

SÉRIE ATUALIZAÇÕES
PEDIÁTRICAS



Casos Clínicos em Gastroenterologia Pediátrica

Diagnóstico e Terapia

Coordenadora
Vera Lucia Sdepanian



Material Protegido por Direitos Autorais

**Casos Clínicos
em Gastroenterologia
Pediátrica**

Diagnóstico e Terapia



Série Atualizações Pediátricas

- Situações clínicas em neonatologia – bases para o diagnóstico e conduta (2023)
- Oftalmologia pediátrica e os desafios mais frequentes (2022)
- Nutrição na consulta pediátrica – como conduzir (2022)
- Hematologia e hemoterapia pediátrica - um guia prático (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 sujeito a erros. Caso o leitor tenha alguma dúvida, solicitamos que entre em contato com a Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).



Sociedade de Pediatria de São Paulo

Departamento Científico de Gastroenterologia

Série Atualizações Pediátricas

Casos Clínicos em Gastroenterologia Pediátrica

Diagnóstico e Terapia

Coordenadora

Vera Lucia Sdepanian

Atheneu

Rio de Janeiro • São Paulo

2023



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, Fábio 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

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

C334

Casos clínicos em gastroenterologia pediátrica : diagnóstico e terapia / coordenação Vera Lucia Sdepanian. – 1. ed. – Rio de Janeiro : Atheneu, 2023.
: il. ; 24 cm. (Atualizações pediátricas)

Inclui bibliografia e índice
ISBN 978-65-5586-657-5

1. Gastroenterologia pediátrica. I. Sdepanian, Vera Lucia. II. Série.

23-81972

CDD: 618.9233

CDU: 616.3-053.2



Gabriela Faray Ferreira Lopes - Bibliotecária - CRB-7/6643
13/01/2023 17/01/2023

SDEPANIAN, V. L.

Casos Clínicos em Gastroenterologia Pediátrica – Diagnóstico e Terapia – SPSP.

© Direitos reservados à EDITORA ATHENEU – Rio de Janeiro, São Paulo, 2023.



Sociedade de Pediatria de São Paulo

Departamento Científico de Gastroenterologia

DIRETORIA EXECUTIVA 2022-2025

Presidente: Renata Dejtiar Waksman

1º Vice-presidente: Sulim Abramovici

2º Vice-presidente: Claudio Barsanti

Secretária-geral: Maria Fernanda Branco de Almeida

1º Secretário: Lilian dos Santos Rodrigues Sadeck

2º Secretário: Ana Cristina Ribeiro Zollner

1º Tesoureiro: Aderbal Tadeu Mariotti

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 Konstantynér

COORDENADORA EDITORIAL

Paloma Ferraz

Material Protegido por Direitos Autorais

Coordenadora

VERA LUCIA SDEPANIAN

Professora Adjunta e Chefe da Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Pós-Doutorado no Departamento de Gastroenterologia Pediátrica da Universidade de Maryland, Baltimore, Estados Unidos. Doutora e Mestre em Medicina pela EPM-Unifesp. Mestre em Gastroenterologia Pediátrica e Nutrição pela Universidade Internacional de Andaluzia, Espanha. Responsável pelo Ambulatório de Doença Celíaca e Doença Inflamatória Intestinal da Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica da EPM-Unifesp. Supervisora do Programa de Residência Médica em Gastroenterologia Pediátrica da EPM-Unifesp. Orientadora do Programa de Pós-Graduação em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria da EPM-Unifesp. Presidente do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

Material Protegido por Direitos Autorais

Colaboradores

ADRIANA MARIA ALVES DE TOMMASO

Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp). Médica Assistente do Serviço de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição da FCM-Unicamp e do Serviço de Transplante Hepático do Gastrocentro/Unicamp. Presidente do Departamento Científico de Hepatologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

ADRIANA NOGUEIRA DA SILVA CATAPANI

Graduada em Medicina e Residência Médica em Pediatria pela Faculdade de Medicina do ABC (FMABC). Mestre e Especialista em Gastropediatria pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp). Gastropediatra do Núcleo de Doença Inflamatória Intestinal do Hospital Brasil Rede D'Or, do Ambulatório de Especialidades. Hospital de Urgência de São Bernardo do Campo da Fundação ABC em São Bernardo do Campo, da Clínica Santa Tereza. Voluntária no Ambulatório de DII de Gastroenterologia da FMABC. Preceptora dos Residentes de Pediatria do Sistema Único de Saúde (SUS) de São Bernardo do Campo. Médica Responsável pelo Centro de Infusão da Clínica Santa Tereza. Membro de Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP). Membro da Comissão de Gastropediatria da Organização Brasileira de Doença de Crohn e Colite (GEDIIB).

ANA CRISTINA FONTENELE SOARES

Médica Assistente de Gastroenterologia Pediátrica da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Mestre e Doutora em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela EPM-Unifesp. Médica Responsável pelo Ambulatório de Gastroenterologia Pediátrica e pela Manometria Esofágica da EPM-Unifesp. Membro do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

ANTÔNIO FERNANDO RIBEIRO

Professor Titular do Departamento de Pediatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp). Coordenador do Centro de Referência em Fibrose Cística do Hospital das Clínicas da FCM-Unicamp. Presidente do Grupo Brasileiro de Estudos de Fibrose Cística (GBEFC). Membro dos Departamentos de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

CAROLINA SANCHEZ ARANDA LAGO

Mestre e Doutora em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Professora Adjunta de Alergia, Imunologia Clínica e Reumatologia do Departamento de Pediatria da EPM-Unifesp. Responsável pelo Ambulatório de Imunologia Clínica da EPM-Unifesp.

CERES CONCILIO ROMALDINI

Doutora em Medicina pelo Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Especialista em Pediatria em Gastroenterologia Pediátrica e Nutrologia pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Secretária da Associação Paulista Pediátrica de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição (APPGHN). Membro dos Departamentos de Gastroenterologia e Nutrição da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

CIRO JOÃO BERTOLI

Especialista em Pediatria (Nutrologia) pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e Associação Médica Brasileira (AMB). Doutor em Pediatria pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Professor Doutor Aposentado de Puericultura/Pediatria/Adolescência da Universidade de Taubaté (Unitau). Consultor do Serviço de Pediatria do Hospital Universitário Municipal de Taubaté (HUMUT). Presidente da Regional de Pediatria do Vale do Paraíba da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

CLARICE BLAJ NEUFELD

Médica Assistente de Gastroenterologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP). Mestre em Pediatria pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP).

DANIELE RAGUZA

Doutorada em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Especialista em Gastroenterologia Pediátrica pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Professora Assistente de Pediatria e Responsável pela Gastroenterologia Pediátrica da Pontifícia Universidade Católica de Sorocaba (PUC-Sorocaba).

ELIZETE APARECIDA LOMAZI

Graduada em Medicina pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestrado em Ciências Médicas pela Unicamp. Doutorado em Saúde da Criança e do Adolescente pela Unicamp. Professora Livre-Docente da Unicamp. Pesquisadora em Motilidade Gastrointestinal em Clínica Pediátrica. Vice-presidente do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

FRANCISCO DE AGOSTINHO JÚNIOR

Professor Doutor de Gastroenterologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da Universidade de Marília, São Paulo.

GABRIEL HESSEL

Professor Titular de Pediatria da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp). Coordenador do Ambulatório de Hepatologia Pediátrica do Hospital das Clínicas da FCM-Unicamp.

GILDA PORTA

Professora Livre-Docente em Pediatria pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médica do Grupo de Hepatologia e Transplante Hepático Pediátrico dos hospitais Sírio-Libanês e Hospital Infantil Menino Jesus. Presidente do Departamento de Hepatologia da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).

IRENE KAZUE MIURA

Doutora em Pediatria pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Médica do Grupo de Hepatologia e Transplante Hepático dos hospitais Sírio-Libanês, AC Camargo e Hospital Infantil Menino Jesus.

