



Nota de Alerta

Doenças hepáticas crônicas e transplante hepático em tempos de COVID-19

Departamento Científico de Hepatologia

Presidente: Gilda Porta

Secretária: Sandra Maria Gonçalves Vieira

Conselho Científico: Adriana Távora de Albuquerque Taveira,
Cibele Dantas Ferreira Marques, Irene Kazue Miura,
Marise Elia de Marsilac, Nilza Medeiros Perin,
Renata Belém Pessoa de Melo Seixas, Sandra Lúcia Schuler

O Departamento Científico de Hepatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria vem emitir nota com orientações a respeito de crianças e adolescentes com doenças hepáticas crônicas e após transplante hepático durante a pandemia de COVID-19. O agente etiológico foi designado vírus SARS-CoV-2 (*Severe acute respiratory syndrome coronavirus-2*) pelo Comitê Internacional de Taxonomia de vírus.

O SARS-CoV-2 foi descoberto em seu hospedeiro natural, os morcegos, com potencial transmissão aos seres humanos. A COVID-19 causou uma epidemia de síndrome respiratória aguda em humanos em Wuhan, província de Hubei, na China iniciando-se em dezembro de 2019 e foi declarada pandemia mundial em 11 de março de 2020. Trata-se de doença infecciosa cujo período de incubação varia de um a 14 dias, sendo mais frequente ao redor de 5 (cinco) dias.

A transmissibilidade dos pacientes infectados por SARS-CoV-2 é em média de 7 dias após o início dos sintomas. A doença é transmitida por inalação ou contato com gotículas infectantes e já está bem definido que esse vírus possui transmissibilidade alta e sustentada entre as pessoas^{1,2}.

Na faixa etária pediátrica a COVID-19 manifesta quadro clínico mais leve do que o observado em adultos. As crianças geralmente desempenham um papel importante na transmissão viral, uma vez que na maioria das vezes podem apresentar formas assintomáticas, representando uma fonte substancial de infecção na comunidade¹.

Os sintomas quando surgem são geralmente febre, tosse, dor de garganta, anosmia, falta de ar, fadiga, mal-estar, sintomas gastrintestinais (mais raros). Entretanto, pode evoluir para quadros graves e fatais, principalmente em pacientes idosos e na presença de co-morbidades como diabetes, hipertensão, cardiopatia, doenças respiratórias e renais. Em geral, as formas graves decorrem de dano alveolar pulmonar e insuficiência respiratória grave (SARS). O diagnóstico laboratorial para identificação direta do vírus SARS-CoV-2 é realizado por meio das técnicas de RT-PCR em tempo real e sequenciamento parcial ou total do genoma viral.¹⁻³

A menor gravidade da COVID-19 na faixa etária pediátrica parece estar relacionada a diferenças na função do sistema imunológico e na expressão da enzima conversora de angiotensina 2 (ECA2) nas células epiteliais alveolares do tipo I e II. Verificou-se que a ECA2 é o receptor do SARS-CoV-2, necessário para a entrada na célula hospedeira e subsequente replicação viral e, portanto, a expressão limitada da ECA2 na infância, um período em que os pulmões ainda estão em desenvolvimento, poderia proteger as crianças de formas graves da doença.^{4,5}

COVID-19 e o fígado

Existem ainda poucos dados sobre as implicações diretas da doença hepática no curso da infecção pelo coronavírus ou vice-versa. A pandemia atual e a quantidade de informações e rumores resultam em incertezas e preocupações entre pacientes e profissionais de saúde. Embora a doença hepática pré-existente não seja especificamente listada nos estudos de coorte publicados, níveis aumentados de alanina aminotransferase (ALT), plaquetopenia e hipoalbuminemia à admissão foram relacionadas a maior mortalidade. Ainda não está claro neste momento, se as alterações laboratoriais são decorrentes de doenças hepáticas pré-existentes em pacientes com um curso mais grave de infecção, se eles refletem danos no fígado causados pelo próprio vírus ou se refletem uma grave resposta inflamatória (hipoalbuminemia) com coagulação intravascular disseminada (trombocitopenia)⁴.

