

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.

Eliane Mara Cesário Pereira Maluf

Professora do Departamento de Clínica Médica da Universidade Federal do Paraná; Mestre em Pediatria e Doutora em Clínica Médica pela Universidade Federal do Paraná; Membro do Departamento de Cuidados Primários da Sociedade Brasileira de Pediatria.

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.

José Eduardo Carreiro

Professor Assistente do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná.

Luiza Kazuko Moriya

Professora Assistente do Departamento de Pediatria da Universidade Estadual de Londrina

CONSELHO EDITORIAL

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.

Carmem Austrália Paredes Marcondes Ribas

Professora Assistente do Departamento de Pediatria da Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná.

César Sabbaga

Preceptor da Residência Médica em Cirurgia Pediátrica do Hospital Infantil Pequeno Príncipe - Pontifícia Universidade Católica do Paraná.

Daltro Zumino

Professor Colaborador da Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná, Disciplina de Nefrologia Pediátrica.

Evanguelia Athanasio Shwetz

Professora Assistente do Departamento de Pediatria da Faculdade Evangélica de Medicina do Paraná, Disciplina de Neonatologia.

Herberto José Chong Neto

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.

Ismar Strachmann

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

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.

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.

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.

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.

Mitsuru Miyaki

Professor Titular do Departamento de Pediatria da Universidade Federal do Paraná, Disciplina de Neonatologia.

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.

Rosana Marques Pereira

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

DIRETORIA SPP - TRIÊNIO 2010-2012

Presidente: Darci Vieira da Silva Bonetto (Curitiba)
Presidente de Honra: Aristides Schier da Cruz (Curitiba)
1º Vice-Presidente: Mitsuru Miyaki (Curitiba)
2º Vice-Presidente: Sérgio Antoniuk (Curitiba)
3º Vice-Presidente: Kennedy Long Schisler (Foz do Iguaçu)
4º Vice-Presidente: José Carlos Amador (Maringá)

Secretário Geral: Tony Tannous Tahan (Curitiba)
1ª Secretária: Cristina Rodrigues da Cruz (Curitiba)
2º Secretário: Renato Tamehiro (Cascavel)

Tesouraria

1º Tesoureiro: Gilberto Pascolat (Curitiba)
2ª Tesoureira: Eliane Mara Cesário Pereira Maluf (Curitiba)

Conselho Fiscal: Aristides Schier da Cruz (Curitiba), Diether H. Garbers (Curitiba), Donizetti Dimer Giamberardino Filho (Curitiba), Eliane Mara Cesário Pereira Maluf (Curitiba), Nelson Augusto Rosário Filho (Curitiba)

Comissão de Sindicância: Alléssio Fiori Sandri Junior (Umuarama), Gilberto Saciloto (Guarapuava), Mário César Vieira (Curitiba), Milton Macedo de Jesus (Londrina), Regina Paula Guimarães V. Cavalcante da Silva (Curitiba), Wilma Suely Ribeiro Reque (Ponta Grossa)

Conselho Consultivo: Antonio Carlos Sanseverino Filho (Maringá), Carlos Frederico Oldenburg Neto (Curitiba), Claudete Teixeira K. Closs (Curitiba), Geraldo Miranda Graça Filho (Curitiba), Rosângela de Fatima I. Garbers (Curitiba), Vânia Oliveira de Carvalho (Curitiba), Vitor Costa Palazzo (Curitiba)

Diretoria de Defesa Profissional

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

Diretoria de Patrimônio: Marcelo Henrique de Almeida (Curitiba)

Diretoria de Informática: Dorivâm Celso Nogueira (Curitiba)

Diretoria de Eventos Científicos

Coordenadora: Rosane Cristina Viana Mingot (Curitiba), Du Su Ying (Curitiba), Julio Cesar Pereira Dias (Curitiba), Kerstin Taniguchi Abagge (Curitiba), Marcos Antonio da Silva Cristovam (Cascavel), Sérgio Fujimura (Curitiba), Tsukio Obu Kamoi (Curitiba)

Comissão de Educação Continuada

Coordenador: Wilmair Guimarães (Curitiba), Camilo Antonio de Lima (Foz do Iguaçu), Lígia Silvana Lopes Ferrari (Londrina), Lucio Esteves Junior (Maringá), Marcos Antonio da Silva Cristovam (Cascavel), Margarida de Fátima Fernandes Carvalho (Londrina)

Comitê Assessor de Trabalhos Interinstitucionais

Ana Lucia Figueiredo Sarquis (Curitiba), Iolanda Maria Novadzki (Curitiba), Lenira Maria Smanhotto Facin (Curitiba), Sandra Lucia Schuler (Curitiba)

Ouvedoria

Luiz Ernesto Pujol (Curitiba)

Departamento de Residência

Coordenador: Paulo Breno Noronha Liberalesso (Curitiba)
Hospital Pequeno Príncipe
Adriana Chassot Bresolin (Cascavel) - HU do Oeste do Paraná
Angela Sara Jamusse de Brito (Londrina)
Hospital Regional do Norte do Paraná
Gilberto Pascolat (Curitiba) - Hospital Evangélico
Lucio Esteves Junior (Maringá) - Hospital Estadual de Maringá
Regina Paula Guimarães Vieira (Curitiba) - Hospital de Clínicas
Sandra Lange Zapone Melek (Curitiba) - Hospital Angelina Caron

Grupo de Trabalho da Dor

Luciane Valdez (Curitiba)

Grupo de Trabalho do Meio Ambiente

Darci Vieira da Silva Bonetto (Curitiba), Denise Siqueira de Carvalho (Curitiba), Eliane Mara Cesário Pereira Maluf (Curitiba)

DEPARTAMENTOS CIENTÍFICOS DA SOCIEDADE PARANAENSE DE PEDIATRIA

Departamento de Adolescência

Beatriz Elizabeth Bagatin V. Bermudez

Departamento de Aleitamento Materno

Lúcia Helena Nascimento Tonon

Departamento de Alergia - Imunologia

Adriana Vidal Schmidt

Departamento de Cardiologia

Nelson Itiro Miyague

Departamento de Dermatologia

Susana Giralddi

Departamento de Endocrinologia

Geraldo Miranda Graça Filho

Departamento de Gastroenterologia

Mario César Vieira

Departamento de Infectologia

Marion Burger

Departamento de Nefrologia

Thaís Pereira Cardoso

Departamento de Neonatologia

Gislayne Castro e Souza de Nieto

Departamento de Neurologia

Paulo Breno Noronha Liberalesso

Departamento de Pneumologia

Carlos Roberto Lebar Benchon Massignan

Departamento de Saúde Mental

Jussara Ribeiro S. Varassin

Departamento de Segurança da Criança e do Adolescente

Renato H. Moriya

Departamento de Suporte Nutricional

Vanessa Yumie Salomão W. Liberalesso

Departamento de Nutrologia

Jocemara Gurmimi

Departamento de Terapia Intensiva

Luiza Kazuko Moriya

Referência em Genética

Salmo Raskin, Neiva Isabel Rodrigues Magdalena

Referência em Hemato-Oncologia

Leniza Costa Lima

Referência em Oftalmologia

Ana Tereza Moreira

Referência em Ortopedia

Edilson Forlin

Referência em Otorrinolaringologia

Rodrigo Guimarães Pereira

Referência em Reumatologia

Margarida de F. F. Carvalho

JORNAL PARANAENSE DE PEDIATRIA - ANO 14, NÚMERO 01, 2013.

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

É com imensa satisfação que agradecemos a Dra. Darci Vieira da Silva Bonetto que gloriosamente presidiu a Sociedade Paranaense de Pediatria (SPP) no triênio 2010-2012. Obrigado Dra. Darci e diretoria por todas as grandiosas realizações neste período. Com certeza os pediatras e a população do Paraná tiveram muitos ganhos e muitas questões resolvidas. Sabemos que grande parte de tudo que aconteceu é fruto de suas ideias e de seu empenho no comando das atividades. Também reconhecemos que não foi fácil, mas foi um desafio vencido com sua força e presença na liderança da SPP neste período. Gostaríamos de destacar algumas das atividades realizadas e que vão perpetuar na História da Pediatria do Paraná:

- Implantação da Liga Acadêmica de Pediatria da SPP: unificação na SPP das atividades das Ligas Acadêmicas de Pediatria das Universidades de Curitiba.

- Pediatria no Parque/Praça – atividade educacional envolvendo pediatras e acadêmicos de medicina com atuação na comunidade.

- Encontro Nestlé em Curitiba – 2012

- Congresso Brasileiro de Pediatria, em Curitiba – 2013 – Trabalho durante toda gestão para trazer o Congresso à Curitiba

- Cozinha Experimental

- Luta pela Valorização do Pediatra

Desejamos que a sua vitalidade e vontade de trabalhar em benefício da pediatria, continue sempre contagiando todo o seu redor.

Nosso Muito Obrigado!

Em nome da diretoria da SPP,

Tony Tannous Tahan

Secretário Geral da SPP – triênio 2010-2012

ESTUDO DAS FIGURAS DERMATOGLÍFICAS DOS DÍGITOS DE UM GRUPO DE CRIANÇAS COM DIABETES MELLITUS TIPO1 COMPARADAS COM AS DE CRIANÇAS NORMAIS

STUDY OF DERMATOGLYPHICS PATTERNS IN A GROUP OF TYPE 1 DIABETES MELLITUS CHILDREN COMPARED WITH NORMAL CHILDREN

Susana Giraldi¹, Neiva I. R. Magdalena², Mônica Nunes Lima³

Resumo

Objetivos: comparar as figuras dermatoglíficas dos dez dígitos das mãos de crianças do gênero feminino e masculino, com *Diabetes Mellitus* tipo 1 com um grupo de crianças normais.

Material e métodos: avaliadas e comparadas as figuras das impressões com tinta de 410 dígitos do gênero feminino e 290 do masculino de um grupo de crianças com *Diabetes Mellitus* tipo 1 e 800 dígitos do gênero feminino e 370 do masculino de um grupo controle.

Resultados e conclusões: no nosso estudo encontramos um maior número de arcos nos dígitos do gênero feminino no grupo de crianças com *Diabetes Mellitus* tipo 1, e maior porcentagem de verticilos no gênero masculino em crianças normais. Estes resultados foram semelhantes a estudos da literatura.

Palavras-chave: dermatóglifos, *diabetes-mellitus* tipo 1, criança.

Abstract

Objectives: to compare dermatoglyphics figures from the ten digits of the hands of females and males children with type 1 *Diabetes Mellitus* with a group of normal children.