JANE OBA

Graduada em Medicina pela Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRPUSP). Mestrado e Doutorado em Pediatria pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Pós-Doutoranda do Departamento de Pediatria da FMUSP. Fellow em Gastroenterologia e Endoscopia pelo Departamento de Gastroenterologia da University of Osaka, Japão. Estágio em Gastroenterologia Pediátrica no Texas Children's Hospital e Baylor College of Medicine, Texas, Houston, Estados Unidos. Pós-Graduada em Gastroenterologia Pediátrica em Harvard Medical School, Boston Children's Hospital. Médica Gastroenterologista Pediátrica do Hospital Israelita Albert Einstein. Membro do Núcleo de Doenças Inflamatórias Intestinais (DII) do Hospital Sírio-Libanês. Membro do Departamento Científico de Pediatria da Organização Brasileira de Doença de Crohn e Colite (GEDIIB). Membro da Associação Paulista Pediátrica de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição (APPGHN).

JAYME MURAHOVSKI

Professor Livre-Docente em Pediatria Clínica na Faculdade de Ciências Médicas de Santos (Fundação Lusíada). Especialista em Gastroenterologia Pediátrica.

JÓBERT KAIKY DA SILVA NEVES

Médico pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES). Residência Médica em Pediatria pela Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP). Especialista em Gastroenterologia Pediátrica pela ISCMSP. Membro do Grupo Young da Sociedad Latinoamericana de Gastroenterología, Hepatología y Nutrición Pediátrica (LASPGHAN).

JULIANA TIEMI SAITO KOMATI

Mestre e Doutora em Medicina pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Preceptora do Ambulatório de Doença Celíaca e Doença Inflamatória Intestinal de Gastroenterologia Pediátrica da EPM-Unifesp.

LETICIA HELENA CALDAS LOPES

Mestre e Doutora em Medicina pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Médica Assistente de Gastroenterologia Pediátrica na EPM-Unifesp. Responsável pelo Ambulatório de Hepatologia de Gastroenterologia Pediátrica da EPM-Unifesp. Preceptora do Ambulatório de Doença Celíaca e Doença Inflamatória Intestinal de Gastroenterologia Pediátrica da EPM-Unifesp.

LUCAS ROCHA ALVARENGA

Graduado em Medicina pela Pontifícia Universidade Católica de Goiás. Pós-Graduação em Doenças Funcionais do Aparelho Digestivo e Manometria Anorretal pelo Hospital Israelita Albert Einstein. Pediatra pelo Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Goiás (HC-UFG). Gastroenterologista e Hepatologista Pediátrico pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela Unicamp. Fundador do Journal Club GastroPed Talks – Unicamp. Membro da Associação Paulista Pediátrica de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição (APPGHN). Membro da Sociedade Latino-Americana de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (LASPGHAN). Professor do Departamento de Medicina do Centro Universitário de Anápolis – UniEvangélica e da UFG.

LUIZ HENRIQUE HERCOWITZ

Doutor em Pediatria pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Especialista em Pediatria e em Gastroenterologia Pediátrica pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e Associação Médica Brasileira (AMB). Membro do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP). Médico Responsável pelo Setor de Gastroenterologia Pediátrica do Programa Einstein na Comunidade de Paraisópolis do Hospital Israelita Albert Einstein.

LYGIA DE SOUZA LIMA LAUAND

Graduada em Medicina pela Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Médica Assistente da FCMSCSP. Professora de Pediatria na Instituição Afya Educacional. Membro do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

MAISSARA OBARA VENTURIERI

Mestre em Medicina pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Preceptora do Ambulatório de Doença Celíaca e Doença Inflamatória Intestinal de Gastroenterologia Pediátrica da EPM-Unifesp.

MARACI RODRIGUES

Doutora em Ciências pela Universidade de São Paulo. Ex-Fellow em Gastroenterologia Pediátrica do Departamento Científico de Gastroenterologia da Universidade da Califórnia (UCLA), Estados Unidos. Assistente do Departamento de Gastroenterologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP). Gastroenterologista Pediátrica do Hospital Israelita Albert Einstein. Responsável pelo Ambulatório de Transição do HC-FMUSP.

MARCELA DUARTE DE SILLOS

Professora de Gastroenterologia Pediátrica da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Mestrado em Ciências em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela EPM-Unifesp. Membro do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) e do Grupo Brasileiro de Estudos de Fibrose Cística (GBEFC).

MARIA ANGELA BELLOMO BRANDÃO

Mestre, Doutora e Livre-Docente em Pediatria pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Especialista em Pediatria, Gastroenterologia e Hepatologia Pediátrica, Endoscopia Pediátrica e Gastroenterologia Pediátrica e Nutrição pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP) e Federação Brasileira de Gastroenterologia (FBG). Professora de Gastroenterologia Pediátrica da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp). Professora Plena da Pós-Graduação em Saúde da Criança e do Adolescente da FCM-Unicamp. Membro da Sociedade Latino-Americana de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (LASPGHAN).

MARIA INEZ MACHADO FERNANDES

Professora Associada do Departamento de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRPUSP). Coordenadora do Centro de Referência de Diagnóstico e Tratamento de Fibrose Cística do Hospital das Clínicas da FMRPUSP. Especialista em Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Membro dos Departamentos de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) e do Grupo Brasileiro de Estudos de Fibrose Cística (GBEFC).

MARIANA NOGUEIRA DE PAULA

Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp). Gastroenterologista Pediátrica pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)/Federação Brasileira de Gastroenterologia (FBG). Médica Pediatra e Médica Assistente de Gastroenterologia Pediátrica da Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo (ISCMSP).

MARISA LARANJEIRA

Professora Assistente do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina do ABC. Mestre em Ciências em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Secretária do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

MARY DE ASSIS CARVALHO

Professora Doutora do Departamento de Pediatria da Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica.

MAURO BATISTA DE MORAIS

Professor Titular e Livre-Docente de Gastroenterologia Pediátrica da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Orientador dos Programas de Pós-Graduação em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria e em Nutrição da EPM-Unifesp. Pós-Doutorado no Baylor College of Medicine – Houston, Texas, com Apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Membro do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) e da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP).

MAURO SÉRGIO TOPOROVSKI

Professor do Departamento de Pediatria da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Responsável pela Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica da FCMSCSP. Membro do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

NANCY THEREZINHA BARBAGALLO CORDOVANI

Médica Assistente e Professora Aposentada do Departamento de Pediatria e Puericultura de Gastroenterologia e Hepatologia Pediátrica, do Programa de Transplante de Órgãos da Santa Casa de São Paulo e da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo (FCMSCSP). Pediatra Especialista em Gastroenterologia Pediátrica pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Secretária do Departamento Científico de Hepatologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

NATASCHA SILVA SANDY

Médica Pediatra pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). Residência Médica em Gastroenterologia Pediátrica pela Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Especialização (Fellow Clínico) no Hospital for Sick Children da Universidade de Toronto. Médica Hepatologista Pediátrica do Instituto da Criança da FMUSP. Médica da Equipe de Reabilitação Intestinal do Hospital Infantil Sabará. Médica Gastroenterologista Pediátrica no Hospital Israelita Albert Einstein. Membro do Comitê de Investigação e do Working Group de Insuficiência Intestinal da Sociedade Latino-Americana de Gastroenterologia, Hepatologia e Nutrição Pediátrica (LASPGHAN).

REGINA SAWAMURA

Professora Doutora do Departamento de Puericultura e Pediatria da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRPUSP), Divisão de Gastroenterologia e Hepatologia Pediátrica. Vice-presidente do Departamento Científico de Hepatologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

ROBERTA VACARI DE ALCANTARA

Mestre e Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente pela Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (FCM-Unicamp). Gastroenterologista Pediátrica pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP)/Federação Brasileira de Gastroenterologia (FBG). Médica Pediatra. Professora do Departamento de Pediatria da FCM-Unicamp.