Sabe-se que há correlação entre a enzima conversora de angiotensina 2 (ECA) e os fatores de risco para formas mais graves em pacientes com SARS-CoV-2. O principal receptor de entrada do vírus nas células é a ECA 2, causando doença sistêmica, com possível envolvimento do coração, fígado, pâncreas e rins, e alterações nos linfócitos e no sistema imunológico.^{5,6} Estudos relatam maior expressão da ECA2 em colangiócitos (59,7% das células) em comparação aos hepatócitos (2,6% das células), sugerindo que o SARS-CoV-2 pode se ligar diretamente aos colangiócitos com ECA2 presentes na sua superfície para desregular a função hepática.^{7,8}

A lesão hepática associada à infecção pelo coronavírus pode ocorrer durante a progressão da doença em pacientes com ou sem doenças hepáticas pré-existentes. Em adultos, a incidência de alterações de enzimas hepáticas varia entre 14% e 53%.⁸⁻¹² As enzimas hepáticas (AST, ALT) em geral se elevam em uma a duas vezes.¹³ Estudo chinês com 1099 pacientes com infecção pelo coronavírus e hepatite B mostrou que 21,3% deles tiveram elevações de enzimas hepáticas e de bilirrubinas sem piora do quadro clínico.¹⁴ Casos mais graves de acometimento hepático em adultos ocorrem em pacientes com forma muito graves da infecção pelo coronavírus.¹² Não há relatos pediátricos de grave acometimento hepático pelo coronavírus.

Avaliação histológica do fígado foi realizada em pacientes que faleceram, mostrando em alguns casos a presença de esteatose microvesicular moderada com atividade lobular e portal leve.^{11,15}

Os possíveis mecanismos que levam a lesões hepáticas são¹⁶:

1. Dano imunológico pela resposta inflamatória ao SARS-CoV-2 caracterizado por aumento da proteína C reativa (PCR), ferritina sérica, HDL, dímero-D, interleucina (IL)-6 e IL-2.
2. Toxicidade direta do vírus por sua replicação nos hepatócitos.
3. Anóxia levando à hepatite isquêmica.
4. Dano hepático por drogas incluindo: cloroquina, remdesivir, tocilizumabe, uminefovir, lopinavir/ ritonavir.
5. Dada a expressão do receptor ECA2 nos colangiócitos, é necessário mais estudos, para saber se a infecção por SARS-CoV-2 agrava a colestase em pacientes com doenças hepáticas colestáticas.⁷

Não se sabe se a COVID-19 exacerba a colestase nos pacientes com doenças colestáticas. Estudo chinês em crianças gravemente acometidas pela COVID-19 mostrou que 50% dos pacientes apresentaram alterações das enzimas hepáticas e sem piora do quadro hepático.¹⁷

Recomendações

- a) O monitoramento das enzimas hepáticas deve ser realizado em todos os pacientes com quadro moderado a grave da COVID-19.
- b) A presença de alterações das enzimas hepáticas não representa contraindicação ao uso de terapia investigatória ou *off label* para COVID-19, embora seja recomendável o monitoramento mais rigoroso diante da terapia instalada.
- c) Em geral a lesão hepática é leve com aumento transitório das enzimas hepáticas. Não há dados, até o momento, de óbitos relacionados à descompensação hepática grave em pacientes com doença hepática pré-existente.

- d) Até o momento, faltam dados sobre a segurança dos medicamentos atualmente utilizados para o tratamento da infecção pelo SARS-CoV-2 em pacientes com lesão hepática na COVID-19. Todas as abordagens são empíricas.
- e) Raramente as enzimas hepáticas (AST e ALT) se alteram na infância durante a infecção pela COVID-19. Caso isto ocorra deveremos pesquisar outras causas de acometimento hepático.¹⁸

Pacientes com doença hepática descompensada e aguardando o transplante hepático

Os dados na literatura são raros, principalmente na infância durante a pandemia pelo SARS-CoV-2.

Recomendações

1. Crianças e adolescentes com doenças hepáticas crônicas devem ser acompanhadas regularmente, assim como receber e manter as medicações pertinentes à doença de base.
2. Não suspender medicação em uso para doença hepática, mesmo se forem drogas imunossupressoras.
3. Nas consultas ambulatoriais os pacientes deverão vir acompanhados de apenas um responsável, usando todas as precauções recomendadas: máscara cirúrgica, álcool em gel, lavagem das mãos e manter distância de pelo menos 2 metros entre os pacientes. Não deixar brinquedos expostos e evitar que as crianças interajam entre elas.
4. Evitar na sala de espera que as crianças brinquem entre si. Prover lenço descartável para higiene nasal na sala de espera e lixeira com acionamento por pedal para o descarte de lenços de papel.
5. As medidas de precaução devem ser seguidas pelo paciente e seu(s) acompanhante(s).
6. Prover dispensadores com preparações alcoólicas para a higiene das mãos (sob as formas gel ou solução a 70%) nas salas de espera e estimular a higiene das mãos após contato com secreções respiratórias.
7. Prover condições para higiene simples das mãos: lavatório/pia com dispensador de sabonete líquido, suporte para papel toalha, papel toalha, lixeira com tampa e abertura sem contato manual.
8. Se estiver com infecção respiratória, por exemplo, tosse, coriza, dificuldade para respirar os pacientes devem ser orientados, caso seja possível, para o adiamento da consulta após a melhora dos sintomas.
9. Consultas agendadas poderão ser mantidas.

