

# 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**

Neonatalogista 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.

### **Vanía Oliveira de Carvalho**

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

## **DIRETORIA SPP - TRIÊNIO 2013-2015**

**Presidente:** Gilberto Pascolat (Curitiba)

**Presidente de Honra:** Darci Vieira S. Bonetto (Curitiba)

**1º Vice-Presidente:** Donizetti D. Giamberardino Filho (Curitiba)

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

**3º Vice-Presidente:** José Carlos Amador (Maringá)

**4º Vice-Presidente:** Marcos Antônio da Silva Cristóvam (Cascavel)

**Secretário Geral:** Paulo Ramos David João (Curitiba)

**1ª Secretária:** Mário Marcondes Marques Jr. (Curitiba)

**2º Secretário:** Luiz Carlos Busnardo (Apucarana)

**Tesouraria**

**1º Tesoureiro:** Maurício Marcondes Ribas (Curitiba)

**2ª Tesoureira:** Cristina Rodrigues da Cruz (Curitiba)

**Conselho Fiscal:** Aristides Schier da Cruz (Curitiba), Nelson Augusto Rosário Filho (Curitiba), Renato Mikio Moriya (Londrina), Eliane Mara Cesário Pereira Maluf (Curitiba), Gilberto Saciloto (Guarapuava)

**Comissão de Sindicância:** Mario Eduardo Gutierrez Branco (Curitiba), Ismar Strachman (Curitiba), Maristela Gomes Gonçalves (Curitiba), Danielle Caldas Buffara Rodrigues (Curitiba), Antonio Carlos Sanseverino Filho (Maringá)

**Conselho Consultivo:** Antônio Carlos Bagatin (Curitiba), Víctor Horácio de Souza Costa Jr. (Curitiba), Kennedy Schisler (Foz do Iguaçu), Alberto Saporoli (Curitiba), Rubens Kliemann (Curitiba)

### **Diretoria de Defesa Profissional**

**Coordenador:** Gregor Paulo Chermikoski Santos (Curitiba), Armando Salvatierra Barroso (Curitiba), Álvaro Luiz de Oliveira (Londrina), Antonio Carlos Sanseverino Filho (Maringá), Luiz Ernesto Pujol (Curitiba), Maristela Gomes Gonçalves (Curitiba)

**Diretoria de Patrimônio:** Rubens Kliemann (Curitiba)

**Diretoria Acadêmica:** Darci Vieira da Silva Bonetto (Curitiba), Tony Tannous Tahan (Curitiba)

### **Diretoria de Publicações:**

**Coordenador:** Sérgio Antoniuk (Curitiba), Paulo Breno Noronha Liberalesso (Curitiba)

### **Diretoria de Eventos Científicos**

**Coordenadora:** Gislayne Castro e Souza de Nieto (Curitiba)  
Julio Cesar Pereira Dias (Pato Branco)

### **Diretoria de Educação Continuada**

**Coordenador:** Lais Regina Rocha de Carvalho (Ponta Grossa)

### **Liga Acadêmica de Pediatria**

Tony Tannous Tahan (Curitiba)

### **Ouvidoria**

Luiz Ernesto Pujol (Curitiba)

### **Departamento de Residência**

**Coordenador:** Eliane Mara Cesário Pereira Maluf (Curitiba)  
Hospital Pequeno Príncipe

## **DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS DA SOCIEDADE PARANAENSE**

### **DE PEDIATRIA**

#### **Departamento de Adolescência**

Beatriz Elizabeth Bagatin V. Bermudez

#### **Departamento de Aleitamento Materno**

Patrícia Barbosa Ferrari

#### **Departamento de Alergia - Imunologia**

Adriana Vidal Schmidt

#### **Departamento de Cardiologia**

Renato Pedro A. Torres

#### **Departamento de Dermatologia**

Juliana Loyola

#### **Departamento de Endocrinologia**

Suzana Nesi França

#### **Departamento de Gastroenterologia e Nutrição**

Aristides Schier da Cruz

#### **Departamento de Infectologia**

Adriana Blanco

#### **Departamento de Nefrologia**

Lucimary Castro Sylvestre

#### **Departamento de Neonatologia**

Gislayne Castro e Souza de Nieto

#### **Departamento de Neurologia**

Mara Lucia Schmitz Ferreira Santos

#### **Departamento de Pneumologia**

Debora Carla Chong

#### **Departamento de Saúde Mental**

Jussara Ribeiro dos Santos Varassin

#### **Departamento de Segurança da Criança e do Adolescente**

Sergio Ricardo Lopes de Oliveira

#### **Departamento de Suporte Nutricional**

Vanessa Yumie Salomão W. Liberalesso

#### **Departamento de Nutrologia**

Jocemara Gurmini

#### **Departamento de Terapia Intensiva**

Paulo Ramos Davi João

#### **Referência em Genética**

Salmo Raskin

#### **Referência em Hemato-Oncologia**

Ana Paula Kuczynski Pedro Bom

#### **Referência em Oftalmologia**

Ana Tereza Ramos Moreira

#### **Referência em Ortopedia**

Edilson Forlim

#### **Referência em Otorrinolaringologia**

Rodrigo Guimarães Pereira

#### **Referência em Reumatologia**

Marcia Bandeira

## **JORNAL PARANAENSE DE PEDIATRIA - ANO 15, NÚMERO 02, 2014.**

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: 1.000 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 Marketing Ltda. Tel.: 41 9231-6247 fidellize25@yahoo.com.br Curitiba-PR

## EDITORIAL

Após 15 anos...

Embora 15 anos pareça pouco tempo para a história, é o suficiente para grandes mudanças em todo o mundo... há exatos 15 anos, no Sudeste Asiático, a República Democrática do Timor-Leste e Macau tornavam-se independentes...

Há exatos 15 anos, nos Estados Unidos ocorria o maior atentado dentro de uma escola em todo o mundo, o Massacre de Columbine... paradoxalmente, neste mesmo ano (1999), a maior organização humanitária de saúde do mundo, a "Médicos Sem Fronteiras" era agraciada como Nobel da Paz...

Há exatos 15 anos, o biólogo alemão Günter Blobel era agraciado com o Nobel da Fisiologia/Medicina por descobrir que as proteínas têm marcadores intrínsecos que direcionam seu transporte e sua exata localização no interior das células... ainda em 1999, o egípcio Ahmed Hassan Zewail recebia o Nobel da Química coroadando seus estudos sobre os estados de movimentação de diferentes átomos e moléculas durante reações químicas...

Por fim, mas não menos importante, há exatos 15 anos, o revolucionário ácido acetilsalicílico completava 100 anos...

Durante estas décadas, o Jornal Paranaense de Pediatria publicou centenas de pesquisas clínicas, relatos de casos e pareceres técnicos que contribuíram para o engrandecimento da pediatria no Estado do Paraná... não é simples manter uma revista de forma regular por tantos anos... é necessário o envolvimento de uma série de pessoas que se responsabilizam pela captação e seleção dos artigos, revisão dos textos, editoração, impressão, distribuição... mas a cada novo volume editado, é enorme o prazer em ver materializado o esforço e a dedicação de toda essa equipe de pessoas...

Mas, o que move estas pessoas? A paixão!! Sem dúvida, a paixão... pela pediatria, pela ciência e a percepção de que o aprendizado dos novos e dos antigos médicos não se faz de outra forma exceto pela divulgação acadêmica...

Por fim, gostaríamos de agradecer a confiança que a Sociedade Paranaense de Pediatria deposita no trabalho destes Editores... e, sobretudo, gostaríamos de agradecer aos leitores que, por mais de uma década, prestigiam a "revista do pediatra paranaense"...

*Paulo Liberalesso. Curitiba, 20 de junho de 2014.*

Manter uma revista por 15 anos não foi fácil, mas conseguimos. Temos planos para uma indexação, porém, para alcançarmos este objetivo dependo da colaboração dos colegas pediatras. Teremos que manter um mínimo de artigos originais e quatro suplementos anuais.

Vamos enfrentar este desafio.

Agradeço a todos que colaboraram enviando artigos, aos colaboradores e revisores do corpo editorial.

Abraço amigo para todos,

*Sérgio A. Antoniuk*

## **AVALIAÇÃO DA ATIVIDADE FÍSICA ENTRE ADOLESCENTES DO ENSINO MÉDIO DO MUNICÍPIO DE CASCAVEL-PR**

### **ASSESSMENT OF PHYSICAL ACTIVITY AMONG HIGH SCHOOL ADOLESCENTS IN CASCAVEL CITY-PR**

Nayara L. L. A. C. de Souza<sup>1</sup>, Juliana Pavesi<sup>1</sup>, Marcos A. da S. Cristovam<sup>2</sup>, Cláudia S. Oliveira<sup>3</sup>, Elisa Bohnet<sup>3</sup>, Laura M. Pires<sup>3</sup>, Maiara H. M. Inaba<sup>3</sup>, Paola L. O. Voitovicz<sup>3</sup>, Simone C. Piana<sup>3</sup>

Instituição vinculada: Universidade Estadual do Oeste do Paraná-Cascavel-PR

#### **Resumo**

**Objetivo:** Avaliar quantitativamente a atividade física em estudantes do ensino médio do município de Cascavel – PR, bem como os níveis pressóricos e IMC dos participantes, com isto correlacionar inatividade física, obesidade e hipertensão arterial.

**Métodos:** O estudo consistiu na aplicação do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) a 264 estudantes de 14 a 18 anos de duas escolas estaduais do município de Cascavel – PR. Foram realizadas, no momento da aplicação do IPAQ, aferição da pressão arterial, peso e estatura dos participantes.

**Resultados:** Segundo o IPAQ, 156 adolescentes (59%) foram considerados ativos e 108 (41%) foram classificados como inativos. Quanto ao IMC 215 (81,4%) adolescentes foram considerados eutróficos, 31 (11,8%) portadores de sobrepeso e 18 (6,8%) obesos. Em avaliação da pressão arterial sistêmica, 222 (84,1%) adolescentes apresentaram níveis adequados, 23 (8,7%) apresentaram níveis de pré- hipertensão e 19 (7,2%) níveis compatíveis com hipertensão. O número de adolescentes que apresentaram associação entre inatividade física e excesso de peso foi 14 (5,3%); a associação entre inatividade física e alteração dos níveis pressóricos foi observada em 15 (5,7%), já a associação das variáveis excesso de peso, alteração de níveis pressóricos e inatividade física ocorreu em 7 (2,6%).

**Conclusão:** Apesar deste estudo ter observado maior índice de atividade física quando comparado a outras regiões brasileiras, ainda se observa número elevado de adolescentes sedentários, e dentre estes, já se manifestam excesso de peso e alteração da pressão arterial sistêmica, responsáveis por outras comorbidades ao longo da vida.

**Palavras-chave:** adolescência, atividade física, obesidade, hipertensão.

1. Médicas Residentes de Pediatria do 2º ano do Hospital Universitário do Oeste do Paraná - Cascavel-PR.
2. Professor assistente de pediatria do curso de medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Cascavel-PR.
3. Acadêmicas do curso de Medicina da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Cascavel-PR.

MASC: Rua: João de Matos, 1145, bloco B, ap. 09 Coqueiral 85807-530 Cascavel-PR  
Telefones: (45) 9974-2386 / (45) 3902-1888 Fax: (45)3326-3752  
e-mail: ma.cristovam@uol.com.br

### Abstract

**Objective:** to assess quantitatively physical activity in high school students of Cascavel City - PR, as well as blood pressure and BMI of the participants, and to correlate with physical inactivity, obesity and hypertension.

**Methods:** the study consisted of the application of the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ) to 264 students, age ranged from 14 to 18 years, from two public schools in Cascavel City - PR, at the time of IPAQ, blood pressure measurements, weight and height of the participants were performed.

**Results:** according to the IPAC, 156 teenagers (59%) were considered active, 108 (41%) were classified as inactive. About BMI, 215 (81.4%) adolescents were considered normal weight, 31 (11.8%) patients with overweight and 18 (6.8%) obes. About evaluation of systemic blood pressure, 222 (84.1%) adolescents had normal index, 23 (8.7%) had levels of pre-hypertension and 19 (7.2%) compatible levels with hypertension. The number of adolescents who showed association between inactivity and overweight levels were 14 (5.3%), the association between inactivity and change in blood pressure levels were 15 (5.7 %), while the association of the variables overweight, change blood pressure and physical inactivity occurred in 7 (2.6%).

**Conclusion:** despite this study of higher physical activity index was observed when compared to other Brazilian regions, the number of sedentary adolescents still is elevated, and of these, already manifest overweight and change in blood pressure, responsables for other comorbidities lifelong.

**Key words:** adolescence, physical activity, obesity, hypertension.

### Introdução

A atividade física proporciona inúmeros benefícios à saúde, sua prática regular é considerada um hábito necessário para compor um estilo de vida saudável.

Estudos apontam o estilo de vida como um dos mais importantes indicadores de saúde da população e atribuem à atividade física a otimização das funções musculoesqueléticas, cardiovasculares, metabólicas, psicológicas, prevenção e controle de doenças crônicas não transmissíveis<sup>1-5</sup>.

Considerando que adolescentes ativos tem maior probabilidade de se tornarem adultos ativos, e que o início do desenvolvimento de doenças crônicas como diabetes *mellitus* tipo 2, dislipidemia, obesidade e doenças cardiovasculares ocorre durante o período da infância e da adolescência e são influenciadas pelos hábitos de vida, a prática de atividades físicas deve ser iniciada nestas faixas etárias<sup>1-5</sup>.