Material and methods: we evaluated and compared dermatoglyphics figures, impressions of digits collected with ink, from 410 females and 290 males children with type 1 *Diabetes Mellitus* with 800 females and 370 males from a control group.

Results and conclusions: in our study we found an increased number of arches on females children digits in the group with type 1 *Diabetes Mellitus*, and a higher percentage of whorls in males in normal children. These results were similar to the literature.

Key words: dermatoglyphics, *diabetes mellitus*, child.

Introdução

As impressões dos dígitos são utilizadas como uma forma de identificação pessoal nos mais diversos aspectos da vida humana pelo fato de serem individuais e imutáveis com o tempo^{1,2}.

Os dermatóglifos (*derma* = pele, *glifein* = esculpir) são sistemas de cristas e de sulcos do estrato córneo da epiderme, que reveste a parte ventral dos dedos e artelhos, palma das mãos e planta dos pés nos humanos. Estes sis-

temas são formados entre a 13.^a e 19.^a semanas de vida fetal, apresentam configurações e padrões característicos (verticilos, presilhas, arcos e trirrádios) e permanecem inalterados por toda a vida^{3,4,5}. São determinados por influências hereditárias e do meio ambiente intrauterino, tornando-se imutáveis e sofrendo apenas variações de crescimento⁶. Os dermatóglifos possuem padrões únicos e constantes para cada indivíduo podendo ser estudados nas mais diferentes áreas da ciência.

1. Mestre em Pediatria, Dermatologista, Médica do Ambulatório de Dermatopediatria do Departamento de Pediatria, Hospital de Clínicas-UFPR. 2. Doutora em Genética, Serviço de Genética, Departamento de Pediatria, Hospital de Clínicas-UFPR. 3. Doutora em Pediatria, Serviço de Informática Médica, Departamento de Pediatria, Hospital de Clínicas-UFPR.

SG: Avenida Vicente Machado, 2505, ap. C5, Batel 80440-020 Curitiba-PR

Telefone: (41) 9994-2606 FAX: (41) 3242-5266

e-mail: susanagiraldi@hotmail.com

As primeiras descrições científicas sobre os dermatóglifos surgem no século XVII, mas a classificação sistemática é estabelecida somente em 1823 por Jan Evangelista Purkinje. A nomenclatura clássica, arco, presilha e verticilo foi realizada por Sir Francis Galton Room^{7,8,9} e a ciência dos dermatóglifos é criada no início do século XX, por Harold Cummins e Charles Midlo^{10,11}.

A classificação sistemática dos padrões de cristas, com aplicação na identificação pessoal ou para uso em estudos de herança requer procedimentos numéricos, como a contagem de cristas entre pontos específicos ou medida de ângulos. Seu estudo tem aplicação na criminalística, antropologia física, biologia humana, genética e clínica médica^{5,7,8}.

A grande semelhança dos padrões dermatoglíficos em gêmeos monozigóticos sugere que sua formação tenha um componente genético⁴. Há indícios que as alterações gênicas podem mudar os dermatóglifos, por isso são amplamente utilizados no diagnóstico de várias anomalias congênitas e de muitas doenças genéticas (cromossômicas e gênicas). Têm sido encontradas também alterações dermatoglíficas em doenças como o *Diabetes Mellitus* tipo 1 e 2, doença celíaca, fenilcetonúria, hipertensão arterial, infarto do miocárdio, cardiopatia reumática, embriopatia por rubéola, leucemia, autismo, alcoolismo crônico, psoríase, alopecia areata e hanseníase⁵. As alterações dermatoglíficas tanto em número (quantitativa) quanto em forma (qualitativa) poderiam estar presentes em muitas doenças de herança genética¹².

As impressões digitais e das mãos são amplamente utilizadas em criminologia e identificação de indivíduos, mas só recentemente vêm sendo aplicadas nas áreas de diagnóstico médico e genético. Em alguns países socialistas, há décadas os dermatóglifos são aplicados à saúde pública e ao estudo de doenças¹³.

A identificação das linhas dermatoglíficas pode ser realizada pela impressão digital com tinta, sendo método não invasivo, fidedigno, científico e de simples realização e fácil disponibilidade.

Números estudos tem sido realizados nos pacientes diabéticos buscando alterações dermatoglíficas específicas, uma vez que o *Diabetes Mellitus* é doença sistêmica e multifatorial^{14,15,16,17,18,19}. O *Diabetes Mellitus* tipo 1 (DMT 1) é a doença endocrinometabólica mais comum da infância, tendo como incidência no Brasil 8/100 000²⁰. As manifestações da doença podem se iniciar desde o primeiro ano de vida e, na evolução, se não for detectada e tratada precocemente, pode determinar graves complicações multisistêmicas inclusive o óbito. Por ser doença sistêmica, multifatorial com herança genética, o estudo dos dermatóglifos tem sido realizado. Este estudo tem por objetivo avaliar a ocorrência de alterações nas figuras dermatoglíficas digitais nas crianças com DMT 1 quando comparadas com crianças normais e observar se há influência de fator genético.

Material e Métodos

Realizado estudo prospectivo, observacional, analítico e transversal, de 2006 a 2009.

Avaliada a porcentagem das figuras digitais dos dez quirodáctilos de crianças dos gêneros feminino e masculino com DM tipo 1 comparadas a um grupo de crianças normais. O estudo foi aprovado pelo comitê de ética do Hospital de Clínicas-UFPR e a participação das crianças autorizada por seus responsáveis.

Procedeu-se a técnica clássica de impressão dos dígi-

tos com tinta²¹: realizada limpeza prévia das superfícies digitais e palmares com algodão embebido em álcool etílico hidratado a 70º (riálcool 70º®)²². Com o auxílio de rolo a tinta foi aplicada em camada uniforme sobre placa metálica, em seguida, ainda com o rolo, a tinta foi aplicada em toda a superfície de ambas as mãos. Para realizar a impressão as mãos foram seguras pelo autor e apoiadas sobre o papel em superfície dura (mesa), em posição de extensão dos dedos, com pressão sobre o dorso das mãos. A impressão dos dígitos sobre o papel foi realizada com movimentos de rotação da direita para a esquerda iniciando pelo primeiro quirodáctilo e finalizando com o quinto. Após o procedimento a superfície da mão foi limpa com água e sabonete e em seguida seca ao ar ambiente. Realizada a impressão com tinta (*perfect print® - finger print tube*) dos dígitos dos dez quirodáctilos em papel Opaline A4. As imagens impressas com tinta foram lidas com lupa com apoio de mesa (Lunamed®, aumento de duas vezes (2x), fluxo luminoso de 960lm de lâmpada incandescente de 85w, voltagem de 110hz)²³.

As crianças com DMT 1 foram triadas da Unidade de Endocrinologia Pediátrica do Departamento de Pediatria do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná, com diagnóstico clínico e laboratorial de DMT 1 de três a 15 anos de idade. Excluídas as com outras doenças associadas, auto-ímmunes ou não.

O grupo controle foi constituído de crianças normais, de dez a 18 anos de idade, do Colégio Estadual Bento Munhoz da Rocha, em Curitiba. Foram triadas por questionário e que não apresentavam DMT 1, síndrome genética, endocrinopatia ou qualquer doença que compromettesse os D das mãos e fatores de risco para DMT 1.

Para afastar DMT 1 nas crianças do grupo controle, foi determinada a glicemia de jejum em sangue venoso pelo método Optium Xceed-sistema de controle de glicemia da Abbott®. Os valores em mg/dl foram corrigidos pelo fator 96%, segundo recomendação do laboratório. Considerando-se valores normais entre 70 a 100 mg/dl (de acordo com o *National Diabetes Education Program*, Alexandria, V.A., E.U.A., 2006)²⁴.

Foi realizado pareamento das amostras por gênero, uma vez que os D não se modificam com a idade. Não foi utilizado o fator racial devido à grande miscigenação da população brasileira^{25,26}.

Aplicou-se o programa EpiInfo 6 (www.cdc.gov) para a comparação das porcentagens das figuras dermatoglíficas nos dígitos entre os gêneros e grupos, com $p \leq 0,05$.

Resultados

Foram analisados 1870 figuras digitais, 700 do grupo com DMT 1 (410 femininos, 290 masculinos) e 1170 do grupo controle (800 femininos, 370 masculinos). A porcentagem de arcos foi maior ($p=0,01$) no gênero feminino em comparação com o gênero masculino no grupo DMT 1 (tabela 1). A porcentagem de presilhas ulnares ($p=0,04$) e verticilos ($p=0,03$) foi maior no gênero masculino no grupo controle do que no grupo DMT 1 (tabela 2). Os arcos ($p=0,008$) e os verticilos ($p=0,003$) foram encontrados em maior porcentagem no gênero feminino no grupo DMT1 quando comparado ao grupo controle (tabela 3).

Discussão

As alterações dermatoglíficas no DMT 1 têm sido estudadas por vários autores. Verbov¹⁷ estudou 80 pacien-

tes com DMT 1, 42 femininos e 38 masculinos, e um grupo controle de 158 indivíduos, 82 femininos e 76 masculinos. Encontrou uma diminuição na frequência de verticilos no gênero feminino no grupo DMT 1 (21,2%) com significância estatística ($p < 0,01$) em relação ao grupo controle (26,0%) e aumento de arcos (8,8%) no mesmo gênero e grupo com $p < 0,01$ em relação ao grupo controle (4,3%). No trabalho realizado encontramos maior frequência de arcos (7,5% com $p = 0,008$) com significância estatística no grupo DMT 1 no gênero feminino, em relação ao controle (4% com $p = 0,599$) concordando com o achado de Verbov¹⁷. Ao contrário de Verbov, encontramos frequência de verticilos maior no gênero feminino no grupo com DMT 1 (27,5%), com significância estatística ($p = 0,003$), quando comparado ao controle. Verbov sugere um forte fator hereditário no desenvolvimento do DMT1, sugerindo que as características dermatoglíficas poderiam ser influenciadas por fatores genéticos ou do meio ambiente, agindo precocemente na gestação como etiologia da condição. É sugerido que o DMT 1 possui herança poligênica, determinada por vários genes, com um efeito aditivo e modificado para mais ou para menos das influências ambientais¹⁷.

Sagredo²⁷ estudou um grupo de 90 indivíduos com DMT 1 e 150 do grupo controle e encontrou aumento dos verticilos nos dois gêneros no grupo DMT 1, com significância estatística ($p < 0,001$). Encontrou diminuição proporcional de presilhas²⁷. No nosso trabalho os verticilos foram encontrados em maior número no gênero feminino (27,5%) no grupo DMT 1, com significância estatística ($p = 0,003$).

