



Jornal Paranaense de Pediatria

EDITORES

Paulo Breno Noronha Liberalesso

Médico do Departamento de Neuropediatria e Neurofisiologia do Hospital Pequeno Príncipe; Supervisor do Programa de Residência Médica em Neuropediatria do Hospital Pequeno Príncipe.

Sérgio Antônio Antoniuk

Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Neuropediatria; Coordenador do Centro de Neuropediatria do Hospital de Clínicas (CENEP).

EDITORES ASSOCIADOS

Aristides Schier da Cruz

Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná, Disciplina de Gastroenterologia Pediátrica.

Donizetti Dimer Giamberardino Filho

Pediatra Diretor do Hospital Infantil Pequeno Príncipe.

Gilberto Pascolat

Preceptor da Residência Médica de Pediatria do Hospital Universitário Evangélico de Curitiba.

Luiza Kazuko Moriya

Professora Assistente do Departamento de Pediatria da Universidade Estadual de Londrina.

CONSELHO EDITORIAL

Alexandre Menna Barreto

Endocrinologista Pediátrico do Hospital Pequeno Príncipe.

Alfredo Löhr

Professor de Clínica Pediátrica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Disciplina de Neuropediatria.

Carlos A. Riedi

Professor de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Alergia-Pneumologia Pediátrica.

Geraldo Graça

Médico Endocrinologista Pediátrico; Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da UFPR.

Gislayne C. Souza Nieto

Médica Neonatologista; Chefe da UTI Neonatal do Hospital Santa Brígida; Neonatologista da UTI Neonatal do Hospital Pequeno Príncipe.

Herberto José Chong Neto

Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Alergia e Imunologia; Pesquisador Associado do Serviço de Alergia e Imunologia Pediátrica, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná; Doutor em Medicina Interna, UFPR; Pós-Doutor em Saúde da Criança e do Adolescente, UFPR; Professor Titular de Medicina da Universidade Positivo.

Isac Bruck

Professor Assistente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Neuropediatria.

José Carlos Amador

Doutor em Pediatria pela UNICAMP. Pós-Doctor em Nutrição Enteral e Parenteral pela Universidade de Maastricht - Holanda. Professor Adjunto da Universidade Estadual de Maringá.

Katia Aceti Oliver

Neonatologista do Hospital Pequeno Príncipe e Hospital Maternidade Santa Brígida; Médica Pediatra com atuação na Área de Desenvolvimento do Centro de Neuropediatria do Hospital de Clínicas.

Kerstin Taniguchi Abagge

Professora Assistente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Dermatologia Pediátrica.

Lucia Helena Coutinho dos Santos

Professora Adjunta do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Neuropediatria.

Luiz Antônio Munhoz da Cunha

Chefe do Serviço de Ortopedia Pediátrica do Hospital Infantil Pequeno Príncipe.

Luiz Ernesto Pujol

Médico plantonista do pronto-socorro do Trauma Pediátrico do Hospital do Trabalhador; Vice-Presidente do CRM-PR; Diretor do Departamento de Defesa Profissional da Associação Médica do Paraná.

Mara Albonei Pianovski

Professora Assistente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Hematopediatria.

Margarida Fatima Fernandes Carvalho

Professora Adjunta de Pediatria da Universidade Estadual de Londrina, Doutora em Pediatria pela Universidade de São Paulo.

Mariana Faucz Munhoz da Cunha

Nefrologista Pediátrica do Hospital Pequeno Príncipe.

Marina Hideko Asshiyde

Professora de Clínica Pediátrica da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Disciplina de Infectologia Pediátrica.

Mário Vieira

Preceptor em Gastroenterologia da Residência Médica em Pediatria do Hospital Infantil Pequeno Príncipe, Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Milton Elias de Oliveira

Professor da Faculdade de Medicina da Universidade do Oeste do Paraná - Cascavel.

Monica Nunes Lima

Professora Associada do Departamento de Pediatria da UFPR; Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Saúde da Criança e Adolescente do Departamento de Pediatria da UFPR.

Nelson Augusto Rosário Filho

Professor Titular do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Alergia e Imunologia.

Nelson Itiro Miyague

Professor Adjunto do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Cardiologia Pediátrica.

Regina Paula Guimarães Vieira Cavalcante da Silva

Médica Neonatologista do Serviço de Neonatologia do Hospital de Clínicas; Professora Adjunta do Departamento de Pediatria - UFPR.

Rosana Marques Pereira

Professora Adjunta do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Endocrinologia Pediátrica.

Vania Oliveira de Carvalho

Médica Pediatra com concentração em Dermatologia Pediátrica do Hospital de Clínicas; Professora Adjunta do Departamento de Pediatria - UFPR.

DIRETORIA SPP - TRIÊNIO 2016-2018

Presidente: Kerstin Taniguchi Abagge (Curitiba)

Presidente de Honra: Eliane Mara Cesário Pereira Maluf (Curitiba)

1º Vice-Presidente: Victor Horácio de Souza Costa Junior (Curitiba)

2º Vice-Presidente: Milton Macedo de Jesus (Londrina)

3º Vice-Presidente: Kennedy Long Schisler (Foz do Iguaçu)

4º Vice-Presidente: Antonio Carlos Sanseverino Filho (Maringá)

Secretário Geral: Tsukiyo Obu Kamoi (Curitiba)

1º Secretário: Geórgia Morgenstern Milani (Curitiba)

2º Secretário: Paulo Breno Noronha Liberalesso (Curitiba)

Tesouraria

1º Tesoureiro: Cristina Terumy Okamoto (Curitiba)

2º Tesoureiro: Julio Cesar Pereira Dias (Pato Branco)

Conselho Fiscal: Armando Salvatierra Barroso (Curitiba),

Carlos Oldenburg Neto (Curitiba), Mario Cesar Vieira

(Curitiba), Fabiano Steil da Silva (Curitiba), Iná Maria Frias

Cabral Arthur (Maringá)

Comissão de Sindicância: Dorivam Nogueira (Curitiba),

Rosana Marques Pereira (Curitiba), Marcia Bandeira

(Curitiba), Renato Tamemiro (Cascavel), Heloisa Simonini

Delfino (Londrina)

Conselho Consultivo: Rosangela de Fatima Iteraminense

Garbers (Curitiba), Jocemara Gurmini (Curitiba), Marcelo

Almeida Costa (Curitiba), Wilma Suely Ribeiro Reque (Ponta

Grossa), Naiza Alessandra Dornelles (Maringá)

Diretoria de Defesa Profissional

Coordenadores: Gislayne Castro e Souza de Nieto (Curitiba),

Armando Salvatierra Barroso (Curitiba) e Milton Macedo de

Jesus (Londrina)

Diretoria de Cursos, Eventos e Promoções

Coordenadora: Gislayne Castro e Souza de Nieto (Curitiba)

Diretoria de Ensino e Pesquisa

Coordenadores: Victor Horácio de Souza Costa Junior

(Curitiba), Cristina Okamoto (Curitiba), Tony Tannous Tahan

(Curitiba) e Débora Carla Chong e Silva (Curitiba)

Diretoria de Publicações

Coordenadores: Sérgio Antoniuk (Curitiba), Paulo Breno

Noronha Liberalesso (Curitiba) e Vania Oliveira de Carvalho

(Curitiba)

Diretoria de Relações

Coordenador: Kennedy Long Schisler (Foz do Iguaçu)

DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS DA SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA

Departamento de Adolescência

Presidente: Iolanda Maria Novadzki

Departamento de Aleitamento Materno e Puericultura

Presidente: Marcelo Grott Lobo

Departamento de Alergia - Imunologia

Presidente: Alexsandro Zavadniack

Departamento de Cardiologia

Presidente: Cristiane Nogueira Binotto

Departamento de Dermatologia

Presidente: Juliana Loyola

Departamento de Endocrinologia

Presidente: Rosana Marques Pereira

Departamento de Gastroenterologia

Presidente: Mário Cesar Vieira

Departamento de Hemato-Oncologia

Presidente: Lisandro Lima Ribeiro

Departamento de Infectologia

Presidente: Tony Tannous Tahan

Departamento de Nefrologia

Presidente: Lucimary de Castro Sylvestre

Departamento de Neonatologia

Presidente: Regina Vieira Cavalcante Silva

Departamento de Neurologia

Presidente: Paulo Breno Noronha Liberalesso

Departamento de Nutrologia

Presidente: Denise Tiemi Miyakawa

Departamento de Otorrinolaringologia

Presidente: Rodrigo Guimarães Pereira

Departamento de Pneumologia

Presidente: Gregor Paulo Chernikoski Santos

Departamento de Reumatologia

Presidente: Marcia Bandeira

Departamento de Saúde Mental

Presidente: Jussara Ribeiro dos Santos Varassin

Departamento de Segurança da Criança e do Adolescente

Presidente: Luci Yara Pfeiffer

Departamento de Suporte Nutricional

Presidente: Izaura Merola Faria

Departamento de Terapia Intensiva

Presidente: Sandra Lange Zaponi Melek

Referência em Genética

Salmo Raskin

Referência em Oftalmologia

Ana Tereza Ramos Moreira e Christie Graf Ribeiro

Referência em Ortopedia

Edilson Forlim e Jamil Faisal Soni

Referência em Radiologia

Dolores Bustelo

JORNAL PARANAENSE DE PEDIATRIA - ANO 19, NÚMERO 03, 2018.

O Jornal Paranaense de Pediatria é o órgão oficial da Sociedade Paranaense de Pediatria para publicações científicas.

Correspondência para: SPP - Rua Des. Vieira Cavalcanti, 550 - 80510-090 - Curitiba-PR - Tiragem: 500 exemplares

Sociedade Paranaense de Pediatria - Rua Des. Vieira Cavalcanti, 550 Telefone: 41 3223-2570 Fax: 41 3324-7874 Curitiba-PR

Http://www.spp.org.br - e-mail: sppediatria@hotmail.com

Projeto gráfico, diagramação e editoração: Fidellize Comunicação e Design Tel.: 41 99644-8959 fidellize25@yahoo.com.br Curitiba-PR

Tabagismo na adolescência: porque não conseguimos mudar esta estatística?

Débora Carla Chong-Silva

A adolescência é marcada pela impetuosidade, necessidade de desafiar as convenções, pelos padrões que vendem a ideia de poder, de destaque e de intenso prazer. Faz parte da vida do adolescente o aprendizado pela experimentação, o gosto pela aventura, o hábito do questionamento e a rebeldia contra os valores pré-estabelecidos pelos adultos^{1,2}.

Com o avanço tecnológico, a sociedade de hoje tem cobrado do jovem um estilo de vida conectado, quase ininterruptamente, a diários eletrônicos, sites de vídeos e redes sociais, tornando-o, invariavelmente, disponível ao apelo consumista de marcas e produtos e reforçando costumes e tendências repetitivas e globalizadas. Esse mundo virtual mimetiza a realidade, abrindo possibilidades que podem conduzir o jovem tanto para o desenvolvimento pessoal, quanto levá-lo a buscar mecanismos compensatórios para as questões próprias da idade¹⁻³.

Estudo transversal, realizado em 2009, com 3.690 escolares entre 13 e 15 anos, mostrou alta prevalência de tabagismo em Porto Alegre (17,7%), Curitiba (12,6%) e Florianópolis, e ter amigos fumantes e ser exposto à fumaça ambiental fora de casa, foram os fatores significativamente relatados com esse início⁴. Estudo similar com 2.883 escolares do primeiro ano do ensino médio em Cuiabá (MT), mostrou uma prevalência de experimentação de 30,2%. Neste estudo o baixo nível de escolaridade materna, ter amigos e irmãos fumantes, reprovação escolar e estudar à noite foram fatores associados a experimentação⁵.

A iniciação ao tabagismo está cada vez mais precoce, muito provavelmente influenciado pelo fato do cigarro encontrar os jovens ainda dentro do próprio ambiente domiciliar. Quando estes exemplos são vivenciados no dia a dia do jovem, com pais, irmãos, namorados e namoradas, o impacto é significativamente maior, comprovando a influência socioambiental e familiar na iniciação ao tabagismo^{1,4,6}.

Precisamos ficar atentos ao tema, não só porque o adolescente fumante possui grande probabilidade de tornar-se um adulto fumante mas pelas conseqüências que este hábito traz para a vida toda⁷. Quanto mais cedo o adolescente inicia-se no tabagismo maior a chance de iniciar-se no uso de outras substâncias como o álcool e drogas ilícitas³.

Diante do exposto, o artigo de Schroeder *et al.* merece importante destaque nessa edição do Jornal Paranaense de Pediatria, que, ao entrevistar 650 estudantes de escolas públicas de Curitiba, entre 13 e 19 anos, permitiu traçar o perfil sócio-demográfico do adolescente tabagista nesta cidade, bem como das razões relacionadas à iniciação e uso de outras substâncias.

Um quarto dos adolescentes entrevistados haviam fumado ao menos um cigarro, denominados como experimentadores e destes 14,9% foram considerados fumantes (por fumarem ao menos 1 cigarro/dia nos últimos 30 dias). Dados semelhantes aos relatados em 2009, não havendo redução do tabagismo nesta população, apesar de toda a política anti-tabágica e do número de tabagistas terem reduzido globalmente no Brasil⁸.

Em 42% a iniciação foi antes dos 12 anos de idade, sendo que a grande maioria (81,5%) relataram facilidade em adquirir cigarros e que ao menos 1 dos melhores amigos são fumantes, comprovando a importância da influência da família e amigos na iniciação.

O estudo mostrou também uma alarmante estatística, onde os adolescentes experimentadores de cigarro também experimentaram mais maconha e narguilé quando comparados ao grupo de não fumantes. Metade dos experimentadores utilizaram bebida alcoólica sendo a maioria antes dos 13 anos de idade. Outro crescente problema mundial apontado pelo estudo de Schroeder *et al.* é a utilização dos dispositivos de entrega de nicotina, conhecidos como cigarros eletrônicos, que, camuflados por dispositivos modernos e atraentes, ocupam um lugar cada vez maior na vida dos jovens e escondem o efeito deletério para as vias respiratórias, já provado por estudos consistentes⁹.

Este estudo nos mostra uma triste realidade. Nós pediatras devemos estar atentos, ser mais pró-ativos na abordagem do tema e oportunizar saídas para a situação a cada abordagem do adolescente.

Vamos, juntos, mudar esta estatística!

Referências Bibliográficas

1. Chong-Silva DC, Nascimento, M. Quais sa?o as situaço?es de maior vulnerabilidade e de risco para o jovem se tornar fumante? In: Alberto Jose? de Arau?jo. (Org.). Manual de Conduta e Pra?ticas em Tabagismo. 1ed. Rio de Janeiro: AC Farmacêutica - GEN, 2012, p. 405-407.
2. Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP). Documento Científico. Departamento de Pneumologia da Sociedade Brasileira de Pediatria. Tabagismo: o papel do pediatra. [Internet] 2017. Disponível em http://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/publicacoes/Pneumo-DocCientifico-Tabagismo.pdf Acesso em 30/05/2018.
3. Araújo AJ. Tabagismo na adolescência: Por que os jovens ainda fumam? J Bras Pneumol. 2010;36(6):671-673.
4. Hallal AL, Gotlieb SL, Almeida LM, Casado L. Prevalência e fatores associados ao tabagismo em escolares da Região Sul do Brasil. Rev Saude Publica. 2009;43(5):779-88.
5. Silva MP, Silva RM, Botelho C. Factors associated with cigarette experimentation among adolescents. J Bras Pneumol. 2008;34(11):927-35.
6. Machado Neto AS, Andrade MA, Napoli C et al. Determinantes da experimentação do cigarro e início precoce do tabagismo entre adolescentes escolares em Salvador (BA). J Bras Pneumol 2010;36(6):674-82.
7. Thacher JD, Schultz ES, Hallberg J, Hellberg U, Kull I, Thunqvist P, et al. Tobacco smoke exposure in early life and adolescence in relation to lung function. Eur Respir J 2018; 51: 1702111.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Hábito de fumar cai em 36% entre os brasileiros. Atualizado em 6 de junho de 2018. Disponível em <http://portalms.saude.gov.br/noticias/agencia-saude/43401-habito-de-fumar-cai-em-36-entre-os-brasileiros> Acesso em 30 de agosto de 2018.
9. Soneji S, Barrington-Trimis JL, Wills TA. Association between initial use of e-Cigarettes and subsequent cigarette smoking among adolescents and young adults. A Systematic Review and Meta-analysis. JAMA Pediatr. 2017;171(8):788-797.