Para analisar a prevalência da atividade física mundial a partir de um único instrumento, foi criado no ano de 2005 o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), um questionário composto de 5 seções de perguntas a respeito de atividades físicas realizadas durante a semana, que definiu inatividade física para adolescentes a prática de atividade física de intensidade vigorosa e/ou moderada dentro ou fora da escola, de forma estruturada ou não estruturada, por um período menor que 300 minutos por semana<sup>3,4,6</sup>.

Ainda existem poucos estudos abordando a atividade física em adolescentes brasileiros. No entanto a quantificação da prevalência de inatividade física é fundamental no sentido de direcionar estratégias de intervenção.

Dado a importância da atividade física na adolescência, este estudo teve como objetivo avaliar quantitativamente a atividade física em estudantes do ensino médio do município de Cascavel - PR, através da aplicação do IPAQ, bem como avaliar os níveis pressóricos e IMC dos participantes e com isto correlacionar inatividade física, obesidade e hipertensão arterial.

### Métodos

O estudo consistiu na auto-aplicação do *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ) a estudantes de ensino médio de duas escolas estaduais do município de Cascavel - PR, ambas localizadas no bairro Santa Cruz: Colégio Estadual Mário Quintana e Colégio Estadual Jardim Santa Cruz. Os pesquisadores estiveram presentes para apresentar o questionário aos participantes e esclarecer possíveis dúvidas a respeito do mesmo.

Foram realizadas, no momento da aplicação do IPAQ, aferição de pressão arterial, peso e estatura dos participantes e sua correlação com os achados quanto à atividade física.

Foram incluídos no estudo alunos de 14 a 18 anos que optaram por participar de livre e espontânea vontade, e que estavam devidamente matriculados em uma das escolas participantes do estudo, seguido da apresentação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pelos pais ou responsáveis, sendo garantido seu anonimato. Além disto, os que preencheram o questionário proposto de forma completa e adequada, e que participaram das aferições de pressão arterial, peso e estatura. Foram excluídos da amostra os indivíduos com idade inferior ou superior à faixa etária de abrangência do estudo, que não estavam devidamente matriculados no ensino médio de alguma das escolas participantes do estudo, que manifestaram a vontade de não participar da amostra do estudo e ainda os que não apresentaram o TCLE assinado pelos pais ou responsáveis, bem como os que preencheram de maneira incompleta ou inadequada o questionário proposto, ou não participaram das aferições de pressão arterial, peso e altura.

Para a coleta de dados os materiais utilizados foram: estetoscópio Littman Classic II, esfigmomanômetro aneróide Welch Allyn Tycos, balança portátil da marca Filizolla e estadiômetro fixado na parede conforme a padronização de Gordon *et al.* (1988).

Para a classificação do estado nutricional foram utilizadas as curvas da Organização Mundial da Saúde (2007), que classificam adolescentes de acordo com o índice de

massa corpórea (IMC), em desnutridos, eutróficos, portadores de sobrepeso e obesos<sup>7</sup>.

A classificação dos níveis pressóricos foi realizada de acordo com o *Fourth Report from the national High Blood Pressure Education Program* (2004) que passou a adequar os valores de referência para pressão arterial sistêmica de crianças e adolescentes de acordo com a idade, sexo e percentil de estatura, e definiu como portadores de pressão normal alta indivíduos entre o percentil 90 e 99, hipertensão moderada quando acima do percentil 95 e hipertensão severa acima do 99<sup>8</sup>.

Os dados quantitativos obtidos da amostra, tanto das respostas ao questionário, quanto dos valores de pressão arterial e antropométricos, foram agrupados e organizados em tabelas e as relações entre as diferentes variáveis foram analisadas no Microsoft Office Excel 2010. Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, sob parecer nº 230.439/2013.

## Resultados

Participaram da amostra inicial 304 adolescentes, desta, 40 foram excluídos por não estarem de acordo com os critérios de inclusão no projeto de pesquisa, totalizando 264 participantes, sendo 143 do sexo feminino e 121 do sexo masculino. Destes, de acordo com o *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), 156 (59%) foram considerados ativos, sendo 82 (52%) do sexo feminino e 74 (48%) do sexo masculino, 108 (41%) foram classificados como inativos (gráfico 1). De acordo com o índice de massa corpórea (IMC), 215 (81,4%) adolescentes foram considerados eutróficos, 31 (11,8%) portadores de sobrepeso e 18 (6,8%) obesos, totalizando 49 (18,6%) adolescentes com excesso de peso, considerando os portadores de sobrepeso e obesos (gráfico 2). Segundo a classificação do *Fourth Report from the national High Blood Pressure Education Program*, 222 (84,1%) adolescentes apresentaram índices normais de pressão arterial sistêmica, 23 (8,7%) apresentaram níveis de pré- hipertensão e 19 (7,2%) níveis compatíveis com hipertensão, resultando em 15,9% de adolescentes com alteração dos níveis pressóricos, entre hipertensos e pré-hipertensos (gráfico 3). O número de adolescentes que apresentaram associação entre inatividade física e excesso de peso foi 14 (5,3%) (gráfico 4). Já adolescentes que apresentaram associação entre inatividade física e alteração dos níveis pressóricos foram 15 (5,7%) (gráfico 4). A associação das variáveis inatividade física, excesso de peso e alteração dos níveis pressóricos ocorreu em 7 adolescentes (2,6%) (gráfico 4).

## Discussão

A mensuração da atividade física em adolescentes é desafiadora, visto que as informações obtidas dependem da interpretação individual do questionário IPAQ e da intenção em prestar informações verdadeiras. No entanto apesar destes fatores que podem influenciar nos resultados o estudo mostrou dados semelhantes aos da literatura nacional.

Em estudo realizado no ano de 2010 pela Universidade Federal de Pelotas – RS<sup>9</sup>, foram analisados 60.973 jovens brasileiros nas capitais e no Distrito Federal, a maior prevalência de participantes considerados ativos ocorreu na região Sul do Brasil, com prevalência de 51% ativos em Curitiba e Florianópolis; em nosso estudo também inserido nesta região encontramos prevalência de 59% de adolescentes ativos; já quando comparado a ou-

tras regiões brasileiras cuja a média de participantes ativos foi de 43% a prevalência de nosso estudo foi maior. Dados da pesquisa nacional de saúde escolar (IBGE 2009)<sup>10</sup> também apontam maior prevalência de adolescentes ativos na região Sul do país, em média 51% e menor prevalência na região Nordeste, em média 35%. Esta discrepância de nosso estudo, bem como dos demais municípios da região Sul do Brasil em relação a outras regiões do país pode estar relacionada as piores condições socioeconômicas destas, como afirma Freitas *et al.*<sup>11</sup>, em estudo realizado em Fortaleza em 2010, no qual adolescentes de classes econômicas menos favorecidas tendem a menor nível de atividade física devido a falta de espaços públicos destinados à estas práticas, dificuldade de deslocamento para estes locais, falta de incentivo por parte dos familiares, dupla jornada de trabalho e estudo para complementar a renda familiar e menor oportunidade de participar de atividades físicas programadas extracurriculares. Quando comparado a estudos internacionais a prevalência de atividade física neste estudo também foi maior; em projeto realizado por Molnar *et al.* em 2004<sup>12</sup>, no qual participaram 1.378 adolescentes de 11 a 16 anos de idade, moradores da periferia de Chicago, observou-se prevalência de 61% de adolescentes inativos e 49% de adolescentes ativos, dados semelhantes foram revelados em estudo realizado por Kelishadi *et al.*<sup>13</sup> em 2005, com prevalência de sedentarismo em 66% de uma amostra de 2000 adolescentes iranianos.

Encontramos em nosso estudo 18,6% de adolescentes com excesso de peso, considerando portadores de sobrepeso e obesidade. Nas últimas três décadas a prevalência de sobrepeso no país aumentou de 3,7% para 21,7% em adolescentes do sexo masculino, e de 7,6% para 19,4% em adolescentes do sexo feminino<sup>14</sup>, o sedentarismo e o consumo de alimentos com alta densidade energética são apontados como os principais responsáveis por estes distúrbios do metabolismo energético na adolescência, que podem acarretar em alterações ortopédicas, dermatológicas, distúrbios respiratórios, dislipidemia, resistência periférica à insulina e doenças cardiovasculares.

Observou-se que dos 18,6% adolescentes com excesso de peso, 28% foram classificados como inativos, determinando uma correlação positiva entre o excesso de peso e nível de atividade física; esta mesma correlação foi observada por Freitas *et al.* (2010)<sup>11</sup> em análise de 307 adolescentes cearenses, nesta amostra 32% foram classificados com excesso de peso, destes, 19% eram inativos, concluindo que houve associação entre o IMC e o nível de atividade física. Em 2009 Moraes *et al.*<sup>15</sup> ao analisar esta correlação mostrou que os adolescentes obesos apresentaram menores níveis de atividade física quando comparados aos adolescentes eutróficos, 32,7% e 72,2% respectivamente, e reforçou as afirmações de que os adolescentes obesos tem maior probabilidade de serem inativos, visto que 70,8% dos adolescentes participantes de sua pesquisa classificados como obesos se mostraram inativos.

Outra análise realizada em nosso estudo foi a correlação da inatividade física com níveis pressóricos alterados. A classificação pré-hipertensão ou hipertensão foi observada em 15,9% dos participantes, destes, 35% eram inativos. Estudo realizado por Petrella *et al.*<sup>16</sup> após revisão de artigos publicados sobre o assunto, de 1966-1998, demonstrou a associação do sedentarismo com hipertensão arterial sistêmica e afirmou que os exercícios físicos são uma terapia eficaz no tratamento da hipertensão; Spinella *et al.*<sup>17</sup> mostraram que a hipertensão sistólica de adolescen-

tes foi diretamente influenciada pelo sedentarismo.

Por fim a associação de sedentarismo, obesidade e hipertensão ocorreu em 7 adolescentes, 2,6% da amostra analisada. Abbes *et al.*<sup>18</sup> também comprovaram a influência do sedentarismo sobre a pressão arterial sistêmica e IMC de adolescentes de escolas públicas de São Paulo – SP; a associação de sedentarismo, obesidade e hipertensão arterial sistêmica também foi encontrada no estudo realizado por Ozelame *et al.*<sup>19</sup> em adolescentes de distritos de Goiânia - GO. Estas associações podem acarretar em graves repercussões orgânicas e psicossociais como afirma Escrivão<sup>14</sup>.

### Conclusão

Apesar de ter sido observado maior índice de atividade física quando comparado a outras regiões brasileiras neste estudo, ainda se nota número significativo de adolescentes sedentários, e dentre estes, já se manifestam excesso de peso e alteração da pressão arterial sistêmica, responsáveis por outras comorbidades ao longo da vida. Com isto, justificam-se projetos para promoção de atividade física dentro e fora da escola, a fim de diminuir ainda mais a prevalência de sedentarismo entre adolescentes do município de Cascavel – PR.

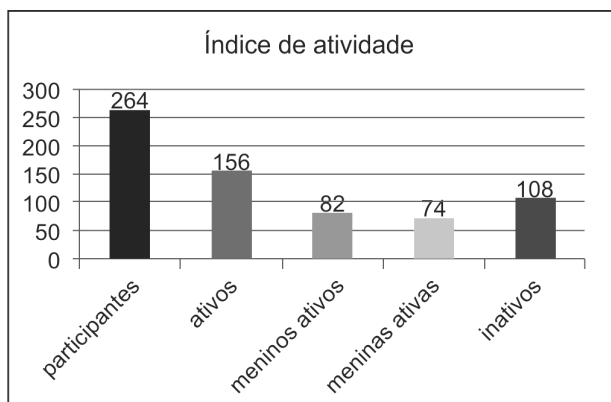


Gráfico 1. Índice de atividade física entre adolescentes do estudo.

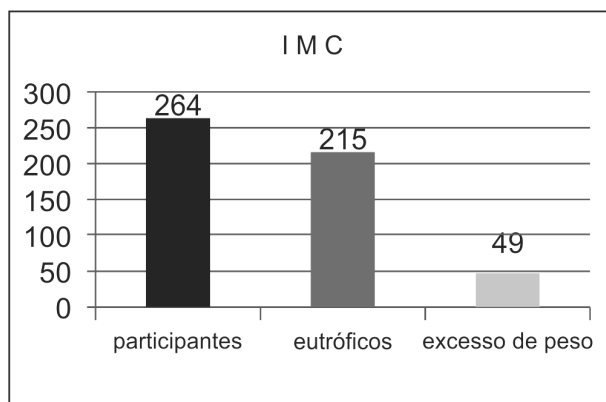


Gráfico 2. IMC dos participantes da amostra.

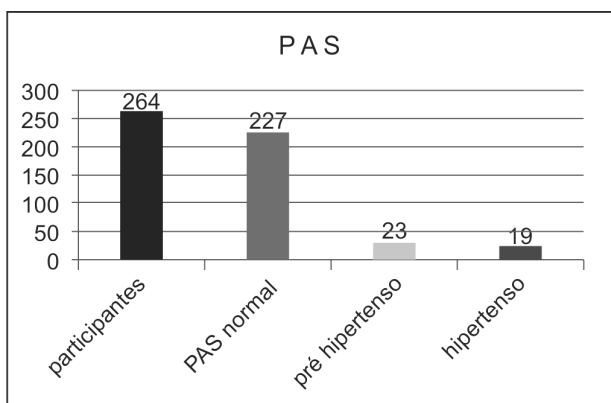


Gráfico 3. Pressão arterial sistêmica (PAS) dos participantes.