Vera e colaboradores²⁸ ao contrário dos nossos achados encontraram aumento do número de arcos no gênero masculino e feminino. Estudaram 158 crianças e adolescentes com DMT 1 e 400 do grupo controle, e encontraram aumento da frequência de arcos. Arcos maior no grupo DMT 1 12,77% $p < 0,006$, masculino 1,66 $p < 0,025$ e feminino 21,16 $p < 0,005$ ²⁸.

A porcentagem de presilhas ulnares (45,5% e $p = 0,040$) e verticilos (48,5% e $p = 0,039$) no nosso estudo foi maior no gênero masculino no grupo controle do que no grupo DMT 1. E o número de verticilos foi maior no gênero masculino do grupo controle (48,5% e $p = 0,000$). Toledo *et al.*²⁹ estudaram padrões dermatoglíficos em 106 indivíduos no gênero masculino e 100 do feminino, na população de São Paulo, encontrando presilhas ulnares em maior porcentagem no gênero feminino (67,1%), ao contrário do nosso estudo, e verticilos maior no gênero masculino (25,9%) concordando com nosso trabalho e a literatura mundial⁷.

Numerosas hipóteses são sugeridas na herança genética dos dermatóglifos, autossômica dominante³⁰, dominância incompleta³¹, recessiva³², poligênica³³, dominante para arcos, dominante ou recessiva para arcos radiais e semidominante para espiral³⁴. Recentemente foi realizado o mapeamento do gene da Síndrome de Naegeli-

Franceschetti-Jadassohn (*Location* 17q21.2, *Phenotype* MIM number 161000, *Gene/Locus* KRT14; *Gene/Locus* MIM number 148066)³⁵, que cursa com mutações no gene da queratina 14. Esta síndrome faz parte das displasias ectodérmicas e é acompanhada pela ausência total dos dermatóglifos em humanos³⁶. Acredita-se que este gene possa ter importância no mecanismo de formação dos dermatóglifos, bem como em outras estruturas epiteliais³⁷. Variações dentro da normalidade (variações fisiológicas) podem ser encontradas entre o gênero feminino e o masculino^{38,39}, predominando um aumento do número de verticilos no gênero masculino da população normal⁷.

Conclusão

Estudos sobre as figuras dermatoglíficas dos dígitos tem sido realizados com resultados diferentes. Comparando nosso estudo com a literatura observamos que o número de arcos foi maior no gênero feminino do grupo DMT 1 comparado ao controle concordando com estudo de Verbov¹⁷. Sendo a DMT 1 doença poligênica, acreditamos que vários genes podem interferir na formação dos D. Os verticilos foram encontrados em maior número no gênero masculino concordando com os achados da literatura mundial⁷.

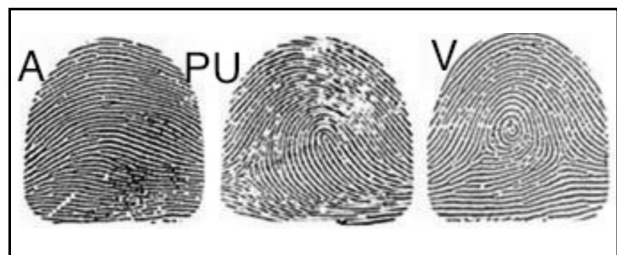


Figura 1. Figuras dermatoglíficas. A - arco, PU - presilha ulnar, V - verticilo.

Tabela 1. Grupo DMT1 comparação entre os gêneros.

DMT 1			
	F (n=410)	M (n=290)	p
A	7,5%	3,1%	0,010
PU	62%	53,4%	0,020
PR	3%	3,1%	0,890
V	27,5%	40,4%	0,000

Tabela 2. Grupo controle (C) comparação entre os gêneros.

C			
	F (n=800)	M (n=370)	p
A	4%	2,5%	0,170
PU	57%	45,5%	0,000
PR	3%	3,5%	0,640
V	36%	48,5%	0,000

Tabela 3. Porcentagens das figuras dermatoglíficas nos dígitos de pacientes do sexo feminino e masculino, grupo DMT tipo 1 e controle.

	DMT 1			CONTROLE		
	F (n=410)	M (n=290)	P	F (n=800)	M (n=370)	p
A	7,5%	3,1%	0,008	4%	2,5%	0,599
PU	62%	53,4%	0,097	57%	45,5%	0,040
PR	3%	3,1%	0,943	3%	3,5%	0,770
V	27,5%	40,4%	0,003	36%	48,5%	0,039

Referências Bibliográficas

1. Penrose LS. Finger-Prints, Palms and Chromosomes. *Nature* 1963; 197(4871):933-938.
2. Gibbs RC. Fundamentals of Dermatoglyphics. *Archives of Dermatology* 1967; 96(6):721-725.
3. Holt S B. Dermatoglyph. *Nursing Mirror Midwives Journal* 1973a; 137(3):16-19.
4. Holt S B. The Significance of Dermatoglyphics in Medicine. A Short Survey and Summary. *Clinical Pediatrics* 1973b; 12(8):471-484.
5. Ebling FJG, Eady RAJ, Leigh IM. Anatomy and Organization of Human Skin in: Rook AJ, Wilkinson J D, Ebling FJG. *Textbook of Dermatology*. Oxford: 1992.
6. Penrose LS, Ohara PT. The Development of the Epidermal Ridges. *Journal of Medical Genetics* 1973; 10(3):201-208.
7. Cummins H, Midlo C. Finger Prints, Palms and Soles. An Introduction to Dermatoglyphics. New York: Dower Publications, 1943: páginas.
8. Cummins H, Midlo C. Finger Prints, Palms and Soles. An Introduction to Dermatoglyphics. 2nd ed. New York: Dower Publications, 1961: páginas.
9. The history of fingerprints. Disponível em: <<http://www.brawleyonline.com/consult/history.htm>>. Acesso em: 15 dez. 2006.
10. Dermatoglyphics. Disponível em: <<http://www.handanalysis.net/library/dermatoglyphics.htm>>. Acesso em: 19 jan. 2007.
11. Campbell, E. D. Fingerprints & Palmar Dermatoglyphics. 1998. Disponível em: <<http://www.edcampbell.com/PalmD-History.htm>>. Acesso em: 25 dez. 2007.
12. Godfrey KM, Barker DJ, Peace J, Cloke J, Osmond C. Relation of fingerprints and shape of the palm to fetal growth and adult blood pressure. *British Medical Journal* 1993; 307(6901):405-409.
13. Abramova TF, Nikitina TM, Izaak S I, Kochetkova NI. Asymmetry of signs of finger dermatoglyphics, physical potential and physical qualities of a man. *Morfologia* 2000; 118(5):56-59.
14. Buti G, Ceccarelli M, Paci A, Raggio R. Dermatoglyphics in infantile diabetes mellitus. *Minerva Pediatrica* 1972; 24(22):942-944.
15. Platilová H, Pôbisová Z, Zamrazil V, Vondra K, Dvoráková L. Dermatoglyphics - an attempt to predict diabetes. *Vnitřní Lekarství* 1996; 42(11):757-760.
16. Shield JP, Wadsworth E, Hobbs K, Baum JD. Dermatoglyphics, fetal growth, and insulin dependent diabetes in children under 5 years. *Archives of Disease in Childhood* 1995; 72(2):159-60.
17. Verbov JL. Dermatoglyphics in early-on set diabetes mellitus. *Human Heredity* 1973; 23(6):535-42.
18. Bets LV, Dzhanibekova IV, Lebedev NB, Kuraeva TL. Constitutional and dermatoglyphic characteristics of children with diabetes mellitus. *Problemy Endokrinologii (Mosk)* 1994; 40(1):6-9 (article in Russian Pubmed Medline PMID: 8165221). Resumo. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8165221>>. Acesso em: 17 out. 2008.
19. Ziegler AG, Mathies R, Ziegelmayer G, Baumgartl HJ, Rodewald A, Chopra V, Standl E. Dermatoglyphics in type 1 diabetes mellitus. *Diabetes Medicine* 1993; 10(8):720-724.
20. Karvonen M, Vilkk-Kajander M, Moltchanova E, Libman I, Laporte R, Tuomilehto J. For The Diabetes Mondiale (DiaMond) Project Group. Incidence of childhood Type 1 Diabetes Worldwide. *Diabetes Care*, Alexandria October 2000; 23(10):1516-1526.
21. Reed T, Meier R, Kilgariff J. How to take dermatoglyphic prints. Taking Dermatoglyphic Prints a Self-Instruction Manual. The American Dermatoglyphics Association, 1990.
22. Wolstenholme R, Bradshaw R, Clench MR, Francese S. Study of latent fingermarks by matrix-assisted laser desorption/ionization mass spectrometry imaging of endogenous lipids. *Rapid Communications in Mass Spectrometry* 2009; 23(19):3031-3039.
23. Lunamed®. Manual do usuário da lupa com apoio de mesa. Barra Funda (SP): Distribuidora de Produtos Médicos Ltda., s.d.
24. National diabetes education program, Alexandria, V.A.; E.U.A., 2006.
25. Janzen V, Salzano FM, Palatnik M. Dermatoglifos dos índios Ergbactsa (Mato Grosso). *Revista Brasileira de Genética* 1983; 1(2):363-373.
26. WWW.CDC.GOV
27. Sagredo JMG. Herencia y dermatoglifos en la diabetes mellitus. *Revista Clínica Española* 1975; 137(2):119-122.
28. Vera M, Cabrera E, Guell R. Dermatoglyphics in insulin-independent diabetic patients with limited joint mobility. *Acta Diabetologica* 1995; 3278-81.
29. Toledo SPA, Guinsburg-Saldanha S, Laurentini R, Saldanha PH. Dermatoglifos digitais e palmares de indivíduos normais da população de São Paulo. *Revista Paulista de Medicina* 1969; 75:1-10.
30. Bonnevie K. Studies on papillary patterns of human fingers. *Journal of Genetics* 1924; 15(1):1-111.
31. Muller B. Untersucht ungen über die Erbllichkeit von Fingerbeerenmuster unter besonderer Berücksichtigung rechtlicher Fragestellungen. *Zeitschrift für induktive Abstammungs- und Vererbungslehre* 1930; 56:302-382.
32. Karl E. Systematische und erbbiologische Untersuchungen der Papillarmuster der menschlichen Fingerbeeren. *Dissertation*. Leipzig, 1934.
33. Holt SB. Quantitative Genetics of Dermal Ridge-Patterns on Fingers. *Acta Genetica et Statistica Medica* 1956/1957; 6(3):473-476.
34. Slatis HM, Katznelson MB, Bonne-Tamir B. The inheritance of fingerprint patterns. *American Journal of Human Genetics* 1976; 28(3):280-289.
35. Omin. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/omim/>>. Acesso em: 21 jul. 2012.
36. McLean WHI, EPITHELIAL Genetics Group. Genetic disorders of palm skin and nail. *Journal of Anatomy* 2003; 202(1):133-142.
37. Whittock NV, Coleman CM, Mclean WH, Ashton GH, Acland KM, Eady RA. The gene for Naegeli-Franceschetti-Jadassohn syndrome maps to 17q21. *Journal of Investigative Dermatology* 2000; 115(4):694-698.
38. Holt S. B. Quantitative genetics of finger-print patterns. *British Medical Bulletin* 1961b; 17(3):247-250.
39. Hajn V, Gasiorowski A. Dermatoglyphic Analysis of Palm Prints by the Method According to Penrose and Loesch. *Acta Universitatis Palackianae Olomucensis Facultas Rerum Naturalium Biologica* 2000; 38:97-127.

