_Brasileira_de_Pneumologia_e_Tisiologia.pdf) Acesso em junho de 2020.
  19. Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. Recomendações COVID-19. Disponível em <https://sbpt.org.br/portal/recomendacoesocovid/>. Acesso junho de 2020.
  20. Baruchel A, Bertrand Y, Boissel N, et al. COVID-19 and acute lymphoblastic leukemias of children and adolescents: First recommendations of the Leukemia committee of the French Society for the fight against Cancers and Leukemias in children and adolescents (SFCE). *Bull Cancer*. 2020;107(6):629-632.
  21. Siordia JA Jr. Epidemiology and clinical features of COVID-19: A review of current literature. *J Clin Virol*. 2020; 127: 104357.
  22. Sullivan KD, Evans D, Pandey A, et al. Trisomy 21 causes changes in the circulating proteome indicative of chronic autoinflammation. *Sci Rep*. 2017; 7:14818.
  23. Beckhaus AA, Castro-Rodriguez JA. Down Syndrome and the Risk of Severe RSV Infection: A Meta-analysis. *Pediatrics*. 2018; 142: e20180225.
  24. Pérez-Padilla R, Fernández R, García-Sancho C, et al. Pandemic (H1N1) 2009 virus and Down syndrome patients. *Emerg Infect Dis*. 2010; 16, 1312–1314.
  25. Bloemers BL, Broers CJ, Bont L, et al. Increased risk of respiratory tract infections in children with Down syndrome: the consequence of an altered immune system. *Microbes Infect*. 2010;12:799–808.
  26. Garrison MM, Jeffries H, Christakis DA. Risk of death for children with Down syndrome and sepsis. *J. Pediatr*. 2005; 147: 748–752.
  27. Löwensteyn YN, Phijffer EWEM, Simons JVL, et al. Respiratory syncytial virus-related death in children with Down syndrome: the RSV GOLD study. *Pediatr Infect Dis J*. 2020. <https://doi.org/10.1097/INF.00000000000002666>.
  28. Pérez-Padilla R, Fernández R, García-Sancho C, et al. Pandemic (H1N1) 2009 virus and Down syndrome patients. *Emerg Infect Dis*. 2010; 16(8):1312–1314.

29. Zhang Y, Che M, Yuan J, et al. Aberrations in circulating inflammatory cytokine levels in patients with Down syndrome: a meta-analysis. *Oncotarget*. 2017; 8: 84489-84496.
30. Araya P, Waugh KA, Sullivan KD, et al. Trisomy 21 dysregulates T cell lineages toward an autoimmunity-prone state associated with interferon hyperactivity. *Proc Natl Acad Sci*. 2019;116 (48): 24231-24241.
31. Roat E, Prada N, Lugli E, et al. Homeostatic cytokines and expansion of regulatory T cells accompany thymic impairment in children with Down syndrome. *Rejuvenation Res*. 2009;11: 573–583.
32. Spina CA, Smith D, Korn E, et al. Altered cellular immune functions in patients with Down's syndrome. *Am J Dis Child*. 1981;135: 251–255.
33. Barrena MJ, Echaniz P, Garcia-Serrano C, et al. Imbalance of the CD4+ subpopulations expressing CD45RA and CD29 antigens in the peripheral blood of adults and children with Down syndrome. *Scand J Immunol*. 1993;38:323–326.
34. Bloemers BL, van Bleek GM, Kimpen JL, et al. Distinct abnormalities in the innate immune system of children with Down syndrome. *J Pediatr*. 2010;156: 804–809.
35. Cetiner S, Demirhan O, Inal TC, et al. Analysis of peripheral blood T-cell subsets, natural killer cells and serum levels of cytokines in children with Down syndrome. *Int J Immunogenet*. 2010;37:233–237.
36. Pellegrini FP, Marinoni M, Frangione V, et al. Down syndrome, autoimmunity and T regulatory cells. *Clin Exp Immunol*. 2010; 169: 238–243.
37. Carsetti R, Valentini D, Marcellini V, et al. Reduced numbers of switched memory B cells with high terminal differentiation potential in Down syndrome. *Eur J Immunol*. 2015;45:903–914.
38. Zhang C, Wu Z, Li JW, et al. The cytokine release syndrome (CRS) of severe COVID-19 and Interleukin-6 receptor (IL-6R) antagonist Tocilizumab may be the key to reduce the mortality. *Int J Antimicrob Agents*. 2020; 29:105954.
39. Sri Santosh T, Parmar R, Anand H, et al. A review of salivary diagnostics and its potential implication in detection of COVID-19. *Cureus*. 2020; 12: e7708.





# 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)

**2ª DIRETORIA FINANCEIRA:**  
Cláudio Honeiff (RJ)

**3ª 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 Sidneia 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 (AP)  
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)  
Sívrio 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 APROFUNDAMENTO 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 Aragão 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)  
Sívrio 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-Zerferino (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)  
Sívrio da Rocha Carvalho (RJ)  
Tânia Denise Resener (RR)  
Delia Maria de Moura Lima Herrmann (AL)  
Helita Regina F. Cardoso de Azevedo (BA)  
Jefferson Pedro Piva (RS)  
Sérgio Luís Amantéa (RS)  
Susana Maciel Guillaume (RJ)  
Airimery 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 Moronha Junior (RN)  
Suzana Maria Ramos Costa (PE)  
Iolanda Nowadski (PR)  
Betriz 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**