RODRIGO STREHL MACHADO

Graduado em Medicina pela Fundação Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre. Mestre e Doutor em Pediatria e Ciências Aplicadas à Pediatria pela Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Médico Assistente de Gastroenterologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da EPM-Unifesp.

SILVIO KAZUO OGATA

Professor Adjunto de Gastroenterologia Pediátrica da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Graduado em Medicina pela Faculdade de Medicina de Sorocaba – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP). Residência Médica em Pediatria pela PUC-SP. Especialista em Gastroenterologia Pediátrica e em Endoscopia Digestiva pela EPM-Unifesp. Mestrado em Pediatria e Doutorado em Saúde pela EPM-Unifesp. Médico Endoscopista do Hospital São Paulo – Unifesp, do Hospital Infantil Sabará e do Hospital Infantil Cândido Fontoura.

SORAIA TAHAN

Professora Adjunta de Gastroenterologia Pediátrica do Departamento de Pediatria da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (EPM-Unifesp). Chefe do Departamento de Pediatria da EPM-Unifesp. Mestrado e Doutorado pela EPM-Unifesp. Médica Responsável pelo Ambulatório de Motilidade e pela Manometria Anorretal de Gastroenterologia Pediátrica da EPM-Unifesp. Médica Assessora em Gastroenterologia do Grupo Fleury. Membro do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP).

Material Protegido por Direitos Autorais

Agradecimentos

Agradeço imensamente à Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) pela oportunidade de coordenar este livro. Meus agradecimentos sinceros, em especial, ao presidente Dr. Sulim Abramovici e à diretora de publicações Dra. Cléa Rodrigues Leone por terem consentido, sem restrição alguma, todas as propostas que sugeri desde o objetivo e formato de cada capítulo, até todos os temas e seus respectivos autores.

Agradeço imensamente a todos meus amigos da Gastroenterologia Pediátrica do estado de São Paulo que, atualmente, compõem o Departamento Científico de Gastroenterologia da SPSP, que prontamente aceitaram o convite, comprometeram-se com seus respectivos temas, e redigiram cada capítulo com plena dedicação.

Agradeço imensamente a todos meus mestres da pediatria e da gastroenterologia pediátrica, cujos ensinamentos com respeito à assistência das crianças e adolescentes, ao ensino, e à pesquisa me estimulam diariamente.

Agradeço imensamente a todos os pacientes pediátricos que são energia pura e vital para incentivar a continuidade do trabalho dos pediatras brasileiros.

Vera Lucia Sdepanian
Coordenadora

Material Protegido por Direitos Autorais

Prefácio

Os pediatras brasileiros já dispõem de tratados clássicos de pediatria e até de gastroenterologia pediátrica. Eles são importantes na formação do estudante e do especialista e ficam para sempre guardados em sua biblioteca e no consultório.

Mas os tempos mudaram e hoje é prático sanar as dúvidas e procurar orientação nos recursos eletrônicos disponíveis.

É um recurso útil e eficaz.

Mas seria suficiente para o diagnóstico e para o tratamento?

Não, eles dão informações sumárias, frequentemente fragmentadas e às vezes insuficientes.

Daí a necessidade e a vantagem de ainda dispor de um livro, desde que seja como este, atualizado, didático e inovador. Ele foge do comum por sua forma objetiva e sucinta ao associar base científica sólida, experiência prática consolidada e apresentação de casos clínicos que expressam os problemas tais como eles são encaminhados ao médico pediatra.

É o caso deste livro *Casos Clínicos em Gastroenterologia Pediátrica – Diagnóstico e Terapia*.

Questões objetivas e respostas prontas.

É um exemplo não comum de como tecnologia, experiência e didática podem ser reunidas em benefício do desempenho dos pediatras atuantes.

Mérito do Departamento Científico de Gastroenterologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP), de seus organizadores e colaboradores.

Pediatra, seja bem-vindo e aproveite para benefício de seus pacientes!

Jayme Murahovski

*Professor Livre-docente em Pediatria Clínica
na Faculdade de Ciências Médicas de Santos
(Fundação Lusíada).*

Material Protegido por Direitos Autorais

Apresentação da Presidência

A Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP) tem publicado a Série Atualizações Pediátricas desde 2001, e este volume que está sendo lançado agora, *Casos clínicos em gastroenterologia pediátrica: diagnóstico e terapia*, é o 39º da coleção.

Desenvolvido pelos Departamentos Científicos de Gastroenterologia e de Hepatologia da SPSP, com a coordenação da Dra. Vera Lucia Sdepanian, é destinado ao pediatra ou especialista e concentra-se nas doenças do sistema digestório, discutidas com base em casos clínicos.

Apresenta, de forma prática e atualizada, as principais doenças, sintomas e sinais sob a forma de situações clínicas, com sua evolução, diagnóstico e terapia, seus desfechos e considerações finais, correlacionados com o raciocínio clínico e embasados em evidências científicas atuais.

Temas estratégicos como alergia à proteína do leite de vaca (APLV), intolerância à lactose, cólica, dor abdominal, diarreias, constipação, dispepsia, doença celíaca, doenças inflamatórias intestinais, refluxo gastroesofágico (RGE) e doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), dentre outros, foram abordados com o principal objetivo de transmitir conhecimentos científicos atualizados, por meio da experiência de especialistas em disciplinas que compõem os departamentos científicos da SPSP e que atuam em instituições renomadas do nosso país.

Acredito que, por meio de publicações como esta, de forma atualizada, didática e inovadora, é possível incentivar e desenvolver ainda mais o conhecimento e divulgá-lo a todos os interessados no diagnóstico e na terapia em Gastroenterologia Pediátrica.

Boa leitura!

Renata D. Waksman
Presidente da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP)

Material Protegido por Direitos Autorais

Apresentação da Diretoria de Publicações

A atenção ao paciente pediátrico, em decorrência da evolução contínua do conhecimento, tem levado à necessidade de atualização constante dos pediatras responsáveis por esse atendimento.

A Diretoria de Publicações da SPSP, por meio da Série Atualizações Pediátricas, tem procurado disponibilizar as informações científicas “mais atuais” da forma mais direta possível e próxima à prática diária do pediatra, analisando as queixas clínicas frequentes e indicando as melhores práticas para um diagnóstico e uma terapia mais precisos.

No livro *Casos clínicos em gastroenterologia pediátrica: diagnóstico e terapia*, os Departamentos de Gastroenterologia e de Hepatologia da SPSP, disponibiliza essas informações de maneira muito prática e objetiva, além de proporcionar aos pediatras a possibilidade de analisar as situações clínicas mais recorrentes, interpretá-las e definir a conduta a ser seguida, com base na experiência e na interpretação do conhecimento atual por especialistas, com experiência reconhecida em Gastroenterologia.

Entre os temas aqui analisados encontram-se: alergia à proteína do leite de vaca (APLV), colestase neonatal, cólica do lactente, constipação intestinal funcional, diarreia aguda e persistente, refluxo gastroesofágico (RGE) e doença do refluxo gastroesofágico (DRGE).

Este livro, por suas características, será uma fonte de informação e orientação necessárias na atenção dos pediatras às situações clínicas de Gastroenterologia mais frequentes em suas atividades.

Profa. Dra. Cléa Rodrigues Leone

Diretora de Publicações da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP)

Material Protegido por Direitos Autorais

Apresentação da Coordenadora

Este livro *Casos Clínicos em Gastroenterologia Pediátrica – Diagnóstico e Terapia* foi inspirado a partir das reuniões mensais, por via remota, há cerca de dois anos, dos Departamentos Científicos de Gastroenterologia e Hepatologia da Sociedade de Pediatria de São Paulo (SPSP), onde se discutem casos clínicos apresentados pelos membros destes dois departamentos.

Atualmente, o acesso à informação é universal e irrestrito, o que garante que toda a teoria relacionada à saúde e doença esteja à disposição de quem estiver interessado a se aprofundar em qualquer tema. Entretanto, a arte de exercer a medicina vai muito mais além! A partir das informações obtidas pela anamnese e exame físico, devemos raciocinar, transformando a teoria na prática médica.