ANÁLISE DO PERFIL DAS CRIANÇAS COM ESTENOSE SUBGLÓTICA ATENDIDAS NO HOSPITAL PEQUENO PRÍNCIPE DE CURITIBA

ANALYSIS OF THE PROFILE OF CHILDREN WITH SUBGLOTTIC STENOSIS ATTENDED IN CURITIBA'S PEQUENO PRÍNCIPE HOSPITAL

Acyline F. Barros¹, Cristina T. Okamoto², Fabiano B. Gavazzoni³, Gabriel T. Murara⁴, Laila D. S. Santos⁵

Instituição vinculada: Universidade Positivo – Curitiba-PR

Resumo

Objetivo: analisar os dados epidemiológicos dos pacientes com estenose subglótica em serviço terciário de Curitiba, além de estabelecer comparações entre grau de estenose e modalidade de tratamento (cirúrgico e não cirúrgico) com os demais fatores epidemiológicos relacionados à doença.

Métodos: caracteriza-se como um estudo transversal, como série de casos, por meio de uma análise retrospectiva, baseado em revisão de prontuários. Foram revisados e comparados os dados dos prontuários de pacientes atendidos no Hospital Infantil Pequeno Príncipe (HIPP), com diagnóstico de estenose subglótica, atendidos no período de 01 de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2010.

Resultados: dentre as comparações realizadas entre os dados dos pacientes, obteve relevância estatística a relação da idade dos pacientes ao diagnóstico tratados com procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos. Dos pacientes com idade maior que três anos, oito (88,9%) receberam tratamento não cirúrgico, enquanto apenas um (11,1%) recebeu tratamento cirúrgico.

Conclusões: diante do desafio que representa o tratamento das estenoses subglóticas, a principal medida a ser tomada são os cuidados intensivos para a prevenção do desenvolvimento das estenoses.

Palavras-chave: laringostenose, otolaringologia, epidemiologia, pediatria, diagnóstico.

Abstract

Objective: to analyze epidemiological data of patients with subglottic stenosis, in a tertiary center of Curitiba, besides to establish comparisons between the degree of stenosis and treatment modality (surgical and nonsurgical) with the other epidemiological factors related to the disease.

Methods: this is a transversal study of a series of cases, with a retrospective analysis, based on chart review. Were reviewed and compared the medical records of patients who were assisted at the Hospital Infantil Pequeno Príncipe (HIPP), with the diagnosis of subglottic stenosis, assisted between January 1, 2000 to December 31, 2010.

Results: among the comparisons made between the patient data, obtained a statistically significant relationship between age at diagnosis of patients treated with surgical and nonsurgical procedures. Of the patients aged greater than three years, eight (88.9%) received non-surgical treatment, while only one (11.1%) received surgical treatment.

Conclusions: facing the challenge that the treatment of subglottic stenosis represents, the main measure to be taken care is to prevent the development of stenosis.

Key words: laryngostenosis, otolaryngology, epidemiology, pediatrics, diagnosis.

1. Médica pela Universidade Positivo. 2. Doutorado em Neonatologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (Currículo Cadas-trado na Plataforma Lattes). 3. Otorrinolaringologista do Hospital Pequeno Príncipe. 4. Médico pela Universidade Positivo. 5. Acadêmica de Medicina da Universidade Positivo.

Introdução

A estenose laríngea é definida como um estreitamento cicatricial parcial ou completo da endolaringe, podendo ser congênito ou adquirido. É uma condição possivelmente grave, que acomete tanto cartilagens como tecidos moles^{1,2}. É a causa mais frequente de obstrução de vias aéreas que requer traqueostomia em crianças³.

A laringe é dividida pela glote em regiões supra e subglótica. As lesões provocadas pela intubação podem acometer qualquer uma dessas regiões⁴. Nas crianças, as regiões glótica e subglótica são as mais atingidas, pois a cricoide pediátrica é a porção mais estreita da via aérea, além de o anel cartilaginoso rígido permitir que o edema e o espessamento da mucosa somente se apresentem no interior da luz^{1,5,6}.

A estenose congênita geralmente decorre da recanalização inadequada do lúmen laríngeo no fim do terceiro mês de gestação e é assim classificada na ausência de história de intubação endotraqueal ou de outras causas identificáveis de estenose adquirida¹. Dentre as causas adquiridas, com exceção dos traumatismos externos, os principais causadores da estenose laríngea são as intubações e traqueostomias, responsáveis por cerca de 90% dos casos¹.

A escala de Myer-Cotton, atualizada em 1994, é a classificação mais conhecida e utilizada^{2,7-9}. Ela divide as estenoses em quatro graus de severidade, de acordo com a porcentagem de obstrução do lúmen: grau I, aquelas com envolvimento entre zero a 50% da luz laríngea; grau II, com envolvimento entre 51 a 70%; grau III entre 71 a 99% e grau IV para estenoses onde o lúmen não é detectável¹⁰.

As manifestações clínicas dos pacientes variam de acordo com o grau de acometimento da laringe, sendo desde assintomáticas até dificuldade respiratória importante. O esforço respiratório é acompanhado de estridor bifásico ou principalmente inspiratório¹¹. As estenoses pós-intubação, quando sintomáticas, começam a se manifestar a partir de 2 a 4 semanas após a extubação, tendo casos em que os sintomas manifestam-se meses após o dano laríngeo^{1,6}. O exame padrão ouro na investigação da estenose laríngea é a laringoscopia direta com endoscopia rígida^{1,3,8,9,12}.

A completa resolução dos casos de estenose ainda se configura como um grande desafio para os cirurgiões^{6,8,13}. O sucesso terapêutico implica na reconstrução de uma via aérea adequada, na preservação das funções fonatórias e protetoras da laringe⁶. Crianças com estenose laríngea adquirida frequentemente necessitam de múltiplos procedimentos para alcançar um resultado satisfatório^{8,9,13}. A maior chance de cura concentra-se na primeira cirurgia, o que demanda grande experiência e segurança por parte do cirurgião e de sua equipe, além de um acompanhamento intenso do paciente a longo prazo⁸.

Diferentes técnicas são utilizadas para a correção da estenose desde tratamentos menos invasivos, como as dilatações endoscópicas, até a completa ressecção cirúrgica da área estenosada^{1,3}. Nos pacientes que apresentam um grau leve de estenose, pode-se tomar uma conduta expectante. Para os casos de estenose severa está indicada a colocação de Tubo-T, pois o tempo de decanulação é menor quando comparado aos outros tratamentos para o mesmo grau de severidade¹³.

Tanto o conhecimento da doença como o reconhecimento dos pacientes com estenose subglótica é de funda-

mental importância para melhor qualidade e sobrevivência dos pacientes. Este trabalho tem como objetivo analisar os dados epidemiológicos dos pacientes com estenose subglótica em serviço terciário de Curitiba, além de estabelecer comparações entre grau de estenose e modalidade de tratamento (cirúrgico e não cirúrgico) com os demais fatores epidemiológicos relacionados a doença.

Métodos

O presente estudo foi desenvolvido no Hospital Infantil Pequeno Príncipe (HIPP), Curitiba, Paraná. Caracteriza-se como um estudo transversal, como série de casos, por meio de uma análise retrospectiva, baseado em revisão de prontuários. A população do estudo foi constituída de 35 pacientes, entre zero a 18 anos, com diagnóstico de estenose subglótica por videolaringoscopia, atendidas no HIPP, no período de primeiro de janeiro de 2000 a 31 de dezembro de 2010. Os pacientes envolvidos na pesquisa foram todos os que tiveram registro de atendimento no ambulatório de otorrinolaringologia pediátrica do HIPP no período estudado. A coleta de dados foi realizada entre abril e maio de 2011, e a análise estatística entre maio e julho do mesmo ano. O projeto foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa do HIPP.

Foram incluídas no estudo crianças entre zero e 18 anos, que já possuíam o diagnóstico de estenose subglótica ou que o receberam no hospital, após o exame de videolaringoscopia. Foram excluídos da pesquisa indivíduos fora dessa faixa etária, ou que não possuíam o diagnóstico definitivo de estenose subglótica.

O estudo foi baseado nos prontuários médicos do HIPP, dos pacientes em questão. Os dados coletados dos prontuários foram: sexo; presença de comorbidades (classificadas em cardiopatia, neuropatia e pneumopatia); tipo de admissão hospitalar (eletiva ou urgência); idade ao diagnóstico; classificação da estenose (congênita ou adquirida); grau da estenose; presença de traqueostomia; trauma de cabeça e pescoço prévios; tipo de tratamento (cirúrgico ou não cirúrgico); tratamentos prévios ao diagnóstico no serviço; idade ao primeiro procedimento no serviço; número de procedimentos realizados; colocação de molde laríngeo em algum procedimento.

Os dados coletados foram organizados em planilha Microsoft® Office Excel 2010 e analisados com o programa computacional Statistica v.8.0. Para a análise estatística as variáveis idade ao diagnóstico e grau da estenose foram categorizadas em \leq três anos ou $>$ três anos e \leq 70% ou $>$ 70%, respectivamente. Os resultados obtidos no estudo foram descritos por frequências e percentuais. Para a comparação dos grupos definidos pelo tipo de procedimento (cirúrgico ou não cirúrgico) e pelo grau de estenose (\leq 70% ou $>$ 70%) foi considerado o teste exato de Fisher. Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística.

