SÉRIE ATUALIZAÇÕES PEDIÁTRICAS

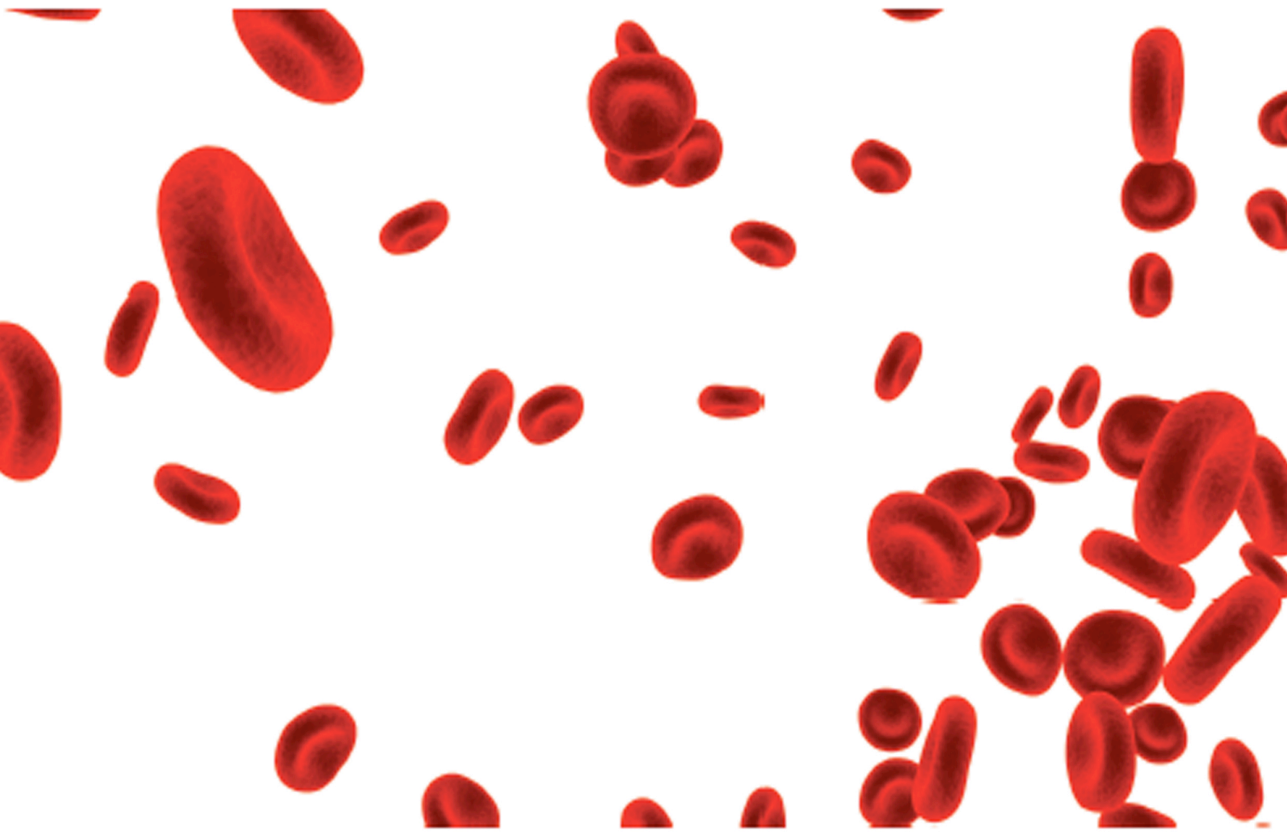
DEPARTAMENTO CIENTÍFICO DE HEMATOLOGIA E HEMOTERAPIA