10. Procedimentos eletivos não emergenciais como endoscopias e biópsias devem ser postergados, desde que não seja urgência/emergência médica ou que a realização demande instituição ou mudança terapêutica necessária.
11. Medidas preventivas devem ser realizadas em qualquer procedimento. Se houver necessidade de exame eletivo, importante adotar medidas de espaçamento de agenda, para evitar aglomerações e na sala de espera manter distância mínima de um metro entre os pacientes, além de disponibilizar material para higiene de mãos e orientar higiene respiratória/etiqueta da tosse.
12. Pacientes internados com COVID-19 e com doenças hepáticas prévias devem ser rigorosamente acompanhados em conjunto com equipe de hepatologia.

A decisão de continuar com programa de transplante durante a pandemia é um desafio muito grande, principalmente quando o transplante é de doador vivo. É muito importante os centros transplantadores verificarem localmente o impacto dos pacientes que estão aguardando pelo transplante hepático. A decisão deverá ser individual para cada centro transplantador.

COVID-19 em pacientes após transplante hepático

O transplante hepático é uma modalidade cirúrgica cuja finalidade é tratar pacientes gravemente enfermos com doenças hepáticas e sem tratamento clínico disponível. O ônus desta modalidade é o uso contínuo de medicamentos imunossupressores e que principalmente na infância pode levar a efeitos adversos sérios como doença linfoproliferativa e câncer.

Sabemos que os medicamentos imunossupressores têm efeitos sobre a imunidade humoral e celular aumentando o risco de infecções graves incluindo as por vírus, fungos e bactérias. Ainda não está bem estabelecido os efeitos dos imunossupressores na COVID-19. Em nosso país, a partir de outono até final do inverno as infecções respiratórias predominam particularmente em crianças menores de 5 anos de idade e em idosos, destacando-se os vírus sincicial respiratório, adenovírus, influenza A e B, rinovírus, norovírus. Crianças e adolescentes que recebem drogas imunossupressoras têm alto risco de desenvolverem doenças respiratórias graves.

Há poucos dados na literatura a respeito da evolução de pacientes após transplante hepático e infecção pela COVID-19. Recentemente D'Antiga publicou artigo mostrando que em Bérgamo (epicentro de coronavírus na Itália) os pacientes transplantados (principalmente crianças) não apresentaram maior morbidade, concluindo não parecer ser fator de risco maior.¹⁹

Relatórios de mortalidade e morbidade publicados sobre a SARS (2002-2003), MERS (2012- presente momento)^{20,21} e, mais recentemente, na COVID-19, mostraram que a

imunossupressão após transplante não foi fator de risco para o aumento da mortalidade em qualquer idade.²²

Dados disponíveis sobre surtos passados e presentes de coronavírus sugerem que pacientes imunodeprimidos não apresentam risco aumentado de doença pulmonar grave quando comparados à população em geral. Mas, ainda é muito precoce dizermos se realmente há maior risco de complicações e óbitos nos pacientes após transplante hepático e tratados com drogas imunossupressoras. Crianças menores de 12 anos raramente desenvolvem pneumonia por coronavírus, independentemente de seu estado imunológico embora estejam infectadas, mas transmitem a infecção.⁹

A vigilância nos pacientes transplantados deve continuar, durante o surto de coronavírus, e não há motivos para adiar os transplantes tanto em crianças como em adultos. No Brasil o Ministério da Saúde não contraindicou a realização de transplantes, no entanto todos deverão fazer o PCR para COVID-19 antes da cirurgia.

Recomendações

1. Não reduzir a imunossupressão
2. Considerar diminuir a prednisolona, azatioprina, micofenolato nos pacientes que estão com infecção pelo SARS-CoV-2 dependendo do estado clínico.
3. Considerar diminuir a quantidade dos inibidores de calcineurina (tacrolimo/ciclosporina), mas não suspender nos pacientes com infecção pelo SARS-CoV-2.
4. Enfatizar as medidas de prevenção.
5. Evitar viagens. Consultas poderão ser feitas *online* ou por telefone.
6. Minimizar visitas em casa.