DISLIPIDEMIA INFANTOJUVENIL ASSOCIADA A CORONARIOPATIA FAMILIAR

DISLIPIDEMIA IN CHILDREN AND ADOLESCENTS ASSOCIATED WITH FAMILY CORONARIOPATHY

Fernanda S. de Lima¹, Giovanni B. Bioni², Juliana de C. Mori², João Paulo S. Leite³, Milene M. S. Rover⁴, Marcos A. da S. Cristovam⁵
Instituição vinculada: Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Cascavel - Paraná.

Resumo

Objetivos: avaliar a prevalência de dislipidemia em crianças e adolescentes que apresentam história familiar de doença arterial coronariana prematura e fortalecer, ou não, a necessidade de triagem nessa população de acordo com as recomendações da V Diretriz Brasileira de Dislipidemias.

Métodos: estudo transversal que avaliou os níveis séricos de colesterol total, LDL-colesterol e triglicérides de crianças e adolescentes residentes em Cascavel-PR, cujos pais ou avós foram submetidos à angioplastia ou revascularização cirúrgica do miocárdio antes dos 55 anos de idade. Dados sobre antecedentes pessoais e familiares, hábitos de vida e medidas antropométricas foram coletados visando identificar relações entre essas variáveis e o perfil lipídico. A alteração em pelo menos um dos valores laboratoriais foi aceita como dislipidemia.

Resultados: foram selecionados 20 indivíduos, dentre os quais 15 meninos e cinco meninas, com idade média de 12,8 ($\pm 3,97$) anos. Observou-se uma prevalência de dislipidemia de 45%, sendo que níveis elevados de colesterol total, LDL-colesterol e triglicérides foram encontrados em 30% ($p=0,003$), 20% ($p=0,002$) e 40% ($p<0,0001$) das crianças, respectivamente.

Conclusões: a prevalência de dislipidemia em crianças e adolescentes com histórico familiar de doença arterial coronariana prematura foi maior que na população pediátrica em geral, sendo bem próxima a de crianças com obesidade. Valores de circunferência abdominal e IMC aumentados tiveram associações significativas com hiperlipidemia. O rastreamento de crianças e adolescentes com histórico familiar de doença arterial coronariana prematura é altamente sugerido para a identificação de pacientes com fatores de risco para doenças cardiovasculares.

Palavras-chave: Dislipidemia, crianças, adolescentes, prevalência, doença arterial coronariana, histórico familiar.

1. Acadêmica do 6º ano de Medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, PR. Currículo Lattes: sim. Responsável por escrever o artigo. 2. Acadêmicos do 4º ano de Medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, PR. Currículo Lattes: sim. Responsáveis pela coleta de dados. 3. Professor auxiliar de pediatria do curso de medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, PR. Currículo Lattes: sim. Co-orientador da pesquisa. 4. Professora assistente de pediatria da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, PR. Currículo Lattes: sim. Responsável pela leitura crítica do artigo. 5. Professor assistente de pediatria do curso de medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, PR. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2860058723669101>. Orientador da pesquisa.

MASC: Rua João de Matos, 1145, bloco B, ap. 09 Coqueiral 85807-530 Cascavel-PR

Telefones: (45) 99974-2386 / (45) 3902-1889

e-mail: ma.cristovam@uol.com.br

Abstract

Objectives: to evaluate the prevalence of dyslipidemia in children and adolescents with familial history of premature coronary artery disease and to strengthen the need of screening to this population following the V Brazilian Guidelines of Dyslipidemias's recommendations.

Methods: cross-sectional study that evaluated the serum levels of total cholesterol, LDL-cholesterol and triglycerides of children and adolescents living in Cascavel City-State of PR, whose parents or grandparents were submitted to coronary angioplasty or surgical myocardial revascularization before the age of 55 years. Data concerning personal and familial history, life habits and anthropometric measures were collected, aiming to identify relation between these variables and lipid profiles. Any alteration on the laboratory values was accepted as dyslipidemia.

Results: twenty individuals were selected, about this total, 15 were boys and five girls, with a mean age 12.8 (± 3.97) years. Prevalence of dyslipidemia observed was 45%, with high levels of total cholesterol, LDL-cholesterol and triglycerides being found on 30% ($p=0,003$), 20% ($p=0,002$) and 40% ($p<0,0001$), respectively.

Discussion: prevalence of dyslipidemia in children and adolescents with a familial history of premature coronary artery disease was greater than in the pediatric population in general, being very close to that of children with obesity. Increased values of waist circumference and BMI were significantly associated with hyperlipidemia. Screening of children and adolescents with familial history of premature coronary artery disease is highly suggested for the identification of patients with risk factors to cardiovascular disease.

Key words: Dyslipidemia, children, adolescents, prevalence, coronary artery disease, familial history.

Introdução

As doenças cardiovasculares (DCV) são a principal causa de morte em homens e mulheres no Brasil há mais de meio século¹, tendo como uma de suas manifestações mais importantes a doença arterial coronariana (DAC).

Estudos prévios têm mostrado que crianças que possuem pais, avós ou parentes de primeiro grau com DAC prematura têm predisposição aumentada para dislipidemia, um fator de risco independente para o desenvolvimento e progressão da aterosclerose²⁻⁶. Além disso, valores elevados de circunferência abdominal e baixo peso ao nascimento têm sido relacionados com fatores de risco cardiovasculares^{7,8}.

As primeiras manifestações clínicas da DAC costumam aparecer em torno da quarta década de vida, porém é conhecido que o desenvolvimento do processo aterosclerótico já se inicia na infância^{2,5,9}. Estudos longitudinais têm demonstrado que intervenções em crianças são efetivas na prevenção de lesões cardiovasculares prematuras e DAC em adultos^{5,10}.

Sabendo disso, foi determinado na atualização da V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção de Aterosclerose⁶ que a análise do perfil lipídico deve ser realizada em todos os indivíduos acima dos 10 anos de idade ou a partir dos 2 anos de idade, se houver histórico familiar de colesterol elevado e/ou de DAC prematura, visando prevenir as DCV. Segundo a Diretriz, valores de Colesterol Total maior ou igual a 230 mg/dL ou LDL-Colesterol maior ou igual a 160 mg/dL em crianças e adolescentes podem ser indicativos de hipercolesterolemia familiar (HF), se excluídas as dislipidemias secundárias. A HF é uma desordem genética autossômica dominante comum e de grande importância médica, pois é a mais comum das dislipidemias primárias. Seus portadores possuem um risco aumentado de eventos cardiovasculares, uma vez que são expostos a altos níveis lipídicos durante toda a vida, resultando em um risco de mortalidade por DAC até 100 vezes maior que a população geral^{10,11}.

O objetivo deste estudo foi avaliar a prevalência de dislipidemia em crianças e adolescentes que apresentaram história familiar de DAC prematura e fortalecer, ou não, a necessidade de triagem nessa população de acordo com as recomendações da V Diretriz Brasileira de Dislipidemias¹².

Métodos

Estudo epidemiológico de corte transversal em que foram incluídos crianças e adolescentes com idade entre 5 e 18 anos de idade, cujos pais ou avós foram submetidos à angioplastia ou revascularização cirúrgica do miocárdio prematuras no Hospital Nossa Senhora de Saleté, Cascavel-PR, no período entre 1º/01/2016 e 31/05/2017, sendo considerados prematuros os procedimentos realizados até os 55 anos de idade, configurando um grupo de risco para dislipidemia. A partir desse grupo, foram selecionados os residentes na cidade de Cascavel, feito contato telefônico e convite para participar da pesquisa aqueles que possuíam filhos ou netos, sendo agendada uma consulta no Ambulatório de Pediatria do Hospital Universitário do Oeste do Paraná, em Cascavel.

Para amostra selecionada, foram considerados: identificação, antecedentes pessoais (peso de nascimento, idade gestacional, doenças prévias e atuais, uso de medicações), antecedentes familiares (familiar coronariopata, idade, comorbidades, tabagismo), hábitos de vida (atividade física, tabagismo e consumo de álcool) e realizado o exame físico. Para este estudo, considerou-se tabagismo: o uso de cigarros ou similares, independente da quantidade diária; atividade física como: sedentário (não praticava atividade física), leve (menos que 3 vezes/semana e menos que 1 hora/dia), moderada (3 a 5 vezes/semana com 1 hora cada) e intensa (> 6 dias por semana e mais que 1 hora/dia em cada ciclo) e idade gestacional: pré-termo (com menos de 37 semanas de gestação); termo (entre 37 semanas e 41 semanas e 6 dias) e pós-termo (com mais de 42 semanas de gestação).

Por métodos de rotina utilizados na instituição, foram dosados no sangue (mg/dL) Colesterol Total (CT),

fração LDL-Colesterol (LDL-C) e triglicerídeos (TGL), todos em jejum. Como valores de referência, foi considerada a atualização da V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção de Aterosclerose exposta no quadro 1, sendo que foi aceito como dislipidemia a alteração em pelo menos um dos valores.

Foram realizadas medidas antropométricas (peso e estatura) para o cálculo do índice de massa corporal (IMC= Kg/m²) e utilizadas como padrão de referência as tabelas de percentis por idade do CDC - Center for Disease Control and Prevention, sendo abaixo do percentil 85°: normal, entre 85° e 95°: sobrepeso e acima de 95°: obesidade. Foi utilizado como referência para amedida da circunferência abdominal a tabela citada no artigo de FREEDMAN *et al*¹³, e para a atividade física os valores considerados pelo Colégio Americano de Medicina de Esportes¹⁴. O peso de nascimento e a idade gestacional foram avaliados pela análise do Cartão de Vacinas do Ministério da Saúde de cada criança ou adolescente participante do estudo.

Para a análise dos dados utilizou-se técnicas de estatística descritiva e inferencial. Inicialmente, foi aplicada uma análise exploratória dos dados visando caracterizar a amostra. Em seguida, foi avaliado se as frequências de valores normais e elevados de colesterol total (CT), colesterol LDL (LDL-C) e triglicerídeos (TGL) seguiram as frequências esperadas para esta população de acordo com Ford *et al*¹⁵ e May *et al*¹⁶ (tabela 1). Para tal foi aplicado o teste de Qui-quadrado para Aderência. Foram então aplicados testes de associação entre níveis de CT, LDL-C e TGL com variáveis preditoras de doença arterial coronariana (tabagismo familiar, dislipidemia familiar, atividade física, IMC, circunferência abdominal, peso de nascimento, idade gestacional e tabagismo) (tabela 2). Para as tabelas de contingência foi utilizado o teste exato de Fisher, além do teste Qui-quadrado para independência com aplicação do método de Monte Carlo. Os resultados foram considerados estatisticamente significativos para um valor de $p < 0,05$. O software estatístico utilizado foi o 'R Software' versão 3.4.1 (R Core Team, 2017).

Esta pesquisa teve aprovação sob número do parecer 1.741.716/2016 do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, Cascavel. Todos os pais ou responsáveis legais das crianças e adolescentes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido escrito após esclarecimento quanto aos objetivos do estudo, métodos e necessidade de exames laboratoriais.

Resultados

Foram submetidos 130 pacientes à angioplastia e/ou revascularização no referido hospital, 58 residiam em Cascavel - PR, dentre estes 14 foram selecionados, 10 não tiveram interesse em participar, 16 não atenderam ao telefone, 16 não tinham filhos ou netos na faixa etária selecionada e dois eram falecidos.

Dos 14 familiares das crianças participantes do estudo (oito pais, três avós maternas, duas mães e um avô materno), seis foram submetidos à cirurgia cardíaca, enquanto oito foram submetidos a cateterismos coronarianos com colocação de stent. Desses, 12 estavam em tratamento para hipertensão arterial sistêmica, 13 em tratamento para dislipidemia e oito eram tabagistas. Os mesmos apresentaram média de idade de 47,8 ($\pm 4,66$) anos, idade mínima de 38 anos e máxima de 55 anos.

Foram selecionados 20 indivíduos, dentre os quais 15

meninos e cinco meninas, com idade média de 12,8 ($\pm 3,97$) anos, idade mínima de seis anos e máxima de 18 anos.

Comparação dos níveis de CT, LDL-C e TGL em relação aos valores de referência

Na tabela 1 são apresentados os resultados da associação entre as variáveis de dislipidemia e suas frequências esperadas na população geral. Foram utilizados como referência os valores encontrados por Ford *et al*¹⁵ para CT e LDL-C e por May *et al*¹⁶ para o TGL a partir dos dados do National Health and Nutrition Examination Survey de 1999-2006 (NHANES). Quando realizada a avaliação, independente do sexo, foi possível observar que houve significativamente maior frequência de pessoas que apresentaram valores elevados de colesterol total ($p=0,003$), LDL ($p=0,002$) e TGL ($p<0,0001$).

Comparação dos níveis de CT, LDL-C e TGL para toda a amostra

Níveis de CT tiveram significativa associação com a circunferência abdominal ($p=0,003$). Para o LDL-C, foram significativas as associações entre as variáveis IMC e circunferência abdominal ($p=0,012$ e $p<0,001$). Para o TGL, ocorreu associação significativa com a variável circunferência abdominal ($p=0,014$). As demais variáveis não apresentaram associação com os níveis de CT, LDL-C e TGL ($p>0,05$) (tabela 2).

Discussão

Este estudo mostrou uma prevalência de dislipidemia de 45%, sendo que a hipertrigliceridemia foi a dislipidemia mais frequentemente encontrada. Apenas um paciente apresentou níveis lipídicos indicativos de hipercolesterolemia familiar (HF). A frequência de dislipidemia teve relação com o histórico familiar de DAC prematura de maneira similar aos outros estudos abordando esse grupo de risco^{17,18}. Além disso, valores de IMC elevados e principalmente circunferência abdominal aumentada foram variáveis relacionadas com a frequência de dislipidemia.

Estudos prévios vêm alertando para a ascendência das dislipidemias na população pediátrica¹⁹. No Brasil não existem dados epidemiológicos referentes à prevalência desse agravo abrangente a todo o território nacional, além da peculiaridade da população ser formada por um grande processo de miscigenação. Contudo, alguns estudos brasileiros populacionais demonstram, segundo região e critério, prevalências de dislipidemia em crianças e adolescentes variando de 3,1% a 27,5% para o CT, 6,0% a 19,3% para o LDL-C e 4,7% a 22,5% para o TGL¹⁸⁻³⁰. Na literatura mundial, estudos mostram diferentes frequências de dislipidemia em crianças e adolescentes, variando de 6,5% a 9,6% para CT, de 3,2% a 6,6% para LDL-C e 10,1% a 22,1% para TGL^{15,25-27}.

Faz-se necessário destacar as altas prevalências de hiperlipidemia em crianças e adolescentes com história familiar de DAC prematura, próximas às de crianças com obesidade^{7,28-30}, um fator de risco importante para dislipidemia.

A principal limitação deste estudo foi o tamanho relativamente pequeno da amostra, não possibilitando a realização da análise de acordo com sexo e etnia. A combinação do histórico familiar de DAC prematura com a faixa de idade pesquisada representou uma das dificuldades em recrutar crianças.

Baseado nos achados desse estudo é importante o

rastreamento em crianças e adolescentes com histórico familiar de DAC prematura, sendo altamente produtivo para a identificação de pacientes com fatores de risco para DCV. Sugere-se a adoção da medida da circunferência abdominal como método de triagem para dislipidemia,

devido a alta especificidade e sensibilidade mostradas no estudo. Ressalta-se a importância do diagnóstico precoce dessa população de risco, permitindo intervir de maneira mais efetiva na progressão da aterosclerose e na prevenção de suas complicações.

Quadro 1. Valores de referência para lípidos e lipoproteínas em crianças e adolescentes (Grau de recomendação: IIa; Nível de Evidência: C).

Lípidos	Com jejum (mg/dL)	Sem jejum (mg/dL)
Colesterol Total	< 170	< 170
Triglicérides (0-9 anos)	< 75	< 85
Triglicérides (10-19 anos)	< 90	< 100
LDL-Colesterol	< 110	< 110

Fonte: Atualização da V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (2017) p. 42.

Tabela 1. Resultados das associações dos níveis de CT, LDL-C e TGL com valores de frequências esperadas para a população. P-valor referente ao teste de Qui-quadrado para Aderência (p<0,05).

		Frequência (n)	Frequência relativa (%)	Frequência NHANES (%)	p-valor
CT	Normal	14	70%	90,40%	0,003†
	Elevado	6	30%	9,60%	
LDL-C	Normal	16	80%	93,40%	0,002†
	Elevado	4	20%	6,60%	
TGL	Normal	12	60%	89,80%	<0,0001†
	Elevado	8	40%	10,20%	

†Teste do Qui-quadrado com aleatorização de Monte-Carlo (5000 aleatorizações).