Hematologia e Hemoterapia Pediátrica

Um Guia Prático

Coordenadoras

Miriam Verônica Flor Park | Andrea Angel



Atheneu

Hematologia e Hemoterapia Pediátrica

Um Guia Prático

Série Atualizações Pediátricas

- **Oftalmologia pediátrica e os desafios mais frequentes** *(2022)*
- **Nutrição na Consulta Pediátrica – Como Conduzir** *(2022)*
- **Aleitamento materno na era moderna – vencendo desafios** *(2021)*
- **O dia a dia do pediatra** *(2021)*
- **Cuidados paliativos na prática pediátrica** *(2019)*
- **Dermatologia pediátrica no consultório** *(2019)*
- **Infectologia nas emergências pediátricas** *(2019)*
- **Medicina do sono** *(2019)*
- **Pneumologia pediátrica no consultório** *(2019)*
- **Puericultura passo a passo** *(2019)*
- **Da queixa clínica à reumatologia pediátrica** *(2019)*
- **Adolescência e sexualidade – visão atual** *(2016)*
- **Atualização em alergia e imunologia pediátrica: da evidência à prática** *(2016)*
- **Do pediatra ao endocrinologista pediátrico: quando encaminhar** *(2016)*
- **Pediatria ambulatorial: da teoria à prática** *(2016)*
- **A saúde mental na atenção à criança e ao adolescente: os desafios da prática pediátrica** *(2016)*
- **Atualizações em terapia intensiva pediátrica – 2ª edição** *(2014)*
- **Doenças pulmonares em pediatria: atualização clínica e terapêutica** *(2014)*
- **Hematologia e hemoterapia pediátrica** *(2013)*
- **Obesidade no paciente pediátrico: da prevenção ao tratamento** *(2013)*
- **Otorrinolaringologia para o pediatra – 2ª edição** *(2013)*
- **Odontopediatria para o pediatra** *(2013)*
- **Imunizações em pediatria** *(2013)*
- **Oncologia para o pediatra** *(2012)*
- **Gastroenterologia e hepatologia na prática pediátrica – 2ª edição** *(2012)*
- **O recém-nascido de muito baixo peso – 2ª edição** *(2010)*
- **Oftalmologia para o pediatra** *(2010)*
- **Emergências pediátricas – 2ª edição – revisada e ampliada** *(2010)*
- **Atualidades em doenças infecciosas – manejo e prevenção** *(2009)*

O presente livro passou por criterioso processo de revisão científica e gramatical pelos coordenadores, editores e produtores. No entanto, ainda assim, está exposto a erros. Caso haja dúvida, solicitamos ao leitor entrar em contato com a Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

Sociedade de Pediatria de São Paulo
Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia

Série Atualizações Pediátricas

Hematologia e Hemoterapia Pediátrica

Um Guia Prático

Coordenadoras

Miriam Verônica Flor Park

Andrea Angel

Atheneu
Rio de Janeiro • São Paulo
2022

Sociedade de Pediatria de São Paulo
– Diretoria de Publicações –

Diretora: Cléa Rodrigues Leone

Membros: Antonio Carlos Pastorino, Antonio de Azevedo Barros Filho, Celso Moura Rebello, Cléa Rodrigues Leone, Fabio Carmona, Gil Guerra Junior, Luis Eduardo Procopio Calliari, Marina Carvalho de Moraes Barros, Mário Cícero Falcão, Paulo Henrique Manso, Ruth Guinsburg, Sonia Regina Testa da Silva Ramos, Tamara Beres Lederer Goldberg, Tulio Konstantyner

Coordenadora Editorial: Paloma Ferraz
Assistente Editorial: Rafael Franco

EDITORA ATHENEU

São Paulo — *Rua Maria Paula, 123 – 18º andar*
Tel.: (11) 2858-8750
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Rio de Janeiro — *Rua Bambina, 74*
Tel.: (21) 3094-1295
E-mail: atheneu@atheneu.com.br

Produção Editorial: *Know-How Desenvolvimento Editorial*
Capa: *Equipe Atheneu*

CIP-BRASIL. CATALOGAÇÃO NA PUBLICAÇÃO
SINDICATO NACIONAL DOS EDITORES DE LIVROS, RJ

H428

Hematologia e hemoterapia pediátrica : um guia prático/coordenadoras Miriam Verônica Flor Park, Andrea Angel. - 1. ed. - Rio de Janeiro : Atheneu, 2022.
318 p. : il. ; 24 cm. (Atualizações pediátricas)

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-65-5586-512-7

1. Hematologia pediátrica. 2. Sangue - Doenças - Diagnóstico. 3. Sangue - Doenças - Tratamento. I. Angel, Andrea. II. Série.