Conclusões

Ressaltamos que a COVID-19 é uma doença recém-conhecida, necessitando ainda de muitos estudos científicos e muita prática clínica para uma melhor definição da evolução da doença em si, do envolvimento hepático, da evolução diante de doença hepática pré-existente e do paciente após transplante hepático.

Referências bibliográficas

1. Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. Clinical characteristics of 2019 novel coronavirus infection in China. *N Engl J Med*. 2020; published online Feb 28. DOI:10.1056/NEJMoa2002032.
2. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet*. 2020;395:497–506.

3. Singhal T. A review of coronavirus disease 2019. *Indian J. Pediatr.* 2020;87(4):281-286
4. Zhou F, Yu T, Ronghui DU, et al. Clinical course and risk factors for mortality of adult in patients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study. *Lancet.* 2020;395(10229):1054-1062
5. Mehta P, McAuley D F, Bronwn M, et al. COVID -19: Consider cytokine storm syndromes and immunosuppression. *Lancet.* 2020; 28;395(10229):1033-1034.
6. Zhang H, Penninger JM, Li Y, et al. Angiotensin- converting 2 (ACE2) as a SARS-2-COV-2 receptor: molecular mechanisms and potential therapeutic target. *Intensive Care Med.* 2020; 46(4): 586-590
7. Chai X, Hu L, Zhang Y, et al. Specific ACE2 expression in cholangiocytes may cause liver damage after 2019-nCoV infection. *BioRxiv.* 2020 February 4. doi: 10.1101/2020.02.03.931766.
8. Chen N, Zhou M, Dong X, et al. Epidemiological and clinical characteristics of 99 cases of 2019 novel coronavirus pneumonia in Wuhan, China: A descriptive study. *Lancet.* 2020 15;395:507–513.
9. Fan Z, Chen L, Li J, et al. Clinical features of COVID-19 related liver damage. *MedRxiv.* 2020 February 28. doi: 10.1101/2020.02.26.20026971
10. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet.* 2020;395(10223): 497 -506.
11. Xu Z, Shi L, Wang Y, et al. Pathological findings of COVID-19 associated with acute respiratory distress syndrome. *Lancet Respir Med.* 2020;8(4):420-422.
12. Zhang C, Shi L, Wang FS. Liver injury in COVID-19: Management and challenges. *Lancet Gastroenterol Hepatol.* 2020;5(5):428-430
13. Gu J, Han B, Wang J. COVID-19: Gastrointestinal manifestations and potential fecal-oral transmission. *Gastroenterology.* 2020 March 3. doi: 10.1053/j.gastro.2020.02.054.
14. Guan W J, Ni Z Y, Hu Y, et al. Clinical characteristics of Coronavirus Disease 2019 in China. *N Engl J Med.* 2020 Feb 28; doi:10.1056/NEJMoa2002032
15. Yao XH, Li TY, He ZC, et al. A pathological report of three COVID-19 cases by minimally invasive autopsies. *Zhonghua Bing Li Xue Za Zhi.* 2020 Mar 15;49(0):E009.
16. Sun J, Aghemo A, Forner A, et al. COVID-19 and Liver Disease. *Liver Int.* 2020 Apr 6. doi: 10.1111/liv.1470
17. Huang C, Sun D, Hui Li, et al. Clinical features of severe pediatric patients with coronavirus disease 2019 in Wuhan: a single center’s observational study. *World J Pediatr.* 2020 <https://doi.org/10.1007/s12519-020-00354-4>
18. Lu X, Zhang L, Du H, et al. SARS-CoV-2 infection in children. *N Engl J Med.* 2020 March 18. doi: 10.1056/NEJMc2005073
19. D’Antiga L. Coronaviruses and Immunosuppressed Patients. The Facts During the Third Epidemic. *Liver Transpl.* 2020 Mar 20. doi: 10.1002/lt.25756

20. Stockman LJ, Massoudi MS, Helfand R, et al. Severe acute respiratory syndrome in children. *Pediatr Infect Dis J*. 2007;26:68-74
21. Hui DS, Azhar EI, Kim YJ, et al. Middle East respiratory syndrome coronavirus: risk factors and determinants of primary, household, and nosocomial transmission. *Lancet Infect Dis*. 2018;18:e217-e227
22. Fix OK, Hameed B, Fontana RJ, et al. Clinical Best Practice Advice for Hepatology and Liver Transplant Providers During the COVID-19 Pandemic: AASLD Expert Panel Consensus Statement. *Hepatology*. 2020 Apr 16.doi: 10.1002/hep.31281



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)

Márisa 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 Villaza 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)

Sergio 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)

Anesnia 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: Lillian 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 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)

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 DOCTRINA 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: Salmó 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 (