Tabela 2. Resultados das associações dos níveis de CT, LDL-C e TGL com variáveis de histórico familiar de doença arterial coronariana prematura e alterações dislipidêmicas na infância e adolescência (p<0,05).

Variáveis	Níveis de CT		p-valor	Níveis de LDL		p-valor	Níveis de TGL		p-valor
	Desejável	Elevado		Desejável	Elevado		Desejável	Elevado	
História familiar de DAC									
Sim	14	6	0,003†	16	4	0,002†	12 (60%)	8 (40%)	<0,0001†
Tabagismo familiar									
Não	7 (35%)	2 (10%)	0,642*	8 (40%)	1 (5%)	0,591*	6 (30%)	3 (15%)	0,670*
Sim	7 (35%)	4 (20%)		8 (40%)	3 (15%)		6 (30%)	5 (25%)	
Dislipidemia familiar									
Não	1 (5%)	1 (5%)	0,521*	2 (10%)	0 (0%)	1,000*	1 (5%)	1 (5%)	1,000*
Sim	13 (65%)	5 (25%)		14 (70%)	4 (20%)		11 (55%)	7 (35%)	
Atividade física									
Sedentário	1 (5%)	0 (0%)	0,065†	1 (5%)	0 (0%)	0,231†	1 (5%)	0 (0%)	0,081†
Leve	3 (15%)	4 (20%)		4 (20%)	3 (15%)		2 (10%)	5 (25%)	
Moderada	2 (10%)	2 (10%)		3 (15%)	1 (5%)		2 (10%)	2 (10%)	
Intensa	8 (40%)	0 (0%)		8 (40%)	0 (0%)		7 (35%)	1 (5%)	
IMC									
Normal	11 (55%)	2 (10%)	0,156†	13 (65%)	0 (0%)	0,012†	10 (50%)	3 (15%)	0,055†
Sobrepeso	2 (10%)	2 (10%)		2 (10%)	2 (10%)		2 (10%)	2 (10%)	
Obesidade	1 (5%)	2 (10%)		1 (5%)	2 (10%)		0 (0%)	3 (15%)	
Circunferência abdominal									
Normal	14 (70%)	2 (10%)	0,003*	16 (80%)	0 (0%)	0,001*	12 (60%)	4 (20%)	0,014*
Elevada	0 (0%)	4 (20%)		0 (0%)	4 (20%)		0 (0%)	4 (20%)	
Peso de nascimento									
<2500g	2 (10%)	1 (5%)	1,000*	2 (10%)	1 (5%)	0,509*	2 (10%)	1 (5%)	1,000*
>2500g	12 (60%)	5 (25%)		14 (70%)	3 (15%)		10 (50%)	7 (35%)	
Idade gestacional									
Pré-termo	0 (0%)	1 (5%)	0,525†	0 (0%)	1 (5%)	0,366†	0 (0%)	1 (5%)	0,651*
Termo	13 (65%)	5 (25%)		15 (75%)	3 (15%)		11 (55%)	7 (35%)	
Pós-termo	1 (5%)	0 (0%)		1 (5%)	0 (0%)		1 (5%)	0 (0%)	
Tabagismo									
Não	12 (60%)	6 (30%)	1,000*	14 (70%)	4 (20%)	1,000*	12 (60%)	6 (30%)	0,147*
Sim	2 (10%)	0 (0%)		2 (10%)	0 (0%)		0 (0%)	2 (10%)	

*Teste exato de Fisher

†Teste do Qui-quadrado com aleatorização de Monte-Carlo (5000 aleatorizações)

Referências Bibliográficas

1. Ribeiro ALP, Duncan BB, Brant LCC, Lotufo PA, Mill JG, Barreto SM. Cardiovascular Health in Brazil. *Circulation*. 2016;133:422-433.
2. De Giorgis T, Giannini C, Scarinci A, D'Adamo E, Agostinelli S, Chiarelli F et al. Family history of premature cardiovascular disease as a sole and independent risk factor for increased carotid intima-media thickness. *J Hypertens*. 2009 Apr; 27(4):822-8.
3. Neuman G, Shavit I, Aronson D, Lorber A, Gaitini D, Onn R, et al. Cross-sectional analysis of cardiovascular risk factors in children with parental history of premature ischemic heart disease. *Pediatric cardiology*. 2011 Jun; 32(5):628-33.
4. Bistrizter T, Rosenzweig L, Barr J, Mayer S, Lahat E, Faibel H, et al. Lipid profile with paternal history of coronary heart disease before age 40. *Arch Dis Child*. 1995;73:62-65.
5. Daniels SR, Greer FR. Lipid screening and cardiovascular health in childhood. *American Academy of Pediatrics*. 2008 Jul;122(1):198-208.
6. Faludi AA, Izar MCO, Saraiva JFK, Chacra APM, Bianco HT, Afiune Neto A et al. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose - 2017. *Arq Bras Cardiol* 2017; 109(2Supl.1):1-76.
7. Clemente APG, Dal Molin Netto, Carvalho-Ferreira JP, Campos RMS, Ganen AP, Tock Lian, et al. Circunferência da cintura como marcador para triagem de doença hepática gordurosa não alcoólica em adolescentes obesos. *Rev Paul Pediatr*. 2016;34(1): 47-55.
8. Santos SP, Oliveira LMB. Baixo peso ao nascer e sua relação com obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. *R Ci Med Biol*. 2011;10(3): 329-336.
9. Elmao?ullar? S, Tepe D, Uçaktürk SA, Kara FK, Demirel F. Prevalence of Dyslipidemia and Associated Factors in Obese Children and Adolescents. *J Clin Res Pediatric Endocrinology*. 2015;7(3):228-234.
10. Lee SH. Update on familiar hypercholesterolemia: diagnosis, cardiovascular risk, and novel therapeutics. *Endocrinolmetab*. 2017; 32:36-40.
11. Henneman L, McBride CM, Cornel MC, Duquette D, Qureshi N. Screening for familial hypercholesterolemia in children: what can we learn from adult screening programs?. *Healthcare* 2015; 3(4):1018-1030.
12. Xavier H. T., Izar M. C., Faria Neto J. R., Assad M. H., Rocha V. Z., Sposito A. C et al. V Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. *Arq Bras Cardiol*. 2013; 101(4, supl.1):1-20.
13. Freedman DS, Serdula MK, Srinivasan SR, Berenson GS. Relation of circumferences and skinfold thicknesses to lipid and insulin concentrations in children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr*. 1999;69:308-17.
14. American College of Sports Medicine. Physical activity in children and adolescents. Faigenbaum, AD. 2015. <https://www.acsm.org/docs/default-source/brochures/physical-activity-in-children-and-adolescents.pdf>. Acesso em 10/02/2017.
15. Ford ES, Li C, Zhao G, Mokdad AH. Concentrations of Low-Density Lipoprotein Cholesterol and Total Cholesterol Among Children and Adolescents in the United States. *Circulation* 2009;119:1108-1115.
16. May AL, Kuklina EV, Yoon PW. Prevalence of abnormal lipid levels among youths-United States, 1999-2006. Centers for Disease Control and Prevention. *MMWR*. 2010; jan-59(2):29-33. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5902a1.htm>. Acesso: 10/07/2017.
17. Parmar IB, Singh PH, Singh V. Lipid Profile in the Progeny of Parents with Ischemic Heart Disease. *Indian J Pediatr*. 2001. 68(7):617-21.
18. Romaldini CC, Issler H, Cardoso AL, Diamant J, Forti N. Risk factors for atherosclerosis in children and adolescents with family history of premature coronary artery disease. *J Pediatr*. 2004.80(2):135-40.
19. Alcântara Neto OD, Silva RCR, Assis AMO, Pinto EJ. Fatores associados à dislipidemia em crianças e adolescentes de escolas públicas de Salvador, Bahia. *Rev Bras Epidemiol*. 2012; 15(2):335-45.
20. Franca E, Alves JGB. Dyslipidemia Among Adolescents and Children from Pernambuco. *Arq Bras Cardiol*. 2006; 87(6):661-665.
21. Giuliano ICB, Coutinho MSSA, Freitas SFT, Pires MMS, Zunino JN, Ribeiro RQC. Serum Lipids in School Kids and Adolescents from Florianópolis, SC, Brazil - Healthy Floripa 2040 Study. *Arq Bras Cardiol*. 2005. 85(2): 85-97.
22. Rodrigues NA, Moyses MR, Bissoli NS, Pires JGP, Abreu CR. Cardiovascular risk factors in a population of Brazilian schoolchildren. *Braz J Med Biol Res*. 2006. 39(12):1637-1642.
23. Grillo LP, Crispim SP, Siebert AN, Andrade ATW, Rossi A, Campos IC. Perfil lipídico e obesidade em escolares de baixa renda. *Rev Bras Epidemiol* 2005; 8: 75-81.
24. Seki M, Seki MO, Lima AD, Onishi MHO, Seki MO, Oliveira LAG. Estudo do perfil lipídico de crianças e jovens até 19 anos de idade. *J Bras Patolog*. 2001. 37(4):247-251.
25. Yang S, Hwang JS, Park HK, Lee HS, Kim HS, Kim EY et al. (2012) Serum Lipid Concentrations, Prevalence of Dyslipidemia, and Percentage Eligible for Pharmacological Treatment of Korean Children and Adolescents; Data from the Korea National Health and Nutrition Examination Survey IV (2007-2009). *PLOS ONE* 7(12): e49253. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0049253>. Acesso:10/10/2017.
26. Li J, Motsko SP, Goehring Jr EL, Tave A, Pezzullo JC, Jones JK. Prevalence of pediatric dyslipidemia: comparison of a population-based claims database to national surveys. *Pharmacoepidemiology and drug safety*. 2010; 19:1031-1040.
27. Dathan-Stumpf A, Vogel M, Hiemisch A, Thiery J, Burkhardt R, Kratzsch J, et al. Pediatric reference data of serum lipids and prevalence of dyslipidemia: Results from a population-based cohort in Germany. *Clinical Biochemistry*. 2016; (49): 740-749.
28. Korsten-Reck U, Kromeyer-Hauschild K, Korsten K, Baumstark MW, Dickhuth H-H, Berg A. Frequency of secondary dyslipidemia in obese children. *Vascular Health and Risk Management* 2008; 4(5): 1089-1094.
29. Pereira A, Guedes AD, Verreschi ITN, Santos RD, Martinez TLR. Obesity and Its Association with Other Cardiovascular Risk Factors in School Children in Itapetinga, Brazil. *Arq Bras Cardiol* 2009; 93(3):236-242.
30. Lima SCVC, Arrais RF, Almeida MG, Souza ZM, Pedrosa LFC. Plasma lipid profile and lipid peroxidation in overweight or obese children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)*. 2004;80(1):23-8.

TABAGISMO ENTRE ADOLESCENTES DE CURITIBA

SMOKING AMONG ADOLESCENTS IN CURITIBA

Andressa Zabudowski Schroeder¹, Fabrício R Pereira¹, Mariana C Vianna¹, Rebeca T Iurkiewicz¹, Herberto Jose Chong Neto²
Instituição vinculada: Departamento de Pediatria, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná.

Resumo

Objetivos: estimar a prevalência de tabagismo e fatores associados, entre adolescentes de escolas públicas do município de Curitiba.

Métodos: estudo transversal com adolescentes, idade entre 12 e 19 anos, regularmente matriculados em escolas públicas do município de Curitiba. Os estudantes foram convidados a responder questionário escrito sobre tabagismo do *California Tobacco Survey*.

Resultados: seiscentos e cinquenta adolescentes responderam o questionário. Cento e sessenta e dois (24,9%) já experimentaram fumar um cigarro, 88 (54,3%) tinham idade \geq 13 anos. Foram considerados fumantes os que fizeram uso de um cigarro inteiro por dia nos últimos 30 dias, sendo 24 alunos (14,8%). Entre os fatores de risco associados, destacam-se: ter um amigo que lhe oferecesse um cigarro (OR=5,6, IC 95%=3,2-10; p=0,0001); fazer uso de narguilé (OR=7,8, IC 95%=4,2-14,5; p=0,0001) e uso de algum novo tipo de cigarro com substâncias menos nocivas (OR=4,4, IC 95%=2,4-8,1; p=0,0001). Entre os protetores, não estar em um quarto com alguém que estivesse fumando na última semana (OR=2,7, IC 95%=1,5-4,8; p=0,001).

Conclusões: o tabagismo na adolescência ainda persiste como desafio para a saúde pública. Apesar do conhecimento sobre os males do tabaco, o que inclui prejuízos relacionados à exposição passiva, a prevalência do tabagismo nessa faixa etária ainda se mantém elevado, fortemente atrelado à influência do círculo de convivência e uso de outras substâncias. Há necessidade de programas que elucidem as reais causas do malefício do cigarro a longo prazo e que desvinculem o ato de fumar de sua conotação social.

Palavras-chave: tabaco, adolescente, cigarro, fatores de risco.

Abstract

Objective: to estimate the prevalence of smoking and associated factors among adolescents from public schools in Curitiba.

Methods: cross-sectional study with adolescents, aged between 12 and 19 years, studying in public schools in the city of Curitiba. The students answered a written questionnaire about tobacco, using the *California Tobacco Survey*.

Results: six hundred and fifty adolescents answered the questionnaire. One hundred and sixty two (24.9%) already tried a cigarette, 88 (54.3%) of them aged \geq 13 years old. Smokers were those who had used an entire cigarette per day in the last 30 days, corresponding 24 students (14.8%). Among the associated risk factors: having a friend who offered a cigarette (OR=5.6, 95% CI=3.2-10.0, p=0.0001); using narguilé (OR=7.8, 95% CI=4.2-14.5, p=0.0001) and use of some new type of cigarette with less harmful substances (OR=4.4, 95% CI=2.4-8.1, p=0.0001). Already among the protectors, not being in a room with someone who was smoking in the last week (OR=2.7, 95% CI=1.5-4.8, p=0.001).

Conclusion: smoking in adolescence still keep as a challenge of public health. Although they are aware of the tobacco disease, which includes losses related to passive exposure, the prevalence of smoking in this age still remains high, strongly linked to the influence of the circle of interaction and use of other substances. There is a need for programs to elucidate the real causes of long-term cigarette harm and that disassociate smoking from its social connotation.

Key words: tobacco, adolescent, cigarette, risk factors.

1. Acadêmicos do Curso de Medicina da Universidade Federal do Paraná, (UFPR).

2. Professor do Departamento de Pediatria, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

HJCN: Rua Padre Camargo, 453 Alto da Glória 80060-240 Curitiba-PR

Telefone: (41) 3208-6500

e-mail: h.chong@uol.com.br

Introdução

O tabagismo é a principal causa evitável de morte e doenças no mundo, sendo responsável por cerca de 5,7 milhões de mortes anualmente, além de uma perda de 6,9% de anos de vida e 5,5% de anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (DALYs)¹. Estima-se que a prevalência mundial de fumantes seja 25% em homens e 5,4% em mulheres². Apesar do declínio global em seu consumo, observa-se atualmente alta prevalência do uso de tabaco entre indivíduos dos 15 aos 19 anos².

Estudos mostram que os adolescentes compõem o grupo de maior risco para o início do uso do tabaco, e que os hábitos adquiridos nesta fase da vida dificilmente costumam sofrer modificações, mantendo-se na idade adulta^{3,4}. Entre os fatores comportamentais de risco, destacam-se ainda experimentação do álcool e outras drogas⁵, associados à busca de espaço e de identidade na vida adulta⁶.

É importante salientar que comportamentos de risco na adolescência também predizem menor nível educacional na vida adulta, contribuindo para aumentar as desigualdades em saúde⁷. Por estes motivos, ao longo das últimas décadas, o ambiente escolar tem sido foco de esforços para influenciar o comportamento dos adolescentes, com intervenções competentes que os ajudem a evitar o uso de tabaco nessa etapa tão precoce de suas vidas⁸.

Estudos recentemente publicados no Brasil demonstram prevalências mais altas de adolescentes fumantes na região sul (7,4%), quando comparado ao restante do país⁹. Curitiba apresentou a maior percentagem (79%) de experimentação de escolares até os 13 anos de idade, quando comparada a 12 capitais brasileiras. Nas capitais Porto Alegre e Curitiba, a taxa de experimentação foi maior no sexo feminino⁶. Estima-se que, em Curitiba, a prevalência de tabagismo entre 13 e 15 anos seja de 12,6%¹⁰. Chama a atenção, no entanto, a redução das prevalências encontradas em algumas cidades num levantamento recente, como a cidade de Uruguaiana - RS¹¹.