22-75688 CDD: 618.921572
CDU: 616.15-053.2

Meri Gleice Rodrigues de Souza - Bibliotecária - CRB-7/6439
25/01/2022 26/01/2022

PARK, M.V.F.; ANGEL, A.
Hematologia e hemoterapia pediátrica – um guia prático. Sociedade de Pediatria de São Paulo – SPSP.

© Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2022.

Sociedade de Pediatria de São Paulo
Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia

Diretoria Executiva 2019-2022

Presidente: *Sulim Abramovici*
1º Vice-presidente: *Renata Dejtiar Waksman*
2º Vice-presidente: *Claudio Barsanti*
Secretária-geral: *Maria Fernanda Branco de Almeida*
1º Secretário: *Ana Cristina Ribeiro Zollner*
2º Secretário: *Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck*
1º Tesoureiro: *Mário Roberto Hirschheimer*
2º Tesoureiro: *Paulo Tadeu Falanghe*

Diretoria de Publicações

Diretora: *Cléa Rodrigues Leone*
Membros: *Antonio Carlos Pastorino, Antonio de Azevedo Barros Filho, Celso Moura Rebello, Cléa Rodrigues Leone, Fabio Carmona, Gil Guerra Junior, Luis Eduardo Procopio Calliari, Marina Carvalho de Moraes Barros, Mário Cícero Falcão, Paulo Henrique Manso, Ruth Guinsburg, Sonia Regina Testa da Silva Ramos, Tamara Beres Lederer Goldberg, Tulio Konstantyner*

Coordenadora Editorial

Paloma Ferraz

Assistente Editorial

Rafael Franco

Coordenadoras

Miriam Verônica Flor Park

Médica Pediatra e Hematologista Pediatra. Especialista em Hematologia e Hemoterapia pela Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH). Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médica da Unidade de Hematologia do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICr-HCFMUSP). Presidente do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) (gestão 2019-2021).

Andrea Angel

Médica Assistente e Preceptora dos Residentes do Setor de Hematologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Mestre em Ciências pelo Programa de Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria da EPM/UNIFESP. Vice-Presidente do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) (gestão 2019-2021).

Colaboradores

Alexandre de Albuquerque Antunes

Médico pela Universidade de Brasília (UnB). Pediatra pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Hematologista e Hemoterapeuta Pediátrico pelo Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Título em Hematologia e Hemoterapia Pediátrica pela Associação Médica Brasileira/Sociedade Brasileira de Pediatria/Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (AMB/SBP/ABHH). Residência em Transplante de Medula Óssea Pediátrico pelo Hospital de Câncer de Barretos.

Ana Cláudia Carramaschi Villela Soares

Médica pela Universidade São Francisco, Bragança Paulista. Residência Médica em Pediatria pela Universidade de Campinas (Unicamp). Residência Médica em Hematologia e Hemoterapia Pediátrica pelo Centro Infantil Boldrini (Unicamp). Título de Especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e em Hematologia e Hemoterapia Pediátrica pela Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH). Médica Hematologista no Laboratório de Citometria de Fluxo, São Paulo (Dasa).

Ana Paula Antunes Pascalicchio Bertozzi

Residência em Pediatria pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Especialização em Oncologia Pediátrica pelo Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (GRAACC-UNIFESP). Títulos de Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Título de Oncologia pela Sociedade Brasileira de Oncologia Pediátrica (Sobope). Doutorado pela Faculdade de Medicina de Jundiaí. Professora da Faculdade de Medicina de Jundiaí.

Ana Virgínia Lopes de Sousa

Mestre em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Especialista em Oncologia Pediátrica pela Sociedade Brasileira de Cancerologia (SBC), Médica Assistente em Oncologia Pediátrica no Instituto de Oncologia Pediátrica do Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (IOP/GRAACC/UNIFESP).

Andrea Angel
Médica Assistente e Preceptora dos Residentes do Setor de Hematologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Mestre em Ciências pelo Programa de Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria da EPM/UNIFESP. Vice-Presidente do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) (Gestão 2019-2021).