Assim, o enfoque das doenças do sistema digestório a partir dos casos clínicos ilustraria, exatamente, o dia a dia do ofício do pediatra ou do especialista.

O objetivo de cada capítulo foi o diagnóstico e a terapêutica das doenças abordadas. A estrutura dos capítulos foi a seguinte: a) introdução sucinta do tema; b) casos clínicos; c) como se procede o diagnóstico do tema abordado; d) discussão das particularidades do diagnóstico de cada caso clínico; e) qual a terapêutica apropriada para o tema abordado; f) discussão das particularidades da terapia de cada caso clínico; g) conclusão; e h) referências.

Seguramente, a abordagem prática desta obra proporcionará um interesse maior do leitor.

O público-alvo que se beneficiará com a leitura deste livro refere-se ao pediatra, que se depara frequentemente com doenças do sistema digestório, o gastroenterologista pediátrico, que encontrará as doenças mais prevalentes da sua especialidade, assim como os demais profissionais da saúde interessados nos temas dissertados.

Que sua leitura seja profícua e que você agregue mais informações práticas e atualizadas acerca do diagnóstico e terapia das doenças relacionadas com o sistema digestório!

Vera Lucia Sdepanian
Coordenadora

Material Protegido por Direitos Autorais

Sumário

- 1. Alergia à Proteína do Leite de Vaca, 1**
Marcela Duarte de Sillos
Mauro Sérgio Toporovski
Mauro Batista de Moraes
- 2. Colestase Neonatal, 11**
Adriana Maria Alves De Tommaso
Nancy Therezinha Barbagallo Cordovani
Gabriel Hessel
- 3. Cólica do Lactente, 21**
Marisa Laranjeira
Mauro Batista de Moraes
- 4. Constipação Intestinal Funcional, 29**
Elizete Aparecida Lomazi
Soraia Tahan
- 5. Covid-19 e Manifestações Gastrointestinais/Hepáticas, 41**
Gilda Porta
Irene Kazue Miura
Maraci Rodrigues
- 6. Distúrbios Motores do Esôfago, 47**
Ana Cristina Fontenele Soares
Rodrigo Strehl Machado
- 7. Diarreia Aguda e Persistente, 55**
Jayme Murahovschi
Luiz Henrique Hercowitz
Ciro João Bertoli
- 8. Diarreia Associada ao Uso de Antibióticos, 61**
Lygia de Souza Lima Lauand
Vera Lucia Sdepanian

9. Dispepsia Funcional, 69

Jane Oba

Silvio Kazuo Ogata

10. Doença Celíaca, 75

Vera Lucia Sdepanian

Clarice Blaj Neufeld

Jôbert Kaiky da Silva Neves

11. Doença Inflamatória Intestinal – Doença de Crohn, 85

Vera Lucia Sdepanian

Maraci Rodrigues

12. Doença Inflamatória Intestinal – Colite Ulcerativa, 97

Elizete Aparecida Lomazi

Jane Oba

Adriana Nogueira da Silva Catapani

13. Doença Inflamatória Intestinal de Início Muito Precoce, 107

Vera Lucia Sdepanian

Leticia Helena Caldas Lopes

Maissara Obara Venturieri

Juliana Tiemi Saito Komati

Carolina Sanchez Aranda Lago

14. Dor Abdominal Funcional, 119

Natascha Silva Sandy

Lucas Rocha Alvarenga

Maria Angela Bellomo Brandão

15. Esofagite Eosinofílica, 129

Marisa Laranjeira

Rodrigo Strehl Machado

Daniele Ragusa

16. Fibrose Cística, 137

Antônio Fernando Ribeiro

Maria Inez Machado Fernandes

Marcela Duarte de Sillos

17. Gastrites e Doença Ulcerosa Péptica, 145

Francisco de Agostinho Júnior

Silvio Kazuo Ogata

18. Hepatites Virais Agudas, 153

Maria Angela Bellomo Brandão

Mariana Nogueira de Paula

Roberta Vacari de Alcantara

19. Hepatopatias Crônicas – Diagnóstico Diferencial, 163

Leticia Helena Caldas Lopes

Mary de Assis Carvalho

Regina Sawamura

20. Intolerância e Má Absorção à Lactose, 179

Ceres Concilio Romaldini

21. Má Absorção/Intolerância à Frutose e Frutosemia, 189

Maria Inez Machado Fernandes

Regina Sawamura

22. Refluxo Gastroesofágico e Doença do Refluxo Gastroesofágico em Lactentes, 197

Marisa Laranjeira

Mauro Sérgio Toporovski

Ana Cristina Fontenele Soares

23. Sobrecrecimento Bacteriano no Intestino Delgado, 205

Soraia Tahan

Mauro Batista de Moraes

Ana Cristina Fontenele Soares

ÍNDICE REMISSIVO, 213

Material Protegido por Direitos Autorais

Material Protegido por Direitos Autorais

Capítulo 1

Alergia à Proteína do Leite de Vaca

**Marcela Duarte de Sillos
Mauro Sérgio Toporovski
Mauro Batista de Moraes**

Introdução

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) representa, na atualidade, um importante problema de saúde pública ocasionando graves consequências não somente para o paciente como também para sua família e para o sistema de saúde.^{1,2} APLV nos primeiros anos de vida pode se associar com problemas futuros como os distúrbios gastrointestinais funcionais e, eventualmente, restrição do pleno potencial para o crescimento.³⁻⁶ As manifestações clínicas mais comuns da APLV acometem o trato gastrointestinal e a pele apesar de a doença ser sistêmica e poder ocasionar sintomas respiratórios. A PLV pode provocar, também, anafilaxia.^{1,2}

A prevalência da APLV no lactente ainda não é definida de forma plenamente satisfatória nem no Brasil nem em outros países e continentes. É evidente que as estimativas de prevalência são totalmente diferentes na dependência dos parâmetros utilizados, ou seja, informações parentais, sensibilização aferida com o emprego de dosagem de imunoglobulina E (IgE) específica ou teste cutâneo, resposta à dieta de eliminação e, finalmente, positividade do teste de desencadeamento (provocação ou reexposição) oral. Considera-se que o teste de desencadeamento oral é o melhor método para comprovação diagnóstica; entretanto, podem ocorrer tanto resultados falso-positivos (manifestações clínicas durante o teste que não são secundárias à APLV, mas que não podem ser distinguidas com precisão) ou falso-negativos, quando o teste é realizado após o paciente desenvolver tolerância às proteínas do leite de vaca (demora na indicação do teste para diagnóstico ou desenvolvimento rápido da tolerância oral). A análise dos resultados de um estudo europeu multicêntrico revela resultados interessantes. Foram acompanhados 9.336 lactentes desde os primeiros 5 dias de vida até os 2 anos de idade. A suspeita de APLV ocorreu em 3,8% (358/9.336) dos lactentes; entretanto, o teste de desencadeamento confirmou o diagnóstico em apenas 55, ou seja, 0,54%. É digno de nota informar que os pais de 1.928 (16%) dos 12.049 lactentes pensaram que seus filhos apresentavam alergia a algum alimento o que motivou avaliação especializada. Ou seja, conforme mencionado, os dados são bastante variados na dependência do parâmetro considerado. Adicionalmente, é interessante revisar algumas observações do braço holandês desta pesquisa, no qual se verificou que 91 (9,3%) dos 976 lactentes admitidos naquele país apresentaram suspeita de APLV. Após recuperação clínica em dieta de eliminação, a APLV foi

confirmada por teste de desencadeamento em 49, ou seja, prevalência de 5%. É interessante mencionar que a idade média destes lactentes era 6 meses e que menos de 20% apresentava sensibilização ao leite de vaca.⁷