O objetivo desse trabalho foi verificar a prevalência de tabagismo e os fatores associados a ele, além de identificar o uso de novos hábitos de fumo entre adolescentes de escolas públicas estaduais de ensino fundamental e médio do município de Curitiba.

Materiais e métodos

Estudo transversal com participação de adolescentes entre 12 a 19 anos, regularmente matriculados em escolas públicas de ensino fundamental e médio do município de Curitiba, entre fevereiro e março de 2018.

O estudo foi aprovado pelo do Comitê de Ética em Pesquisa do Setor de Ciências da Saúde (CEP/SD) da Universidade Federal do Paraná (UFPR) e foi deferida concordância para a pesquisa pela Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED/PR).

Foram escolhidas aleatoriamente seis escolas públicas estaduais das 164 disponíveis no município de Curitiba¹². No total, as instituições selecionadas contaram com 2915 alunos matriculados regularmente.

Os critérios de inclusão neste estudo são:

Idade entre 12 e 19 anos;

Estudantes regularmente matriculados em escolas públicas do ensino fundamental e médio do município de Curitiba;

Estudantes que apresentaram o termo de consentimen-

to livre e esclarecido (TCLE) e termo de assentimento livre e esclarecido (TALE) devidamente preenchidos e assinados na data de aplicação do questionário.

Seiscentos e cinquenta alunos foram envolvidos. Os estudantes foram convidados a responder a um questionário escrito sobre tabagismo na sala de aula, sem interferência dos investigadores. As questões foram referentes ao tabaco, abrangendo não só a prática de fumar, mas também o convívio diário com fumantes ativos e a sua percepção sobre a temática.

Foi utilizado o questionário auto-aplicável do California Tobacco Survey, traduzido para o português e adaptado de acordo com recomendações internacionais. A sua validação e tradução foi realizada pelo grupo de pesquisadores de Uruguaiana-RS¹¹.

Os questionários foram preenchidos sob a supervisão de um ou mais pesquisadores do projeto, previamente orientados e treinados pelo orientador responsável, sendo a coleta realizada nas salas de aula das escolas participantes. As perguntas foram respondidas de modo anônimo pelos adolescentes, não havendo qualquer identificação, exceto gênero e idade, peso e estatura.

Todos os questionários restituídos foram revisados e seus dados compilados em uma planilha para subsequente análise estatística.

Foi considerado experimentador de fumo o adolescente que fumou cigarro em algum momento da vida (Alguma vez tentou fumar um cigarro, mesmo que uma ou duas tragadas). Os adolescentes que fumaram cigarros em "um ou mais dias nos últimos trinta dias" foram considerados fumantes, conforme preconizado pelo *Center for Disease Prevention and Control* (CDC) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS)¹⁸.

Os dados obtidos foram expressos em porcentagem, números absolutos e média. Utilizou-se o teste qui-quadrado ou o teste exato de Fisher, além da análise multivariada para determinação dos fatores de risco. A significância estatística foi estabelecida ao nível de 5% ($p < 0,05$) e o intervalo de confiança de 95%.

Resultado

Entre 650 alunos que responderam ao questionário, 256 (39,4%) eram do sexo masculino e 394 (60,6%) do sexo feminino, mediana=13 anos (variando entre 12 a 19 anos). Destes, 162 (24,9%) foram considerados como experimentadores, sendo que 107 (66%) eram do sexo feminino e 55 (34%) do sexo masculino. As respostas fornecidas pelos adolescentes com relação ao ato de fumar estão reunidas na tabela 1.

Entre os experimentadores, 68 (42%) tentaram fumar pela primeira vez com idade igual ou inferior a 12 anos, contra 88 (54,3%) que o fizeram com 13 anos ou mais (tabela 1). Neste grupo ainda, 24 (14,8%) fumaram um cigarro inteiro por dia nos últimos 30 dias, portanto, considerados fumantes. Quase a totalidade dos experimentadores fez uso de até cinco cigarros por dia no último mês 154 (95,1%).

Quanto à facilidade de acesso ao tabaco, 132 (81,5%) dos experimentadores consideraram muito ou pouco fácil conseguir um cigarro caso quisessem um, contra 223 (45,7%) dos que nunca tentaram fumar antes. A proporção de alunos que acredita que irá fumar no próximo ano foi significativamente maior no grupo dos experimentadores.

Cerca de metade dos adolescentes experimentadores

90 (55,6%) tentaram cessar o tabagismo no último ano e 117 (72,2%) desejam parar de fumar. Em contrapartida, nem todos acreditam que, caso queiram, são capazes de tal feito, compreendendo 59 (33,4%) dos experimentadores.

Com relação aos pensamentos sobre o tabaco, não houve diferença considerável entre os grupos no que diz respeito a uma melhor imagem dos jovens fumantes, inserção em um círculo de amigos ou ter um maior número de amigos caso fizessem uso de cigarros. Em ambos os grupos, sem discrepância significativa entre eles, grande parte dos alunos considerou que fumar um a cinco cigarros por dia os coloca em risco (tabela 1).

O uso de outras drogas lícitas ou ilícitas foi avaliado neste questionário por meio de perguntas a respeito do uso de álcool, maconha, cigarro eletrônico e narguilé.

Aproximadamente metade dos adolescentes experimentadores ingeriu bebida alcoólica nos últimos 12 meses 80 (49,4%), sendo que a primeira vez que beberam se deu antes dos 13 anos de idade em 85 (52,5%) deles. O uso de álcool nos últimos 12 meses foi mais infrequente nos não experimentadores 95 (19,4%), apesar de apresentarem taxa de experimentação de bebidas também elevada 320 (65,6%).

A expressiva maioria dos não experimentadores nunca fumou maconha 448 (91,8%). Já aqueles que tentaram fumar, 49 (30,3%) fizeram uso frequente desta droga, porcentagem estatisticamente maior que no grupo anterior. Entre os jovens experimentadores, houve relato significativamente maior de uso de narguilé 139 (85,8%), quando comparados aos não experimentadores 195 (40%). No entanto, entre os que nunca fumaram, houve maior relato de que o narguilé é prejudicial à saúde (tabela 2).

Já no que diz respeito à exposição ao fumo de outras pessoas, foi possível verificar que os experimentadores estiveram significativamente mais expostos ao fumo passivo em casa, no quarto ou no carro. No entanto, não houve diferença significante entre os dois grupos no que diz respeito a acreditar que o fumo de outras pessoas traga algum mal: 147 (90,7%) para os experimentadores e 459 (94,1%) para os que nunca tentaram fumar.

Os estudantes que tentaram fumar foram significativamente mais expostos ao fumo por residirem com fumantes, sendo 77 (47,5%) para os experimentadores e 148 (30,3%) para os não experimentadores. Além disso, 33 (20,4%) dos que tentaram fumar atestam que teriam dificuldade em recusar um cigarro oferecido por um amigo, sendo que 133 (82,1%) deles relataram ter um ou mais dos seus melhores amigos que fazem uso do cigarro, resultado consideravelmente maior do que no grupo dos alunos que nunca tentaram fumar. No grupo dos não experimentadores, 369 (75,6%) foram alertados para não fumar cigarros por ambos os pais (tabela 3).

As variáveis avaliadas como tendo associação significativa ao tabagismo após análise multivariada são evidenciadas na tabela 4. Fazer uso de narguilé, ter um amigo que lhe oferecesse um cigarro, fazer uso de algum novo tipo de cigarro com substâncias menos nocivas foram reconhecidos como fatores de risco para o tabagismo. Já não estar num quarto com alguém que estivesse fumando nos últimos sete dias e conhecer os malefícios do cigarro eletrônico foram identificados como fatores de proteção (tabela 4).

Discussão

A adolescência compreende o intervalo de transformação da infância até a fase adulta que, além da transição

corporal, inclui a geração da personalidade e assimilação social a determinado grupo. De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), o intervalo de idades da adolescência é entre 10 e 19 anos¹³ e pelo Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) entre 12 a 18 anos de idade¹⁴. O consumo de pelo menos um cigarro por mês na adolescência, pode contribuir para maior incidência de fumantes na vida adulta. Contudo, se esse contato inicial com o cigarro for reduzido ou cessado, as taxas de adultos fumantes tendem a ser consideravelmente menores⁴. Verificou-se que 24,90% (n = 162) dos entrevistados são considerados experimentadores, taxa concordante com outras publicações referentes à experimentação de cigarros entre adolescentes. Essas prevalências variam entre 14,6% e 47,5%¹⁵. Desses que já tentaram fumar, 49,4% (n = 80) acreditam que fumarão algum cigarro no próximo ano, o que evidencia a probabilidade futura da manutenção desse hábito na vida adulta.

Análogo à análise de doze capitais brasileiras do Inquérito de Tabagismo em Escolares (VIGESCOLA)⁶, que apontou maior taxa de experimentação de cigarros no gênero feminino em Curitiba e na região sul, o presente estudo indicou uma prevalência também feminina de 66,05% (n = 107) dos experimentadores, quando comparada à masculina. Esse predomínio também foi verificado na pesquisa do Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID)¹⁶. Em outro estudo, Pinto¹⁷ relata que os hábitos tabagistas entre as meninas mostram-se cada vez maiores. A taxa de experimentação e o uso frequente de cigarro nas mulheres estão semelhantes ou até superiores aos dos homens¹⁷.

A prevalência dos fumantes foi de 14,8% (n = 24), de acordo com os critérios definidos pelo CDC e OMS¹⁸. Esse percentual está dentro da variabilidade encontrada em populações de várias localidades do Brasil (2,9% a 21,6%) e próximo à taxa verificada em Curitiba (13,7%)¹⁹. Foi obtida porcentagem semelhante, 14,8% (n = 24), quando avaliados aqueles que fumaram pelo menos um cigarro todos os dias, durante trinta dias - valor considerado elevado se comparado a estudos de outras nacionalidades²⁰.

É relevante destacar que 42% (n = 68) dos adolescentes tentaram fumar com idade igual ou inferior a 12 anos, e 54,3% (n = 88) com 13 anos ou mais. O Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes brasileiros (ERICA)⁹ também mostrou estatística semelhante, no qual cerca de 30% dos jovens experimentaram cigarro antes dos 12 anos de idade. O VIGESCOLA⁶ evidenciou relativa disparidade entre capitais: a taxa de experimentação até 13 anos de idade foi de 45,2% em João Pessoa e 79% em Curitiba. A região sul apresenta taxas bem mais elevadas se comparadas ao Norte e Nordeste. Essa experimentação precoce está intimamente vinculada à busca de identidade na puberdade e à imagem de amadurecimento que o cigarro traz consigo⁶.

A influência do círculo social e o fato de possuir amigos fumantes é citado como fator de risco para o tabagismo²¹. Dentre os que já tentaram fumar, 38,9% (n=63) acreditam que jovens que fumam são vistos de uma forma "melhor" ou se sentem mais inseridos num grupo, 36,4% (n = 59) acreditam que os fumantes possuem mais amigos, 53,7% (n = 87) afirmaram que definitivamente/provavelmente sim fumariam se o melhor amigo oferecesse um cigarro e 20,4% (n = 33) afirmaram que seria muito difícil/difícil recusar/dizer não a um amigo que lhe oferecesse um cigarro. Entre os alunos que não tentaram fumar, os desfechos obtidos foram 34% (n = 166), 37,3% (n=182), 12,3% (n = 60) e 13,7% (n = 67) respectivamente.

Dentre os fatores que incentivam o hábito de fumar na juventude, podem ser mencionadas as atitudes incentivadas na escola e a pressão dos colegas, no entanto, possuir amigos fumantes no mesmo grupo é apontado como principal fator de influência para iniciação²¹.

No que se refere ao acesso ao tabaco, a grande maioria dos jovens que já tentaram fumar, 81,5% (n = 132) dos entrevistados, considera muito/pouco fácil conseguir um cigarro caso queiram um, contra 45,7% (n = 223) dos adolescentes que nunca tentaram fumar antes. Tais percentagens sugerem uma baixa restrição no que diz respeito à adquirir ou comprar cigarros. Sabe-se que a legislação brasileira, no que diz respeito ao tabagismo entre jovens, por intermédio do ECA14, artigo 81, parágrafo III ressalta que “é proibida a venda a criança ou adolescente de produtos cujos componentes possam causar dependência física ou psíquica, ainda que por utilização indevida”, prevendo penalidades no seu artigo 243, de multa até 2 a 4 anos de detenção, no caso de descumprimento da lei. Deste modo, crianças e adolescentes estão legalmente amparados da exposição a produtos que causem dependência. Todavia, por mais que o ECA proíba a venda para menores de 18 anos14, o hábito de fumar é aceito por parte da sociedade, favorecendo o não cumprimento da lei.

O consumo de álcool representa um dos principais problemas de saúde pública entre os adolescentes, estando atrelado a outros estilos de vida de alto risco, como uso de tabaco e drogas ilegais. De acordo com estudo baseado em dados da Pesquisa Nacional de Saúde Escolar (PeNSE), o consumo regular de álcool nos últimos 30 dias foi maior entre aqueles que experimentaram e tiveram consumo regular de tabaco, experimentaram drogas alguma vez e tiveram relação sexual⁵. O estudo realizado também apontou associação desses fatores. Cerca de metade dos adolescentes experimentadores ingeriram álcool nos últimos 12 meses (49,4%, n = 80), sendo a primeira vez com idade inferior a 13 anos em 52,5% (n = 85) deles.

Apesar da manutenção e até redução das taxas de prevalência do tabagismo no mundo, outras formas de tabaco estão expandindo, sendo o narguilé das mais frequentes. No Brasil, há predomínio na zona urbana e na faixa etária dos 15 aos 24 anos. O uso do “cachimbo de água” tem sido associado a atividades de lazer entre amigos e famílias, o que tem corroborado para a sua ascensão entre os jovens. No entanto, ao contrário do que propaga a crença popular - “apenas vapor de água com essência e sabor” -, o seu consumo pode ser precursor da iniciação do fumo de cigarros e induzir dependência à nicotina. Em uma única sessão de narguilé, a quantidade de fumaça inalada pode atingir 150 vezes a de um único cigarro²². Dentre os experimentadores do tabaco, 85,8% (n=139) já fez uso de narguilé, constituindo-se como fator de risco relacionado ao cigarro (OR=7,8, IC95%=4,2 -14,5), o que corrobora com a literatura. Entretanto, mesmo frente a esse quadro, uma parcela considerável acredita que o narguilé faz mal à saúde: 67,9% (n=110) dos experimentadores do cigarro e 79,5% (n=388) dos não experimentadores (OR=2,4, IC95%=1,2 - 4,7).

Quanto ao cigarro eletrônico (CE), 87,7% (n=142) dos experimentadores e 66,8% (n=326) dos não experimentadores afirmaram conhecê-lo (OR=2,1, IC95%=1,1 - 4,3). Esse dispositivo é composto por um sistema eletrônico de liberação de nicotina, desenvolvido

para auxiliar na cessação do tabagismo e substituir o cigarro convencional. No entanto, ainda são limitadas as evidências sobre sua efetividade no tratamento da adição à nicotina, além de estar atrelado à possível indução de dependência em não tabagistas - principalmente adolescentes. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) proibiu a sua comercialização, importação e propaganda no Brasil, em 2009²³. Assim, apesar de sua proibição, ainda considera-se que ter conhecimento do CE é fator de risco para o uso do tabaco.

Os dados referentes ao uso de substâncias menos nocivas que o cigarro convencional evidenciam a preocupação com o uso do CE e outras substâncias menos nocivas, uma vez que em nosso estudo 44,4% (n=72) dos experimentadores e 18,0% (n=88) dos não experimentadores afirmaram que usariam algum novo tipo de cigarro com substâncias que causem menos danos (OR=4,4, IC95%=2,4 - 8,1), sendo, portanto, considerado como importante fator de risco para o tabagismo.

O estudo mostrou taxa considerável de adolescentes que já tentaram ou desejam interromper o uso do tabaco. Dentre aqueles que já experimentaram o cigarro, 72,2% (n=117) querem parar de fumar e 63,6% (n=103) acreditam que são capazes de deixar de fumar, caso quisessem. Entretanto, ao comparar esse grupo ao dos não experimentadores, 97,1% (n=474) acreditam serem capazes de deixar de fumar. Ou seja, os usuários do tabaco consideram mais difícil interromper o vício do que aqueles que nunca iniciaram esse hábito. Essa condição pode estar atrelada ao fato de que muitos deles já tentaram abandonar a prática - 55,6% (n=90) tentaram deixar de fumar cigarros no último ano -, mas não foram capazes de tal feito. Esse quadro evidencia a necessidade de políticas públicas e ações escolares que promovam e auxiliem o processo de cessação do hábito de fumar, ainda nessa fase.