Bruna Paccola Blanco
Médica Especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Atualmente, Fellow *de Onco-Hematologia Pediátrica da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).*

Célia Martins Campanaro
Professora Adjunta do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina de Jundiaí. Pediatra com atuação em Hematologia e Hemoterapia Pediátrica pela Associação Médica Brasileira/Sociedade Brasileira de Pediatria/Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (AMB/SBP/ABHH).

Christiane Maria Silva Pinto
Hematologista Pediátrica do Serviço de Hemofilias e Coagulopatias Hereditárias da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e do Instituto de Oncologia e Hematologia (Hemomed).

Daniele Martins Celeste
Título de Especialista em Hematologia Pediátrica e Hemoterapia pela Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH). Médica Hematologista Pediatra do Instituto de Tratamento do Câncer Infantil (Itaci)/Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICr/HCFMUSP). Médica Pediatra e Hematologista do Hospital Sírio-Libanês.

Fernanda Silva Sequeira
Médica Especialista em Pediatria em Hematologia e Hemoterapia Pediátrica do Serviço de Oncologia e Hematologia do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

Gabriela de Toledo Passos Candelária
Médica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Pediatra, Hematologista e Hemoterapeuta Pediátrica pelo Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Título em Pediatria e em Hematologia e Hemoterapia Pediátrica pela Associação Médica Brasileira/Sociedade Brasileira de Pediatria/Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (AMB/SBP/ABHH).

Gabriele Zamperlini Netto
*Oncologista Pediátrico. Coordenador da Enfermaria de Oncologia Infantil do Instituto de Tratamento do Câncer Infantil (Itaci)/Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICr/HCFMUSP). Oncologista Pediátrico e Membro da Equipe de Transplante de Medula Óssea Infantil do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE). Ex-*Fellow *Clínico em Oncologia e Hematologia Infantil no Hospital for Sick Children – University of Toronto.*

Heloisa Galvão do Amaral Campos
Diretora do Departamento de Cirurgia Reparadora e Coordenadora do Núcleo de Anomalias Vasculares do AC Camargo Cancer Center, de São Paulo. Membro da International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA). Especialista em Cirurgia Pediátrica. Mestrado e Doutorado em Ciências da Oncologia.

Izabella Campos Oliveira Hegg
Médica pela Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG). Onco-Hematologista Pediatra pela Santa Casa de São Paulo II. Assistente do Serviço de Onco-Hematologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

Juliana Moreira Franco
Residência Médica em Pediatria e em Hematologia e Hemoterapia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Preceptora dos residentes do Setor de Hematologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da UNIFESP.

Katharina Nelly Tobos Melnikoff
Médica Pediatra e Mestre em Hematologia pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Título de Especialista em Hematologia pela Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH). Médica Assistente da Hematologia Pediátrica no Hospital Brigadeiro. Responsável pela Hematologia na Coordenadoria de Saúde Sudeste do Município de São Paulo.

Luís Guilherme Aguiar de Cunto Schützer Del Nero
Oncologista Pediátrico e Preceptor de Oncologia Infantil do (Itaci)/Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICr/HCFMUSP).

Luiz Guilherme Darrigo Junior
Doutor em Pediatria pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (USP). Médico Assistente do Departamento de Pediatria e Puericultura da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP.

Maria Pizza
Doutora em Pediatria pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Médica Onco-Hematologista Pediatra II. Assistente do Departamento de Pediatria da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo.

Marina Foltran Cela
Médica Pediatra. Residente em Hematologia Pediátrica do Instituto de Tratamento do Câncer Infantil (Itaci)/Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (ICr/HCFMUSP).

Marlene Pereira Garanito
Doutora em Bioética pelo Centro Universitário São Camilo. Médica Especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Certificado de Atuação na Área de Hematologia e Hemoterapia Pediátrica pela Associação Médica Brasileira/Sociedade Brasileira de Pediatria/Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (AMB/SBP/ABHH). Coordenadora da Unidade de Hematologia do Serviço de Oncologia e Hematologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP).

Mary Hokazono
Médica Assistente e Preceptora dos Residentes do Setor de Hematologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Mestre em Ciências pelo Programa de Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria da EPM/UNIFESP.