Resultados

Inicialmente, foram considerados 35 prontuários, porém foram excluídos cinco pacientes por não possuírem o diagnóstico de estenose subglótica. Dos 30 pacientes então estudados, 17 pacientes (56,7%) eram do sexo masculino e 13 (43,3%) do sexo feminino. Ao diagnóstico, sete pacientes (23,3%) tinham menos de um ano, 14 (46,7%) entre um e três anos, cinco (16,7%) entre quatro e seis anos e quatro (13,3%) acima dos dez anos. Nenhum paciente foi diagnosticado com idade entre sete e nove anos. Seis pacientes (20%) apresentavam algum tipo de doença cardíaca, seis (20%) apresentavam neuropatia, e quatro (13,3%) tinham alguma doença pulmonar associada.

Na admissão hospitalar, 6 pacientes (20%) foram considerados como urgência clínica, sendo os demais internados eletivamente. Apenas 1 paciente (3,3%) possuía estenose subglótica congênita.

Considerando-se o grau da estenose, seis pacientes (20%) possuíam 50% ou menos de lúmen laríngeo estenosado; quatro pacientes (13,3%) possuíam entre 51-70% de estenose; 13 (43,3%) entre 71-99% e sete (23,3%) tinham estenose completa do lúmen.

Dos 30 pacientes em questão, apenas um (3,3%) não apresentava traqueostomia no momento do diagnóstico, dois (6,7%) sofreram trauma de cabeça e pescoço prévio ao início da doença, e apenas um (3,3%) teve algum tipo de tratamento cirúrgico prévio ao período englobado no estudo. As características clínicas e relativas à estenose estão descritas nas tabelas 1 e 2.

De todos os pacientes da casuística do estudo, 12 (40%) foram submetidos a procedimento cirúrgico para tentativa de correção da estenose. Desses, oito pacientes (66,7%) tinham entre um e três anos de idade, quando foram submetidos à primeira cirurgia, e sete pacientes (58,3%) foram submetidos a apenas um procedimento, tendo os demais necessitado de três ou mais intervenções. Do total de pacientes tratados cirurgicamente, dez (83,3%) tiveram colocação de molde endolaríngeo em algum procedimento realizado. As características do grupo submetido a tratamento cirúrgico estão descritas na tabela 3.

Foram realizadas comparações entre os pacientes tratados com procedimentos cirúrgicos e não cirúrgicos com as variáveis já citadas previamente. Dentre as comparações, apenas a que se refere à idade do paciente ao diagnóstico demonstrou significância estatística ($p < 0,05$). Dos pacientes com idade igual ou menor a três anos, 11 (91,7%) foram tratados cirurgicamente, enquanto apenas um (8,3%) recebeu tratamento não cirúrgico. Na comparação entre os grupos definidos pelo grau de estenose ($\leq 70\%$ ou $> 70\%$) e as mesmas variáveis, não foram demonstradas diferenças estatísticas. As comparações dos grupos estão descritas nas tabelas 4 e 5.

Discussão

Apesar da importante melhora na biocompatibilidade e qualidade dos materiais utilizados nas intubações laringotraqueais e dos esforços para diminuir o trauma proveniente desse tipo de ventilação mecânica, lesões laríngeas e traqueais continuam sendo um grave problema para os pacientes que necessitam de suporte respiratório².

Aproximadamente 90% das estenoses subglóticas em crianças decorrem secundariamente a intubações traqueais^{4,11}.

Em nosso estudo, a maior parte dos pacientes com estenose subglótica era do sexo masculino, sendo este aspecto condizente com casuísticas de outros autores¹⁴⁻¹⁶.

A idade do paciente ao diagnóstico concentrou-se entre um e três anos. Lehoczki et al.¹⁷, analisando 16 crianças, obtiveram uma média de 4 anos e 4 meses ao diagnóstico. Diversos foram os pacientes que apresentavam alguma comorbidade associada. Isso explica o fato de o paciente necessitar de intubação orotraqueal prolongada, que o leva a desenvolver estenose mais facilmente. Leung e Berkowitz¹⁵ tiveram em sua casuística grande parte dos pacientes intubados por doença respiratória, principalmente por doença da membrana hialina ou

cardiopatia congênita, o que mostra o papel da necessidade do suporte respiratório a essas crianças, bem como a prematuridade muitas vezes associada a essas condições, que podem ter efeitos deletérios em termos de injúria à laringe da criança.

Dentre as estenoses laríngeas em pacientes pediátricos, a estenose subglótica é a mais comum²⁴. Essa região da laringe é a mais propensa a sofrer um processo estenosante por diferentes motivos: 1) A cartilagem cricoide é a única área do trato respiratório superior que possui um anel cartilaginoso completo; 2) O epitélio dessa região (colunar, pseudoestratificado e ciliado) é muito delicado e facilmente sofre danos em situações de estresse; 3) A submucosa da subglote é formada por um tecido frouxo que permite o desenvolvimento de edema na região, fácil e rapidamente; 4) A região subglótica é a porção mais estreita da via aérea inferior infantil⁴. A via aérea da criança difere bastante da do adulto e sofre diversas modificações desde o nascimento até a idade escolar. Tais diferenças justificam o emprego de técnicas distintas de intubação e a necessidade desse procedimento ser realizado por um profissional capacitado¹⁸. Apenas 1 paciente se apresentou com estenose subglótica congênita, mostrando o grande impacto da intubação traqueal na gênese da doença. Uma série de casos com 104 pacientes evidenciou cerca de 40% de casos de estenose laríngea congênita num período de 30 anos¹⁹.

Apenas 20% dos pacientes de nossa pesquisa foram admitidos no serviço com urgência. Tal fato pode se explicar devido a quase a totalidade dos pacientes, à admissão, já possuírem traqueostomia realizada, mesmo sem o diagnóstico definitivo de estenose subglótica, para fins de suporte respiratório. Até que seja realizada a cirurgia, a realização de uma traqueostomia nesses pacientes se configura de maneira fundamental⁶. Portanto, provavelmente esses pacientes internaram para realização de exame confirmatório, bem como para tentativa de correção cirúrgica, de forma estável. Outros autores também tiveram em seu estudo a maior parte dos pacientes admitidos de forma eletiva²⁰.

Observou-se que predominaram os pacientes com estenose entre 71-99% (grau III de Myer-Cotton). Liew et al.¹⁶, em sua casuística, teve predominância de graus I e II, sendo a minoria com grau III. Talvez, nossa casuística pode ter sido influenciada pela quantidade de pacientes que procuraram atendimento médico em decorrência da doença no período. Graus leves de estenose podem cursar assintomáticos por um longo período; já graus mais severos têm sintomatologia mais exuberante, necessitando intervenções precoces, muitas vezes. Portanto, pode haver muitos pacientes que tiveram intubação traqueal prolongada e desenvolveram estenose subglótica, mas assintomáticas, que não sabem ser portadores da doença. Por ser um serviço terciário e de referência, a amostra de pacientes pode ter sido selecionada devido a esses fatores comentados¹⁶.

Doze pacientes daqueles estudados tiveram ao menos uma tentativa de reconstrução da luz laríngea em algum momento do período de estudo. Predominou a idade entre um e três anos ao primeiro procedimento. Leung et al.¹⁵ tiveram ao primeiro procedimento predomínio entre dez dias e 11 meses. Esta diferença pode ter ocorrido pelo diferente acesso ao serviço terciário para correção cirúrgica, tenho em vista que alguns pacientes já possuíam o diagnóstico e outros foram diagnosticados no serviço de estudo.

A maior parte dos pacientes necessitou de apenas um procedimento reconstrutivo no período, bem como encontrado em outros estudos.

A utilização de molde endolaringeo é necessária para a maioria das estenoses subglóticas após a reparação cirúrgica aberta^{10,11,21}. Oitenta e três por cento dos pacientes estudados tiveram colocação de molde em algum procedimento reconstrutivo.

A análise comparativa das variáveis nos mostrou que os pacientes maiores de três anos foram submetidos a tratamento não cirúrgico de forma mais importante que os menores de três anos.

Nossa pesquisa mostra a relevância dessa patologia, e a dificuldade muitas vezes encontrada de um tratamento reparador definitivo. É de suma importância que seja realizada uma anamnese detalhada a fim de se reconhecer

precocemente a doença e poder diferenciar estenose adquirida de congênita.

O conhecimento de uma técnica adequada de intubação, manutenção do tubo traqueal e seu uso com critério diminuem sobremaneira o risco das crianças desenvolverem estenose laríngea. Os principais métodos para prevenção são reconhecer e evitar circunstâncias que façam trauma laríngeo secundário a intubação, como uso de tubo endotraqueal com diâmetro adequado para cada paciente, evitar traqueostomia alta e cricoidostomia, exceto em emergências, evitar mobilizar o tubo demasiadamente depois de instalado, entre outros.

Mais estudos devem ser realizados para investigar os métodos terapêuticos mais eficientes para cada tipo de paciente, bem como os fatores de risco e de prevenção mais eficazes dessa patologia.

Tabela 1. Características clínicas.

Variável	Classificação	Frequência (n=30)	Percentual
Sexo	Masculino	17	56,7
	Feminino	13	43,3
Cardiopatia	Sim	6	20
	Não	24	80
Neuropatia	Sim	6	20
	Não	24	80
Pneumopatia	Sim	4	13,3
	Não	26	86,7
Tipo de admissão hospitalar	Urgência	6	20
	Eletiva	24	80
Idade ao diagnóstico	< 1ano	7	23,3
	1 a 3 anos	14	46,7
	4 a 6 anos	5	16,7
	≥ 10 anos	4	13,3

Tabela 2. Características relativas à estenose.

Variável	Classificação	Frequência (n=30)	Percentual
Classificação da estenose	Congênita	1	3,3
	Adquirida	29	96,7
Grau da estenose	I	6	20,0
	II	4	13,3
	III	13	43,3
	IV	7	23,4
Traqueostomia	Sim	29	96,7
	Não	1	3,3
Trauma de cabeça/pescoço	Sim	2	6,7
	Não	28	93,3
Tipo do procedimento	Não cirúrgico	18	60
	Cirúrgico	12	40
Tratamentos prévios ao diagnóstico	Sim	1	3,3
	Não	29	96,7

Tabela 3. Características do grupo submetido a tratamento cirúrgico.