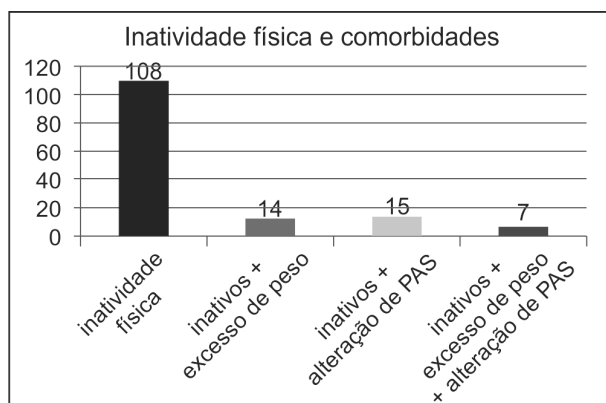


Gráfico 4. Relação da inatividade física com comorbidades.

### Referências Bibliográficas

1. Lippo BR, Silva IM, Lira PI, da Silva GA, Motta ME. Determinants of physical inactivity among urban adolescents. *J Pediatr* (Rio de Janeiro) 2010;86(6):520-524.
2. Souza SG, Duarte MFS. Estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física em adolescentes. *Rev Bras Med Esporte*. Mar/Abr. 2005; 11(2):104-108.
3. Ceschini FL, Andrade DR, Oliveira LC, Araújo JF, Matsudo VK. Prevalence of physical inactivity and associated factors among high school students from state's public schools. *J Pediatr* (Rio de Janeiro) 2009;85(4):301-396.
4. Gonçalves H, Hallal PC, Amorim TC, Araújo CLP, Menezes AMB. Fatores socioculturais e nível da atividade física no início da adolescência. *Rev. Panam. Salud Publica*. 2007;22(4): 246-53.
5. Nunes MMA, Figueiroa JN, Alves JGB. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). *Rev Assoc Med Bras* 2007;53(2):130-4.
6. Strong, W. B.; Malina, R. M.; Blimkie, C. J. et al. Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr*. 2005;146( 6):732-7.
7. Ministério da saúde-vigilância alimentar e nutricional (SISVAN). Disponível em: [http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape\\_vigilancia\\_alimentar.php](http://dab.saude.gov.br/portaldab/ape_vigilancia_alimentar.php) Acesso em 20 de janeiro de 2014.
8. National High Blood Pressure Education Progam Worgin Group on High Blood Pressure in Children and Adolescents-The Fourth Report on the Diagnossis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents. *Pediatrics*. 2004 August 1;114(S2):555-576.
9. Hallal P.C. Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2010;15(S2):3035-3042.
10. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa nacional de saúde do escolar. Rio de Janeiro: Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2009.
11. Freitas RWJF, Silva ARV, Araújo MFM, Marinho MBP, Damasceno MMC, Oliveira MR. Prática de atividade física por adolescentes de Fortaleza – CE, Brasil. *Rev Bras Enferm*, Brasília 2010 maio-jun;63(3):410-5.
12. Molnar B E, Gortmaker S L, Bull F C. et al. Unsafe to play? neighborhood disorder and lack of safety predict reduced physical activity among urban children and adolescents. *Am J Health Promot*. 2004;18(5):378-86.
13. Kelishadi R, Sadri G, Tavasoli AA, Kahbazi M, Roohafza HR, Sadeghi M, et al. A prevalência cumulativa de fatores de risco para doença cardiovascular em adolescentes iranianos – IHHP-HHPC. *J. Pediatr* (Rio de Janeiro). 2005;81:447-53.
14. Escrivão MAMS. Obesidade na infância e adolescência: repercussões diagnóstico, tratamento e prevenção. *Temas de Pediatria* (São Paulo). 2013;92:5-18.
15. Moraes ACF, Fernandes CAM, ELIAS RGM, Nakashima ATA, Reichert FF, Falcão MC. Prevalência de inatividade física de adolescentes e fatores associados. *Rev. Assoc. Med. Bras*. 2009;55(5):523-8.
16. Petrella RJ. How effective is exercise training for the treatment of hypertension – *Clinical journal of sport medicine*. 1998; 8(3):224-231.
17. Spinella C, Lamas JLT. Fatores associados à hipertensão arterial e níveis pressóricos encontrados entre adolescentes trabalhadores. *Rev Esc Enferm USP*. São Paulo. 2007;41(2): 196-204.
18. Abbes PT, Lavrador MSF, Escrivão MAMS, Taddei JAAC. Sedentarismo e variáveis clínico-metabólicas associadas à obesidade em adolescentes. *Rev Nutr.*, Campinas. 2011(jul/ago); 24(4):529-538.
19. Ozelame SS, Silva MS. Fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescentes obesos de três distritos sanitários de Goiânia. *Rev. Pensar a prática*. 2009;12(1):1.
20. Koch VH. Aspectos Diagnósticos e Terapêuticos Atuais da Hipertensão Arterial na Criança e no Adolescente, com Ênfase no “Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents” de 2004. *J Bras Nefrol*. Junho de 2005;XXVII(2):85-92.



*Os primeiros 1000 dias de um bebê*

*Com você desde o início*

**Curitiba - 30 e 31 de Outubro e 01 de Novembro de 2014**



**CONHECIMENTO DOS PEDIATRAS SOBRE O DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL ENTRE ALERGIA À PROTEÍNA DO LEITE DE VACA E INTOLERÂNCIA À LACTOSE**

**KNOWLEDGE OF PEDIATRICIANS REGARDING IN THE DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF LACTOSE INTOLERANCE AND ALLERGY TO COW'S MILK PROTEIN**

Vagner Kuklik<sup>1</sup>, Eduardo R. Tacla<sup>1</sup>, Felipe P. Suttile<sup>1</sup>, Herberto J. C. Neto<sup>2</sup>, Cristina A. Cardozo<sup>3</sup>

**Resumo**

**Objetivo:** verificar o nível de conhecimento dos pediatras sobre o diagnóstico diferencial entre intolerância à lactose e alergia à proteína do leite de vaca.

**Método:** estudo transversal por aplicação de questionário com perguntas sobre o conhecimento de alergia à proteína do leite de vaca e intolerância à lactose. Foi aplicado em pediatras de Curitiba com formação clínica no período entre julho e agosto de 2011.

**Resultados:** vinte e cinco pediatras responderam os questionários. A média de acerto das questões foi de 83,4%. O estudo demonstrou que o nível de conhecimento de pediatras de Curitiba sobre o diagnóstico diferencial entre intolerância à lactose e alergia à proteína do leite de vaca é adequado, sendo feita a correta diferenciação entre as doenças, bem como correto manejo e orientação.

**Conclusão:** o conhecimento do correto diagnóstico diferencial entre as duas doenças visa a abordagem adequada das mesmas.

**Palavras-chave:** conhecimento, pediatras, alergia a proteína do leite de vaca, intolerância a lactose.

**Abstract**

**Objective:** to verify the knowledge of pediatricians regarding in the differential diagnosis of lactose intolerance and allergy to cow's milk protein.

**Method:** cross-sectional study applying questionnaire with questions about lactose intolerance and allergy to cow's milk protein. It was applied in Curitiba to clinical pediatricians between July and August of 2011.

**Results:** twenty-five pediatricians answered the questionnaire. The average number of correct answers was 83,4%. The study demonstrated that the level of knowledge of pediatricians in Curitiba on the differential diagnosis between lactose intolerance and allergy to cow's milk protein is adequate, making the correct differentiation between diseases, as well as proper management and guidance.

**Conclusion:** knowledge of the correct differential diagnosis between the two diseases to do the best approach of them.

**Key words:** knowledge, pediatricians, allergy to cow's milk protein, lactose intolerance.

1. Acadêmicos de Medicina da Universidade Positivo. 2. Professor titular de Medicina, Universidade Positivo. Professor adjunto de Pediatria, Universidade Federal do Paraná. 3. Professora de Pediatria do curso de Medicina da Universidade Positivo. Mestre em Ciências da Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUC-PR).

## Introdução

A alergia alimentar consiste na resposta imunológica anormal manifestada clinicamente quando um indivíduo é exposto a uma ou mais proteínas alimentares. O leite de vaca é o alérgeno alimentar mais representativo para a população pediátrica, pelo seu amplo uso e potencial alergênico<sup>1</sup>.

Estudo realizado nos Estados Unidos demonstrou que 41,7% dos casos de alergia alimentar em crianças estavam relacionados ao leite de vaca. No Brasil, um inquérito telefônico realizado com gastroenterologistas pediátricos revelou prevalência de 5,7%, representando 77% das alergias alimentares na criança<sup>2</sup>.

O leite de vaca contém mais de 20 componentes protéicos, dotados de diferentes graus de atividade antigênica. Os componentes envolvidos no estabelecimento da tolerância oral ou sensibilização ao leite de vaca são predisposição genética, infecções, alteração da microflora intestinal, idade na primeira exposição ao alérgeno, dieta materna, transmissão do antígeno através do leite materno e natureza, quantidade e frequência da carga de antígenos<sup>3</sup>.

As crianças que possuem uma dieta com aleitamento materno exclusivo até pelo menos os seis meses de idade conseguem desenvolver a tolerância oral a proteínas heterólogas de forma natural. Quando há a inserção de produtos lácteos artificiais muito cedo na dieta da criança, a mucosa intestinal fica em contato contínuo com proteínas estranhas, o que prejudica a proteção do seu organismo contra o desenvolvimento de alergia à proteína do leite de vaca<sup>4</sup>.

As reações alérgicas causadas pelo mecanismo de hipersensibilidade do Tipo I são caracterizadas como reações imediatas, que correspondem às manifestações clínicas mais precoces<sup>5</sup>.

As manifestações tardias são identificadas como mecanismo de hipersensibilidade tipo III ou celular, podendo aparecer tardiamente após o primeiro contato com o alérgeno. Essas reações do sistema imunológico podem produzir danos celulares, originando na maioria das vezes os sintomas gastrointestinais, que podem levar a confusão com outras doenças<sup>5</sup>.

Manifestações gastrintestinais são as mais comuns, variando com frequência entre 50 e 80%, seguida por manifestações dermatológicas, entre 20 e 40%, e respiratórias, entre 4 e 25%<sup>6</sup>.

A alergia à proteína do leite de vaca (APLV) é de importância clínica e social, onde o diagnóstico errado pode causar uma mudança drástica na rotina alimentar do paciente, o que altera a sua vida e de sua família. O principal diagnóstico diferencial de alergia à proteína do leite de vaca se faz com a intolerância à lactose (IL)<sup>7</sup>.

O objetivo foi verificar o conhecimento dos pediatras sobre o diagnóstico e tratamento dessas doenças.

## Método

Foi realizado estudo transversal por aplicação de questionários a pediatras de Curitiba.

Elaborou-se um questionário auto-aplicável com 21 questões (quadro 1), que além de dados de identificação, apresentava questões sobre o conhecimento da alergia alimentar mediada ou não por IgE.

Os critérios de inclusão foram: médicos formados com residência completa em pediatria e puericultura e os cri-

térios de exclusão foram: médicos residentes em pediatria e puericultura, e pediatras especialistas em gastroenterologia e/ou em alergia e imunologia.

O projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo comitê de ética e pesquisas para sua realização e todos participantes assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido.

Após a coleta, os dados foram organizados e armazenados através do programa Eureka Applet, e posteriormente analisados no Microsoft Excel.

## Resultados

Foram entrevistados 25 pediatras. Vinte e um (84%) eram do gênero feminino. Em relação ao ano de graduação dos entrevistados, houve uma variação entre os anos de 1971 e 2008, sendo que a maioria dos entrevistados, 64% (16), se formaram entre 2005 e 2008.

Ao ser questionada a definição da alergia à proteína do leite de vaca, 68% dos pediatras responderam corretamente ("é uma reação adversa à proteína do leite de vaca, mais especificamente à caseína, dependente de mecanismos imunológicos, IgE mediados ou não"), 24% marcaram que sempre será IgE mediados e 8% responderam "não sei".

Todos os pediatras acertaram que as reações mais comumente envolvidas na APLV ("reações cutâneas, gastrointestinais, respiratórias e sistêmicas"), assim como 100% responderam corretamente em relação às manifestações dermatológicas mais características ("dermatite atópica, urticária e angioedema"). Já em relação às manifestações gastrointestinais ("edema, prurido de lábios, língua ou palato, vômitos e diarreia"), apenas 4% marcaram outra opção ("refluxo gastrointestinal e flatulência"). 68% dos pediatras responderam corretamente as reações sistêmicas mais comuns ("anafilaxia com hipotensão e choque"), e 32% marcaram a opção "urticária sem reação anafilática grave".

Em relação à confirmação diagnóstica da APLV, 100% marcaram corretamente para fazer a dieta de exclusão da proteína e verificação da resposta clínica, e teste de desencadeamento realizado após recuperação. Já quando questionados sobre os testes que auxiliam o diagnóstico, 92% acertaram ("teste cutâneo de dermoreação ou Prick Test e determinação do nível sérico de IgE específica para determinado alimento (RAST)'), e 8% responderam para prosseguir com teste de contato.

Em relação à evolução da APLV, 92% responderam corretamente que após 6 a 12 meses com exclusão da proteína do leite de vaca o organismo pode tornar-se assintomático e o leite pode ser reintroduzido gradativamente. 92% marcaram como correto tratamento a completa exclusão da proteína do leite de vaca da dieta por tempo determinado.

Em crianças menores de 6 meses em aleitamento materno exclusivo com diagnóstico confirmado de APLV, 88% dos pediatras entrevistados excluem a proteína do leite de vaca da dieta materna. Se o bebê não possui o aleitamento materno, 92% indicam corretamente fórmula de proteína extensamente hidrolisada ou fórmula de aminoácidos. Já em relação a crianças maiores de 6 meses, 96% orientam corretamente a exclusão de todos os alimentos que contenham leite de vaca, alimentos que sejam muito alergênicos e a se evitar os alimentos industrializados ou aqueles em que não se conheça a composição. 72% acertaram as fórmulas extensamente hidrolisadas

disponíveis no mercado brasileiro, e 64% as fórmulas de aminoácidos.