Miriam Verônica Flor Park
Médica Pediatra e Hematologista Pediatra. Especialista em Hematologia e Hemoterapia pela Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH). Doutora em Ciências pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médica da Unidade de Hematologia do Instituto da Criança e do Adolescente do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Presidente do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) (Gestão 2019-2021).

Monica dos Santos Cypriano
Graduada em Medicina pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Residência em Pediatria pela UNIFESP. Especialização em Oncologia Pediátrica pela UNIFESP. Fellowship *em Onco-Hematologia Pediátrica pelo St. Jude Chidren's Research Hospital. Mestrado em Pediatria e Ciências Aplicada em Pediatria pela UNIFESP. Diretora Clínica do Instituto de Oncologia Pediátrica do Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (GRAACC/UNIFESP).*

Monica Pinheiro de AlmeidaVeríssimo
Hematologista e Hemoterapeuta Pediátrica no Centro Infantil Boldrini. Coordenadora da Hematologia do Centro Infantil Boldrini. Membro do Comitê de Hematologia Pediátrica da Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH) e do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia Pediátrica da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP). Participação no Comitê de Assessoramento Técnico do Ministério da Saúde (2012-2019).

Nayara Dorta de Souza Avelino
Pediatra pelo Hospital do Servidor Público Estadual (Iamspe). Hematologista Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Mestrado em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela UNIFESP.

Patricia Belintani Blum Fonseca
Mestre e Doutora em Ciências pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Chefe da Hematologia e Hemoterapia Pediátrica do Hospital Estadual Infantil Darcy Vargas (HIDV). Médica Assistente do Setor de Hematologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da UNIFESP. Membro do Comitê de Falências Medulares da Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH).

Paula Gracielle Guedes Granja
Graduação em Medicina pela Universidade Estadual de Santa Cruz-BA. Residência Pediatra, Hematologista e Hemoterapeuta Pediátrica pelo Hospital Boldrini (Unicamp). Pós-Graduação em Hemoterapia e Terapia Celular pelo Hospital Israelita Albert Einstein e MBA em Gestão de Clínicas e Hospitais pela Fundação Getulio Vargas (FGV). Responsável Técnica pelo Serviço de Hemoterapia do Hospital do Grupo de Apoio ao Adolescente e à Criança com Câncer (GRAACC). Responsável pela Hematologia Pediátrica do Hospital Sepaco. Secretária do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) (Gestão 2019-2021).

Priscila Grizante Lopes
Mestre em Pediatria pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Especialista em Pediatria pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e em Hematologia Pediátrica pela Associação Brasileira de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular (ABHH). Médica Hematologista Pediátrica do Hospital Infantil Sabará com ênfase em Hemostasia e Trombose Pediátrica.

Renata Grizzo Feltrin de Abreu
Titular do Departamento de Cirurgia Plástica Reparadora e do Núcleo de Anomalias Vasculares do AC Camargo Cancer Center, São Paulo. Médica Pediatra e Hematologista Pediátrica. Especialista em Pediatria.

Roberto Augusto Plaza Teixeira
Médico Pediatra, Hematologista e Oncologista Pediátrico. Mestre em Pediatria pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Doutor em Pediatria pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médico Assistente do Serviço de Onco-Hematologia do Instituto do Tratamento do Câncer Infantil (Itaci)/Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HCFMUSP). Hematologista Pediatra do Centro de Hematologia de São Paulo.

Sandra Regina Calegare

Pediatra com Especialização em Hematologia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Encarregada Médica da Hematologia Pediátrica do Hospital Santa Marcelina. Coordenadora da Hematologia Pediátrica do Hospital da Criança – Rede D'or São Luiz.

Thiago de Souza Vilela

Médico Assistente do Departamento de Hematologia do Hospital Infantil Sabará. Residência Médica em Hematologia e Hemoterapia Pediátrica pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM/UNIFESP). Preceptor dos Residentes do Setor de Hematologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da UNIFESP.

Agradecimentos

Agradecemos com muita alegria à Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP), em especial ao seu presidente, o Dr. Sulim Abramovici, e à Dra. Cléa Rodrigues Leone, diretora de publicações, pela oportunidade e apoio para a organização deste livro.