**COORDENAÇÃO:**  
Marilene Augusta Rocha Crispino Santos (RJ)

**MEMBROS:**  
Gisélia Alves Pontes da Silva (PE)  
Cláudio Leone (SP)

**PEDIATRIA E HUMANIDADE**

**COORDENAÇÃO:**  
Álvaro Jorge Madeira Leite (CE)  
Luciana Rodrigues Silva (BA)  
Clóvis Francisco Constantino (SP)  
João de Melo Régis Filho (PE)  
Dilza Teresinha Ambros Ribeiro (AC)  
Aníbal Augusto Gaudêncio de Melo (PE)  
Crésio de Aragão Dantas Alves (BA)

**CRIANÇA, ADOLESCENTE E NATUREZA**

**COORDENAÇÃO:**  
Lais Fleury (RJ)

Luciana Rodrigues Silva (BA)  
Dirceu Solé (SP)  
Evelyn Eisenstein (RJ)  
Daniel Becker (RJ)  
Ricardo do Rego Barros (RJ)

**OFTALMOLOGIA PEDIÁTRICA:**  
**COORDENAÇÃO:**  
Fábio Ejenbaum (SP)

**MEMBROS:**  
Luciana Rodrigues Silva (BA)  
Dirceu Solé (SP)  
Galton Carvalho Vasconcelos (MG)  
Julia Dutra Rossetto (RJ)  
Luisa Moreira Hopker (PR)  
Rosa Maria Graziano (SP)  
Celia Regina Nakanami (SP)

**SÁUDE MENTAL**

**COORDENAÇÃO:**  
Roberto Santoro P. de Carvalho Almeida (RJ)

**MEMBROS:**  
Daniele Wanderley (BA)  
Vera Lucia Afonso Ferrari (SP)  
Rossano Cabral Lima (RJ)  
Gabriela Judith Grenzel (RJ)  
Cecy Dunshee de Abranches (RJ)  
Adriana Rocha Brito (RJ)

**MUSEU DA PEDIATRIA**

**COORDENAÇÃO:**  
Edson Ferreira Liberal (RJ)

**MEMBROS:**  
Mario Santoro Junior (SP)  
José Hugo de Lins Pessoa (SP)

**REDE DA PEDIATRIA**

**COORDENAÇÃO:**  
Luciana Rodrigues Silva (BA)  
Rubem Couto (MT)

**MEMBROS:**  
SOCIEDADE ACREANA DE PEDIATRIA:  
Ana Isabel Coelho Montero  
SOCIEDADE ALAGOANA DE PEDIATRIA:  
Ana Carolina de Carvalho Ruela Pires  
SOCIEDADE AMAZONENSE DE PEDIATRIA:  
Elena Marta Amaral dos Santos  
SOCIEDADE AMAPENSE DE PEDIATRIA:  
Rosenilda Rosete de Barros  
SOCIEDADE BAIANA DE PEDIATRIA:  
Dolores Fernandez Fernandez  
SOCIEDADE CEARENSE DE PEDIATRIA:  
Anamaria Cavalcante e Silva  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO DISTRITO FEDERAL:  
Dennis Alexander Rabelo Burns  
SOCIEDADE ESPRITOSANTENSE DE PEDIATRIA:  
Roberta Paranhos Fragoso  
SOCIEDADE GOIANA DE PEDIATRIA:  
Marise Helena Cardoso Tófoli  
SOCIEDADE DE PUERICULTURA E PEDIATRIA DO MARANHÃO:  
Maryneia Silva do Vale  
SOCIEDADE MINEIRA DE PEDIATRIA:  
Marisa Lages Ribeiro  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO MATO GROSSO DO SUL:  
Carmen Lucia de Almeida Santos  
SOCIEDADE MATOGROSSENSE DE PEDIATRIA:  
Mohamed Kassen Omais  
SOCIEDADE PARAENSE DE PEDIATRIA:  
Vilma Francisca Hubim Gondim de Souza  
SOCIEDADE PARABIANA DE PEDIATRIA:  
Leonardo Cabral Cavalcante  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE PERNAMBUCO:  
Katia Galeão Brandt  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO PIAUÍ:  
Anesinha Coelho de Andrade  
SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA:  
Kerstin Taniguchi Abagge  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO:  
Katia Telles Nogueira  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO NORTE:  
Katia Correia Lima  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE RONDÔNIA:  
José Roberto Vasques de Miranda  
SOCIEDADE RORAIMENSE DE PEDIATRIA:  
Adelma Alves de Figueiredo  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DO RIO GRANDE DO SUL:  
Sérgio Luis Amantéa  
SOCIEDADE CATARINENSE DE PEDIATRIA:  
Rosamaria Medeiros e Silva  
SOCIEDADE SERGIPANA DE PEDIATRIA:  
Ana Jovina Barreto Bispo  
SOCIEDADE DE PEDIATRIA DE SÃO PAULO:  
Sulim Abramovich  
SOCIEDADE TOCANTINENSE DE PEDIATRIA:  
Elaine Carneiro Lobo  
DIRETORIA DE PATRIMÔNIO

**COORDENAÇÃO:**  
Fernando Antônio Castro Barreiro (BA)  
Cláudio Barsanti (SP)  
Edson Ferreira Liberal (RJ)  
Sérgio Antônio Bastos Sarubbo (SP)  
María Tereza Fonseca da Costa (RJ)

**ACADÉMIA BRASILEIRA DE PEDIATRIA**

**PRESIDENTE:**  
Mario Santoro Júnior (SP)

**VICE-PRESIDENTE:**  
Luiz Eduardo Vaz Miranda (RJ)

**SECRETÁRIO GERAL:**  
Jefferson Pedro Piva (RS)