Em relação à vacinação em crianças com APLV, 80% dos pediatras responderam corretamente que todas as vacinas devem ser orientadas sem nenhum cuidado específico.

Sobre as manifestações clínicas da IL, 96% responderam corretamente (“náuseas e vômitos, cólicas, flatulência e diarreia”) e 4% marcaram “febre, mal estar geral, diarreia mucosanguinolenta”. Apenas 8% erraram a questão sobre quais exames pedir para confirmar o diagnóstico de IL (“teste de tolerância à lactose ou teste respiratório de hidrogênio expirado”).

Com relação ao tratamento da IL, 12% orientam exclusão total e definitiva da lactose da dieta, e 88% recomendam corretamente a evitar temporariamente leite e produtos lácteos da dieta para se obter remissão dos sintomas. Das substituições, 64% responderam corretamente para se usar leite de soja ou de cabra, 24% responderam “fórmula de proteína extensamente hidrolisada”, e 12% “fórmulas hipoalergênicas”.

Com relação às recomendações atuais, 80% dos pediatras acertaram em responder que o aleitamento materno exclusivo, sem a introdução de leite de vaca, fórmulas infantis e alimentos complementares, até os 6 meses, têm sido eficaz na prevenção de sintomas alérgicos.

## Discussão

Cortez *et al.*<sup>7</sup> ao avaliar o conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre a dieta de exclusão do leite de vaca e seus derivados, relata que produtos não adequados como substitutos do leite de vaca seriam recomendados por 66% dos pediatras, como leite de cabra, fórmula láctea sem lactose e fórmula láctea parcialmente hidrolisada. Entre 25 e 40% dos profissionais não apontaram, respectivamente, as fórmulas à base de hidrolisado protéico ou de aminoácidos como opções terapêuticas<sup>7,8</sup>. Nesta avaliação, 92% dos entrevistados responderam corretamente.

Questionados sobre os alimentos que devem ser excluídos durante o tratamento da alergia às proteínas do leite de vaca, 92,4% dos pediatras responderam corretamente a questão<sup>7</sup>, corroborando com este estudo, onde a quase totalidade acertou a questão.

Um terço dos pediatras consideraram necessária a retirada de todos os alimentos que contenham as proteínas do leite de vaca nos casos de intolerância à lactose<sup>7</sup>, confundindo as duas doenças. Nesta avaliação, apenas um em cada dez não recomendou corretamente evitar temporariamente leite e produtos lácteos da dieta para se obter remissão dos sintomas.

Sole *et al.*<sup>9</sup> avaliou o conhecimento de pediatras sobre alergia alimentar em geral. Verificou que a alergia mais recorrente na prática clínica é a APLV. Em relação às manifestações clínicas mais frequentes, houve discreto predomínio das respiratórias, seguido das cutâneas e sistêmicas. Das manifestações dermatológicas predominou urticárias e dermatite atópica, corroborando com este estudo, onde a totalidade dos pediatras acertaram estas questões.

Seguida de história clínica e dieta de exclusão, a dosagem de nível sérico de IgE específica é o instrumento escolhido pelos pediatras para o diagnosticar a alergia<sup>9</sup>. Em nosso estudo, apenas cerca de 10% não lançaria mão deste recurso diagnóstico.

A conduta após o diagnóstico foi de dieta de exclusão do componente alergênico e dos que fazem alergia cruzada, corroborando com o estudo de Sole e cols.<sup>9</sup>.

No que se refere ao tratamento da APLV, a maioria dos entrevistados demonstrou conduta acertada e que conhecem as fórmulas industrializadas que podem ser utilizadas para substituição do leite de vaca. Em relação à imunização, um quinto dos pediatras recomendou cuidado durante a vacinação, porém as diretrizes orientam vacinar todos os pacientes alérgicos ao leite e em especial ao ovo.

Intolerância a lactose foi reconhecida e bem manejada pela ampla maioria dos entrevistados, o que demonstra o elevado nível de conhecimento dos pediatras quanto a esta doença.

Uma limitação deste estudo é que a amostra foi pequena e que a maioria dos pediatras avaliados foram formados recentemente, o que pode ter favorecido o grande número de acertos das respostas comparando-se a literatura existente.

Concluimos que o conhecimento deste grupo de pediatras sobre APLV e intolerância a lactose é adequado, o que reflete o correto manejo destas doenças.

**Quadro 1. Questionário.****QUESTIONÁRIO**

(Em todas as questões há uma alternativa correta.)

01. Com relação a intolerância a lactose, assinale a alternativa correta:
02. Alergia a Proteína do Leite de Vaca é um tipo de alergia alimentar, ou seja:
03. As reações mais comumente envolvidas na Alergia a Proteína do Leite de Vaca são:
04. Com relação às manifestações clínicas da Intolerância à Lactose; assinale a correta:
05. São sintomas característicos da Alergia a Proteína do Leite de Vaca, com relação às manifestações dermatológicas:
06. São manifestações gastrointestinais da Alergia a Proteína do Leite de Vaca:
07. Dentre as reações sistêmicas da Alergia a Proteína do Leite de Vaca, podemos citar:
08. Em uma criança em que você suspeita de Intolerância à Lactose, quais os exames que você solicitaria para confirmar o diagnóstico?
09. Quando há suspeita clínica de Alergia a Proteína do Leite de Vaca, qual a conduta a ser adotada para confirmar o diagnóstico?
10. Quais os testes podem auxiliar no diagnóstico de Alergia a Proteína do Leite de Vaca?
11. Com relação ao tratamento da Intolerância à Lactose:
12. Após confirmação do diagnóstico de Intolerância a lactose, qual leite você indicaria para substituir o leite de vaca?
13. O tratamento da Alergia a Proteína do Leite de Vaca é:
14. Em relação à evolução da Alergia a Proteína do Leite de Vaca, podemos afirmar que:
15. Em casos de crianças menores de 6 meses com diagnóstico confirmado de Alergia a Proteína do Leite de Vaca, qual a melhor conduta?
16. Em casos de crianças maiores de 6 meses com diagnóstico confirmado de Alergia a Proteína do Leite de Vaca, devemos orientar:
17. Quando você confirma o diagnóstico de Alergia a Proteína do Leite de Vaca, qual leite você indica para um bebê de 2 meses, onde não há mais possibilidade de aleitamento materno:
18. Com relação as formulas comercialmente disponíveis no mercado brasileiro, quais a formulas de proteínas extensamente hidrolisadas:
19. Com relação as formulas comercialmente disponíveis no mercado brasileiro, quais a formulas de aminoácidos:
20. Com base nas recomendações atuais, assinale a alternativa correta:
21. Com relação à vacinação em crianças com APLV devemos orientar:

**Referências Bibliográficas**

1. Mahan LK, Stump SE. Guia de estudo por Mahan e Escot-Stump: Krause alimentos, nutrição e dietoterapia. 9 ed. São Paulo: Roca; 1998.
2. Binsfeld BL, Pastorino AC, Castro APBM, Yonamine GH, Gushken AKF, Jacob CMA. Conhecimento da rotulagem de produtos industrializados por familiares de pacientes com alergia a leite de vaca. Rev. Paul Pediatr. 2009; 27: 3:296-302.
3. Fiocchi A., Schunemann H, Brozek J, Restani P, Beyer K, Troncone R, et al. Diagnosis and rationale for action against cow's milk allergy (DRACMA): A summary report. J Allergy Clin Immunol. 2010; 126:6:1119-21.
4. Lins MGM, Horowitz MR, Silva GAP, Motta MEFA. Oral food challenge test to confirm the diagnosis of cow's milk allergy. Jornal de Pediatria. 2010; 86:4:285-9.
5. Gasparin FSR, Teles JM, Araújo SC. Alergia à proteína do leite de vaca versus intolerância à lactose: as diferenças e semelhanças. Rev. Saúde e Pesquisa. 2010; 3:107-14.
6. Ramos JLA, Falcão MC. Nutrição do recém-nascido. In: Pediatria básica, Eduardo Marcondes v.1 9ed. São Paulo: Sarvier; 2003. p. 362-9.
7. Cortez APB, Medeiros LCS, Speridão PGL, Mattar RHGM, Fagundes U, Morais MB. Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre o tratamento da alergia ao leite de vaca no lactente. Rev Paul Pediatr. 2007; 106-113.
8. Toporovski, M. S. Conhecimento de pediatras e nutricionistas sobre o tratamento da alergia alimentar ao leite de vaca no lactente. Revista de pediatria. 2007; 25:1-4.
9. Sole D, Jacob CMA, Pastorino AC, Porto A, Burns DA, Sarinho ESC, et al. O conhecimento de pediatras sobre alergia alimentar: estudo piloto. Rev Paul Pediatr. 2007; 311-316.

## **RELAÇÃO ENTRE MATURAÇÃO SEXUAL, ÍNDICE DE MASSA CORPORAL E ANTECIPAÇÃO DA MENARCA**

**RELATIONSHIP BETWEEN SEXUAL MATURATION, BODY MASS INDEX AND EARLY MENARCHE**

Adriana B. S. Balancieri<sup>1</sup>, Laina C. B. Canova<sup>2</sup>, Renata O. Toffolo<sup>2</sup>, Rosângela G. Santana<sup>3</sup>, Sandra M. Pelloso<sup>4</sup>

Instituição vinculada: Universidade Estadual de Maringá (UEM)

### **Resumo**

**Objetivos:** avaliar idade da menarca e diferenças entre grupos com e sem menarca.

**Métodos:** estudo transversal, inquérito populacional, com 379 meninas (8 - 15 anos) em Maringá-PR. Avaliada idade da menarca (método retrospectivo), variáveis biológicas, socioeconômicas e estágio puberal segundo classificação de Tanner (fotos ilustrativas). Realizadas medidas antropométricas, calculado índice de massa corporal e classificado conforme curvas da Organização Mundial da Saúde. Amostra dividida em grupos com e sem menarca. Utilizado o programa *Statistical Analysis System* versão 9.2 e os testes t de Student e Qui-quadrado.

**Resultados:** menarca em 189 (50,26%) meninas, com média de 11,61 ± 1,15 anos. Média de idade de 13,07 ± 1,31 anos no grupo com menarca e 10,36 ± 1,49 (p < 0,000001) no grupo sem menarca. Entre meninas com menarca, 94,7% estavam nos estágios M4 e M5 e 88,8% em P4 e P5 (p < 0,000001); entre as sem menarca, 56,7% em M1 e M2 e 59,3% em P1 e P2. Excesso de peso de 34,9% no grupo com e 30,4% no grupo sem menarca (p = 0,36). Demais variáveis não significativas.

**Conclusões:** a idade da menarca encontrada foi a menor do estado do Paraná, o que comprova a tendência de antecipação puberal. As diferenças entre os grupos com e sem menarca foram idade cronológica e estágios de Tanner. A avaliação do estágio sexual é um importante preditor da menarca. Excesso de peso foi elevado, mas semelhante entre os grupos. Estudos futuros são necessários para determinar outros fatores que influenciam na antecipação da menarca.

**Palavras-chave:** menarca, índice de massa corporal, desenvolvimento sexual.

### **Abstract**

**Objectives:** analyze age of menarche and differences between groups with and without menarche.

**Methods:** this is a cross-sectional study, through population survey, with 379 girls (8-15 years) from Maringá-PR. Age of menarche (retrospective method), biological and socioeconomic variables and pubertal stage according to Tanner's classification (illustrative photo) were evaluated. It was performed anthropometric measurements, calculated body mass index and classified by curves of World Health Organization. Sample divided into groups with and without menarche. The Statistical Analysis System version 9.2 software and the Student's t and Chi-square tests were used.

**Results:** menarche in 189 (50.26%) girls with an average of 11.61 ± 1.15 years. Average age of 13.07 ± 1.31 years in the group with menarche and 10.36 ± 1.49 (p < 0.000001) in the group without it. Among girls with menarche, 94.7% were in stages M4 and M5 and 88.8% in P4 and P5 (p < 0.000001); among girls without menarche, 56.7% in M1 and M2 and 59.3% in P1 and P2. Overweight of 34.9% in patients with and of 30.4% in patients without menarche (p = 0.36). Other variables were not significant.

**Conclusions:** the age of menarche found was the earliest in the state of Paraná, which confirms the trend of pubertal anticipation. The differences between the groups with and without menarche were chronological age and Tanner stages. The evaluation of sexual stage is an important predictor of menarche. Overweight was high, but similar between groups. Future studies are needed to determine other factors that influence early menarche.

**Key words:** menarche, body mass index, sexual development.

1. Mestranda, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Professora, Departamento de Medicina da UEM, Médica Endocrinologista Pediátrica, Maringá, PR. 2. Acadêmicas do quarto ano do Curso de Medicina da UEM. 3. Doutora, Professora do Curso de Estatística da UEM. 4. Doutora, Enfermeira, Professora, Programa de Pós Graduação em Ciências da Saúde da UEM, Maringá, PR.

## Introdução

No século XX, nos países desenvolvidos, a melhora das condições socioeconômicas e de saúde pública, resultou na redução da idade da menarca em aproximadamente três meses por década<sup>1</sup>. Atualmente a idade da menarca continua a diminuir tanto em países desenvolvidos como nos em desenvolvimento, mas de forma mais lenta, quando comparado ao que ocorreu no século XX<sup>2</sup>. Em estudos nacionais, realizados a partir da década de noventa, a média brasileira de idade da menarca foi de 12,2 anos<sup>3</sup>. Estudos paranaenses encontraram média de 12,2 anos<sup>4</sup> e, mais recentemente, 11,93 anos<sup>5</sup>.