Agradecemos de coração a todos os coautores desta publicação – nossos colegas do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da SPSP –, que voluntariamente e com muita dedicação disponibilizaram o seu tempo, competência e conhecimento para este projeto destinado aos pediatras. Com certeza, este trabalho será de grande utilidade para a melhoria do atendimento às crianças com anormalidades hematológicas, pois oferece um guia prático de consulta, para as situações do dia a dia, de maneira leve e simples, contudo, detalhada, atualizada e consistente.

Agradecemos aos pediatras que já fizeram parte do Conselho Gestor do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da SPSP, bem como do Departamento de Onco-Hematologia da SPSP, que sempre mantiveram ativas as reuniões e atividades do Departamento, com publicações, contatos e trocas de experiências, que muito enriquecem todos os seus participantes.

Agradecemos aos mestres e precursores da Pediatria e da Hematologia Clínica e Pediátrica, que atuaram em favor do conhecimento, da comunicação e do encontro dos colegas, por meio da produção acadêmica, do ensino, pesquisa, e das associações de especialistas. Esses precursores abriram caminhos e pavimentaram estradas que hoje são trilhadas com maior facilidade pelos médicos que desejam o melhor para os seus pacientes – as crianças do nosso país. Assim, podemos, então, atuar em práticas inovadoras e avançar para a excelência do atendimento, de medidas diagnósticas, terapêuticas e de cuidado, para alcançarmos uma medicina mais eficiente, econômica, humana, justa e igualitária.

Miriam Verônica Flor Park
Andrea Angel
Coordenadoras

Prefácio

Prezados estudantes e pediatras,

Foi com muita honra que recebi o convite para redigir o prefácio do livro *Hematologia e Hemoterapia Pediátrica – um guia prático*, uma grande responsabilidade!

Os conhecimentos na área da Medicina se ampliaram muito nas últimas décadas e a Hematologia Pediátrica não ficou ao largo desse processo.

Assim, é necessária a constante atualização, baseada em evidências, correlacionando as manifestações clínicas e a fisiopatologia, as alternativas terapêuticas, prevenção e cuidados especiais nas doenças hematológicas da infância e da adolescência.

Este livro traz em seus capítulos exemplos de casos clínicos, numa abordagem prática, cuja leitura, espera-se, seja agradável, estimule o raciocínio clínico e facilite a decisão terapêutica para cada paciente avaliado.

A aproximação da prática à teoria, presente neste livro, é um impulso ao desenvolvimento do raciocínio clínico, o ponto mais atraente da especialidade. Para atender um paciente com suspeita ou confirmação de doença hematológica, é necessário que o profissional médico veja a Hematologia sem receios, com o olhar numa situação dinâmica, sistêmica, de múltiplas interfaces, apto a adquirir novos conhecimentos e enfrentar desafios.

A Medicina é uma arte baseada na relação entre médico e paciente, no atendimento humanizado. A Hematologia trabalha frequentemente com pacientes portadores de doenças crônicas, que necessitam tanto das atualizações técnicas como do nosso olhar diferenciado, pois cada um deles apresenta características únicas.

Os profissionais que formaram o grupo que elaborou os textos deste livro atuam juntos há muitos anos e tenho certeza de que essa especial relação permitiu que se construísse este trabalho, de singular qualidade! A chegada de novos colegas é sempre bem-vinda e esperamos que se amplie continuamente.

Parabéns às coordenadoras Andrea Angel e Miriam Verônica Flor Park, aos colegas e à SPSP pela elaboração deste livro!

Boa leitura e estudos a todos!

Célia Martins Campanaro
Professora Adjunta do Departamento de Pediatria
da Faculdade de Medicina de Jundiaí

Apresentação da Presidência

A Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) tem como missão o oferecimento de educação continuada aos pediatras, por meio de cursos, jornadas, congressos e publicações científicas. Sabedores da fundamental importância de um profissional capacitado para a orientação de uma vida saudável e para a prevenção de doenças, a SPSP trabalha, continuamente, para levar conhecimento atualizado à comunidade médica.

A *Série Atualizações Pediátricas* é um dos resultados desse incansável trabalho. Organizada pela Diretoria de Publicações, a Série é elaborada pelos membros dos departamentos científicos, profissionais de elevado conhecimento médico e de destacada experiência clínica.