Nosso estudo apresenta como limitações viés de informação e de memória inerentes ao desenho transversal do estudo, atrelado ao uso de questionários para obtenção dos dados. Ainda que nenhum questionário tenha sido identificado pelos alunos e tenha sido garantido o anonimato dos mesmos - sem que pais, professores ou até os próprios pesquisadores tomassem conhecimento do conteúdo respondido -, é possível que os participantes tenham alterado suas respostas conforme o que achassem mais apropriado, mesmo que não condizente com a sua realidade.

O tabagismo na adolescência ainda persiste como um desafio para a saúde pública. Apesar dos adolescentes terem conhecimento dos males do tabaco, o que inclui prejuízos relacionados à exposição passiva, a prevalência do tabagismo nessa faixa etária ainda se mantém elevado, fortemente atrelado à influência do círculo de convivência e ao uso de outras substâncias. Há necessidade de programas que elucidem as reais causas do malefício do cigarro a longo prazo e que desvinculem o ato de fumar de sua conotação social.

Agradecimentos

Agradecemos ao CNPq pela bolsa de iniciação científica dos alunos de graduação e aos educadores que nos receberam na Secretaria de Estado da Educação do Paraná (SEED/PR) e nas escolas participantes.

Tabela 1. Respostas obtidas dos adolescentes referentes ao uso do tabaco.

Questão	Tentou fumar	
	Sim n=162 (%)	Não n=488 (%)
Idade ao tentar fumar		
≤ 12 anos	68 (42%)	-
≥ 13 anos	88 (54,3%)	-
Há quanto tempo você fumou um cigarro inteiro?		
Há trinta dias	24 (14,8%)	-
Quantos dias você fumou no último ano?		
Fumei a maioria/todos os dias	5 (3,1%)	-
Você fumou pelo menos 1 cigarro todos os dias, durante 30 dias?		
Sim	24 (14,8%)	-
No último mês, quantos dias você fumou cigarros?		
Até 9 dias	142 (87,7%)	-
Mais de 10 dias	19 (11,7%)	-
Quantos cigarros por dia você fumou no último mês?		
Até 5 cigarros	154 (95,1%)	-
Mais de 5 cigarros	8 (4,9%)	-
É fácil conseguir cigarros quando deseja fumar?		
Muito/pouco fácil	132 (81,5%) ^a	223 (45,7%)
Você tentou deixar de fumar cigarros no último ano?		
Sim	90 (55,6%)	-
Você quer parar de fumar cigarros?		
Sim	117 (72,2%)	-
Você acredita que consegue deixar de fumar, se quiser?		
Sim	103 (63,6%)	474 (97,1%) ^a
Você acredita que vai fumar um cigarro alguma vez durante o próximo ano?		
Definitivamente/provavelmente sim	80 (49,4%) ^a	39 (8%)
Fumar cigarros faz com que os jovens te olhem de uma forma “melhor” ou se sintam parte do grupo?		
Definitivamente/provavelmente sim	63 (38,9%)	166 (34%)
Você acredita que os jovens que fumam têm mais amigos?		
Definitivamente/provavelmente sim	59 (36,4%)	182 (37,3%)
Os jovens correm risco de se prejudicarem se fumam 1 a 5 cigarros por dia?		
Definitivamente/provavelmente sim	155 (95,7%)	456 (93,4%)
É seguro fumar somente durante 1 ou 2 anos, se você deixar de fumar depois desse tempo?		
Definitivamente/provavelmente sim	51 (31,5%) ^a	88 (18%)
Se sáísse algum novo tipo de cigarro com substâncias que causem menos danos, você o usaria?		
Definitivamente/provavelmente sim	72 (44,4%) ^a	88 (18%)

Qui-quadrado/Fisher; a p < 0,05 - significativamente maior do que o outro grupo

Tabela 2. Respostas obtidas dos adolescentes referentes ao uso de outras drogas.

Questão	Tentou fumar	
	Sim n=162 (%)	Não n=488 (%)
Nos últimos 12 meses, quantas vezes você tomou bebida alcoólica (mais do que apenas um gole)?		
Não bebi álcool nos últimos 12 meses	23 (14,2%)	256 (52,5%) ^a
Uma vez por mês ou menos	40 (24,7%) ^a	68 (13,9%)
Uma ou mais vezes por semana	40 (24,7%) ^a	27 (5,5%)
Quantos anos você tinha quando bebeu mais do que um gole de bebida alcoólica?		
Nunca	2 (1,2%)	85 (17,4%) ^a
≤ 13 anos	85 (52,5%) ^a	184 (37,7%)
≥ 14 anos	74 (45,7%) ^a	136 (27,9%)
Nos últimos 12 meses, quantas vezes você usou maconha?		
Nunca usei maconha	69 (42,6%)	448 (91,8%) ^a
Uma vez por mês ou menos	27 (16,7%) ^a	8 (1,6%)
Uma ou mais vezes por semana	22 (13,6%) ^a	9 (1,8%)

Você conhece cigarro eletrônico?		
Sim	142 (87,7%) ^a	326 (66,8%)
Já usou	82 (50,6%) ^a	68 (13,9%)
Acredita que faz mal à saúde	98 (60,5%)	407 (83,4%) ^a
Você conhece narguilé?		
Sim	160 (98,8%) ^a	465 (95,3%)
Já usou	139 (85,8%) ^a	195 (40%)
Acredita que faz mal à saúde	110 (67,9%)	388 (79,5%) ^a

Qui-quadrado/Fisher; a p < 0,05 - significativamente maior do que o outro grupo

Tabela 3. Respostas obtidas dos adolescentes com relação ao fumo de outras pessoas.

Questão	Tentou fumar	
	Sim n=162 (%)	Não n=488 (%)
Na sua casa, tem alguém que fuma?		
Sim	77 (47,5%)*	148 (30,3%)
Nos últimos 7 dias, quantos dias você esteve no mesmo quarto com alguém que estava fumando cigarros?		
Nenhum dia	39 (24,1%)	251 (51,4%)*
Nos últimos 7 dias, quantos dias você esteve em algum quarto da sua casa, com alguém que estava fumando cigarros?		
Nenhum dia	128 (79,0%)	422 (88,7%)*
Nos últimos 7 dias, quantos dias você viajou em um carro com alguém que estava fumando cigarros?		
Nenhum dia	141 (87,0%)	442 (90,6%)
Você acredita que o fumo do cigarro de outras pessoas possa te fazer mal?		
Definitivamente/provavelmente sim	147 (90,7%)	459 (94,1%)
Quantos de seus quatro melhores amigos fumam cigarros?		
Nenhum	29 (17,9%)	214 (43,9%)*
Se algum dos teus melhores amigos te oferecer um cigarro, você o fumaria?		
Definitivamente/provavelmente sim	87 (53,7%)*	60 (12,3%)
Quanto seria difícil para você recusar ou dizer “não” a um amigo que te ofereça um cigarro para fumar?		
Muito difícil/difícil	33 (20,4%)*	67 (13,7%)
Que porcentagem de estudantes no seu curso tem fumado cigarro pelo menos uma vez ao mês?		
Até 20% (poucos)	107 (66%)	390 (79,9%)*
21 a 60% (alguns/metade)	44 (27,2%)*	78 (16%)
> 61% (maioria/quase todos)	6 (3,7%)	16 (3,3%)
Que frase descreve melhor as regras ou normas relacionadas com o fumo dentro da sua casa?		
Não é permitido fumar dentro de casa	59 (36,4%)	196 (40,2%)
É permitido fumar em alguns lugares/algumas vezes	20 (12,3%)	39 (8%)
Não é permitido fumar em nenhum lugar na minha casa	32 (19,8%)	159 (32,6%)*
Não há regras relacionadas com o fumo na minha casa	50 (30,9%)*	88 (18%)
Algum de teus pais (ou cuidadores) te falaram para não fumar cigarros?		
Somente minha mãe (ou cuidadora)	39 (24,1%)*	55 (11,3%)
Somente meu pai (ou cuidador)	3 (1,9%)	7 (1,4%)
Os dois	88 (54,3%)	369 (75,6%)*
Nenhum	32 (19,8%)*	55 (11,3%)

*Qui-quadrado/Fisher; * p < 0,05 - significativamente maior do que o outro grupo*

Tabela 4. Fatores identificados com relacionados ao tabagismo na adolescência após análise multivariada.

Variáveis	OR	IC 95%	P
Usaria novo tipo de cigarro com substâncias menos danosas	4,4	2,4 - 8,1	< 0,0001
Conhecer cigarros eletrônicos	2,1	1,1 - 4,3	0,036
Malefícios do cigarro eletrônico	0,3	0,2 - 0,6	< 0,0001
Uso de narguilé	7,8	4,2 - 14,5	< 0,0001
Malefícios do narguilé	2,4	1,2 - 4,7	0,01
Ter alguém que fuma em seu domicílio	1,7	1,0 - 2,9	0,048
Ter alguém que fuma no mesmo quarto nos últimos 7 dias	2,7	1,5 - 4,8	0,001
Viajar em carro com alguém fumando nos últimos 7 dias	0,4	0,2 - 1,0	0,038
Oferta de cigarro por melhores amigos	5,6	3,2 - 10,0	< 0,0001
Porcentagem de estudantes na sala que fuma pelo menos uma vez ao mês	1,4	1,1 - 1,8	0,007

OR, odds ratio; IC95%, intervalo de confiança de 95%

Referências Bibliográficas

- Lim SS, Vos T, Flaxman AD, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 2012;380(9859):2224-2260.
- Smoking prevalence and attributable disease burden in 195 countries and territories, 1990-2015: a systematic analysis from the Global Burden of Disease Study 2015.
- Han J, Chen X. A Meta-Analysis of Cigarette Smoking Prevalence among Adolescents in China: 1981-2010. *Tchounwou PB, ed. International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2015;12(5):4617-4630.
- Borracci RA, Mulassi AH. Tobacco use during adolescence may predict smoking during adulthood: simulation-based research. *Arch Argent Pediatr*. 2015;113:106-12.
- Malta DC, Mascarenhas MDM, Porto DL, Barreto SM, Neto OLM. Exposição ao álcool entre escolares e fatores associados. *Rev Saúde Pública* 2014;48(1):52-62.
- Ministério da Saúde do Brasil. Instituto Nacional de Câncer (INCA). Vigescola - Vigilância de tabagismo em escolares: dados e fatos de 12 capitais brasileiras. Rio de Janeiro, INCA, 32 p, 2014.
- Barreto SM, Giatti L, Oliveira-Campos M, Andreazzi MA, Malta DC. Experimentation and use of cigarette and other tobacco products among adolescents in the Brazilian state capitals (PeNSE2012). *Rev Bras Epidemiol*, 2014;17 Suppl 1:62-76.
- Arrazola RA, et al. Tobacco use among middle and high school students-United States, 2011-2014. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*.2015;64(14):381-5.
- Figueredo VC, Szklo AS, Costa LC, Kuschnir MC, Silva TL, BlochKV, et al. ERICA: smoking prevalence in Brazilian adolescents. *Rev Saúde Públ*. 2016;50:12.
- Hallal ALC, Gotlieb SLD, Almeida LM, Casado L. Prevalência e fatores associados ao tabagismo em escolares da Região Sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública* 2009; 43(5): 779-788. Epub Sep 18, 2009.
- Urrutia-Pereira M, Oliano VJ, Aranda CS, Mallol J, Solé D. Prevalência e fatores associados ao tabagismo entre adolescentes. *J. Pediatr. (Rio J.)* 2017;93(3): 230-237.
- Governo do Estado do Paraná [Internet]. Secretaria da Educação. Núcleo Regional de Educação de Curitiba. Disponível em: <http://www.consultaescolas.pr.gov.br/consultaescolas-java/pages/templates/initial2.jsf?windowId=c57&codigoNre=9>
- Eisenstein E. Adolescência: definições, conceitos e critérios. *Adolesc Saude* 2005;2(2):6-7.
- Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF). Estatuto da Criança e do Adolescente [online]. Brasília. Disponível em: <https://www.unicef.org/brazil/pt/ECA25anosUNICEF.pdf>.
- Fernandes SSC, Andrade CR, Caminhas AP, Camargos PAM, Ibiapina CC. Prevalence of self-reported smoking experimentation in adolescents with asthma or allergic rhinitis. *J. bras. pneumol*. 2016;42(2): 84-87.
- Galduróz JC, Noto AR, Fonseca AM, Carlini EA. V Levantamento nacional sobre o consumo de drogas psicotrópicas entre estudantes do ensino fundamental e médio da rede pública de ensino nas 27 capitais brasileiras 2004. São Paulo: Centro Brasileiro de Informações sobre Drogas Psicotrópicas (CEBRID), Departamento de Psicobiologia da Escola Paulista de Medicina; 2004.
- Pinto DS, Ribeiro SA. Variáveis relacionadas à iniciação do tabagismo entre estudantes do ensino médio de escola pública e particular na cidade de Belém - PA. *J. bras. pneumol* 2007;33(5): 558-564.
- Johnson NB, Hayes LD, Brown K, Hoo EC, Eithier KA, Center for Disease Control, Prevention (CDC). CDC National Health Report: leading causes of morbidity and mortality and associated behavior risk and protective factors – United States, 2005–2013. *MMWR Suppl*. 2014;31:3-27.
- INCA. A situação do tabagismo no Brasil: dados dos inquéritos do Sistema Internacional de Vigilância, da Organização Mundial da Saúde, realizados no Brasil, entre 2002 e 2009. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA); 2011. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/situacao_tabagismo.pdf.
- Warren CW, Jones NR, Eriksen MP, Asma S, Global Tobacco Surveillance System (GTSS) collaborative group. Patterns of global tobacco use in young people and implications for chronic disease burden in adults. *Lancet* 2006;367:749-53.6.
- Silva Maria AM, Rivera IR, Carvalho ACC, Guerra Júnior AH, Moreira TCA. Prevalência e variáveis associadas ao hábito de fumar em crianças e adolescentes. *J. Pediatr. (Rio J.)* 2006;82(5): 365-370.
- Menezes AMB, Wehrmeister FC, Horta BL, Szwarcwald CL, Vieira ML, Malta DC. Frequência do uso de narguilé em adultos e sua distribuição conforme características sociodemográficas, moradia urbana ou rural e unidades federativas: Pesquisa Nacional de Saúde (PNS), 2013. *Rev. bras. Epidemiol* 2015;18(Suppl 2): 57-67.
- Knorst MM, Benedetto IG, Hoffmeister MC, Gazzana MB. Cigarro eletrônico: o novo cigarro do século 21?. *J Bras Pneumol*. 2014;40(5):564-573.

PUSTULOSE EXANTEMÁTICA AGUDA GENERALIZADA ASSOCIADA À VACINAÇÃO PARA HEPATITE A - RELATO DE CASO E REVISÃO DE LITERATURA

EXTENSIVE ACUTE EXTENSIVE PUSTULOSIS ASSOCIATED WITH HEPATITIS A VACCINATION - CASE REPORT AND LITERATURE REVIEW

Marilda A. M. M. de Abreu¹, Fernanda D. P. Bidoia²

Instituição vinculada: Universidade do Oeste Paulista - Presidente Prudente - SP

Resumo

Objetivo: a pustulose exantemática generalizada aguda (PEGA) é uma doença causada pelo uso de fármacos, especialmente os antibióticos do grupo dos macrolídeos. Apesar de ter evolução favorável, a PEGA precisa ser reconhecida precocemente para que a medicação causadora possa ser afastada rapidamente. Este trabalho tem como objetivo apresentar um novo agente causador da PEGA, a vacina para Hepatite A, nunca antes relatado na literatura. Essa nova associação se torna importante no contexto atual onde a vacinação se tornou mandatória no calendário nacional de imunizações.

Descrição: neste relato, apresentamos o caso de uma criança que desenvolveu pústulas não foliculares de forma súbita após receber vacinação para hepatite A, sendo realizado diagnóstico de pustulose exantemática generalizada aguda, através dos critérios EuroScar. Paciente evoluiu bem após diagnóstico correto.

Comentários: visto que a vacina para Hepatite A foi introduzida no calendário de imunizações do Sistema Único de Saúde (SUS) a partir de julho de 2014, notamos o quão importante é este relato para que o médico esteja apto a reconhecer a doença e cogitar a vacina para Hepatite A como um possível agente causador.

Palavras-chave: erupção por droga; efeitos colaterais e reações adversas relacionados a medicamentos; hipersensibilidade a drogas; hepatite A; vacinas contra hepatite A.