Variável	Classificação	Frequência (n=12)	Percentual
Idade 1º procedimento	< 1ano	1	8,3
	1 a 3 anos	8	66,7
	4 a 6 anos	1	8,3
	7 a 9 anos	1	8,3
	≥ 10 anos	1	8,3
Número de procedimentos	1	7	58,4
	3	1	8,3
	4	2	16,7
	6	1	8,3
	7	1	8,3
Colocação de molde (em algum procedimento)	Sim	10	83,3
	Não	2	16,7

Tabela 4. Comparação dos grupos definidos pelo tipo de procedimento (cirúrgico e não cirúrgico).

Variável	Classificação	Procedimento		Valor de p*
		Não cirúrgico (n=18)	Cirúrgico (n=12)	
Sexo	Masculino	9 (52,9)	8 (47,1)	0,465
	Feminino	9 (69,2)	4 (30,8)	
Cardiopatía	Sim	3 (50,0)	3 (50,0)	0,660
	Não	15 (62,5)	9 (37,5)	
Neuropatia	Sim	3 (50)	3 (50)	0,660
	Não	15 (62,5)	9 (37,5)	
Pneumopatia	Sim	3 (75)	1 (25)	0,632
	Não	15 (57,7)	11 (42,3)	
Idade ao diagnóstico	≤ 3 anos	10 (47,6)	11 (52,4)	0,049
	> 3 anos	8 (88,9)	1 (11,1)	
Classificação da estenose	Congênita	1 (100)	0 (0)	1
	Adquirida	17 (58,6)	12 (41,4)	
Grau de estenose ao diagnóstico	≤ 70%	6 (60,0)	4 (40,0)	1
	> 70%	12 (60,0)	8 (40,0)	
Traqueostomia	Sim	17 (58,6)	12 (41,4)	1
	Não	1 (100)	0 (0)	
Trauma de cabeça/pescoço	Sim	0 (0)	2 (100)	0,152
	Não	18 (64,3)	10 (35,7)	

Resultados expressos por frequências (percentuais)

*Teste exato de Fisher, $p < 0,05$.

Tabela 5. Comparação dos grupos definidos pelo grau de estenose (até 70% ou > 70%).

Variável	Classificação	Grau de estenose		Valor de p*
		≤ 70% (n=10)	> 70% (n=20)	
Sexo	Masculino	5 (29,4)	12 (70,6)	0,705
	Feminino	5 (38,5)	8 (61,5)	
Cardiopatía	Sim	1 (16,7)	5 (83,3)	0,633
	Não	9 (37,5)	15 (62,5)	
Neuropatia	Sim	1 (16,7)	5 (83,3)	0,633
	Não	9 (37,5)	15 (62,5)	
Pneumopatia	Sim	1 (25)	3 (75)	1
	Não	9 (34,6)	17 (65,4)	
Idade ao diagnóstico	≤ 3 anos	8 (38,1)	13 (61,9)	0,675
	> 3 anos	2 (22,2)	7 (77,8)	
Classificação da estenose	Congênita	0 (0)	1 (100)	1
	Adquirida	10 (34,5)	19 (65,5)	
Traqueostomia	Sim	10 (34,5)	19 (65,5)	1
	Não	0 (0)	1 (100)	
Trauma de cabeça/pescoço	Sim	0 (0)	2 (100)	0,540
	Não	10 (35,7)	18 (64,3)	

Resultados expressos por frequências (percentuais).

*Teste exato de Fisher, $p < 0,05$.

Referências Bibliográficas

1. Zalzal GH, Cotton RT. Glottic and Subglottic Stenosis in: Otolaryngology: Head & Neck Surgery, 5ª ed. Baltimore: Mosby, 2010; 2912-24.
2. Ximenes JA, Nakanishi M, Montovani JC. Estenose Laríngea em Crianças. *International Archives of Otorhinolaryngology*. 2002; 6.
3. Holinger LD. Laryngotracheal Stenosis, Subglottic Stenosis in: Nelson Textbook of Pediatrics, 18ª ed. Boston: Saunders: 2007; 1776-77.
4. Matsumoto T, Carvalho WB. Tracheal intubation. *Jornal de Pediatria*. 2007; 83-90.
5. Triglia JM, Nicollas R, Roman S. Management of subglottic stenosis in infancy and childhood. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2000; 257(7):382-5.
6. Monnier P. Lesions d'intubation: Etiologie, diagnostic et traitement. *Revue médicale de la Suisse romande*. 1999; 119(11):891-897.
7. Zalzal GH, Cotton RT. Glottic and Subglottic Stenosis in: Otolaryngology: Head and Neck Surgery, 4ª ed. Baltimore: Mosby: 2005; 303-24.
8. Bailey, M, Hoeve H, Monnier P. Paediatric laryngotracheal stenosis: a consensus paper from three European centres. *European Archives of Oto-Rhino-Laryngology*. 2003; 260(3):118-23.
9. Maksoud-Filho JG, Gonçalves MEP, Cardoso SR, Tannuri U. Early diagnostic and endoscopic dilatation for the treatment of acquired upper airway stenosis after intubation in children. *Journal of Pediatric Surgery*. 2008; 43(7):1254-8.
10. Myer CM 3rd, O'Connor DM Cotton RT. Proposed grading system for subglottic stenosis based on endotracheal tube sizes. *Annals of Otolaryngology, Rhinology and Laryngology*. 1994; 103(4):319-23.
11. Sue R. Long-term complications of artificial airways. *Clinics in Chest Medicine*. 2003; 457-471.
12. Coelho MDS, Stori Jr WDS. Lesões crônicas da laringe pela intubação traqueal. *Jornal de Pneumologia*. 2001; 27(2):68-76.
13. Zaima A, Bitoh Y, et al. Long-term T-tube stenting as definitive treatment of severe acquired subglottic stenosis in children. *Journal of Pediatric Surgery*. 2010; 45(5):996-9.
14. Cordeiro AMG, Shieh HS, Fernandes IDCOF, Bousso A, Troster EJ. Incidência e características endoscópicas de lesões das vias aéreas associadas à intubação traqueal em crianças. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2004; 50(1):87-92.
15. Leung R, Berkowitz RG. Incidence of severe acquired subglottic stenosis in newborns. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2007; 71(5):763-8.
16. Liew L, Blaney SPA, Morrison GAJ. Surgical selection and outcomes in laryngotracheal reconstruction for subglottic stenosis. *International Congress Series*. 2003; 1254:147-150.
17. Lehoczki CLB, Carvalho D, Tah Yen Ng R, Gusmão RJ. Nasolaringoscopia ou laringotraqueoscopia: qual o melhor exame para avaliação da via aérea infantil? *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*. 2006; 72(4):487-490.
18. Garros D. Laringite pós-extubação: ... respirando aliviados? *Jornal de Pediatria*. 2001; 77(3):157-159.
19. George M, Ikonomidis C, Jaquet Y, Monnier P. Partial cricotracheal resection for congenital subglottic stenosis in children: the effect of concomitant anomalies. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2009; 73(7):981-5.
20. Shah RK, Lander L, Choi SS, Zalzal GH. Resource utilization in the management of subglottic stenosis. *Otolaryngology - Head and Neck Surgery*. 2008; 138(2):233-41.
21. Preciado D, Cotton RT, Rutter MJ. Single-stage tracheal resection for severe tracheal stenosis in older children. *International Journal of Pediatric Otorhinolaryngology*. 2004; 68(1):1-6.

ESTADO NUTRICIONAL E NÍVEIS PRESSÓRICOS DE ESCOLARES DE UMA ESCOLA MUNICIPAL DE CASCAVEL-PR

NUTRITIONAL STATUS AND BLOOD PRESSURE LEVELS OF STUDENTS OF A MUNICIPAL SCHOOL FROM CASCAVEL

Marcos A.da S. Cristovam¹, Adriana C. Bresolin², Ingrid S.Z. Obregón³, Deisi Franciscato³, Raysa C. Schmidt⁴, Mariana de F. Brites⁴, Emanuelle E. M. de Campos⁴, Fernanda Teixeira Ortega⁴, Helaine M. V. Silva⁵

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

Resumo

Objetivos: verificar o estado nutricional e os níveis pressóricos de escolares de uma escola municipal, no município de Cascavel-Paraná.

Métodos: estudo descritivo transversal, realizado na escola municipal Irene Rickli, no município de Cascavel – Paraná, no período de Janeiro/2009 a Dezembro/2010. A amostra foi constituída por 463 escolares de ambos os sexos, com idade entre 5 e 12 anos, sendo 212 do sexo feminino e 251 do sexo masculino. Para avaliação do estado nutricional foi utilizado o índice de massa corporal por idade e sexo, respectivamente propostos pelo NCHS /CDC (2007). A pressão arterial foi medida por meio da técnica auscultatória e os valores encontrados foram avaliados de acordo com o percentil de estatura para a idade dos escolares. De acordo com este percentil, classificou-se a pressão arterial conforme o sexo, utilizando-se a recomendação do *The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents* (2004).

Resultados: a avaliação do estado nutricional mostrou que 15,11% dos escolares apresentavam sobrepeso e 1,72% eram obesos. Quanto aos níveis pressóricos, 52,91% dos escolares apresentaram pré-hipertensão e 4,10% apresentaram hipertensão arterial.

Conclusões: a maioria teve peso adequado para idade, quanto à pressão arterial a maioria foi classificada como pré-hipertenso. Os dados encontrados indicam que, mesmo em um município com uma pequena amostra da população se observa diferenças no padrão nutricional e níveis pressóricos.

Palavras-chave: escolar, índice de massa corporal, sobrepeso, obesidade, hipertensão arterial.

Abstract

Objectives: to check the nutritional status and pressure levels of students of a municipal school in Cascavel City – State of Paraná.

Methods: cross-sectional study conducted in the Irene Rickli School, in Cascavel City-State of Paraná, in the period 2009/January to 2010/December. The sample consisted of 463 students of both sexes, aged between 5 and 12 years, being 212 female and 251 male. To assess the nutritional status was used body mass index by age and sex, respectively proposed by NCHS/CDC (2007). Blood pressure was measured by auscultation technique and the values were analyzed according to the percentile of height for age of the students. According to this percentile, was blood pressure classified concerning sex, using the recommendation of *The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents* (2004).

1. Professor assistente de Pediatria do curso de Medicina da UNIOESTE, Cascavel-PR. 2. Professora auxiliar de Pediatria do curso de Medicina da UNIOESTE, Cascavel-PR. 3. Médica Residente de Pediatria do 2º ano do Hospital Universitário do Oeste do Paraná, Cascavel-PR. 4. Acadêmica do curso de Medicina da UNIOESTE, Cascavel-PR. 5. Docente de Fisiologia Humana do curso de Medicina da UNIOESTE, Cascavel-PR.