Fica a pergunta: afinal, a prevalência de APLV está mais próxima de 0,54% ou de 5%? Esses dados mostram a complexidade envolvida na estimativa da prevalência de APLV. No entanto, na prática, aceita-se que cerca de 2% a 3% dos lactentes apresentam APLV;^{1,5} todavia, um percentual maior desenvolve manifestações clínicas das quais surge a hipótese diagnóstica de APLV, mas são ocasionados por outras doenças.^{7,8}



Caso clínico 1

Lactente de 5 meses e meio, sexo feminino, nascida a termo de parto normal com peso de 3,12 kg e 49 cm, apresentava sangue nas fezes (laivos) há 30 dias. Quando em aleitamento materno exclusivo, eliminava fezes semipastosas após cada mamada, sem dor e sem esforço. Passou a receber fórmula láctea de partida (120 mL, 1 vez ao dia, 5 dias por semana) com 4 meses de vida. Após 10 dias, a mãe suspendeu o seio materno e a criança passou a receber apenas fórmula láctea (120 mL, 7 vezes ao dia, diariamente). A frequência evacuatória se modificou, passando a evacuar fezes semipastosas 1 vez ao dia. Com 4 meses e meio, ou seja, 2 semanas após o início da fórmula láctea e 4 dias após passar a receber exclusivamente mamadeira, passou a apresentar laivos de sangue nas fezes em pequena quantidade, sem dor ou esforço ao evacuar. A frequência das evacuações permaneceu 1 vez ao dia. Não apresentava outros sintomas. Vacinação em dia (vacina contra rotavírus aos 2 meses e aos 4 meses e 1 dia). O pediatra solicitou exames (hemoglobina 11 g/dL; hematócrito 33,7%; VCM 78,7 fl; HCM 25,6 pg; RDW 14,4%; ferritina 102,1 µg/L; ferro 37 µg/dL; total de glóbulos brancos 13.070/µL – 20,9% de segmentados; 10,3% de eosinófilos; 0,1% de basófilos; 61,6% de linfócitos e 7,1% de monócitos; plaquetas 409.000 e IgE específica para leite de vaca – resultado negativo). Há 15 dias iniciou fórmula de proteína do leite de vaca parcialmente hidrolisada, sem melhora. Ao exame físico, apresentava-se em bom estado geral, corada, hidratada, eupneica. Ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações. Abdome globoso, sem visceromegalias, com ruídos hidroaéreos presentes, sem distensão. Inspeção anal e toque retal sem alterações. Pele sem alterações. Apresentava desenvolvimento neuropsicomotor adequado e bom ganho de peso e crescimento (peso de 7,95 kg; comprimento de 66,5 cm; Z-score P/I 0,76; Z-score E/I 0,45 e Z-score IMC/I 0,68). Como o quadro clínico era compatível com colite eosinofílica secundária à APLV, foi prescrito teste terapêutico com dieta de eliminação da proteína do leite de vaca (fórmula de proteína extensamente hidrolisada). Após 5 dias da suspensão da fórmula láctea, evoluiu com resolução do sangramento nas fezes. Aos 6 meses de vida, após 2 semanas assintomática, foi submetida a teste de desencadeamento oral com fórmula láctea de seguimento em hospital dia, sob supervisão médica. Não apresentou sintomas IgE mediados e foi liberada para o domicílio com a prescrição de fórmula láctea de seguimento (150 mL, 6 vezes ao dia). No 3º dia, voltou a apresentar laivos de sangue nas fezes (desencadeamento positivo para reação não IgE mediada), confirmando o diagnóstico de colite eosinofílica por APLV. A orientação foi voltar à dieta de restrição da proteína do leite de vaca (fórmula extensamente hidrolisada) e a paciente evoluiu com remissão dos sintomas em 3 dias. Iniciada alimentação complementar aos 6 meses e meio, sem intercorrências e com boa aceitação. Programado teste de desencadeamento sob supervisão médica para se verificar tolerância à proteína do leite de vaca aos 12 meses de vida.



Caso clínico 2

Lactente de 11 meses, sexo masculino, nascido a termo de parto cesárea com peso de 2,58 kg e 46 cm, apresentava regurgitações desde os 2 meses. Eliminou mecônio com menos de 48 horas de vida. A introdução da fórmula láctea foi feita aos 3 meses e o início da alimentação complementar, aos 4 meses. Aos 5 meses, passou a eliminar fezes ressecadas, de grande calibre, com rachadura e às vezes com sangue vivo, a cada 4 dias, além de recusa alimentar, náuseas e vômitos. Desde os 6 meses apresentava retificação da curva de crescimento e atraso global do desenvolvimento. Aos 9 meses, o pediatra solicitou exames (IgE específica para leite de vaca negativo) e iniciou tratamento para APLV e doença do refluxo gastroesofágico (dieta de exclusão da proteína do leite de vaca, fórmula de aminoácidos livres, domperidona e omeprazol), mas não apresentou melhora. Apresentava baixa ingestão energética (ingestão diária de 150 mL de fórmula de aminoácidos livres, 3 colheres de café de papa principal e uma fruta). Apresentava-se em regular estado geral, corado, hidratado, anictérico, irritado, eupneico e desnutrido (peso 6,38 kg; comprimento 69 cm; Z-score P/I -3,58; Z-score E/I -3,17 e Z-score IMC/I -3). Ausculta cardíaca e pulmonar sem alterações. O abdome não se apresentava distendido e não havia visceromegalias. Os ruídos hidroaéreos estavam presentes. O restante do exame físico era normal. Realizou endoscopia digestiva alta (macroscopia e biópsias de esôfago, antro e duodeno normais) e seriografia (sem alterações), afastando-se os diagnósticos de esofagite eosinofílica, enteropatia alérgica e malformações do trato gastrointestinal. Solicitados exames séricos: hemoglobina 12,2 g/dL; hematócrito 34,5%; VCM 75,7 fl; HCM 26,8 pg; RDW 13,6%; ferritina 72,9 µg/L; total de glóbulos brancos 7.790/µL – 30% de segmentados; 3% de eosinófilos; 60% de linfócitos e 7% de monócitos; plaquetas 363.000 µL; TGO 44 U/L; TGP 19 U/L; GGT 16 U/L; fosfatase alcalina 216 U/L; bilirrubina total 0,16 mg/dL; bilirrubina direta de 0,081 mg/dL; albumina 4,8 g/dL; coagulograma normal; ureia 26 mg/dL; creatinina 0,21 mg/dL; dosagem de sódio 138 mmol/L; potássio 5,1 mmol/L; cloro 103 mmol/L; cálcio ionizado 1,23 mmol/L e magnésio 2,3 mg/dL. Apresentava acidose metabólica (pH 7,39; bicarbonato 20,1 mmol/L e BE -3,6 mmol/L) com ânion *gap* normal (14,9 mmol/L) e pH urinário alcalino (pH 7). Feita a hipótese diagnóstica de acidose tubular renal tipo 1 e iniciada a reposição de bicarbonato de sódio com 1 ano e 2 meses de vida. Apresentou resolução dos sintomas após 4 semanas de tratamento. Realizou desencadeamento com leite de vaca durante internação hospitalar sob supervisão médica com 1 ano e 3 meses de vida com resultado negativo. Atualmente, com 2 anos e 2 meses, vem evoluindo com recuperação nutricional (peso de 10,79 kg; comprimento de 84,5 cm; Z-score P/I -1,33; Z-score E/I -1,62 e Z-score IMC/I -0,47 aos 2 anos e 2 meses de idade).