A puberdade tem início com o desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários, decorrente da ativação do eixo hipotálamo-hipófise-gônada. Nas meninas, esse processo inicia-se com o desenvolvimento das mamas e pelos (telarca e pubarca) e finaliza com a ocorrência da menarca, considerado importante indicador de maturidade sexual<sup>4</sup>. Quando ocorre antes dos doze anos, pode estar associada a um maior risco para doenças cardiovasculares e metabólicas, câncer de mama, início precoce da atividade sexual, doenças sexualmente transmissíveis e gravidez na adolescência<sup>6-8</sup>.

Aspectos étnicos, ambientais, socioeconômicos e genéticos exercem influência na idade da menarca. Vale destacar o papel do excesso de peso na tendência de antecipação da menarca, pois vários autores observaram que meninas com IMC (índice de massa corporal) elevado menstruam mais cedo<sup>9-11</sup>.

Neste contexto, justifica-se a realização deste trabalho, que tem como objetivo avaliar a idade da menarca e as diferenças entre os grupos com e sem menarca, a fim de identificar fatores que possam influenciar a antecipação puberal.

## Método

Estudo transversal realizado com meninas de 8 a 15 anos de idade, residentes na área urbana da cidade de Maringá – Paraná. A coleta dos dados ocorreu em janeiro e fevereiro de 2012. A amostra foi de 379 meninas, calculada a partir dos dados do Censo Demográfico do ano de 2010. O cálculo foi baseado na fórmula  $n = z^2[p(1-p)]/e^2$  para populações infinitas ( $N > 10000$ ), com confiabilidade da amostra de 95% e erro das estimativas de 5%. Os critérios de exclusão foram: gestação, deformidades físicas e tratamento hormonal. Foram excluídas três meninas, com amostra final de 376 participantes.

A amostra foi selecionada por setor censitário, agrupadas nas Áreas de Expansão Demográfica (AED), conforme dados do Censo de 2010. As AED são criadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística a fim de agrupar habitantes que tenham homogeneidade em relação a variáveis como renda e escolaridade. A pesquisa ocorreu nas 14 AED existentes, em domicílios escolhidos de modo aleatório e sistemático. O número de meninas entrevistadas foi proporcional ao tamanho do setor.

Para a coleta de dados, após consentimento informado do responsável e da entrevistada, foi aplicado questionário com questões como idade da criança, raça, nível socioeconômico (ABEP - Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa), idade gestacional e peso ao nascimento, idade da menarca (retrospectivo em anos e meses) da criança, mãe e avó materna. Realizada avaliação antropométrica (peso e altura), aferida circunferência abdominal (CA) de modo padrão, calculado IMC, relação

CA/altura ( $> 0,5$  como risco metabólico) e classificado o estágio de desenvolvimento puberal. O estágio de maturação sexual foi obtido por autoavaliação comparativa com fotos dos estágios de desenvolvimento das mamas (M1 a M5) e pelos (P1 a P5) descritos por Tanner. Foi analisado o z-escore do IMC para diagnóstico nutricional e as participantes foram classificadas conforme as curvas da Organização Mundial da Saúde em: baixo peso (magreza + magreza acentuada), eutrofia e excesso de peso (sobrepeso + obesidade + obesidade grave)<sup>12</sup>.

As participantes foram divididas em dois grupos: com e sem ocorrência da menarca para comparação em relação às variáveis estudadas.

Os dados foram processados no programa *Statistical Analysis System* versão 9.2. Após análise descritiva das variáveis foram aplicadas algumas metodologias estatísticas. A normalidade da variável idade da menarca foi avaliada pelo teste de Shapiro-Wilk. Utilizado os testes ANOVA, t de *Student* e Qui-quadrado para análise das variáveis e comparação entre os grupos. O nível de significância adotado foi de 5%.

A pesquisa teve aprovação do Comitê Permanente de Ética em Pesquisa (COPEP) envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Maringá, sob o parecer nº 718/2011. Os dados deste trabalho são parte da dissertação de mestrado de Balancieri *et al.*<sup>13</sup>.

## Resultados

Das 376 entrevistadas, a menarca ocorreu em 189 (50,26%) meninas, sendo neste grupo a média de idade cronológica  $13,07 \pm 1,31$  anos e média de idade da menarca  $11,61 \pm 1,15$  anos, com variação de 8,9 a 14,9 anos. O grupo sem menarca foi de 186 meninas, com média de idade cronológica de  $10,36 \pm 1,49$  anos. A comparação da média de idade cronológica entre os grupos foi significativa ( $p < 0,001$ ).

No grupo das meninas que já haviam menstruado, a idade da menarca das mães foi  $12,64 \pm 1,64$  e no grupo sem menarca  $12,73 \pm 1,49$  anos ( $p = 0,63$ ). Em relação às avós, 59,8% informaram sobre a idade de ocorrência da menarca no grupo com menstruação, com média de  $13,20 \pm 1,72$  anos. No grupo sem menarca obtivemos resposta de 51,3% das avós, com idade de  $13,22 \pm 1,58$  anos ( $p = 0,92$ ).

Em relação ao desenvolvimento sexual, entre as meninas com menarca, 94,7% estavam entre os estágios M4 e M5 e 88,8% em P4 e P5 ( $p < 0,001$ ), segundo os critérios de Tanner. Já nas sem menarca, 56,7% encontravam-se em M1 e M2 e 59,3% em P1 e P2 (tabela 1).

Quanto à classificação nutricional, no grupo com menarca 62,9% eram eutróficas, 34,9% apresentavam excesso de peso e 2,1% baixo peso. Já no grupo sem menarca, 65,2% foram classificadas como eutróficas, 30,4% como excesso de peso e 4,2% como baixo peso ( $p = 0,36$ ) (gráfico 1). As demais variáveis estudadas (raça, classificação econômica, peso de nascimento, idade gestacional e relação CA/altura) não foram significativas quando comparadas entre os grupos e são apresentadas na tabela 2.

## Discussão

Esta pesquisa encontrou a menor média de idade de ocorrência da menarca (11,61 anos) do estado do Paraná. Comparando-se a outros estudos paranaenses, em Londrina, no ano 2000, a média de idade da menarca em meninas escolares de nível socioeconômico elevado foi 12,09 anos<sup>14</sup>. Em 2003, na cidade de Marechal Cândido Rondon

foi 12,16 anos<sup>15</sup>. Em Cascavel (2009), as meninas menstruaram em média aos 12,2 anos de idade<sup>4</sup>. Em Curitiba, estudo recente de 2010 encontrou média de 11,93 anos para a menarca<sup>5</sup>. É possível observar que há grande variação conforme a região estudada, mas que a tendência de antecipação da menarca ainda ocorre em regiões do Paraná. Foi ainda verificado no presente estudo redução na idade da menarca entre as gerações de avós e mães tanto no grupo com como no grupo sem menarca. No entanto, é um dado que pode sofrer viés de memória especialmente na menarca das avós, no qual obtivemos menos de 60% de resposta. Deste modo, apesar de notar queda de idade da menarca entre as gerações nos dois grupos pesquisados, este dado deve ser analisado com cautela.

O início dos caracteres sexuais e o ritmo de evolução dos sinais puberais são de grande importância na caracterização do desenvolvimento da puberdade. Neste aspecto, destaca-se avaliação dos caracteres sexuais segundo os critérios descritos por Tanner na identificação da antecipação puberal<sup>16</sup>. Em nossa amostra, houve diferença significativa entre os grupos com e sem menarca tanto para os estágios de desenvolvimento mamário, quanto para pubarca. Entre as meninas com menarca, 94,7% estavam nos estágios M4 e M5 e 88,8% em P4 e P5 (mamas e pelos adultos), enquanto a maioria das meninas sem menarca encontrava-se nos estágios iniciais de desenvolvimento. Segundo vários autores<sup>4,17,18</sup> a menarca acontece geralmente no estágio M4. Assim, a avaliação durante o exame físico dos caracteres sexuais segundo Tanner pode ajudar na previsão da proximidade da menarca, possibilitando uma intervenção caso seja prevista uma antecipação. É importante ressaltar que as adolescentes passam pelos estágios sucessivamente, com intervalo de tempo superior a seis meses. Pode-se considerar puberdade precoce quando observado redução de tempo entre os estágios de três a seis meses<sup>19</sup>. O método utilizado neste estudo para determinar os estágios de Tanner pode ser apontado como uma limitação. A avaliação realizada por profissionais treinados é o método ideal<sup>20</sup>, mas não seria viável para este estudo de base populacional. Wacharasindhu *et al.*<sup>21</sup> demonstram que a autoavaliação é válida para estudos populacionais e apresenta boa correlação com a avaliação realizada por examinadores.

Os índices de excesso de peso nos dois grupos foram semelhantes e elevados (34,9% grupo com e 30,4% grupo sem menarca; p=0,36), com mais de um terço das meninas acima do peso. Apesar destes resultados não apresentarem diferença significativa entre os grupos com e sem menarca, é um dado relevante. Conforme a Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009, realizada pelo IBGE<sup>22</sup>, o Brasil passa por um período de transição nutricional em que a obesidade é uma tendência crescente especialmente no sul do Brasil. A associação entre excesso de peso e menarca antecipada foi comprovada por diversos autores<sup>9-11,18</sup>. Balancieri *et al.*<sup>13</sup>, verificou que o excesso de peso antecipou a menarca em aproximadamente 7 meses (0,58 anos) comparado com o grupo sem excesso de peso. Castilho *et al.*<sup>23</sup> avaliou a idade da menarca e o IMC de meninas de 7-18 anos, por meio de comparação de dados de 685 participantes no ano de 2001 com dados de 750 avaliadas em 2010, constatou também que a menarca adiantou 5,76 meses nas meninas com sobrepeso e obesidade. No presente estudo, o excesso de peso tanto no início, durante e no final da puberdade, pode estar influenciando a queda de idade da menarca.

Em suma, este estudo observou redução na idade da menarca, comparado com outras publicações regionais e nacionais<sup>3-5,13,14,21</sup>. As diferenças significativas entre os grupos com e sem menarca foram idade cronológica e estágios de Tanner. Para as demais variáveis, os grupos foram homogêneos e diante disso espera-se que as adolescentes que ainda não menstruaram seguirão a tendência de antecipação e apresentarão menarca na mesma média de idade verificada neste estudo (11,61 ± 1,5 anos).

Neste contexto, visto que o diagnóstico da antecipação puberal é primeiramente clínico<sup>15,24</sup>, o acompanhamento utilizando o estadiamento puberal de Tanner para prever a proximidade da ocorrência da menarca, aliado à prevenção do excesso de peso desde a primeira infância, poderiam contribuir para retardar a ocorrência da menarca.

Futuros estudos são necessários para tentar identificar a influência de outros fatores que possam estar relacionados com esta tendência de declínio da idade da menarca.

**Tabela 1. Relação entre menarca e estágios de Tanner para desenvolvimento mamário e pelos das adolescentes com e sem ocorrência de menarca.**

	Estágios de Tanner para desenvolvimento mamário*			
	M1	M2	M3	M4+M5
Sem menarca (n: 187)	39 (20,8%)	69 (36,8%)	56 (29,9%)	23 (12,2%)
Com menarca (n: 189)	0	0	10 (5,2%)	179 (94,7%)
	Estágios de Tanner para pelos*			
	P1	P2	P3	P4+P5
Sem menarca (n: 187)	58 (31,0%)	53 (28,3%)	49 (26,2%)	27 (14,4%)
Com menarca (n: 189)	1 (0,5%)	1 (0,5%)	19 (10,0%)	168 (88,8%)

\*p < 0,001

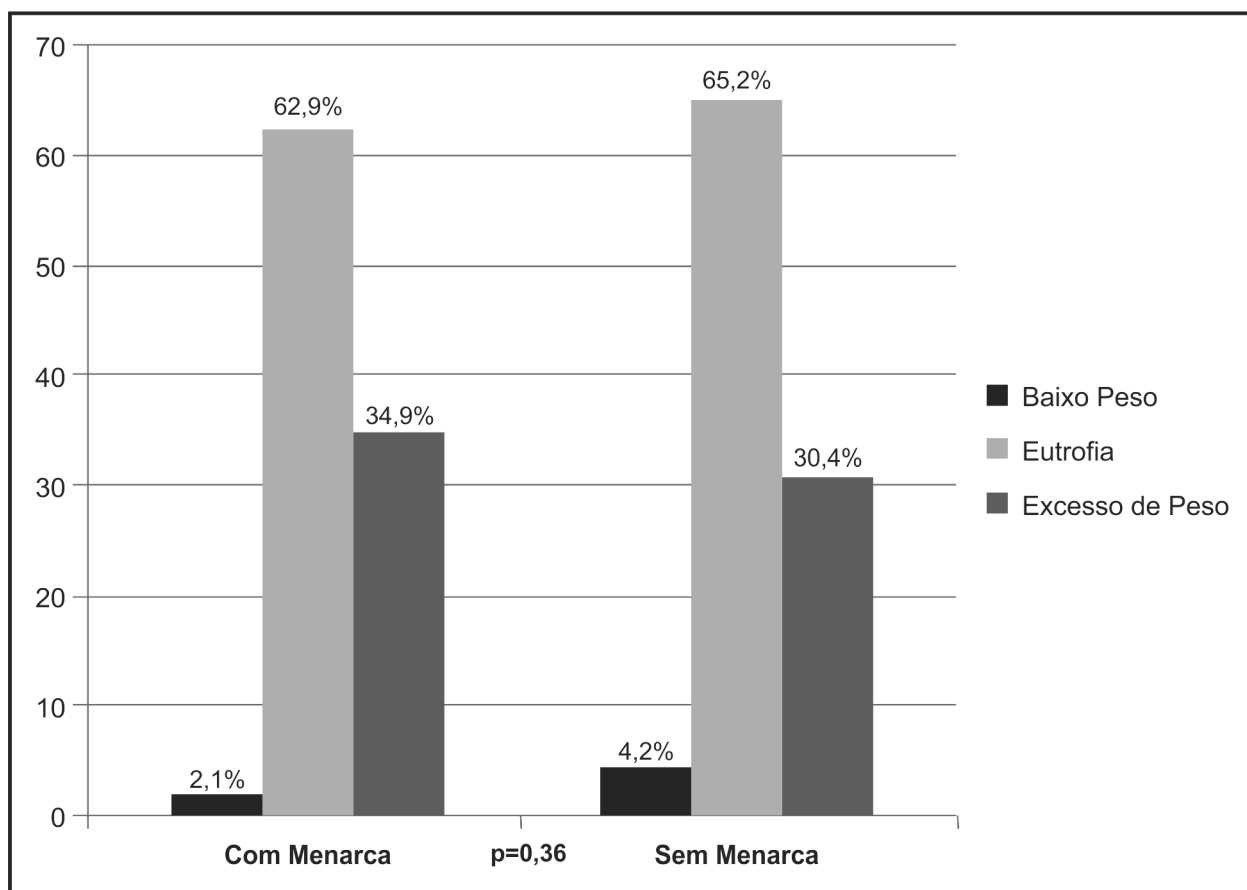


Gráfico 1. Classificação nutricional e ocorrência da menarca.