Abstract

Objective: the acute generalized exanthematous pustulosis (AGEP) is mainly caused by the use of medications, as macrolid antibiotics. Despite it has a benign evolution, the disease must be properly recognized so that the related drug can be removed quickly. The main objective of this case report is to present a new cause to the acute generalized exanthematous pustulosis, the Hepatitis A vaccine. This association has never been related in the literature before. This new association is important nowadays because the Hepatitis A vaccine has been introduced in the national calendar of immunizations.

Case description: in this case report, we present a child that suddenly developed non follicular pustules after receiving Hepatitis A vaccine, and the diagnosis of acute generalized exanthematous pustulosis according to the EuroScar validation score. The patient had a good resolution after the correct diagnostic.

Comments: as this vaccine have been given to the population in the public health sistem since july of 2014, we would like to highlight the importance of this case report so that other doctors can properly make the diagnosis and relate the Hepatitis A vaccine as an important trigger to the disease.

Key words: drug eruptions; drug-related side effects and adverse reactions; drug hypersensitivity; hepatitis A; vaccines.

1. Medica Chefe do Serviço de Dermatologia do Hospital Regional de Presidente Prudente- Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP. 2. Pós Graduada do Serviço de Dermatologia do Hospital Regional de Presidente Prudente- Universidade do Oeste Paulista, Presidente Prudente, SP.

Introdução

A pustulose exantemática generalizada aguda (PEGA) é uma doença descrita desde 1980, porém de conhecimento anterior a esta data. Consiste em uma doença de caráter reacional a fármacos, composta por aparecimento súbito de exantema e edema em áreas intertriginosas e na face, sobre as quais ocorre a formação de numerosas pústulas estéreis não foliculares. O acometimento de mucosas pode ocorrer em cerca de 20% dos pacientes; entretanto, tende a ser leve, o que a difere de outras reações a fármacos¹.

Os principais fármacos descritos na literatura que apresentam relação direta com a doença em questão são os macrolídeos, betalactâmicos (penicilinas e cefalosporinas), bloqueadores do canal de cálcio, antimaláricos, terbinafina, anti-inflamatórios não hormonais, antiepiléticos e isoniazida. Também existem casos descritos após exposição ao mercúrio, picada de aranha *Loxocelles*, infecções pulmonares por *Clamidia*, infecções por enterovírus ou Parvovírus B19, dentre inúmeras outras causas, mas na maioria das vezes é causada por medicações, frequentemente não identificadas²⁻⁴.

Apresentamos um caso de uma criança que desenvolveu PEGA, sendo o agente causador apontado a vacina contra a hepatite A.

Devido à inserção recente desta vacina no calendário vacinal do Sistema Único de Saúde (SUS) em julho de 2014, julgamos que a apresentação deste caso seja de extrema importância para que o médico esteja apto a reconhecer a doença e cogitar a vacina para hepatite A como um possível agente causador.

Descrição do caso

Paciente do gênero feminino, de 15 meses de idade, sem nenhuma comorbidade, internou no hospital com quadro de exantema pruriginoso, de início súbito, há 1 dia, a princípio na face e no pescoço (figura 1), progredindo para o tronco e virilhas. Mãe relatava que, algumas horas após o início do exantema, surgiram pústulas no local (figura 2). Referia também que, no mesmo período, a criança apresentou febre aferida de 38°C e irritabilidade, sem outros sintomas.

No exame dermatológico, observou-se exantema eritematoedematoso generalizado, sobre o qual dispunham-se diminutas pústulas não foliculares, mais evidentes no abdome e nas coxas. Nas regiões perioral e cervical haviam fissuras, exsudação e formação de crostas seropurulentas. Notou-se, também, a presença de edema periocular.

A mãe negou o uso de qualquer fármaco, nos últimos dois meses, porém uma semana antes da internação a criança recebeu vacina contra a hepatite A, segundo o calendário nacional de imunizações. O hemograma evidenciou hemoglobina de 12g/dL, discreta leucocitose (11.000/mm³), sem desvio à esquerda, sem eosinofilia, porém com neutrofilia de 7.200/mm³. Exames de função hepática e renal, sem alterações significativas, apresentando transaminase oxalacética de 32, transaminase pirúvica de 35, bilirrubina total de 0,6, ureia de 40, creatinina de 0,7. Devido à presença das pústulas, foi coletado no momento da internação, swab das lesões, sem crescimento de microorganismos em valores significativos na cultura.

O diagnóstico clínico foi de PEGA, seguindo os critérios estabelecidos pelo grupo EuroScar (tabela 1), visto

que a paciente apresentou Score 8 na pontuação total (pústulas típicas, eritema típico, distribuição típica, febre acima de 38°C e polimorfonucleares aumentados).

Os familiares foram informados sobre a doença e a necessidade da realização do exame histopatológico para a confirmação do diagnóstico, mas os mesmos não permitiram a realização da biópsia. Desta forma, foi iniciado o tratamento com metilprednisolona 2mg/kg/dia, mantido cefalotina iniciada no dia da internação, e sintomáticos.

A criança evoluiu com a estabilização do quadro, posterior descamação das lesões, afebril, e com resolução após uma semana; tendo, então, recebido alta.

Discussão

Diversas reações à drogas são descritas na literatura, dentre elas está a PEGA, entidade rara (um a cinco casos por milhão de pessoas por ano), sem predileção por gênero ou idade e de diagnóstico muitas vezes dificultoso. Em pacientes hospitalizados, a PEGA abrange cerca de 4,3% dos casos dessas reações. O período entre a exposição ao agente causador e o aparecimento dos sintomas é variável, entre 1 a 23 dias⁵.

Os medicamentos responsáveis por cerca de 90% dos casos da doença incluem os macrolídeos, as quinolonas e os bloqueadores de canal de cálcio. São descritos, também, casos da doença sucedendo infecção viral, sem uso de medicação, e por hipersensibilidade à mercúrio. Entretanto, casos decorrentes de vacina não são descritos na literatura.

A PEGA cursa com exantema e edema da pele, acompanhado de prurido ou sensação de queimação⁶. Posteriormente, há o aparecimento de pústulas não foliculares estéreis, preferencialmente em áreas de grandes dobras do corpo, com progressão céfalocaudal. Comumente, associa-se à febre evidente e, no hemograma, pode-se observar aumento de linfócitos, neutrófilos e eosinófilos. O acometimento sistêmico ocorre em menos de 20% dos pacientes, geralmente leve, especialmente hepático e renal, sendo indicada, então, a investigação laboratorial para exclusão⁷.

O diagnóstico no paciente aqui descrito obedeceu os critérios do escore para PEGA do grupo EuroSCAR, amplamente utilizado, obtendo o Score 8. Caso o exame histopatológico tivesse sido realizado, os achados possíveis de serem encontrados seriam pústulas subcórneas, córneas ou intradérmicas, associadas a edema da derme papilar e infiltrado de neutrófilos e eosinófilos, além de vasculite e necrose de queratinócitos⁸. Apesar desses achados histopatológicos auxiliarem no diagnóstico da doença, ele é apenas mais um critério incluso no escore da EuroCar, que é o melhor padrão para o diagnóstico da doença. Através do exame físico realizado por profissionais da área dermatológica, e da história compatível, o diagnóstico pode ser realizado de forma precisa. É importante salientar que, muitas vezes, a PEGA acomete crianças muito pequenas, e o exame histopatológico fica à margem da decisão dos pais, que normalmente não costumam deixar serem realizados exames invasivos na criança. Assim, fica ainda mais importante a presença de critérios bem estabelecidos e amplamente utilizados.

A maior dificuldade no diagnóstico da PEGA deve-se à sua semelhança com outras doenças pustulosas, especialmente a psoríase pustulosa, principal diagnóstico dife-

rencial. Neste caso, a clínica com anamnese é de grande valia, visto que a PEGA apresenta início mais agudo e os pacientes, na grande maioria das vezes, negam sintomas anteriores de psoríase ou história familiar da doença. Além disso, as lesões predominam nas dobras e a duração é menor, muitas vezes evoluindo com regressão espontânea. Outros diagnósticos diferenciais incluem a necrólise epidérmica tóxica (NET) e a reação à drogas com eosinofilia e sintomas sistêmicos (DRESS); ambas podendo ser desencadeadas por medicações, porém com manifestações diferentes, pois a NET cursa com destacamento de mais de 30% da epiderme, com sinal de Nikolsky (destacamento epidérmico pronunciado à pressão digital) positivo, e normalmente sem pústulas diminutas associadas, enquanto a DRESS evolui com exantema mais importante por todo o corpo, alterações hepáticas graves, eosinofilia e queda do estado geral. Outros diagnósticos diferenciais incluem a síndrome da pele escaldada estafilocócica, precedida por infecção bacteriana, e que apresenta grandes bolhas flácidas que se rompem gerando áreas erodidas na pele; a doença de Sneddon-Wilkinson, que costuma acometer indivíduos de meia idade e apresentam pústulas que evoluem para figuras circinadas e a vasculite pustulosa que, além de pústulas,

apresenta também sinais de vasculite leucocitoclástica como púrpura palpável.

Na literatura é amplamente difundido o conceito de que a doença é autolimitada, sendo a principal intervenção a retirada da medicação causadora do quadro e o suporte do paciente⁹. Porém, o uso de glicocorticoides é sugerido, apesar de não haver evidência de sua real atividade além de puramente sintomática. A evolução mais observada é a resolução espontânea, em cerca de 7-14 dias, com dessecamento das pústulas e posterior descamação.

Devido à inserção recente, no Brasil, da vacina contra a hepatite A no calendário nacional de imunizações do Sistema Único de Saúde (SUS), em julho de 2014, é provável que novos casos venham a ocorrer, como o descrito neste relato. Assim, julgamos que esta apresentação seja de extrema importância para que o médico esteja apto a reconhecer a doença nas crianças brasileiras e cogitar a vacina para hepatite A como um possível agente causador. Por fim, ressaltamos que o desencadeamento da PEGA pela vacina da Hepatite A nunca havia sido descrito na literatura e, sendo evento raro, não justifica a interrupção da imunização contra Hepatite A, visto que a vacina apresenta muito mais benefícios para as crianças imunizadas.



Figura 1. Lesões periorais e na raiz da coxa. À esquerda demonstrando fissuras, exsudação e crostas seropurulentas nas regiões do pescoço e perioral, além de edema periocular. À direita, detalhe das diminutas pústulas não foliculares sobre base eritematosa.



Figura 2. Detalhe das pústulas. Exantema eritematoedematoso, sobre o qual dispõem-se diminutas pústulas não foliculares no abdômen e raiz de coxas. Ausência de destacamento epidérmico.

Tabela 1. Escore para diagnóstico de AGEP (proposto pelo grupo EuroScar)⁸

	Morfologia	Escore
Pústulas	Típicas	+2
	Compatíveis	+1
	Insuficientes	0
Eritema	Típicas	+2
	Compatíveis	+1
	Insuficientes	0
Distribuição	Típicas	+2
	Compatíveis	+1
	Insuficientes	0
Envolvimento de mucosas	Curso	Escore
	Sim	-2
	Não	0
Início Agudo (<10 dias)	Sim	0
	Não	-2
Resolução ≤ 15 dias	Sim	0
	Não	-4
Febre ≥ 38 °C	Sim	+1
	Não	0
PMN > 7.000/mm ³	Sim	+1
	Não	0
	Histopatologia	Escore
Outras doenças		-10
Não significativa/sem exame anatomopatológico		0
Exocitose de polimorfonucleares		+1
Achados pouco específicos		+2
Pústula espongiiforme subcórnea e/ou intraepidermal com edema papilar		+3

Interpretação (escore/pontuação):

0: Não é AGEP;

1-4: AGEP é possível;

5-7: AGEP é provável;

8-12: AGEP está definida.

*Típico: morfologia típica. **Compatível: morfologia não típica, mas fortemente sugestiva. ***Insuficiente: lesões não podem ser julgadas (devido à fase adiantada de desenvolvimento). ****Achados pouco específicos: sem espongirose subcorneana e/ou intraepidérmica ou não especificada, pústula(s) com edema papilar ou espongirose subcórnea e/ou intraepidérmica ou não especificada, pústula(s) sem edema papilar.

Fonte: Adaptado de Sideroff, A. 2001.⁸

Referências Bibliográficas

1. Criado PR, Criado RFJ, Vasconcelos C, Ramos RO, Gonçalves AC. Reações adversas a drogas- Aspectos relevantes ao diagnóstico e ao tratamento- Parte II. An Bras Dermatol. 2004;79(5): 587-601.
2. Milman LM, Müller GP, Souza PRM, Grill AB, Rhoden DLB, Mello-da-Silva CA, Vettorato, G. Pustulose exantemática generalizada aguda associada a picada de aranha. An Bras Dermatol. 2016;91(4):524-7.
3. Manzano S, Guggisberg D, Hammann C, Laubscher B. [Acute generalized exanthematous pustulosis: first case associated with a Chlamydia pneumoniae infection]. Arch Pediatr 2006; 13:1230.
4. Ofuji S, Yamamoto O. Acute generalized exanthematous pustulosis associated with a human parvovirus B19 infection. J Dermatol. 2007; 34:121.
5. Choi MJ, Kim HS, Park HJ, et al. Clinicopathologic manifestations of 36 korean patients with acute generalized exanthematous pustulosis: a case series and review of the literature. Ann Dermatol. 2010; 22:163.
6. Buffon LP, Leal R. Pustulose Exantemática Generalizada Aguda. An Bras Dermatol.2002;77 (2): 223-228.
7. Mockenhaupt M, Paulmann M. Severe drug-induced skin reactions: clinical features, diagnosis, etiology, and therapy. J Dtsch Dermatol Ges. 2015; 13(7):625-45.
8. Sideroff A, Halevy S, Bavinck JN, et al. Acute generalized exanthematous pustulosis (AGEP)-a clinical reaction pattern. J Cutan Pathol 2001; 28:113.
9. Szatkowski J. ; Schwartz R. Acute Generalized Exanthematous Pustulosis (AGEP): A review and update. J Am Acad Dermatol. 2015; 73: 843-848.

A MENINA INSENSÍVEL À DOR: UM RELATO DE INSENSIBILIDADE CONGÊNITA À DOR COM ANIDROSE (CIPA)

THE GIRL INSENSITIVE TO PAIN: A CASE REPORT OF CONGENITAL INSENSITIVITY TO PAIN WITH ANHIDROSIS (CIPA)

Ana P. Rigon¹, Luana P. de Simas², Patricia A. Souza³, Fabiana S. Sartor⁴

Instituições vinculadas: Hospital Infantil Seara do Bem - HISB. Lages-SC.

Universidade do Planalto Catarinense - UNIPLAC. Lages-SC.

Resumo

Objetivo: descrever um caso de Insensibilidade Congênita à Dor com Anidrose (CIPA), uma desordem clínica extremamente, a fim de aumentar a conscientização sobre essa doença e refletir sobre os desafios que os pacientes e suas famílias enfrentam, especialmente quando vivem em uma região quente.

Descrição: menina de 1 ano e 11 meses transferida para hospital na serra catarinense devido à necessidade de cuidados intensivos. Após reavaliação no primeiro dia da admissão da paciente na Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (UTIP), observou-se que a mesma apresentava anidrose difusa, distrofia ungueal além de sinais de mordedura em mãos e língua. Segunda filha de família saudável e casamento não consanguíneo, com relato de hipoatividade, história de picos febris semanais, automutilação e intolerância ao calor. Necessitou de intervenção cirúrgica para ressecção cirúrgica de lesão expansiva intramedular na região de C3-D2. Após melhora clínica foi repatriada.

Comentários: existem várias neuropatias hereditárias, sensoriais e autonômicas (HSAN), mas o diagnóstico é principalmente clínico, mas sugerisse a presença de 3 critérios clínicos, como anidrose, diminuição na percepção da dor e déficit cognitivo. Por se tratar de uma doença congênita, não há cura específica para ela. Há necessidade de medidas de apoio e prevenção para amenizar ou mesmo reduzir suas complicações. O treinamento dos familiares e pacientes a fim de prevenir a criação de úlceras, tratamento adequado e prescrição de ferramentas de apoio para a reabilitação do paciente.

Palavras-chave: Insensibilidade congênita à dor com anidrose (CIPA); Neuropatia hereditária autossômica e sensorial tipo IV; Anidrose; déficit cognitivo.