Diagnóstico

O processo para confirmação do diagnóstico de APLV e verificação de tolerância está exemplificado na Figura 1.1.^{1,9,10} Alguns princípios devem ser obedecidos para se estabelecer o diagnóstico com maior precisão:

- **Princípio 1:** as manifestações clínicas devem ser compatíveis com APLV. História clínica detalhada e exame físico criterioso são imprescindíveis para identificar sinais de alarme e investigação de diagnósticos diferenciais (Quadro 1.1).^{1,10,11}
- **Princípio 2:** a dieta de exclusão da proteína do leite de vaca promove o desaparecimento das manifestações clínicas em poucos dias ou em até 2 a 4 semanas.^{1,10,11}
- **Princípio 3:** as manifestações clínicas reaparecem após a reintrodução da proteína do leite de vaca na dieta (teste de desencadeamento oral aberto) em poucos dias ou em até 2 a 4 semanas.^{1,10,11}

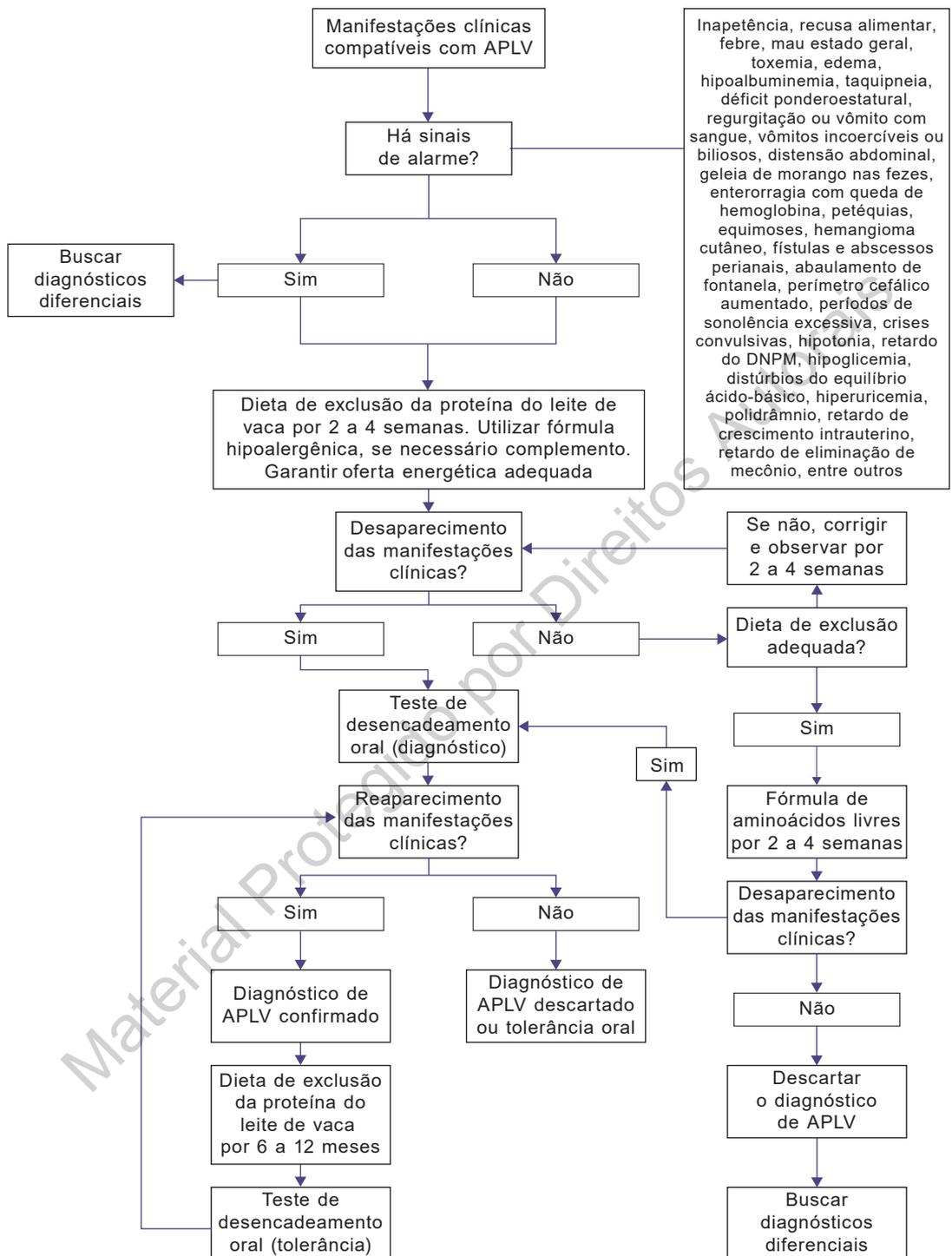


Figura 1.1. Fluxograma para o diagnóstico e tratamento da APLV.

APLV: alergia à proteína do leite de vaca; DNPM: desenvolvimento neuropsicomotor.

Fonte: Adaptada de Koletzko S, Niggemann B, Arato A et al.; European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition, 2012 e Solé D, Silva LR, Cocco RR et al., 2018.

Quadro 1.1 – Apresentações clínicas da APLV que envolvem o trato gastrointestinal e seus principais diagnósticos diferenciais.

Apresentação clínica	Principais diagnósticos diferenciais
Refluxo gastroesofágico por APLV: lactente com regurgitações, vômitos, recusa alimentar e baixo ganho de peso	Regurgitação do lactente, doença do refluxo gastroesofágico, gastroenteropatia eosinofílica, malformações do trato gastrointestinal, estenose hipertrófica de piloro, hipertensão intracraniana, erros inatos do metabolismo, acidose tubular renal, infecção do trato urinário, insuficiência renal, acalasia
Esofagite eosinofílica: regurgitações, vômitos, recusa alimentar e baixo ganho de peso em lactentes. Disfagia e impactação de alimentos no esôfago em crianças maiores e adolescentes. Infiltração eosinofílica (> 15 por campo de grande aumento) restrita ao esôfago	
Cólica do lactente por APLV: lactente com choro e irritabilidade	Cólica do lactente e invaginação intestinal
Colite e proctocolite eosinofílica: lactente com bom ganho de peso e eliminação de fezes com sangue vivo e/ou dificuldade para evacuar. Pode ocorrer diarreia, fissuras anais, hiperemia perianal, eosinofilia periférica e anemia ferropriva	Fissura anal, colite infecciosa, enterocolite necrosante, hiperplasia linfóide reacional, invaginação intestinal, malformações intestinais e vasculares, divertículo de Meckel, doença inflamatória intestinal, imunodeficiências, reação vacinal (rotavírus), coagulopatias
Colonoscopia (casos selecionados): edema, friabilidade, erosões da mucosa e infiltração eosinofílica das mucosas de cólon e reto	
Constipação intestinal por APLV: constipação que se inicia após a introdução da proteína do leite de vaca	Constipação intestinal funcional e megacólon congênito
Gastroenteropatia eosinofílica: dismotilidade, azotorreia, hipoproteinemia, eosinofilia periférica, infiltração eosinofílica na mucosa e/ou na muscular e serosa. A resposta com dieta de exclusão pode ser mais lenta (3 a 8 semanas)	Gastroparesia e enteropatia perdedora de proteínas
Enteropatia induzida por APLV: diarreia sem sangue, má absorção intestinal, déficit ponderal e atrofia vilositária não associada à infiltração eosinofílica	Doença celíaca e outras causas de má absorção intestinal
Síndrome da enterocolite induzida pela proteína da dieta (FPIES): <ul style="list-style-type: none"> • Aguda: vômitos entre 1 e 4 horas e diarreia entre 5 e 10 horas após a ingestão do alimento, palidez, letargia, desidratação e choque • Crônica: vômitos intermitentes, diarreia crônica e déficit ponderal 	Diarreia aguda de origem infecciosa com desidratação/choque e erros inatos do metabolismo

APLV: alergia à proteína do leite de vaca; FPIES: *food protein induced enterocolitis syndrome*.

Fonte: Adaptado de Morais MB, 2021.