Tabela 2. Variáveis avaliadas com a ocorrência da menarca.

Variável	Sem menarca n: 187 n (%)	Com menarca n: 189 n (%)	p-valor
<b>Raça</b>			0,627
Branca	116 (62,0)	126 (66,6)	
Negra	9 (4,81)	5 (2,64)	
Parda	49 (26,2)	45 (23,8)	
Outras	12 (6,4)	13 (6,8)	
<b>Classificação econômica (ABEP)</b>			0,309
A1 + A2	18 (9,62)	17 (8,98)	
B1 + B2	102 (54,54)	102 (53,95)	
C1 + C2	67 (31,82)	66 (34,91)	
D	0	4 (2,11)	
<b>Peso nascimento</b>			0,989
≥2,5kg	176 (94,1)	177 (93,6)	
<2,5kg	11 (5,8)	11 (5,8)	
<b>Idade gestacional</b>			0,823
RN Termo	172 (91,97)	175 (92,59)	
RN Pré-termo	15 (8,02)	14 (7,40)	
<b>Classificação nutricional</b>			0,364
Eutrófica	122 (65,2)	119 (62,9)	
Excesso de peso	57 (30,4)	66 (34,9)	
Baixo peso	8 (4,2)	4 (2,1)	
<b>CA/altura</b>			0,949
≤0,5	143 (76,4)	139 (73,5)	
>0,5	44 (23,5)	50 (26,4)	

RN = Recém-nascido; ABEP = Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa.



### Referências bibliográficas

1. Karapanou O, Papadimitriou A. Determinants of menarche. *Reprod Biol Endocrinol*. 2010; 8: 1-8.
2. Carvalho WRG, Farias ES, Guerra-Júnior G. A idade da menarca está diminuindo? *Rev Paul Pediatr*. 2007; 25: 76-81.
3. Klug DP, Fonseca PHS. Análise da maturação feminina: um enfoque na idade de ocorrência da menarca. *R Educação Física/UEM*. 2006; 17: 139-147.
4. Roman EP, Ribeiro RR, Guerra-Júnior G, Barros-Filho AA. Antropometria, maturação sexual e idade da menarca de acordo com o nível socioeconômico de meninas escolares de Cascavel (PR). *Rev Assoc Med Bras*. 2009; 55: 317-321.
5. Teixeira BCA, Stoppa LG, Vilela LAT, Berardi MDB, Nabeshima RY, Maluf EMCP, et al. Tendência secular da antecipação da menarca e fatores associados. *J Paran Pediat*. 2010; 11: 69-70.
6. Lakshman R, Forouhi NG, Sharp SJ, Luben R, Bingham SA, Khaw K-T, et al. Early age at menarche associated with cardiovascular disease and mortality. *J Clin Endocrinol Metab*. 2009; 94: 4953-4960.
7. Stöckl D, Meisinger C, Peters A, Thorand B, Huth C, Heier M, et al. Age at menarche and its association with the metabolic syndrome and its components: results from the KORA F4 study. *PLoS ONE*. 2011; 6: e26076.
8. Lee J M, Appugliese D, Kaciroti N, Corwyn RF, Bradley RH, Lumeng JC. Weight status in young girls and the onset of puberty. *Pediatrics*. 2007;119: 624-630.
9. Currie C, Ahluwalia N, Godeau E, Gabhainn SN, Due P, Currie DB. Is obesity at individual and national level associated with lower age at menarche? Evidence from 34 countries in the health behavior in school-aged children study. *J Adolesc Health*. 2012; 50: 621-26.
10. Kaplowitz PB. Link between body fat and the timing of puberty. *Pediatrics*. 2008; 121 Supl 3:208-217.
11. Al-Awadi N, Al-Kandari N, Al-Hasan T, AlMurjan D, Ali A, Al-Taiar A. Age at menarche and its relationship to body mass index among adolescent girls in Kuwait. *BMC Public Health*. 2013;13:29.
12. WHO – World Health Organization [online]. Growth reference 5-19 years. 2007. [acesso em: 15 fev. 2013]. Disponível em: [http://www.who.int/growthref/who2007\\_bmi\\_for\\_age/en/index.html](http://www.who.int/growthref/who2007_bmi_for_age/en/index.html)
13. Balancieri ABS. Idade da menarca, tendência secular e fatores associados: um estudo populacional em uma cidade do Sul do Brasil [dissertação]. Maringá: Universidade Estadual de Maringá; 2013.
14. Borges GA, Pires Junior R. Idade da menarca em adolescentes de Londrina. *Rev Bras Ativ Fis Saude*. 2000; 5: 5-11.
15. Borges GA, Schwarzbach C. Idade da menarca em adolescentes de Marechal Cândido Rondon -Pr. *Rev Bras Cineantr Des Hum*. 2003; 5:15-21.
16. Lima ACRF, Feitosa FEL, Montenegro APDR, Fernandes VO, Montenegro Júnior RM, Alencar Júnior CA, et al. Avanços tecnológicos e terapêuticos da puberdade precoce em meninas. *Femina*. 2007; 35 (12): 757-764.
17. Marshall WA, Tanner JM. Variations in pattern of pubertal changes in girls. *Archives of Disease in Childhood*.1969, 44: 291-303.
18. Vitalle MSS, Tomioka CY, Juliano Y, Amancio OMS. Índice de massa corporal, desenvolvimento puberal e sua relação com a menarca. *Rev Assoc Med Bras*. 2003; 49: 429-433.
19. Carel JC, Léger J. Precocious puberty. *N Engl J Med*. 2008; 358:2366-2377.
20. Azevedo JCV, Brasil LMP, Macedo TBMA, Pedrosa LFC, Arrais RF . Comparação entre avaliação objetiva e autoavaliação da maturação sexual em crianças e adolescentes. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2009, 85(2): 135-142.
21. Wacharasindhu S, Pri-Ngam P, Kongchonrak T. Self-assessment of sexual maturation in Thai children by Tanner photograph. *J Med Assoc Thai*. 2002; 85:308-19.
22. IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares - POF 2008-2009.2010b. Disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008\\_2009\\_encaa/pof\\_20082009\\_encaa.pdf](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/pof/2008_2009_encaa/pof_20082009_encaa.pdf)>. Acesso em: 10 set. 2013.
23. Castilho SD, Pinheiro CD, Bento CA, Barros Filho AA, Cocetti M. Tendência secular da idade da menarca avaliada em relação ao índice de massa corporal. *Arq Bras Endocrinol Metabol*. 2012; 56: 195-200.

## SÍNDROME NEUROBEHÇET DE DIFÍCIL DIAGNÓSTICO - UM RELATO DE CASO

### NEUROBEHÇET'S SYNDROME OF DIFFICULT DIAGNOSIS - CASE REPORT

Felipe P. Suttile<sup>1</sup>, Vagner Kuklik<sup>1</sup>, Eduardo R. Tacla<sup>1</sup>, Márcia Bandeira<sup>2</sup>

#### Resumo

**Introdução:** a Doença de Behçet representa uma vasculite de caráter sistêmico, recorrente e inflamatória, que pode acometer qualquer sistema, incluindo cavidade oral, aparelho genital, cutâneo, ocular, articular, neurológico, vascular, gastrointestinal e pulmonar. No Brasil, não existem dados substanciais sobre a incidência, prevalência ou características clínicas da doença de Behçet. Na América do sul existem apenas dois casos de Síndrome Neurobehçet relatados na literatura.

**Relato de caso:** R.M., sexo feminino, 13 anos. Início dos sintomas aos três anos de idade, quando apresentou comprometimento ocular, que foi percebido pela família como estrabismo. Iniciou acompanhamento no serviço de Reumatologia para investigação de uveíte à esquerda já amaurótica do olho direito. Na evolução, a paciente apresenta lesões ulcerosas em região genital, dolorosas e associadas a febre. Com o surgimento das lesões ulcerosas, fez-se o diagnóstico de doença de Behçet. A partir de então, foram feitas pulsoterapias com metilprednisolona e ciclofosfamida mensais.

**Comentários:** o envolvimento neurológico, também conhecido como Síndrome Neurobehçet, pode produzir alterações parenquimatosas, trombose do seio dural, aneurisma arterial cerebral, oclusão arterial cerebral e meningite. As alterações oftalmológicas podem aparecer de forma isolada em até 36% dos casos, antes mesmo dos sinais patognomônicos da doença de Behçet. O tratamento de escolha para as manifestações oftalmológicas da doença de Behçet são drogas citotóxicas (ciclofosfamida, azatioprina, etc) e imunomoduladores (ciclosporina). Muito embora não seja uma doença freqüente nos países ocidentais e menos ainda na faixa etária pediátrica, a doença de Behçet deve ser sempre lembrada na ocorrência de úlceras orais, genitais, uveítes e comprometimento do sistema nervoso central.

**Palavras-chave:** Doença de Behçet, Síndrome Neurobehçet, complicações neurológicas, uveíte.

1. Acadêmicos de Medicina da Universidade Positivo. 2. Professora de Pediatria do curso de Medicina da Universidade Positivo. Médica responsável pelo setor de reumatologia pediátrica do Hospital Pequeno Príncipe.

FPS: Av. República Argentina, 357, ap.1603 Água Verde 80240-210 Curitiba/PR

Telefone: (41) 9844-0361 e-mail: fesuttile@hotmail.com

## Abstract

**Introduction:** Behçet's disease represents a systemic and inflammatory recurring vasculitis, which can affect any system, including the oral cavity, skin, joints, reproductive, gastrointestinal, vascular, neurological and pulmonary systems. In Brazil, there are no substantial data on the incidence, prevalence and clinical features of Behçet's disease. In South America there are only two cases of Neurobehçet's Syndrome reported in the literature.

**Case report:** R.M., female, thirteen years old. At the age of three, her symptoms started, as she presented ocular involvement, which her family perceived as strabismus. The rheumatology service began accompanying her; meanwhile her right eye was already amaurotic and the left was with uveitis. As the time went on, the patient presented painful ulcers in the genital region associated with fever. With the ulcers the diagnosis of Behçet's disease was made. From then on, the subject was submitted to pulse therapy with methylprednisolone and cyclophosphamide every month.

**Commentaries:** the neurological involvement, also known as Neurobehçet Syndrome, can cause parenchymal alterations, dural venous sinus thrombosis, cerebral artery aneurysm, cerebral arterial occlusion and meningitis. Ophthalmologic alterations can be the only sign in up to 36% of the cases, even before the pathognomonic signs of Behçet's disease. The treatment of choice for ophthalmological manifestations of Behçet's disease are cytotoxic drugs (cyclophosphamide, azathioprine, etc.) and immunomodulators (Cyclosporine). Even though it is not a frequent disease in western countries and even less in children, Behçet's disease should always be remembered after the occurrence of oral, genital ulcers, uveitis and central nervous system involvement.

**Key words:** Behçet's Disease, Neurobehçet's Syndrome, uveitis, neurological complication.

## Introdução

A doença de Behçet (DB) representa uma vasculite de caráter sistêmico, recorrente e inflamatória, que pode acometer qualquer sistema, incluindo cavidade oral, aparelho genital, cutâneo, ocular, articular, neurológico, vascular, gastrointestinal e pulmonar<sup>1</sup>.

A etiologia da DB ainda é desconhecida, porém antecedentes genéticos e fatores ambientais são importantes na patogênese da doença<sup>2</sup>. Assim como a Espondilite Anquilosante e Artropatia Psoriásica, a DB possui associação com o Complexo Principal de Histocompatibilidade Humana classe I (MHC classe I). Entre os genes do MHC, o fator genético mais conhecido na doença é o HLA-51.

A incidência da DB depende da localização geográfica, a Turquia é o país onde ocorre o maior número de casos, variando entre 20 e 420 casos para cada 100.000 habitantes<sup>3</sup>. No Japão e nos EUA ocorre de 0,99 a 30,5 casos por 100.000, e 0 a 2,5 por 100.000, respectivamente<sup>3</sup>. No Brasil, não existem dados substanciais sobre a incidência, prevalência ou características clínicas da DB<sup>3</sup>. De acordo com Paolo Mora *et al.*, na América do sul existem apenas dois casos de Síndrome Neurobehçet (SNB) relatados na literatura<sup>4</sup>.