1. Mestre em Neurociência e Médica Residente em Pediatria, Programa de Residência Médica em Pediatria, Lages-SC.

2. Médica Residente em Pediatria, Programa de Residência Médica em Pediatria, Lages-SC.

3. Doutora em Saúde da Criança e do Adolescente, UNIPLAC, Lages-SC.

4. Médica Especialista em Pediatria, Programa de Residência Médica em Pediatria, Lages-SC.

APR: e-mail: anarigon@yahoo.com.br

Abstract

Aim: describe a case of Congenital Insensitivity to Pain with Anhidrosis (CIPA), an extremely clinical disorder in order to raise awareness about this disease and to reflect on the challenges that patients and their families face especially when living in a hot region.

Description: 1 year and 11 months old girl transferred to hospital in the mountain region Santa Catarina, due to the need for intensive care. After reassessment on the first day of admission of the patient in the Pediatric Intensive Care Unit (UTIP), it was observed that it had diffuse anhidrosis, nail dystrophy besides signs of biting in hands and tongue. Second daughter of healthy family and non-consanguineous marriage, with hypoactivity, history of weekly febrile peaks, self-mutilation and heat intolerance. It required surgical intervention for surgical resection of intramedullary expansive lesion in the C3-D2 region. After clinical improvement, she was repatriated.

Comments: There are several hereditary, sensorial and autonomic neuropathies (HSAN), but the diagnosis is mainly clinical, but suggests the presence of 3 clinical criteria, such as anhidrosis, decreased pain perception and cognitive deficit. Because it is a congenital disease, there is no specific cure for it. There is a need for support and prevention measures to minimize or even reduce their complications. The training of family members and patients in order to prevent the creation of ulcers, adequate treatment and prescription of support tools for patient rehabilitation.

Key words: Congenital insensitivity to pain with anhidrosis (CIPA); Autonomic and sensorial hereditary neuropathy type IV; Anhidrosis; cognitive deficit.

Introdução

A Insensibilidade Congênita à Dor com Anidrose (CIPA) é uma desordem clínica extremamente rara caracterizada por insensibilidade à dor com percepção tátil intacta, automutilação, febre de recorrência inexplicável na infância, anidrose, retardo mental e anormalidade do sistema nervoso autônomo desde a infância¹⁻⁷.

A CIPA ou Neuropatia Autônoma Sensitiva Hereditária Tipo IV (HSAN-IV) é uma doença autossômica recessiva rara, que constitui um subtipo das HSAN, também chamadas de neuropatias sensoriais hereditárias^{4,5,7-9}, cuja incidência é de 1 em 125 milhões de recém-nascidos³. É caracterizada pela insensibilidade à dor devido à falta de fibras nervosas mielinizadas e mielinizadas no gânglio da raiz dorsal que são responsáveis pela transmissão dos sinais algícos. Os pacientes também são insensíveis ao calor e às temperaturas frias, mas não à pressão. Embora suas glândulas sudoríparas sejam normais em estrutura e função, elas são incapazes de transpirar, pois não possuem inervação^{6,9,10}.

As HSAN foram descritas pela primeira vez em 1932 por Dearborn como "Analgesia Congênita Pura"^{1,11} e são categorizadas em seis tipos principais com base na idade de início, nas características clínicas e no tipo de herança^{8,11}.

O Tipo 1, tem início entre 20 e 40 anos de idade e o tipo de herança é autossômico dominante. Os sintomas dos pacientes aparecem como a redução ou a falta de sensibilidade à dor e a temperatura nos membros inferiores, o que leva a úlceras nas plantas dos pés associado à dor em

queimação nos mesmos. As alterações autonômicas não são evidentes nesse tipo^{8,11}.

No Tipo 2, o início dos sintomas já ocorre na primeira infância. Os sintomas envolvem à perda severa da sensibilidade em todos os sentidos, como toque, pressão e vibração. A destruição indolor das falanges distais e as fraturas não diagnosticadas estão entre outros sintomas da doença. Além disso, distúrbios da sudorese e complicações da bexiga acontecem nesses pacientes^{7,8,11}.

O tipo 3, alternativamente descrito como autônoma familiar e visto raramente, a idade de início é na infância. Os sintomas autonômicos incluem flutuações de temperatura e pressão arterial, infecções pulmonares repetidas, distúrbios gastrointestinais, hiperidrose, problemas gustativos e perda do reflexo córneo^{8,11}.

No tipo 4, os sintomas da doença começam desde a infância e são acompanhados por distúrbios de sensibilidade à dor, problemas mentais e anidrose^{7,8,11}.

No tipo 5, com insensibilidade à dor, o paciente apresenta distúrbio de sensibilidade à dor, enquanto os demais problemas autonômicos não existem. Devido ao conflito das fibras que transportam o sentido da dor^{8,11}. Por fim, no tipo 6, o paciente apresenta disautonomia; hipotonia; deformidade facial; diminuição da resposta à dor; contraturas das articulações, retardo mental, insuficiência respiratória e morte prematura^{8,11}.

Por se tratar de uma doença muito rara, o objetivo deste relato foi aumentar a conscientização sobre essa doença, refletindo seu espectro e os desafios que os pacientes e suas famílias enfrentam, especialmente quando vivem em uma região quente.

Relato de Caso

Uma menina de 1 ano e 11 meses, natural e procedente de hospital do sul do estado de Santa Catarina, transferida para hospital na serra catarinense devido à necessidade de cuidados intensivos, não disponíveis no momento em sua região. Ao chegar na UTIP do Hospital de destino a paciente apresentava: regular estado geral, hipocorada (++)/4+, desidratada (++)/4+, gemente, pouco sonolenta, taquidispneica com tiragem intercostal e subcostal, frequência cardíaca de 165 bpm, pressão arterial de 68x42 mmHg, saturação de oxigênio de 98% em uso de oxigênio por cateter nasal (2 l/min), ausculta cardíaca sem alterações, ausculta pulmonar com murmúrios diminuídos difusamente, apresentando estertores crepitantes e sibilos difusos, abdome depressível, indolor à palpação e sem visceromegalias. Os exames de internação: radiografia de tórax com infiltrado intersticial difuso bilateral com opacificação em base direita, hemograma normal, função renal e eletrólitos normais e proteína C reativa levemente aumentada.

Ao reavaliar a paciente, horas após a sua admissão na UTIP, observou-se que a mesma apresentava anidrose difusa, hipotricose com áreas de alopecia, queratose, liqueificação palmar, distrofia ungueal além de sinais de mordedura em mãos e língua (figura 1). O neurodesenvolvimento apresentava-se atrasado baseado no Teste de Triagem de Desenvolvimento de Denver-II. Quando questionado sobre isso a acompanhante relatou que a paciente vinha mordendo a própria língua e mão, além de autoagressão (mão na face).

Ela é a segunda filha de uma família saudável e de um casamento não consanguíneo. Logo após o nascimento por parto vaginal precisou permanecer internada em UTI devido "coração inchado" e com "água envolta", porém recebendo alta sem nenhuma intercorrência. Durante o desenvolvimento a mãe relatou que a mesma sempre foi muito hipoativa e que precisava procurar auxílio médico praticamente toda semana pois a mesma possuía picos febris, mas sem foco evidente. A mãe relatou que nunca encontrou a paciente suada desde o nascimento e que a não tolera clima quente ou exposição solar se tornando irritável e com choro inconsolável em tais situações.

Em agosto de 2016 realizou uma tomografia de crânio que não apresentou alterações, porém em dezembro do mesmo ano, uma eletroneuromiografia evidenciou comprometimento neuropático exclusivamente motor, predominante em membros superiores, podendo corresponder a neuropatia cervical bilateral. Tendo então o diagnóstico de lesão expansiva intramedular na região de C3-D2 evidenciada por ressonância magnética de coluna vertebral em fevereiro de 2017, que necessitou de ressecção cirúrgica, mantendo apenas lesão laminar anteriormente a medula no pós-operatório.

A paciente também possui diagnóstico de bexiga neurogênica, mas sem alterações morfológicas das vias urinárias, segundo ultrassonografia de setembro de 2017. Faz uso contínuo de oxibutina, cefalexina e risperidona.

Em relação à história mórbida familiar não existem casos de distúrbios neurológicos ou metabólicos em nenhum outro membro da sua família.

Durante esta internação em UTIP precisou de dieta via sonda nasोजejunal, oxigenioterapia em cateter nasal, hidratação, esquema antibiótico (Cefalosporina de 3ª geração por dez dias e um macrolídeo por cinco dias), salbutamol spray, sulfato ferroso, risperidona, sintomá-

ticos e fisioterapia respiratória. Foi realizado novo ecocardiograma em maio de 2018 que não evidenciou nenhuma alteração. No 11º dia de internação recebeu alta da UTIP, após a paciente apresentar melhora do desconforto respiratório, respirando em ar ambiente, mantendo sinais vitais estáveis, sem febre, aceitando dieta via oral e normalização dos exames laboratoriais.

Após alta da UTIP, permaneceu em enfermaria por mais três dias, sem nenhuma intercorrência, sendo então repatriada à cidade de origem, com orientação de acompanhamento ambulatorial com pediatra, neuropediatra e da manutenção das medicações de uso contínuo.

Discussão

A HSAN-IV, também conhecida como CIPA, é uma doença autossômica recessiva rara, que constitui um subtipo das HSAN, também chamadas de neuropatias sensoriais hereditárias⁷⁻⁹. Pacientes com CIPA frequentemente experimentam traumas, fraturas ósseas e osteomielite devido sua insensibilidade à dor¹.

Existem várias doenças que afetam a função sensorial desde o nascimento. O diagnóstico diferencial dessas neuropatias não é simples porque os quadros clínicos podem se sobrepor¹.

Os pacientes são insensíveis ao calor e às temperaturas frias, mas não à pressão⁹. As lesões comuns incluem cicatrizações da língua, lábios e gengivas, infecções crônicas de ossos e articulações, fraturas ósseas, múltiplas cicatrizes cutâneas, osteomielite e deformidades articulares, que podem levar à amputação^{9,12}. Outro problema grave, mas comum está relacionado aos olhos, o fato de esfregar os olhos com muita força e frequência, ou coçá-los durante o sono, provocando cicatrizes na córnea e muitas vezes cegueira⁹.

A patogênese é devido a uma mutação genética no gene NTRK1 que codifica a proteína receptora do fator de crescimento nervoso (NGF)^{3,5,6,9,13,14}. Esta proteína induz o crescimento de axônios e dendritos e promove a sobrevivência de neurônios sensoriais e simpáticos embrionários. Uma mutação impede a formação de células nervosas responsáveis pela transmissão de sinais de dor, calor e frio para o cérebro, e não permite que o NGF se ligue adequadamente, causando defeitos no desenvolvimento e função da recepção nociceptiva^{5,6,9,13}. A doença não tem distribuição étnica, mas é mais prevalente quando o casamento consanguíneo^{3,9}.

O diagnóstico é principalmente clínico^{3,8,14}, porém tem sido sugerida a necessidade da presença de 3 critérios clínicos, como por exemplo: anidrose, diminuição na percepção da dor, déficit cognitivo. No entanto, como a gravidade desses sintomas é altamente variável e alguns até mesmo subjetivos, o diagnóstico clínico tem se baseado no fato de que o HSAN IV é o único HSAN associado com anidrose generalizada^{3,8}. A biópsia da pele pode revelar falta de inervação da glândula sudorípara, comum a todos os subtipos de HSAN^{8,9,10}. O teste genético, embora o gene tenha sido identificado, possui numerosas mutações, motivo pelo qual não se deve utilizá-lo de forma rotineira para confirmação diagnóstica^{3,8,9}.

O manejo é feito por meio de uma abordagem multidisciplinar com pediatra, dermatologista, neurologista, dentista, ortopedista, oftalmologista, psicólogo e assistente social. Antitérmicos, manta de resfriamento, várias abordagens ortopédicas, vários procedimentos odontológicos, incluindo alisamento das bordas afiadas dos dentes, extração de dentes para evitar automutilação,

são ferramentas essenciais para o manejo desses casos. As Anormalidades comportamentais, embora melhoram com a idade, mas requerem terapia comportamental, e às vezes, medicações para hiperatividade e inspeção diária para lesões não reconhecidas^{7,9}.

Com base na idade de início dos sintomas, padrão de herança e achados clínicos, nosso caso parece ser consistente com HSAN tipo IV.

Conclusão

Existem várias neuropatias hereditárias, sensoriais e autonômicas (HSAN). A identificação e classificação dessas entidades é um processo contínuo e será refinada à medida que nos tornamos mais precisos na perspicácia clínica, nos exames patológicos e nas avaliações moleculares. À medida que testes genéticos para diagnósticos específicos forem desenvolvidos, o aconselhamento genético será mais específico.

Por se tratar de uma doença congênita, não há cura específica para ela. Há necessidade de medidas de apoio e prevenção para amenizar ou mesmo reduzir suas complicações. O treinamento dos familiares e pacientes a fim de prevenir a criação de úlceras e o tratamento oportuno são necessários. Além disso, a reabilitação dos pacientes, prescrevendo as ferramentas de apoio necessárias, estão entre as principais prioridades do tratamento desses pacientes, tendo em vista que a dor é um sinal de alerta para evitar danos maiores, sinal este que os pacientes portadores da CIPA não possuem.

Agradecimentos

A todos os familiares da paciente e em especial à sua Mãe, por entender a importância deste trabalho e cooperar tão prontamente com todas as informações.



Figura 1. (A) Visão anterior do paciente demonstrando lesões em lábios devido mordidas. (B) Hipotricose e áreas de alopecia. (C) Queratose e liqueficação plantar. (D) Liqueficação e sinais de mordedura em mãos. (E) Úlceras de autoagressão e queratose.

Referências Bibliográficas

1. Labib, A. et al. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis: report of a family case. *Pan Afr Med J*, v. 9, p. 33, 2011.
2. Ozkaya, AK et al. A case of congenital insensitivity to pain with anhidrosis. *Turkish Archives of Pediatrics*. 49: 178-9, 2014.
3. Pérez-Lopez, LM et al. Update Review and Clinical Presentation in Congenital Insensitivity to Pain and Anhidrosis. *Case Reports in Pediatrics*. 2015.
4. Shin, JY et al. Congenital Insensitivity to Pain and Anhidrosis. *Archives of Plastic Surgery*. 43(1):95-97, 2016.
5. Varma, AV et al. Congenital insensitivity to pain and anhidrosis: Case report and review of findings along neuro-immune axis in the disorder. *Journal of the Neurological Sciences*. 370: 201-210, 2016.
6. Liu, A. et al. Phenotypic heterogeneity of intellectual disability in patients with congenital insensitivity to pain with anhidrosis: A case report and literatures review. *Journal of International Medical Research*. 46(6) 2445-2457, 2018.
7. Shirazi, E, et al. A case of Congenital Insensitivity to Pain Which Anhidrosis Comorbid With Attention Deficit Hyperactivity Disorder - Clinical Implications of Pathophysiology and Treatment. *Journal of Nervous and Mental Disease*. 206(4):296-298, 2018.
8. Axelrod, F. B.; Simson G. G-V. Hereditary sensory and autonomic neuropathies: types II, III, and IV. *Orphanet Journal of Rare Diseases*. 2(1):1-12, 2007.
9. Othman, AS; Malik, AA. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis in Sudanese children. *Sudanese Journal of Paediatrics*. 15(2):80-85, 2016.
10. Millichap, JG. Congenital Insensitivity to Pain (HSNA type IV). *Pediatric Neurology Briefs*. 29(4):31, 2015.
11. Azadvari, M; Emami, RSZ; Kazemi, SH. Hereditary Sensory and Autonomic Neuropathy Type IV in 9 Year Old Boy: A Case Report. *Iran J Child Neurol*. Spring. 10(2):83-85, 2016.
12. Dias, E, Charki, S. Congenital insensitivity to pain with anhidrosis. *J Pediatr Neurosci*. 7(2):156-157, 2012.
13. Davidson, GL et al. Frequency of mutations in the genes associated with hereditary sensory and autonomic neuropathy in a UK cohort. *J Neurol*. 259(8):1673-85, 2012.
14. Indo, Y. Nerve growth factor and the physiology of pain: lessons from congenital insensitivity to pain with anhidrosis. *Clin Genet*. 82(4):341-350, 2012.

DIRETRIZES PARA A PREPARAÇÃO DO ORIGINAL

JORNAL PARANAENSE DE PEDIATRIA

ORIENTAÇÕES GERAIS

O original – incluindo tabelas, ilustrações e referências bibliográficas – deve estar em conformidade com os “Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas”, publicado pelo Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas.