Recomenda-se que o teste de desencadeamento oral seja realizado com supervisão médica para o tratamento de eventuais reações graves que os pacientes possam apresentar. Se não houver acesso a serviço com protocolo de desencadeamento oral e o médico se sentir seguro, pode realizar o teste de desencadeamento no seu próprio consultório. Assim, o médico pode auxiliar os familiares na interpretação das eventuais manifestações que a criança possa apresentar (podem ou não decorrer de APLV).¹² O médico pode contribuir, também, na definição de conduta para alguma reação de maior gravidade. Em nosso serviço, grande parte dos pacientes que realizou teste de desencadeamento oral para a pesquisa de tolerância

oral apresentou resultado negativo. Caso apresentassem alguma reação, no ambiente assistencial existiam condições para ser ministrado o tratamento necessário.¹³ Após o paciente completar o período inicial do teste, que se estende por 2 a 4 horas, o paciente deve continuar consumindo diariamente a proteína alergênica na quantidade preconizada. Às vezes, alguns lactentes que se encontram bem adaptados à dieta de eliminação não aceitam com facilidade e de imediato a fórmula infantil com proteínas do leite de vaca.^{1,10} Em vigência de aleitamento materno, o desencadeamento oral deve se iniciar pela liberação da proteína do leite de vaca na dieta materna por 2 a 4 semanas.¹⁰ Em casos de *food protein-induced enterocolitis syndrome* (FPIES), o teste de desencadeamento deve seguir um protocolo específico.¹⁴

Nenhum exame substitui o teste de desencadeamento oral no diagnóstico da APLV não IgE mediada. Não devem ser solicitados rotineiramente os testes *prick*, cutâneo de contato, dosagem de IgE total ou específica para leite de vaca, alfa-lactoalbumina, betalactoglobulina e caseína.^{1,9,10}

Diagnóstico baseado nos casos clínicos

Caso clínico 1 – As manifestações clínicas desapareceram com a dieta de eliminação e reapareceram com o teste de desencadeamento, confirmando a hipótese de colite eosinofílica. O hemograma e a dosagem de ferritina foram úteis para afastar anemia ferropriva e deficiência de ferro. A presença de eosinofilia corroborou o diagnóstico. A dosagem de IgE específica para leite de vaca não era necessária.

Caso clínico 2 – As manifestações clínicas sugeriam refluxo gastroesofágico por APLV ou esofagite eosinofílica e, ainda, constipação intestinal por APLV. Entretanto, os sintomas não desapareceram após 2 meses de dieta de eliminação, sendo descartado o diagnóstico de APLV. A presença de sinais de alarme (recusa alimentar importante, retificação da curva de peso e atraso do desenvolvimento) motivou a investigação de outras doenças. A recuperação clínica e nutricional só foi possível após o início do tratamento de sua doença de base (acidose tubular renal).

Terapia

O manuseio da APLV consiste fundamentalmente na estrita eliminação da dieta de alimentos à base dessa proteína sendo a mesma conduta quando ocorre APLV durante o aleitamento natural. Os diferentes guias de tratamento recomendam manter o aleitamento e observar, no prazo de 2 a 4 semanas, persistência ou piora dos sintomas. Todos são concordes quanto à necessidade de efetuar um teste de desencadeamento, igualmente no prazo de 2 a 4 semanas, após melhora dos sintomas clínicos. Atenção é dada à suplementação da nutriz com cálcio 1.000 mg e vitamina D 500 UI mantidos durante o período de exclusão. Quando surgirem sintomas de APLV em aleitamento misto iniciados após a introdução de fórmulas de partida, num primeiro momento, faz-se a substituição da fórmula e mantém-se a dieta materna sem restrições; porém, se houver persistência do quadro clínico, indica-se exclusão de leite de vaca da dieta materna. Se houver necessidade de complementação das mamadas com fórmula, indicam-se aquelas à base de aminoácidos, pela possibilidade de ocorrência de sensibilização por pequenas frações peptídicas.^{1,15}

Quando da não possibilidade de prosseguir o aleitamento natural, opta-se pelo emprego de fórmulas extensamente hidrolisadas para os casos leves ou moderados e à base de aminoácidos para quadros mais graves ou complexos e naqueles em que ocorreu falha com a utilização de fórmulas extensamente hidrolisadas.¹⁶

As fórmulas extensamente hidrolisadas poderiam ser bem toleradas por aproximadamente 90% dos lactentes com APLV, pois contêm peptídeos de muito baixo peso molecular (< 1.500 daltons) e fornecem algum percentual de aminoácidos livres. As indicações recaem especialmente para os casos leves e moderados que incluem proctocolite alérgica, refluxo gastroesofágico, enteropatia induzida pela proteína do leite de vaca e dermatite atópica.

Estudos recentes apontam que entre 2% e 18% (média 10%) dos lactentes com APLV IgE mediada apresentam reações quando do uso desse tipo de fórmula. Alguns estudos têm demonstrado manutenção de sintomas, como cólicas, regurgitações e diarreia, em percentuais mais elevados, entre 30% e 40% nos casos de alergia não IgE mediada.¹⁷

Os estudos demonstram que tanto as fórmulas extensamente hidrolisadas como as à base de aminoácidos provêm os nutrientes necessários para o crescimento e desenvolvimento dos lactentes no 1º ano de vida. Alguns preparados comerciais adicionam um percentual de lactose na tentativa de melhorar a palatabilidade das fórmulas extensamente hidrolisadas e devem responder ao requisito de não conter impurezas que possam induzir à sensibilização.¹⁸

As fórmulas à base de aminoácidos são consideradas seguras para o tratamento de APLV em lactentes, devendo alcançar 100% de resolução quando de uso exclusivo. Reserva-se a prescrição para situações mais graves, como anafilaxia, alergia alimentar múltipla com repercussão nutricional importante, FPIES, falhas de resposta relativas ao uso de fórmulas extensamente hidrolisadas, colite eosinofílica com perda proteica enteral e anemia ferropriva, situações particulares e graves de esofagite eosinofílica.¹⁸

Alguns autores têm apontado para vantagens em termos de assertividade para o diagnóstico de APLV, a utilização de fórmulas à base de aminoácidos como prescrição inicial pelo prazo de 2 a 4 semanas, promovendo pronta remissão dos sintomas, do processo inflamatório alérgico em curso e melhora do estado nutricional, dando continuidade posterior com fórmulas extensamente hidrolisadas, caso haja uma boa tolerância. Estudo farmacoeconômico produzido em nosso meio demonstra vantagens e menor número de dias com sintomas com essa sistematização. Há autores que ratificam essa conduta pelo percentual de falhas com o tratamento inicial com as fórmulas extensamente hidrolisadas.¹⁹

Os leites derivados de outros mamíferos, especialmente de cabra e de ovelha, são contraindicados para o tratamento de APLV em razão do alto percentual de similaridade das frações proteicas com os componentes do leite de vaca, promovendo, dessa forma, reação cruzada em muitos casos. Inadequações nutricionais como deficiências de folato, vitamina B12 e outros componentes limitam igualmente a prescrição de leites de outros mamíferos.²⁰

As fórmulas de soja constituem a alternativa utilizada para o tratamento de APLV durante muitos anos. Os componentes proteicos foram purificados nas formulações, passando a conter proteína isolada de soja e correção dos níveis de nutrientes, como cálcio, ferro e fibra alimentar. Segundo a Academia Americana de Pediatria, 10% a 14% das crianças com APLV apresentam reação concomitante à soja. Essas cifras relacionam-se especialmente com a alergia IgE mediada. Quando se levam em conta os processos de envolvimento do trato gastrointestinal, especialmente nas formas de alergia não IgE mediada em lactentes abaixo de 6 meses, a sensibilização à soja atinge maiores proporções, variando segundo alguns autores entre 30% e 50%. Nota-se, portanto, nos últimos anos, restrição à prescrição de soja como alternativa de tratamento de APLV em lactentes com manifestações digestivas.²¹

As fórmulas à base do arroz com frações proteicas extensamente hidrolisadas foram desenvolvidas como alternativas de tratamento de APLV nos últimos anos. Alguns estudos mostram reações menos frequentes nessas fórmulas quando comparadas às de soja, sendo a performance similar à das fórmulas extensamente hidrolisadas da caseína ou de proteína do soro do leite. Inadequações na composição final de aminoácidos foram corrigidas nas fórmulas de arroz. As revisões em relação à quantidade de arsênico nos compostos de arroz demonstraram níveis seguros, comparáveis às fórmulas de soja e de leite de vaca. Estudos em relação a segurança e parâmetros nutricionais apontam essas formulações como uma alternativa para o tratamento de lactentes com APLV, com níveis de resolução superiores às fórmulas de soja.²²

Uma vez estabelecido o diagnóstico com o teste de desencadeamento oral, o lactente deve ser mantido em dieta de eliminação até o desenvolvimento de tolerância oral. O desencadeamento oral aberto para verificar o desenvolvimento de tolerância deve ser realizado sob supervisão médica após 6 a 12 meses de tratamento conforme adotado também nos consensos brasileiro² e da ESPGHAN¹ para APLV.