A referida doença acomete principalmente o sexo masculino na proporção de 1,56:1, sendo que a idade mais frequente é entre 18 e 40 anos<sup>5</sup>. Além de acometer mais o sexo masculino, a DB, nesses casos, geralmente é mais agressiva e mais resistente ao tratamento.

O diagnóstico da DB deve seguir os critérios internacionais de classificação da doença, sendo obrigatória a presença de úlceras orais recorrentes associadas com dois ou mais dos seguintes sintomas: úlceras genitais recorrentes, lesões oculares (uveíte posterior ou anterior, ou vasculites), lesões de pele e o teste da patergia positivo.

## Relato de Caso

R.M., sexo feminino, 13 anos. Início dos sintomas aos três anos de idade, no ano de 2003, quando apresentou comprometimento ocular, que foi percebido pela família como estrabismo.

Iniciou acompanhamento no serviço de Reumatologia no ano de 2007, aos 7 anos de idade já amaurotica do olho direito, encaminhada pelo serviço da oftalmologia para investigação da uveíte à esquerda. Na ocasião, uma ressonância nuclear magnética (RNM) encefálica revelou microftalmia à direita com alterações de sinais da câmara posterior da órbita, sugerindo alterações residuais relacionadas a coriorretinite antiga (figura 1). Este mesmo exame mostrou sinais multifocais na substância branca supratentorial, periventricular e central com envolvimento do corpo caloso, ponte e cerebelo com características de sinais que sugerem placas de desmielinização (figura 2). Com isso, foi levantada a hipótese de Esclerose Múltipla (EM) e realizada pulsoterapia com corticóide.

Em 2008, em consulta ambulatorial a paciente apresentou queixas de quedas frequentes, ataxia, e dores em membros superiores e inferiores. Posteriormente houve um quadro de diminuição da acuidade visual à esquerda. Uma nova RNM encefálica não apresentou alteração. Foi realizada pela primeira vez uma RNM de neuroeixo onde foram visualizadas placas de desmielinização no segmento C3 e C4.

Em 2010 ocorre piora progressiva da acuidade visual, associada a forte dor ocular, devido a um descolamento de retina de olho esquerdo. Exames de imagens estavam inalterados em relação aos outros anos. A paciente foi internada e foi levantada a hipótese de Doença de Fabry, doença de depósito lisossômico, sendo aberto um proto-

colo de investigação. Na evolução desse internamento, a paciente apresentou lesões ulcerosas em região genital, dolorosas e associadas a febre. Com o surgimento das lesões ulcerosas associado às lesões oculares e neurológicas, fez-se o diagnóstico de DB e mais especificamente da SNB. A partir de então, foram feitas pulsoterapias com metilprednisolona e ciclofosfamida mensais. Além disso, a paciente recebeu três doses de infliximabe no decorrer do tratamento; atualmente, aguarda liberação do adalimumabe.

### Comentários

O sintoma inicial mais comum da DB em crianças são as úlceras orais, que geralmente se apresentam de forma recorrente e dolorosa<sup>6,7</sup>. No caso relatado, a paciente iniciou o quadro com sintomatologia ocular, persistindo durante muito tempo com sintomas que não são usuais à DB. A paciente em questão apresentou uma panuveíte no olho direito, a qual evoluiu para amaurose e microftalmia. De acordo com a literatura, a panuveíte é a manifestação ocular mais frequente<sup>8</sup>.

Segundo Kesen *et al.*, o atraso do diagnóstico da DB depois do aparecimento do primeiro sintoma foi de 1,8 anos entre as crianças e 4 anos nos adultos. Quando a primeira manifestação foi a uveíte, houve um tempo para o diagnóstico de 1 ano em pacientes pediátricos e de 1,8 entre os adultos. Para Davatchi *et al.*, o tempo entre a manifestação do primeiro sintoma e o diagnóstico da doença foi em média seis anos. Embora a incidência da DB seja menor em crianças, o envolvimento oftalmológico é tão frequente, ou até mais comum, do que em adultos<sup>9</sup>, o que corrobora com o caso relatado. Por isso, é fundamental o conhecimento das características das lesões a fim de diminuir o atraso diagnóstico e também para fazer diagnósticos diferenciais.

O envolvimento neurológico, também conhecido como SNB, pode produzir alterações parenquimatosas, trombose do seio dural, aneurisma arterial cerebral, oclusão arterial cerebral e meningite<sup>4,7</sup>.

De acordo com um artigo de revisão publicado em 2013 as alterações oftalmológicas podem aparecer de forma isolada em até 36% dos casos, antes mesmo dos sinais patognomônicos da DB. Nesse mesmo estudo, um dos sintomas mais referidos em pacientes com SNB foi a diplopia<sup>4</sup>.

A SNB ocorre em menos de 20% dos pacientes com DB, sendo observada mais frequentemente em homens do que em mulheres<sup>10</sup>. Na faixa etária pediátrica, o quadro neurológico está presente em torno de 15% dos pacientes com DB<sup>11</sup>. Entretanto, relatos de crianças com SNB são escassos na literatura. O tempo de aparecimento dos

sintomas neurológicos pode levar aproximadamente 5 a 6 anos, a partir dos sintomas iniciais da DB. Todavia, os achados neurológicos podem aparecer concomitantemente (7,5%) ou preceder os sintomas usuais (3%)<sup>11</sup>.

Uma importante ferramenta para o diagnóstico diferencial de SNB aguda é a contagem de células no líquido que apresenta sensibilidade e especificidade, respectivamente, de 97,4 e 97%, e também pode ser feito a procura de interleucina – 6 no líquido, com sensibilidade de 86,7% e especificidade de 94,7%<sup>12</sup>.

A terapia de escolha para a DB em pacientes pediátricos ainda não é consenso; além disso, não há comprovação de que ela deva ser diferente da utilizada em adultos<sup>10</sup>. O tratamento deve ser direcionado de acordo com o sistema envolvido e com a gravidade do quadro<sup>1</sup>. Muitos pacientes apresentam diversas manifestações, portanto o tratamento deve ser guiado pelo grau da severidade do órgão mais acometido<sup>1</sup>.

O tratamento de escolha para as manifestações oftalmológicas da DB são drogas citotóxicas (ciclofosfamida, azatioprina, metotrexate e clorambucil) e imunomoduladores (ciclosporina). Essas drogas podem ser usadas de forma isolada ou associadas, entretanto elas são sempre combinadas a corticoterapia<sup>9</sup>. De acordo com Juliana Marques Zaghetto *et al.*, o clorambucil é eficiente no controle da atividade inflamatória ocular, bem como em induzir a remissão em pacientes com DB. A ciclosporina A é ainda a primeira linha na terapia, uma vez que é muito eficaz para controlar a inflamação<sup>13</sup>.

Inicialmente a paciente foi tratada com colírios de cloridrato de ciclopentolato e tropicamida, e na evolução da doença foi iniciado pulsoterapia mensal com metilprednisolona e ciclofosfamida. Além disso, foi utilizado maleato de timolol quando apresentou o quadro de glaucoma.

A terapia com agentes anti-TNF tem se mostrado efetiva em pacientes com sintomas mucocutâneos, oculares e neurológicos<sup>7</sup>. De acordo com Arida *et al.*, os pacientes que usaram infliximabe para a SNB apresentaram remissão clínica associada a regressão das lesões parenquimatosas do SNC visualizadas em RNM. Esse medicamento quando utilizado para sintomas oculares também resultou em melhora significativa, sendo que a terapia se torna mais efetiva quando associada a ciclosporia ou azatioprina<sup>9,10</sup>.

Muito embora não seja uma doença freqüente nos países ocidentais e menos ainda na faixa etária pediátrica, a DB deve ser sempre lembrada na ocorrência de úlceras orais, genitais, uveítes e comprometimento do SNC. O diagnóstico precoce, junto com um rápido início de tratamento são críticos no prognóstico, visto o potencial lesivo e as consequências que esta afecção representa.

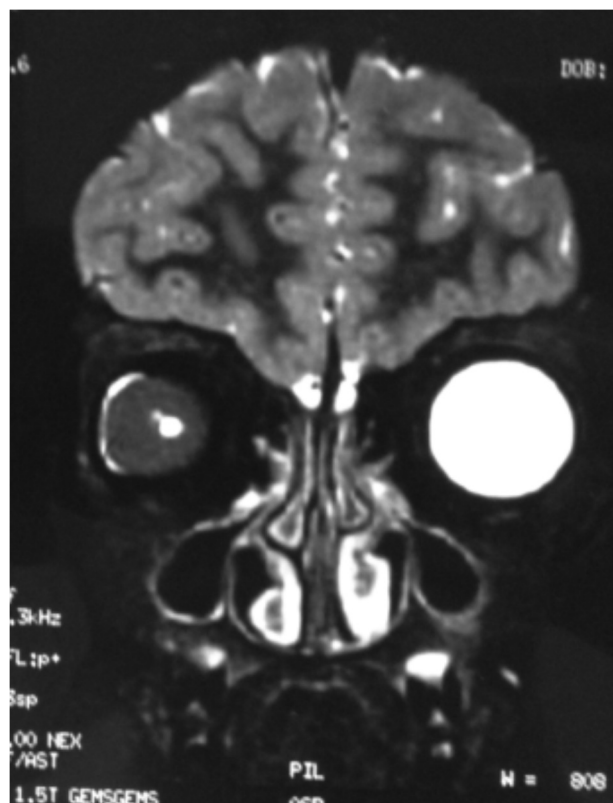


Figura 1.

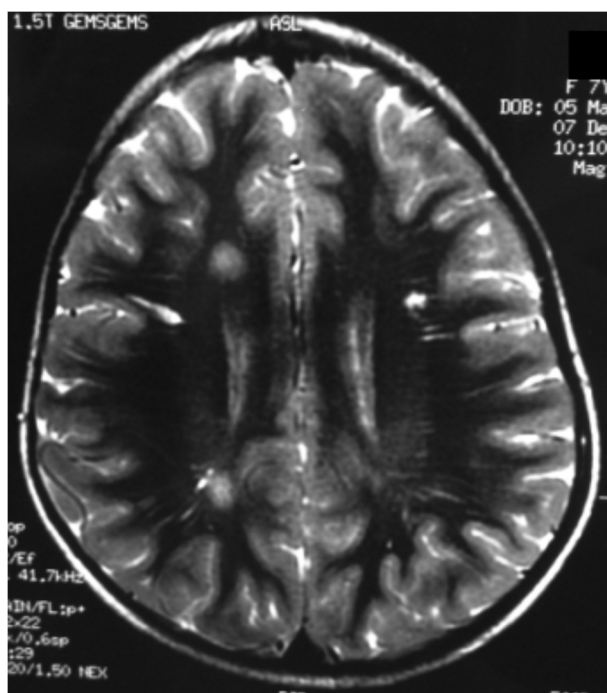


Figura 2.

### Referências Bibliográficas

- Seyahi E, Fresko I, Melikoglu M, Yazici H. The management of Behçet's Syndrome. *Acta Reum Port.* 2006; 31:125-3.
- Ishigatsubo Y, Samukawa S. Behçet's disease from the aspect of autoinflammatory disease. *Jpn J Clin Immunol.* 2011; 34(5) 418-419.
- Pita M, Mathieu A. Genetic susceptibility to Behçet's disease: role of genes belonging to the MHC region. *Rheumatology.* 2011; 50:299-310.
- Mora P, Menozzi C, Orsoni JG, Rubino P, Ruffini L, Carta A. Neuro-Behçet's disease in childhood: A focus on the neuro-ophthalmological features. *Journal of Rare Diseases.* 2013, 8:18.
- Tunes RS, Amorim R, Santiago MB. Clinical Aspects of Behçet's Syndrome in Brazil: a review of 16 cases. *Acta Reumatol Port.* 2009; 34:235-240.
- Al Mosawi ZS, Madan W, Fareed E. Pediatric-onset Behçet Disease in Bahrain: Report of Nine Cases and Literature Review. *Arch Iran Med.* 2012; 15(8): 485 - 487.
- Chae EJ, Do KH, Seo JB, Park SH, Kang JW, Jang YM, et al. Department of Radiology and Research Institute of Radiology, University of Ulsan College of Medicine. Radiologic and Clinical Findings of Behçet Disease: Comprehensive Review of Multisystemic Involvement. *RadioGraphics.* 2008; 10.1148/r.e31.
- Nussenblatt RB. Uveitis in Behçet's disease. *Int Rev Immunol.* 1997; 14:67.
- Zamir E, Bodaghi B, Tugal-Tutkun I, et al. Conjunctival ulcers in Behçet's disease. *Ophthalmology.* 2003; 110:1137.
- Al-Araji A, Kidd DP. Neuro-Behçet's disease: epidemiology, clinical characteristics, and management. *Lancet Neurol.* 2009; 8:192.
- Kesen MR, Goldstein DA, Tessler HH. Uveitis Associated With Pediatric Behçet Disease in the American Midwest. *American Journal of ophthalmology.* December 2008; 146(6): 819-27.
- Hirohata S, Kikuchi H. *Internal Medicine.* 2012; 51: 3359-65.
- Zaghetto JM, Yamamoto MM, Souza MB, Bezerra FT, Silva GC, Hirata CE, et al. Chlorambucil and cyclosporine A in Brazilian patients with Behçet's disease uveitis - A retrospective study. *Arquivo Brasileiro de Oftalmologia.* 2010; 73(1): 40-6.