Cada seção deve ser iniciada em nova página, na seguinte ordem: página de rosto, resumo em português, resumo em inglês, texto, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas (cada tabela completa, com título e notas de rodapé, em página separada), figuras (cada figura completa, com título e notas de rodapé em página separada) e legendas das figuras. O texto deve ser digitado no processador de texto Microsoft Word® em letra Times New Roman tamanho 11, margens de 20 mm em cada borda e espaço duplo em todas as sessões. Numerar as páginas no canto superior direito desde a página de rosto. Tamanho máximo de 10 páginas para artigo original e de 15 páginas para artigo de revisão, 5 páginas para relatos de casos e duas páginas para carta ao editor e caso de mês, incluindo referências bibliográficas.

A seguir, as principais orientações sobre cada seção:

PÁGINA DE ROSTO

A página de rosto deve conter todas as seguintes informações:

- título do artigo, conciso e informativo, evitando termos supérfluos e abreviaturas; evitar também a indicação do local e da cidade onde o estudo foi realizado, exceto quando isso for essencial para a compreensão das conclusões;
- título abreviado (para constar na capa e topo das páginas), com máximo de 50 caracteres, contando os espaços;
- nome de cada um dos autores (o primeiro nome e o último sobrenome devem obrigatoriamente ser informados por extenso; todos os demais nomes aparecem como iniciais);
- titulação mais importante de cada autor;
- endereço eletrônico de cada autor;
- informar se cada um dos autores possui currículo cadastrado na plataforma Lattes do CNPq;
- a contribuição específica de cada autor para o estudo;
- declaração de conflito de interesse (escrever “nada a declarar” ou a revelação clara de quaisquer interesses econômicos ou de outra natureza que poderiam causar constrangimento se conhecidos depois da publicação do artigo);
- definição de instituição ou serviço oficial ao qual o trabalho está vinculado para fins de registro no banco de dados do Index Medicus/MEDLINE;
- nome, endereço, telefone, fax e endereço eletrônico do autor responsável pela correspondência;
- nome, endereço, telefone, fax e endereço eletrônico do autor responsável pelos contatos pré-publicação;
- fonte financiadora ou fornecedora de equipamento e materiais, quando for o caso;
- contagem total das palavras do texto, excluindo o resumo, agradecimentos, referências bibliográficas, tabelas e legendas das figuras;
- contagem total das palavras do resumo;
- número de tabelas e figuras.

RESUMO

O resumo deve ter no máximo 250 palavras ou 1.400 caracteres, evitar o uso de abreviaturas. O resumo das comunicações breves deve ter no máximo 150 palavras. Todas as informações que aparecem no resumo devem aparecer também no artigo. O resumo deve ser estruturado, conforme descrito a seguir:

Resumo de artigo original

Objetivos: informar por que o estudo foi iniciado e quais foram as hipóteses iniciais, se houve alguma. Definir precisamente qual foi o objetivo principal e informar somente os objetivos secundários mais relevantes.

Métodos: informar sobre o delineamento do estudo (definir, se pertinente, se o estudo é randomizado, cego, prospectivo, etc.), o contexto ou local (definir, se pertinente, o nível de atendimento, se primário, secundário ou terciário, clínica privada, institucional, etc.), os pacientes ou participantes (definir critérios de seleção, número de casos no início e fim do estudo, etc.), as intervenções (descrever as características essenciais, incluindo métodos e duração) e os critérios de mensuração do desfecho.

Resultados: informar os principais dados, intervalos de confiança e significância estatística.

Conclusões: apresentar apenas aquelas apoiadas pelos dados do estudo e que contemplem os objetivos, bem como sua aplicação prática, dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares.

Resumo de artigo de revisão

Objetivo: informar por que a revisão da literatura foi feita, indicando se ela enfatiza algum fator em especial, como causa, prevenção, diagnóstico, tratamento ou prognóstico.

Fontes dos dados: descrever as fontes da pesquisa, definindo as bases de dados e os anos pesquisados. Informar sucintamente os critérios de seleção de artigos e os métodos de extração e avaliação da qualidade das informações.

Síntese dos dados: informar os principais resultados da pesquisa, quantitativos ou qualitativos.

Conclusões: apresentar as conclusões e suas aplicações clínicas, limitando generalizações aos domínios da revisão.

Resumo de comunicação breve

Para observações experimentais, utilizar o modelo descrito para resumo de artigo original.

Resumo de relatos de caso

Utilizar o seguinte formato:

Objetivo: informar por que o caso merece ser publicado, com ênfase nas questões de raridade, ineditismo ou novas formas de diagnóstico e tratamento.

Descrição: apresentar sinteticamente as informações básicas do caso, com ênfase nas mesmas questões de ineditismo e inovação.

Comentários: conclusões sobre a importância do relato para a comunidade pediátrica e as perspectivas de aplicação prática das abordagens inovadoras.

Abaixo do resumo, fornecer de três a seis palavras-chave ou expressões-chave que auxiliarão a inclusão adequada do resumo nos bancos de dados bibliográficos. Empregar palavras ou expressões integrantes da lista de “Descritores em Ciências da Saúde”, elaborada pela BIREME e disponível nas bibliotecas médicas ou na Internet (<http://decs.bvs.br>). Se não houver descritores adequados na referida lista, usar termos novos.

ABREVIATURAS

Devem ser evitadas, pois prejudicam a leitura confortável do texto. Quando usadas, devem ser definidas ao serem mencionadas pela primeira vez. Jamais devem aparecer no título e no resumo.

TEXTOS

O texto dos **artigos originais** deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo:

a) Introdução: sucinta, citando apenas referências estritamente pertinentes para mostrar a importância do tema e justificar o trabalho. Ao final da introdução, os objetivos do estudo devem ser claramente descritos.

b) Métodos: descrever a população estudada, a amostra e os critérios de seleção; definir claramente as variáveis e detalhar a análise estatística; incluir referências padronizadas sobre os métodos estatísticos e informação de eventuais programas de computação. Procedimentos, produtos e equipamentos utilizados devem ser descritos com detalhes suficientes para permitir a reprodução do estudo. É obrigatória a inclusão de declaração de que todos os procedimentos tenham sido aprovados pelo comitê de ética em pesquisa da instituição a que se vinculam os autores ou, na falta deste, por um outro comitê de ética em pesquisa indicado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa do Ministério da Saúde.

c) Resultados: devem ser apresentados de maneira clara, objetiva e em sequência lógica. As informações contidas em tabelas ou figuras não devem ser repetidas no texto. Usar gráficos em vez de tabelas com um número muito grande de dados.

d) Discussão: deve interpretar os resultados e compará-los com os dados já descritos na literatura, enfatizando os aspectos novos e importantes do estudo. Discutir as implicações dos achados e suas limitações, bem como a necessidade de pesquisas adicionais. As conclusões devem ser apresentadas no final da discussão, levando em consideração os objetivos do trabalho. Relacionar as conclusões aos objetivos iniciais do estudo, evitando assertivas não apoiadas pelos achados e dando ênfase igual a achados positivos e negativos que tenham méritos científicos similares. Incluir recomendações, quando pertinentes.

O texto de **artigos de revisão** não obedece a um esquema rígido de seções. Sugere-se uma introdução breve, em que os autores explicam qual a importância da revisão para a prática pediátrica, à luz da literatura médica. Não é necessário descrever os métodos de seleção e extração dos dados, passando logo para a sua síntese, que, entretanto, deve apresentar todas as informações pertinentes em detalhe. A seção de conclusões deve correlacionar as idéias principais da revisão com as possíveis aplicações clínicas, limitando generalizações aos domínios da revisão.

O texto de **relatos de caso** deve conter as seguintes seções, cada uma com seu respectivo subtítulo:

a) Introdução: apresenta de modo sucinto o que se sabe a respeito da doença em questão e quais são as práticas de abordagem diagnóstica e terapêutica, por meio de uma breve, porém atual, revisão da literatura.

b) Descrição do(s) caso(s): o caso é apresentado com detalhes suficientes para o leitor compreender toda a evolução e seus fatores condicionantes. Quando o artigo tratar do relato de mais de um caso, sugere-se agrupar as informações em uma tabela, por uma questão de clareza e aproveitamento do espaço. Evitar incluir mais de duas figuras.

c) Discussão: apresenta correlações do(s) caso(s) com outros descritos e a importância do relato para a comunidade pediátrica, bem como as perspectivas de aplicação prática das abordagens inovadoras.

O texto do “**Caso do Mês**” é destinado para apresentar pacientes em que a imagem seja do aspecto clínico ou de exames complementares foram relevantes para o diagnóstico. O texto deve conter na primeira página até 300 palavras com a descrição do caso, na segunda página até 300 palavras com uma mensagem clínica ou pontos de aprendizado que o caso permite. As imagens devem ter resolução de 300x300dpi e o número máximo de referências é de 5.

AGRADECIMENTOS

Devem ser breves e objetivos, somente a pessoas ou instituições que contribuíram significativamente para o estudo, mas que não tenham preenchido os critérios de autoria. Integrantes da lista de agradecimento devem dar sua autorização por escrito para a divulgação de seus nomes, uma vez que os leitores podem supor seu endosso às conclusões do estudo.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

As referências bibliográficas devem ser numeradas e ordenadas segundo a ordem de aparecimento no texto, no qual devem ser identificadas pelos algarismos arábicos **respectivos sobrescritos**. Para listar as referências, não utilize o recurso de notas de fim ou notas de rodapé do Word. As referências devem ser formatadas no estilo Vancouver, de acordo com os exemplos listados a seguir:

1. Artigo padrão

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med*. 2002;347:284-7.

Se houver mais de 6 autores, cite os seis primeiros nomes seguidos de "et al".

2. Livro

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology*. 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

3. Capítulo de livro

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editores. *The genetic basis of human cancer*. New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

4. Teses e dissertações

Borkowski MM. Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertação]. Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

5. Trabalho apresentado em congresso ou similar (publicado)

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. *Genetic programming*. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

6. Artigo de revista eletrônica

Zimmerman RK, Wolfe RM, Fox DE, Fox JR, Nowalk MP, Troy JA et al. Vaccine criticism on the World Wide Web. *J Med Internet Res*. 2005;7(2):e17. <http://www.jmir.org/2005/2/e17/>. Acesso: 17/12/2005.

7. Materiais da Internet

7.1 Artigo publicado na Internet

Wantland DJ, Portillo CJ, Holzemer WL, Slaughter R, McGhee EM. The effectiveness of web-based vs. non-web-based interventions: a meta-analysis of behavioral change outcomes. *J Med Internet Res*. 2004;6(4):e40. <http://www.jmir.org/2004/4/e40>. Acesso: 29/11/2004.

7.2 Site

Cancer-Pain.org [site na Internet]. New York: Association of Cancer Online Resources, Inc.; c2000-01. <http://www.cancer-pain.org/>. Acesso: 9/07/2002.

7.3 Banco de dados na Internet

Who's certified [banco de dados na Internet]. Evanston (IL): The American Board of Medical Specialists. c2000. <http://www.abms.org/newsearch.asp>. Acesso: 8/03/2001.

Obs.: uma lista completa de exemplos de citações bibliográficas pode ser encontrada na Internet, em <http://www.icmje.org/> ou http://www.jpmed.com.br/port/normas/normas_07.asp. Artigos aceitos para publicação, mas ainda não publicados, podem ser citados desde que indicando a revista e que estão "no prelo". Observações não publicadas e comunicações pessoais não podem ser citadas como referências; se for imprescindível a inclusão de informações dessa natureza no artigo, elas devem ser seguidas pela observação "observação não publicada" ou "comunicação pessoal" entre parênteses no corpo do artigo. Os títulos dos periódicos devem ser abreviados conforme recomenda o Index Medicus; uma lista com suas respectivas abreviaturas pode ser obtida através da publicação da NLM "List of Serials Indexed for Online Users", disponível no endereço <http://www.nlm.nih.gov/tsd/serials/lisou.html>. Para informações mais detalhadas, consulte os "Requisitos Uniformes para Originais Submetidos a Revistas Biomédicas". Este documento está disponível em <http://www.icmje.org/> ou http://www.jpmed.com.br/port/normas/normas_07.asp.

TABELAS

Cada tabela deve ser apresentada em folha separada, numerada na ordem de aparecimento no texto, e conter um título sucinto, porém explicativo. Todas as explicações devem ser apresentadas em notas de rodapé e não no título, identificadas pelos seguintes símbolos, nesta seqüência: *, †, ‡, §, ||, ¶, **, ††, ‡‡. Não sublinhar ou desenhar linhas dentro das tabelas, não usar espaços para separar colunas. Não usar espaço em qualquer lado do símbolo±.

FIGURAS (FOTOGRAFIAS, DESENHOS, GRÁFICOS)

Todas as figuras devem ser numeradas na ordem de aparecimento no texto. Todas as explicações devem ser apresentadas nas legendas, inclusive acerca das abreviaturas utilizadas na tabela. Figuras reproduzidas de outras fontes já publicadas devem indicar esta condição na legenda, assim como devem ser acompanhadas por uma carta de permissão do detentor dos direitos. Fotos não devem permitir a identificação do paciente; tarjas cobrindo os olhos podem não constituir proteção adequada. Caso exista a possibilidade de identificação, é obri-

gatória a inclusão de documento escrito fornecendo consentimento livre e esclarecido para a publicação. Microfotografias devem apresentar escalas internas e setas que contrastem com o fundo.

As ilustrações são aceitas em cores para publicação no site. Contudo, todas as figuras serão vertidas para o preto-e-branco na versão impressa. Caso os autores julguem essencial que uma determinada imagem seja colorida mesmo na versão impressa, solicita-se um contato especial com os editores. Imagens geradas em computador, como gráficos, devem ser anexadas sob a forma de arquivos nos formatos .jpg, .gif ou .tif, com resolução mínima de 300 dpi, para possibilitar uma impressão nítida; na versão eletrônica, a resolução será ajustada para 72 dpi. Gráficos devem ser apresentados somente em duas dimensões, em qualquer circunstância. Desenhos, fotografias ou quaisquer ilustrações que tenham sido digitalizadas por escaneamento podem não apresentar grau de resolução adequado para a versão impressa da revista; assim, é preferível que sejam enviadas em versão impressa original (qualidade profissional, a nanquim ou impressora com resolução gráfica superior a 300 dpi). Nesses casos, no verso de cada figura deve ser colada uma etiqueta com o seu número, o nome do primeiro autor e uma seta indicando o lado para cima.

Legendas das figuras

Devem ser apresentadas em página própria, devidamente identificadas com os respectivos números.

REFERÊNCIAS

- International Committee of Medical Journal Editors. Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals. Updated February 2006. <http://www.icmje.org/>. Acesso: 28/03/2006.
- Comitê Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes para originais submetidos a revistas biomédicas. Atualização de fevereiro de 2005. http://www.jpmed.com.br/port/normas/normas_07.asp. Acesso: 28/03/2006.
- Haynes RB, Mulrow CD, Huth EJ, Altman DJ, Gardner MJ. More informative abstracts revisited. *Ann Intern Med*. 1990;113:69-76.
- BIREME - Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. DeCS - Descritores em ciências da saúde. <http://decs.bvs.br>. Acesso: 28/03/2006.5. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução no. 196 de 10/10/96 sobre pesquisa envolvendo seres humanos. DOU 1996 Out 16; no. 201, seção 1:21082-21085.

LISTA DE VERIFICAÇÃO

Recomenda-se que os autores utilizem a lista abaixo para certificarem-se de que todo o material requerido está sendo enviado. Não é necessário anexar a lista.

- ◆ Declaração de que todos os autores viram e aprovaram a versão submetida, no corpo da mensagem do e-mail.
- ◆ Página de rosto com todas as informações solicitadas (integrante do primeiro arquivo anexado).
- ◆ Resumo na língua de submissão, com descritores (integrante do primeiro arquivo anexado).
- ◆ Texto contendo introdução, métodos, resultados e discussão (integrante do primeiro arquivo anexado).
- ◆ Texto contendo a informação sobre aprovação do trabalho por comitê de ética (no corpo do texto, na seção de Métodos).
- ◆ Referências bibliográficas no estilo Vancouver, numeradas por ordem de aparecimento (integrante do primeiro arquivo anexado).
- ◆ Tabelas numeradas por ordem de aparecimento (integrante do segundo arquivo anexado).
- ◆ Figuras numeradas por ordem de aparecimento (integrante do segundo arquivo anexado).
- ◆ Legendas das figuras (integrante do segundo arquivo anexado).
- ◆ Tabelas numeradas por ordem de aparecimento.
- ◆ Figuras numeradas por ordem de aparecimento.
- ◆ Legendas das figuras.

Os materiais devem ser enviados para o e-mail: antoniuk@uol.com.br