A aquisição de tolerância ao leite de vaca se faz de forma mais precoce e em maior proporção na alergia não IgE mediada do que na alergia mediada por IgE. Estima-se que ao redor de 12 meses de idade entre 80% e 90% dos lactentes apresentam resultados negativos nos testes de provocação oral. Os resultados são superiores quando se tomam formas mais leves, como proctocolite alérgica. Casos complexos, como os de alergia alimentar múltipla e apresentação precoce de esofagite eosinofílica, tendem a demonstrar persistência de alergia em proporções maiores, estendendo-se para o 2º ano de vida em muitos casos.^{1,6,14}

Terapia baseada nos casos clínicos

Caso clínico 1 – A fórmula de proteína parcialmente hidrolisada prescrita para o lactente com colite eosinofílica não é hipoalergênica e, portanto, é inadequada para o tratamento da APLV. As fórmulas extensamente hidrolisadas são bem toleradas por cerca de 90% dos lactentes com formas leves e moderadas de APLV, assim como observado neste caso.

Caso clínico 2 – A escolha da fórmula de aminoácidos livres como 1ª opção foi acertada, uma vez que se tratava de lactente com manifestações clínicas graves e com repercussão nutricional importante. Ao fim de poucas semanas, o diagnóstico de APLV foi descartado, possibilitando o uso de dietas de maior palatabilidade e de menor custo.

Considerações finais

O diagnóstico da APLV pode ser confirmado quando ocorre resolução das manifestações clínicas durante a dieta de exclusão e quando estas reaparecem após o teste de desencadeamento oral com leite de vaca. Fórmulas à base do arroz com frações proteicas extensamente hidrolisadas, fórmulas extensamente hidrolisadas e fórmulas de aminoácidos são adequadas para o tratamento da APLV não IgE mediada. Pacientes que persistem com sintomas em uso de fórmula de aminoácidos devem ser investigados para outros diagnósticos diferenciais.

Referências bibliográficas

1. Koletzko S, Niggemann B, Arato A et al.; European Society of Pediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition. Diagnostic approach and management of cow's-milk protein allergy in infants and children: ESPGHAN GI Committee practical guidelines. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2012 Aug;55(2):221-9.
2. Solé D, Silva LR, Cocco RR et al. Consenso brasileiro sobre alergia alimentar – Parte I: Etiopatogenia, clínica e diagnóstico. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. *Arq Asma Alerg Imunol.* 2018;2(1):7-38.
3. Pensabene L, Salvatore S, D'Aurja E et al. Cow's milk protein allergy in infancy: a risk factor for functional gastrointestinal disorders in children? *Nutrients.* 2018 Nov 9;10(11):1716.
4. Medeiros LC, Speridião PG, Sdepanian VL et al. Ingestão de nutrientes e estado nutricional de crianças em dieta isenta de leite de vaca e derivados [Nutrient intake and nutritional status of children following a diet free from cow's milk and cow's milk by products]. *J Pediatr (Rio de Janeiro).* 2004 Set.-Out.;80(5):363-70.
5. Vieira MC, Morais MB, Spolidoro JV et al. A survey on clinical presentation and nutritional status of infants with suspected cow's milk allergy. *BMC Pediatr.* 2010 Apr 23;10:25.
6. Meyer R. Nutritional disorders resulting from food allergy in children. *Pediatr Allergy Immunol.* 2018 Nov;29(7):689-704.
7. Schoemaker AA, Sprikkelman AB, Grimshaw KE et al. Incidence and natural history of challenge-proven cow's milk allergy in European children – EuroPrevall birth cohort. *Allergy.* 2015 Aug;70(8):963-72.
8. Petrus NC, Schoemaker AF, Jansen L et al. Remaining symptoms in half the children treated for milk allergy. *Eur J Pediatr.* 2015 Jun;174(6):759-65.
9. Solé D, Silva LR, Cocco RR et al. Consenso brasileiro sobre alergia alimentar – Parte II: Diagnóstico, tratamento e prevenção. Documento conjunto elaborado pela Sociedade Brasileira de Pediatria e Associação Brasileira de Alergia e Imunologia. *Arq Asma Alerg Imunol.* 2018;2(1):39-82.
10. Morais MB. Diagnóstico e tratamento. *In: Alergia à proteína do leite de vaca: uma abordagem prática.* São Paulo: Internacional Life Science Institute (ILSI), 2021. p. 6-26. Disponível em: https://ilsibrasil.org/wp-content/uploads/sites/9/2021/04/APLV-uma-abordagem-pratica-14.04.21_v-corrigida.pdf.

11. Sampson HA. Food allergy. *J Allergy Clin Immunol*. 2003 Feb;111(2 Suppl):S540-7.
12. Niggemann B. When is an oral food challenge positive? *Allergy*. 2010 Jan;65(1):2-6.
13. Faria DPB, Sillos MD, Speridião PDGL et al. Outcome of food intake and nutritional status after discontinuation of a cow's-milk-free diet post negative oral food challenge in infants and children. *Allergol Immunopathol (Madr)*. 2022 Jan 1;50(1):1-8. doi: 10.15586/aei.v50i1.471.
14. Nowak-Węgrzyn A, Chehade M, Groetch ME et al. International consensus guidelines for the diagnosis and management of food protein-induced enterocolitis syndrome: executive summary – Workgroup Report of the Adverse Reactions to Foods Committee, American Academy of Allergy, Asthma and Immunology. *J Allergy Clin Immunol*. 2017 Apr;139(4):1111-26.e4.
15. Vandenplas Y, Brueton M, Dupont C et al. Guidelines for the diagnosis and management of cow's milk protein allergy in infants. *Archives of Disease in Childhood*. 2007;92:902-8.
16. Kramer MS, Kakuma R. Maternal dietary antigen avoidance during pregnancy or lactation, or both, for preventing or treating atopic disease in the child. *Evid Based Child Health*. 2014;9:447-83.
17. Ammar F, De Boissieu D, Dupont C. Allergy to protein hydrolysates. *Pediatr Allergy Immunol*. 2018;6:837-43.
18. Vandenplas Y, Dupont C, Eigenmann P et al. Growth in infants with cow's milk protein allergy fed an amino acid-based formula. *Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr*. 2021;24:392-402.
19. Morais MB, Spolidoro JV, Vieira MC et al. Amino acid formula as a new strategy for diagnosing cow's milk allergy in infants: is it cost-effective? *Journal of Medical Economics*. 2016 Dec 1;19(12):1207-14.
20. Fiocchi A, Brozek J, Schünemann H et al. World Allergy Organization (WAO) diagnosis and rationale for action against cow's milk allergy (DRACMA) guidelines. *World Allergy Org J*. 2010;3:57-161.
21. Katz Y, Gutierrez-Castrellon P, González MG et al. A comprehensive review of sensitization and allergy to soy-based products. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2014;46:272-81.
22. Vandenplas Y, De Greef E, Hauser B; Paradise Study Group. Safety and tolerance of a new extensively hydrolyzed rice protein-based formula in the management of infants with cow's milk protein allergy. *Eur J Pediatr*. 2014;173:1209-16.