### REFLUXO GASTROESOFÁGICO E DOENÇA DO REFLUXO GASTROESOFÁGICO EM LACTENTES: TRATAMENTO FARMACOLÓGICO E NÃO FARMACOLÓGICO. QUAIS AS EVIDÊNCIAS?

---

GASTROESOPHAGEAL REFLUX AND GASTROESOPHAGEAL DISEASE IN INFANTS: PHARMACOLOGICAL AND NON-PHARMACOLOGICAL TREATMENT. WHAT'S THE EVIDENCE?

Mário C. Vieira

A doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) em pediatria requer atenção no manejo, uma vez que os sintomas são variados de acordo com a faixa etária e nem sempre fáceis de interpretar. Em lactentes a regurgitação é uma condição fisiológica comum, no entanto pode ser motivo de preocupação para os pais e cuidadores que procuram atendimento médico.

O objetivo do manejo do refluxo gastroesofágico (RGE) em lactentes é o controle dos sintomas. Em uma minoria de casos o RGE apresenta complicações que incluem esofagite, sintomas respiratórios ou déficit de crescimento, e esta associação é denominada de doença do refluxo gastroesofágico (DRGE). Nestes casos, o tratamento farmacológico é indicado e os efeitos adversos potenciais devem ser considerados individualmente.

O tratamento farmacológico preconizado pode incluir agentes procinéticos e inibidores de secreção ácida.

Os agentes procinéticos parecem atraentes pelo seu potencial teórico de reduzir os relaxamentos transitórios e aumentar o tônus do esfíncter esofágico inferior assim como de acelerar o esvaziamento gástrico. Os agentes mais amplamente estudados incluem o betanecol, a metoclopramida, a domperidona e a cisaprida. Com exceção da cisaprida, a eficácia clínica dos diversos procinéticos não foi confirmada de forma consistente. Desde a suspensão da comercialização da cisaprida em muitos países incluindo o Brasil devido a preocupações com a segurança, a domperidona vem sendo largamente utilizada em pediatria<sup>1,2</sup>. Uma revisão sistemática recente, de estudos com domperidona, identificou apenas 4 estudos controlados na faixa etária pediátrica, sendo que nenhum deles apresentou uma evidência robusta da eficácia no DRGE em pediatria<sup>3</sup>. A domperidona pode causar efeitos colaterais ocasionais de alterações extrapiramidais<sup>3</sup>. Mais recentemente, tem-se demonstra-

do a ocorrência de manifestações cardiovasculares associadas ao uso da domperidona, incluindo prolongamento do intervalo QT e arritmias ventriculares<sup>4,5,6</sup>. O baclofen é um agonista de receptor do ácido  $\gamma$ -aminobutírico (GABA) usado no tratamento de pacientes neuropatas. O baclofen reduz o número de relaxamentos transitórios do EEI e o refluxo ácido além de acelerar o esvaziamento gástrico. No entanto os efeitos adversos são relevantes, o que limita seu uso de forma generalizada<sup>7</sup>.

Atualmente, não há suficiente evidência para se recomendar o uso dos procinéticos disponíveis em pediatria<sup>1,2</sup>. Além disso, os potenciais efeitos colaterais destas medicações são mais importantes do que os benefícios por eles alcançados no tratamento da DRGE<sup>1-6</sup>.

O tratamento para supressão ácida inclui os inibidores de bomba de prótons (IBP) e os antagonistas do receptor H2 da histamina que aumentam o pH gástrico e previnem o refluxo ácido. Os antagonistas dos receptores H2 da histamina (cimetidina, ranitidina, famotidina, nizatidina) atuam por inibição destes receptores nas células parietais gástricas. Os efeitos colaterais incluem cefaléia, agitação, irritabilidade e outros, que são erroneamente interpretados como sintomas persistentes de refluxo, o que pode resultar em aumento inapropriado da dose<sup>1,2</sup>. Os IBP são superiores aos antagonistas H2, tanto para melhorar os sintomas como para cicatrizar lesões. As diferenças entre os vários IBP parecem ser muito pequenas, sendo que a forma de apresentação tem um papel importante na sua escolha. Podem causar efeitos colaterais que incluem reações idiossincrásicas, interações com outras drogas, hipergastrinemia e hipocloridria<sup>1,2</sup>. Deve-se levar em consideração que vários estudos associam a hipocloridria induzida por IBP a pneumonias, gastroenterites, candidíases e enterocolite em prematuros<sup>1,2,8-10</sup>. Além disso, os IBP podem alterar a microbiota

---

Mestre em Medicina Interna pela Universidade Federal do Paraná.

Professor Assistente do Departamento de Pediatria - Escola de Medicina PUC-PR.

Chefe do Serviço e Coordenador da Residência Médica em Gastroenterologia Pediátrica - Hospital Pequeno Príncipe / Curitiba-PR.

MCV: Rua Desembargador Motta, 1070 80250-060 Curitiba-PR

Telefone: (41) 3310-1200 e-mail: vieira.mcv@gmail.com

intestinal e alguns estudos sugerem que a supressão ácida possa predispor ao desenvolvimento de alergias alimentares<sup>1,11</sup>. Diante da ausência de eficácia dos IBP para o tratamento de DRGE em lactentes, recomenda-se que estes farmacológicos não sejam prescritos para lactentes < 12 meses como tratamento inicial para sintomas de DRGE<sup>1,2,12,13</sup>. A maioria dos pacientes melhora com medidas conservadoras e não apresenta doença induzida pelo ácido que se beneficiaria com a administração de IBP. Os lactentes com sintomas de DRGE devem ser tratados inicialmente com medidas conservadoras (p.ex. medidas posturais e dietéticas) e nestes o diagnóstico de alergia à proteína do leite de vaca deve ser considerado. A utilização de IBPs deve ser reservada para lactentes com documentação endoscópica de doença induzida pelo ácido como esofagite de refluxo. A relação risco/benefício da administração de IBPs em lactentes com RGE/DRGE sem uma documentação de doença induzida pelo ácido não é favorável uma vez nenhum benefício pode ser atribuído à medicação. Além disto, pode haver riscos associados ao uso de longo prazo que requerem mais pesquisas nesta faixa etária<sup>1,2,12,13</sup>.

### Considerações Finais

As respostas dos lactentes aos diferentes estímulos são inespecíficas e muito parecidas, o que torna difícil, algumas vezes, estabelecer as suas causas. Há vários estudos, mostrando que a supressão ácida não controla sintomas como irritabilidade, choro, agitação, alterações do sono e

aparente desconforto que são interpretados como sintomas de DRGE e tem o mesmo efeito do placebo<sup>13,14</sup>.

Os motivos que levam ao excesso de tratamento na DRGE não são claros, mas se acredita que o uso do "rótulo de DRGE" pode perpetuar o uso da medicação em lactentes saudáveis influenciando a percepção dos pais no interesse em medicar os bebês, mesmo quando são informados que os medicamentos são provavelmente ineficazes<sup>15</sup>.

O exagero no tratamento da DRGE em lactentes não ocorre sem efeitos adversos potenciais. A abordagem destes pacientes e de seus familiares deve ser criteriosa e baseada em história clínica cuidadosa, no estabelecimento de vínculo e empatia e na orientação sobre a história natural do RGE. Os benefícios do tratamento não farmacológico conservador, com mudanças na alimentação e nos hábitos, são importantes no sentido de não expor os lactentes a medicações desnecessárias, evitar custos e efeitos adversos<sup>12,13,16</sup>.

As diretrizes atuais estabelecem que não há evidências que apoiem o uso empírico de inibidores de secreção ácida em lactentes com choro e irritabilidade assim como não recomendam o uso dos procinéticos disponíveis atualmente por falta de eficácia e pelos efeitos adversos potenciais. Nos lactentes com sintomas persistentes, recomenda-se a avaliação criteriosa e individualizada para identificar o paciente que vai requerer investigação diagnóstica e necessitará de terapêutica farmacológica ou eventualmente cirúrgica.

### Referências Bibliográficas

- Vandenplas Y, Rudolph CD, Di Lorenzo C, Hassall E, Liptak G, Mazur L et al. Pediatric Gastroesophageal Reflux Clinical Practice Guidelines: Joint Recommendations of the North American Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (NASPGHAN) and the European Society for Pediatric Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition (ESPGHAN). *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2009;49:498 - 547.
- Lightdale JR, Gremse DA; Section on Gastroenterology, Hepatology, and Nutrition. Gastroesophageal Reflux: Management Guidance for the Pediatrician. *Pediatrics* 2013; 131 (5): e1684-95.
- Pritchard DS, Baber N, Stephenson T. Should domperidone be used for the treatment of gastro-oesophageal reflux in children? Systematic review of randomized controlled trials in children aged 1 month to 11 years old. *Br J Clin Pharmacol* 2005; 59(6): 725-9.
- Vieira MC, Miyague NI, Van Steen K, Salvatore S, Vandenplas Y. Effects of domperidone on the QT interval in neonates. *Acta Paediatr* 2012; 101 (5): 494 - 6.
- Michaud V, Turgeon J. Domperidone and sudden cardiac death: how much longer should we wait? *J Cardiovasc Pharmacol* 2013; 61, 215 - 217.
- Hondeghem LM. Domperidone: limited benefits with significant risk for sudden cardiac death. *J Cardiovasc Pharmacol* 2013; 61, 218-225.
- Omari, TI, Benninga MA, Sansom L, Butler RV, Dent J, Davidson GP. Effect of baclofen on esophagogastric motility and gastroesophageal reflux in children with gastroesophageal reflux disease: a randomized controlled trial. *J Pediatr* 2006; 149, 468-474.
- Hassall E. Over-prescription of acid-suppressing medications in infants: how it came about, why it's wrong, and what to do about it. *J Pediatr* 2012; 160(2): 193-8.
- Canani RB, Cirillo P, Roggero P, Romano C, Malamisura B, Terrin G et al. Therapy with gastric acidity inhibitors increases the risk of acute gastroenteritis and community-acquired pneumonia in children. *Pediatrics* 2006; 117(5): e817-20.
- Hassall E. Uses and abuses of acid-suppression therapy in children. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 2011; 35: S8 - S9.
- Untersmayr E, Jensen-Jarolim E. The role of protein digestibility and antacids on food allergy outcomes. *J Allergy Clin Immunol* 2008; 121(6): 1301-8.
- Chen IL, Gao WY, Johnson AP, Niak A, Troiani J, Korvick J, Snow N, Estes K, Taylor A, Griebel D. Proton pump inhibitor use in infants: FDA reviewer experience. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2012 Jan;54(1):8-14.
- Orenstein SR, Hassall E, Furmaga-Jablonska W, Atkinson S, Raanan M. Multicenter, double-blind, randomized, placebo-controlled trial assessing the efficacy and safety of proton pump inhibitor lansoprazole in infants with symptoms of gastroesophageal reflux disease. *J Pediatr* 2009; 154(4): 514-520.
- Moore DJ, Tao BS, Lines DR, Hirte C, Heddle ML, Davidson GP. Double-blind placebo-controlled trial of omeprazole in irritable infants with gastroesophageal reflux. *J Pediatr* 2003; 143(2): 219-23.
- Scherer LD, Zikmund-Fisher BJ, Fagerlin A, Tarini BA. Influence of "GERD" label on parents' decision to medicate infants. *Pediatrics*. 2013 May;131(5):839-45.
- Orenstein SR, McGowan JD. Efficacy of conservative therapy as taught in the primary care setting for symptoms suggesting infant gastroesophageal reflux. *J Pediatr* 2008;152: 310 - 4.

## NOTAS E EVENTOS

### *Seminário de Adolescência, Nutrologia, Endocrinopediatria e Saúde Mental*

**ALERTA: COMPORTAMENTO ALIMENTAR X SAÚDE NA  
INFÂNCIA E NA ADOLESCÊNCIA**

Curitiba - 15 e 16 de Agosto de 2014

**Local:** Sociedade Paranaense de Pediatria

Inscrições e Informações: (41) 3223-2570

#### PROGRAMA

Sexta-feira | 15 de Agosto

- 8h00 - 8h20      **Abertura**
- 8h20 - 10h00    **Conferência: Desnutrição de microelementos**  
Geraldo Graça Miranda Filho
- Intervalo
- 10h15            **Mesa redonda: Hábito alimentar X Imagem corporal**  
10h15 - 10h45   Nutrologia  
                      Jocemara Gurmini  
10h45 - 11h15   Saúde mental  
                      Maria Lúcia Maranhão Bezerra  
11h15 - 11h45   Terapeuta familiar  
                      Elza S. Artigas  
                      Perguntas
- Intervalo
- 13h30 - 14h30   **Oficina: Avaliação do estado nutricional**
- 14h30 - 15h20   **Obesidade abdominal e Síndrome metabólica na Pediatria**
- 15h20 - 16h50   **Impacto das dietas alternativas**  
                      Claudia Seely Rocco  
                      Perguntas
- 16h15 - 18h00   **Mesa redonda: Esporte e adolescência**  
16h15 - 17h40   Alimentação  
                      Priscila Dabaghi  
17h40 - 17h15   Modalidades esportivas  
                      Luís Paulo Gomes Mascarenhas  
17h15 - 18h50   Medicina esportiva
- 18h00 - 18h30   **Ecologia do comportamento alimentar**  
                      Darci Vieira Bonetto

Sábado | 16 de Agosto

- 8h30 - 12h00    **Ambulim**  
**Programa de Transtornos Alimentares do Instituto de Psiquiatria do HCFMUSP**  
Fátima Vasques

Para maiores informações e imprimir a ficha de inscrição, acesse: [www.spp.org.br](http://www.spp.org.br)