É com grande orgulho que apresentamos a edição do volume *Hematologia e Hemoterapia Pediátrica – um guia prático*, trabalho desenvolvido pelo Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da SPSP. Os pediatras são frequentemente questionados sobre problemas hematológicos e oncológicos em crianças e adolescentes; assim, a parceria com especialistas é importante.

A responsabilidade assumida pelos profissionais do departamento reflete o sucesso e a credibilidade conquistados durante o desenvolvimento da especialidade no Brasil. Os autores reúnem talentos com forte motivação que representam a vanguarda na especialidade e mantêm relacionamento e intercâmbio entre as demais especialidades.

O maior valor de seus profissionais é o compromisso de transmitir os conhecimentos adquiridos, originando novos multiplicadores.

O livro atualiza os conceitos de atendimento, rediscute a fisiopatologia, sempre abordando os temas com base em evidências. O texto é objetivo, didático e de agradável leitura. A preocupação com a segurança do paciente é valorizada.

Com esta publicação saem vencedores os pediatras e as crianças que podem receber atendimento especializado de qualidade.

Sulim Abramovici

Presidente da Sociedade de Pediatria de São Paulo

Apresentação da Diretoria

A Diretoria de Publicações da SPSP vem desenvolvendo ao longo do tempo, juntamente com os Departamentos Científicos, a *Série Atualizações Pediátricas*. Nesta, têm sido abordados, atualizados e disponibilizados aos pediatras os diversos aspectos que permeiam os processos de saúde e doença na criança e no adolescente, com base nos aspectos clínicos.

O livro *Hematologia e Hemoterapia Pediátrica – um guia prático* disponibiliza essas informações, a partir de situações clínicas definidas, nas quais deverão ser investigados e tratados os distúrbios hematológicos mais frequentes do paciente pediátrico.

Além disso, de uma forma muito prática, os autores discutem as principais doenças onco-hematológicas e as terapias transfusionais em pediatria.

Sempre procurando fornecer as orientações necessárias às dúvidas que possam ocorrer durante as atividades clínicas dos pediatras, os autores acrescentam uma seção sobre *websites* e referências para uma consulta rápida, que poderão ser muito úteis na prática diária.

Por todos esses aspectos, além da linguagem clara e direta pela qual os autores trazem essas informações, apoiados no conhecimento atual disponível e em suas experiências clínicas, torna este livro uma fonte de consulta prático, atual e necessário a todos que buscam as melhores práticas em Pediatria.

Cléa Rodrigues Leone

Diretora de Publicações da Sociedade de Pediatria de São Paulo

Apresentação das Coordenadoras

É com grande prazer e imensa honra que apresentamos a vocês o livro *Hematologia e Hemoterapia Pediátrica – um guia prático*. Quando fomos convidadas para a coordenação deste livro, sentimo-nos prestigiadas e contentes, mas ao mesmo tempo com certo receio pelo desafio que se apresentava. Mas se era um desafio, dispusemo-nos a enfrentá-lo.

O primeiro contemplou a escolha e a organização dos capítulos e, para isso, pudemos contar com a colaboração de vários membros do Departamento Científico de Hematologia e Hemoterapia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP). Analisamos as propostas, comparamos com outras publicações, fizemos modificações e, depois de muito trabalho, elaboramos o Sumário proposto.

Este livro representa a síntese da experiência de hematologistas pediátricos e tem a clínica como orientação básica, refletindo uma abordagem para o diagnóstico e a condução de doenças hematológicas em crianças. O nosso objetivo foi selecionar informações clínicas da literatura e agregá-las à experiência da prática diária. Esperamos que o trabalho tenha resultado num texto fluente, conciso e atualizado.

O maior desejo na profissão médica é a busca contínua pelo aperfeiçoamento, e a consciência dos seus limites permite a integração com os outros colegas, proporcionando a soma de experiências em prol dos pacientes e da nossa especialidade.

Orgulhamo-nos do resultado e esperamos que todos os nossos colegas possam aproveitar a leitura.

Um grande abraço!