Results: the assessment of nutritional status showed that 15.11% of the students were overweight and 1.72% were obese. Regarding arterial pressure, 52.91% of the students had pre-hypertension and 4.10% had hypertension.

Conclusion: most had adequate weight for age. Concerning the blood pressure, the most was classified as pre-hypertensive. The data indicate that even in a town with a small population sample observed differences in nutritional status and blood pressure.

Key words: school, body mass index, overweight, obesity, arterial hypertension.

Introdução

Em todas as etapas da vida humana cabem diversas ações de promoção da saúde, voltadas para os indivíduos, para os grupos sociais e para as populações. Essas ações merecem maior atenção e cuidado principalmente na infância e na adolescência, etapas primordiais no processo de estruturação da vida adulta desse indivíduo. Perturbações na saúde da criança ou adolescente podem acarretar uma diminuição da qualidade de vida permanente na fase adulta desse indivíduo¹.

No Brasil observa-se uma queda da desnutrição e aumento da prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças. Têm-se os meios de comunicação massiva, em especial a televisão, como importantes fatores na determinação do perfil nutricional atual da população brasileira^{2,3}. Várias metodologias foram propostas para a avaliação do estado nutricional em crianças, utilizando-se a antropometria. A avaliação do crescimento envolve comparação de medidas físicas observadas com valores de referência expressos em tabelas e curvas. Em crianças, três índices são usualmente utilizados para tal finalidade: peso/idade, altura/idade e peso/altura. Sabe-se que a obesidade na infância e na adolescência tende a continuar na fase adulta, se não for convenientemente controlada, levando ao aumento da morbimortalidade e diminuição da expectativa de vida⁴. A obesidade, cuja incidência vem aumentando muito, principalmente em países mais desenvolvidos, é provavelmente a maior causa do aumento da prevalência da hipertensão arterial (HA) em crianças⁵. A HA é uma síndrome clínica multifatorial, caracterizada pela elevação dos níveis tensionais, podendo estar associada a diversas alterações fisiopatológicas na dependência de sua etiologia⁶. Pode se apresentar nas formas primária, ou essencial, e secundária, quando consequente à enfermidades bem determinadas, principalmente renovasculares, endocrinológicas ou cardiológicas⁷.

O objetivo deste trabalho foi avaliar o estado nutricional e níveis pressóricos de escolares de uma escola municipal no município de Cascavel-PR.

Método

O estudo se caracterizou como descritivo transversal, foi realizado na escola municipal Irene Rickli, de ensino fundamental, no município de Cascavel – Paraná (Brasil), no período de Janeiro/2009 a Dezembro/2010. A amostra foi constituída por escolares de ambos os sexos, com idade entre 5 e 12 anos. Foram enviados aos pais ou responsáveis pelos alunos, o termo de consentimento livre e esclarecido, onde solicitou-se a permissão para a realização da verificação da pressão arterial e coleta de dados antropométricos do escolar.

Para coleta de dados antropométricos (peso [Kg] e altura [m]), foi utilizada uma balança digital portátil da marca Techline^R com capacidade para 150kg e

antropômetro, respectivamente. As crianças foram pesadas em posição ortostática, com os pés descalços, juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. Para a verificação da estatura, as crianças foram posicionadas de costas para a parede onde está fixado o antropômetro, em posição ortostática, pés descalços e unidos, braços juntos ao corpo com as mãos sobre as coxas e queixo ereto, possibilitando a medida padronizada da altura. Os dados de peso e altura foram utilizados para cálculo do Índice de Massa Corporal (IMC: peso (Kg) / Altura(m)²), e de acordo com os valores de referência propostos pelo *National Center for Health Statistics Center for Disease Control and Prevention* (2007)^{8,10}, foi classificado o estado nutricional dos escolares nas seguintes categorias: magreza acentuada, magreza, eutrofia, sobrepeso, obesidade e obesidade grave.

A verificação da pressão sistólica e diastólica foi realizada de forma não-invasiva, através do método auscultatório. Para a aferição da pressão arterial (PA) através do método auscultatório, utilizou-se estetoscópio da marca Littmann Classic^R, para a ausculta dos sons de Korotkoff, e esfigmomanômetro (manguito inflável) da marca Welch Allyn^R, para compressão da artéria. O manguito foi colocado ao redor do braço direito, com tamanho adequado para cada idade, para compressão da artéria braquial e a cânpanula do estetoscópio foi colocado imediatamente abaixo da parte inferior do manguito^{11,12}. O manguito foi inflado a uma pressão superior a pressão sistólica (PS) e desinsuflado lentamente. A PS foi manifestada por um som em sopro, denominado por som de korotkoff, quando a pressão do manguito for inferior ao pico de pressão arterial sistólica, e a pressão arterial diastólica (PD) é manifestada pelo desaparecimento do som quando o fluxo sanguíneo pela artéria se torna contínuo, nas pressões do manguito abaixo da pressão arterial mínima¹³. Portanto, os valores da pressão arterial expressos em milímetros de mercúrio (mmHg) consistiu de um valor máximo, a PS determinada pelo aparecimento do som de Korotkoff (KI), e de um valor mínimo, a PD determinada pelo desaparecimento do som (KV)¹⁴. Durante a medida de pressão arterial as crianças permaneceram deitadas em ambiente tranquilo, a pressão foi verificada sempre no braço direito^{15,16}. Para a classificação das medidas da pressão arterial, utilizou-se como fontes de referência os trabalhos de *American Heart Association*; para a classificação da pressão arterial, foi inicialmente determinado o percentil da estatura/idade de cada estudante, com base na referência do *National Center for Health Statistics/Center for Disease Control and Prevention* (2007)^{8,9}. De acordo com o percentil de estatura/idade, classificou-se a pressão arterial conforme o sexo, utilizando-se a recomendação do *The Fourth Report on the Diagnosis, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure in Children and Adolescents* (2004)¹⁷. Os critérios utilizados para classificação foram: pressão arterial normal (pressão arterial

< percentil 90); pré-hipertensão (pressão arterial entre percentis 90 a 95); hipertensão estágio 1 (percentil 95 a 99mmHg) e hipertensão estágio 2 (pressão arterial > percentil 99 mais 5mmHg). Para análise dos dados, as categorias de hipertensão arterial estágios 1 e 2 foram consideradas como hipertensão. O presente trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), da Universidade Estadual do Oeste do Paraná, sob protocolo número 232/ 2009.

Resultados

Foram avaliados 463 escolares, a faixa etária variou de 5 a 12 anos, sendo que 212 (45,78%) eram do sexo feminino e 251 (54,21%) do sexo masculino. Os resultados da avaliação do estado nutricional mostrou que 357 (77,10%) dos escolares foram classificados como eutróficos, 20 (4,31%) como magreza, 1 (0,2%) como magreza acentuada, 70 (15,11%) sobrepeso, 8 (1,72%) obesidade e 7 (1,51%) apresentavam obesidade grave (gráfico 1). Na população do sexo masculino (251), verificou-se predominância de eutrofia, com 183 (72,90%); a incidência de sobrepeso foi 40 (15,93%), obesidade 8 (3,18%), obesidade grave 1 (0,39%), magreza 12 (4,78%) e magreza acentuada 1 (0,39%). No sexo feminino (212), também houve prevalência de eutrofia, com 174 (82,07%); sobrepeso: 30 (14,15%) e magreza 8 (3,77%); porém não se observou obesidade, obesidade grave e magreza acentuada (gráfico 2).

Os resultados da avaliação da pressão arterial mostraram que 199 (42,98%) escolares apresentaram pressão arterial normal, 245 (52,91%) pré-hipertensão e 19 (4,10%) hipertensão arterial (gráfico 3). Com relação ao sexo masculino (251 escolares), verificou-se prevalência de pré-hipertensão em 137 (54,58 %); pressão arterial normal em 107 (42,62%) e hipertensão arterial em 7 (2,78%). Na população do sexo feminino (212 escolares), também houve uma prevalência de pré-hipertensão de 108 (50,94%), com uma incidência de pressão arterial normal em 92 (43,39%) e hipertensas 12 (5,66%).

Discussão

A obesidade e a hipertensão arterial em todas as idades tem aumentado nos países em desenvolvimento, tornando-se um grande problema regional e global de saúde pública¹⁸. As crianças e adolescentes atualmente, estão mudando sua condição de um sujeito saudável para o que apresenta excesso de peso corporal e fatores associados a este, como hipertensão arterial¹⁹. É aconselhável detectar, controlar e corrigir o número máximo de fatores de risco modificáveis para melhorar a saúde cardiovascular.

Verificou-se em nossa amostra, em ambos sexos, uma prevalência de eutrofia de 357 (77,10%); os resultados demonstraram uma incidência de sobrepeso de 70 (15,11%), obesidade: 8 (1,72%), obesidade grave: 7 (1,51%), magreza: 20 (4,31%) e magreza acentuada: 1 (0,2%). No sexo masculino (251 escolares), os valores encontrados foram: 1 (0,39%) para magreza acentuada, 12 (4,78%) para magreza, 183 (72,90%) eutróficos, 40 (15,93%) com sobrepeso, 8 (3,18%) obesos e 1 (0,39%) com obesidade grave. Já no sexo feminino (212 escolares), os valores encontrados foram: 8 (3,77%) para magreza, 174 (82,07%) eutróficos e 30 (14,15%) de sobrepeso, porém não houve magreza acentuada, obesidade e obesidade grave. Na comparação entre o sexo masculino e o feminino, o sobrepeso e obesidade foi mais prevalente nos meninos. Uma pesquisa realizada em uma escola estadual do município de Pelotas-RS,