Andrea Angel
Miriam Verônica Flor Park
Coordenadoras

Sumário

SEÇÃO 1
Diagnósticos diferenciais e abordagem inicial em onco-hematologia

1. A criança que sangra, ***3***
Priscila Grizante Lopes

2. A criança com anemia, ***17***
Célia Martins Campanaro

3. A criança com neutropenia, ***23***
Juliana Moreira Franco
Andrea Angel

4. Adenomegalias, ***33***
Mary Hokazono

5. Hepatoesplenomegalia, ***39***
Luís Guilherme Aguiar de Cunto Schützer Del Nero
Gabriele Zamperlini Netto

SEÇÃO 2
Interpretação dos exames complementares em hematologia pediátrica

6. Hemograma, ***47***
Patricia Belintani Blum Fonseca

7. Avaliação da coagulação, ***57***
Daniele Martins Celeste

8. Teste do pezinho para doenças hematológicas, ***67***
Sandra Regina Calegare

SEÇÃO 3
Principais doenças onco-hematológicas

9. Hemoglobinopatias, *75*

Parte 1. Orientações gerais para a família do paciente com doença falciforme, *75*
Nayara Dorta de Souza Avelino

Parte 2. Complicações agudas da doença falciforme – abordagem na emergência, *80*

a. Crise vaso-oclusiva, síndrome torácica aguda, priapismo e crise aplástica, *80*
Monica Pinheiro de Almeida Veríssimo

b. Acidente vascular cerebral, infecção e sequestro esplênico, *82*
Andrea Angel
Miriam Verônica Flor Park

Parte 3. Traço falciforme – traço de talassemia, *94*
Katharina Nelly Tobos Melnikoff

10. Anemias carenciais, *101*

Parte 1. Anemia por deficiência de ferro, *101*
Ana Paula Antunes Pascalicchio Bertozzi
Célia Martins Campanaro

Parte 2. Anemia megaloblástica, *107*
Ana Claudia Carramaschi Villela Soares

11. Deficiências enzimáticas – deficiência de G6PD e de piruvatoquinase, *115*
Juliana Moreira Franco

12. Alterações hematológicas na síndrome de Down, *123*
Roberto Augusto Plaza Teixeira

13. Trombocitopenia imune, *131*
Thiago de Souza Vilela
Andrea Angel

14. Hemofilias e outras coagulopatias, *139*
Christiane Maria Silva Pinto

15. Anemias hemolíticas, *153*

Parte 1. Anemia hemolítica autoimune, *153*
Bruna Paccola Blanco
Marlene Pereira Garanito

Parte 2. Esferocitose hereditária, *159*
Fernanda Silva Sequeira

16. Falências medulares, *167*
Luiz Guilherme Darrigo Junior

17. Doenças onco-hematológicas – abordagem pelo pediatra, *177*
Izabella Campos Oliveira Hegg
Maria Pizza

18. Síndrome hemofagocítica, *187*
Monica dos Santos Cypriano

19. Tromboses e trombofilias, *193*
Priscila Grizante Lopes

20. Anomalias vasculares – abordagem inicial do pediatra, *205*
Renata Grizzo Feltrin de Abreu
Heloisa Galvão do Amaral Campos

21. Doenças hematológicas no paciente crítico, *217*
Marina Foltran Cela
Miriam Verônica Flor Park

22. Doenças hematológicas no período neonatal, *237*
Gabriela de Toledo Passos Candelária
Alexandre de Albuquerque Antunes

23. Emergências onco-hematológicas, *245*
Roberto Augusto Plaza Teixeira

24. O doente crônico onco-hematológico – como e quando o pediatra pode ajudar?, *255*
Ana Virgínia Lopes de Sousa

SEÇÃO 4
TERAPIA TRANSFUSIONAL EM PEDIATRIA

25. Principais hemocomponentes – suas modificações e indicações, *263*
Paula Gracielle Guedes Granja

26. Reações transfusionais mais frequentes – prevenção e conduta, *271*
Paula Gracielle Guedes Granja

SEÇÃO 5
OUTROS TEMAS E INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

27. *Websites* e referências de consulta para o pediatra, *281*
Miriam Verônica Flor Park

Índice remissivo, *285*