Lima avaliou crianças de 6 a 14 anos de idade, em um total de 145 alunos, 76 (52,4%) do sexo feminino, neste estudo a prevalência de alunos com IMC adequado foi de 67,6%, e a prevalência de sobrepeso e obesidade foi 19,3% e 13,1%, respectivamente²⁰. Em nosso estudo, pode-se observar uma prevalência de eutróficos 357 (77,10%), valores maiores que os encontrados nos escolares de Pelotas; porém destaca-se uma incidência menor de sobrepeso: 70 (15,11%) e obesidade 8 (1,72%). Em outros países como a Índia, Alice *et al*²¹ em pesquisa realizada com 1634 crianças de 6 a 15 anos de idade, 856 eram do sexo masculino e 778 do sexo feminino, encontrou uma prevalência de obesidade de 3% para meninos e 5,3% para meninas; resultados estes aquém do nosso estudo. Quanto aos níveis de pressão arterial, dos 463 escolares, 19 (4,10%) apresentaram hipertensão e 245 (52,91%) apresentaram pré-hipertensão. Na comparação entre o sexo masculino e feminino, observou-se que a hipertensão apresentou maior frequência em meninas: 12 (5,66%) do que em meninos: 7 (2,78%). Em um estudo realizado com 704 escolares, de duas escolas públicas da cidade de Cubatão, no estado de São Paulo¹⁹; 12,65% dos escolares apresentaram pré-hipertensão e 9,52% apresentaram hipertensão. Esses valores diferem dos encontrados em nosso estudo, que encontrou hipertensão em menos escolares, porém a porcentagem de pré-hipertensos foi bem maior. Em um estudo realizado com 561 crianças de uma escola urbana na Cidade do México, com idade entre 6 a 13 anos, 8,4% das crianças tinham pressão arterial sistólica elevada e 6,2% das crianças apresentavam pré-hipertensão²². Esses valores diferem dos encontrados em nosso estudo, uma vez que a porcentagem de pré-hipertensos foi bem aquém naquele estudo. Nos EUA, Sorof *et al*²³, realizou um estudo em 8 escolas públicas em Houston, com 5102 estudantes de 10 a 19 anos de idade, houve maior prevalência de hipertensão em meninos (23%), em comparação com as meninas 16%. A identificação de crianças com elevação da pressão arterial e, principalmente, da associação com fatores de risco, como obesidade; tem trazido uma nova dimensão às medidas preventivas adotadas na infância²⁴. Ribeiro e cols.²⁵, ao avaliarem 1.450 estudantes de 6 a 18 anos, demonstraram que os indivíduos com IMC elevado apresentam risco maior de apresentarem pressão arterial sistólica (PAS) e pressão arterial diastólica (PAD) elevadas. Monego e Jardim²⁶, ao avaliarem 3.169 escolares, observaram associação significativa entre excesso de peso e HAS.

A obesidade não é um fenômeno recente na história da humanidade, nunca havia atingido proporções epidêmicas como atualmente, sendo ela considerada como um distúrbio do metabolismo energético, e uma doença crônica, complexa, e de etiologia multifatorial, ocasionada muitas vezes por fatores genéticos, ambientais ou comportamentais¹⁴. Como o número de crianças obesas está aumentando, o mesmo pode ocorrer com crianças obesas hipertensas. Os dados deste trabalho demonstram que o sobrepeso teve um resultado semelhante à literatura, porém a obesidade foi aquém dos resultados da literatura. Estes resultados suscitam uma preocupação dos resultados encontrados na escola onde foi feito o estudo. Constatou-se no sexo masculino prevalência de sobrepeso, e no sexo feminino prevalência de alterações pressóricas. Sabe-se que a obesidade na infância e na adolescência tende a continuar na fase adulta, se não for convenientemente controlada, levando ao aumento da morbimortalidade e diminuição da expectativa de vida⁴.

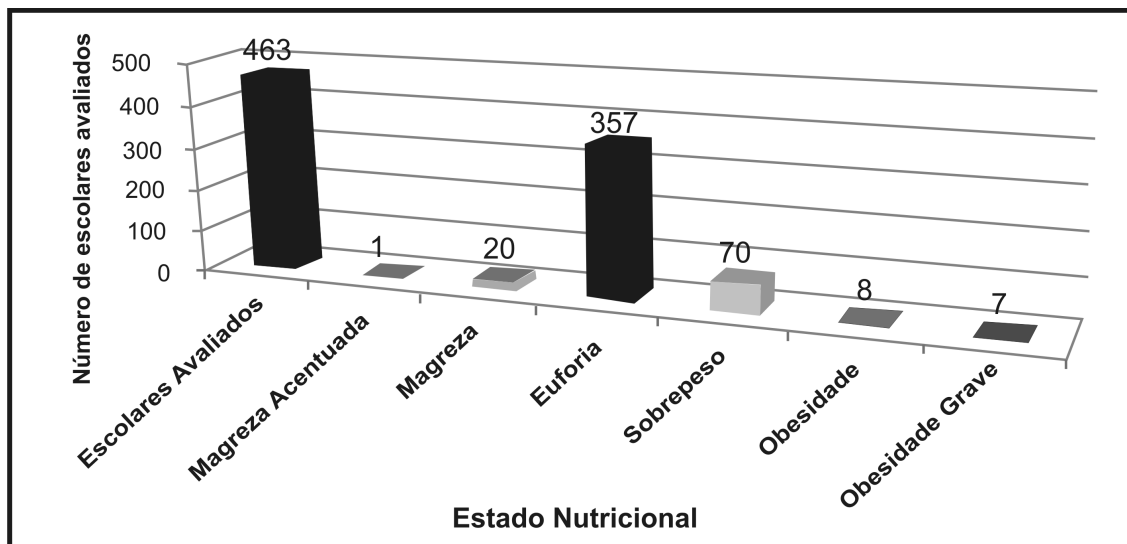


Gráfico 1. Diagnóstico nutricional de escolares de 5 a 12 anos avaliados na escola municipal Irene Rickli, Cascavel-PR.

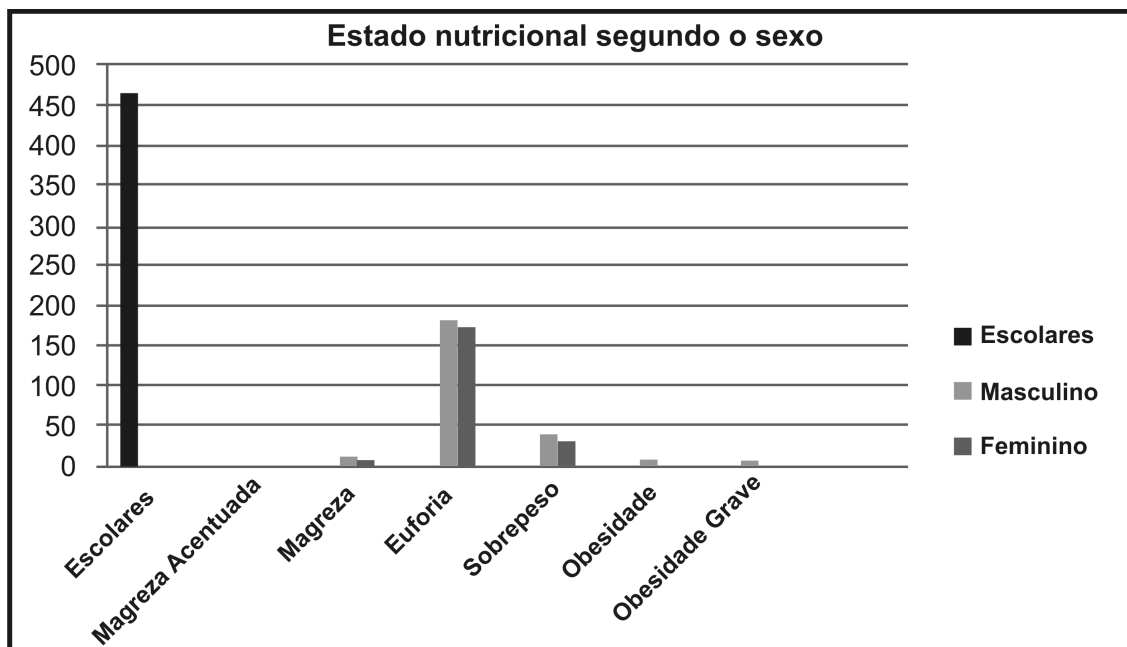


Gráfico 2. Diagnóstico nutricional de escolares segundo o sexo, avaliados na escola municipal Irene Rickli, Cascavel-PR.

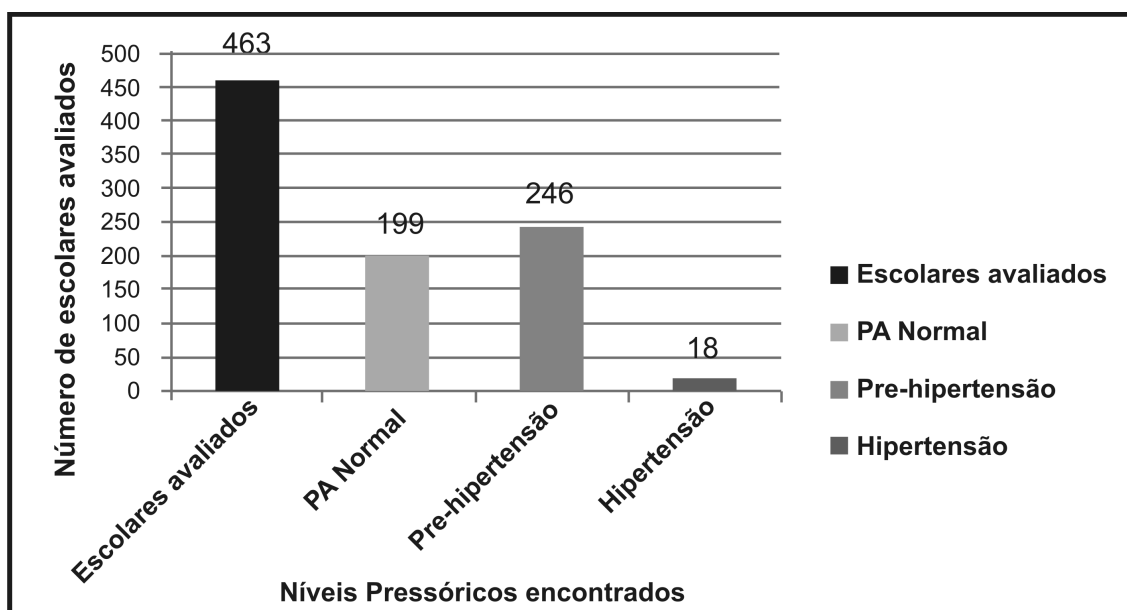


Gráfico 3. Pressão arterial em escolares de 5 a 12 anos avaliados na escola municipal Irene Rickli, Cascavel-PR.

Referências Bibliográficas

1. Vieira VA. Hipertensão arterial e aspectos éticos em pesquisa envolvendo seres humanos: implicações para a área da saúde. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2003;03(4):481-8.
2. Thuma RCFB, Costa THM, Schimitz BAS. Avaliação antropométrica e dietética de pré-escolares em três creches de Brasília, Distrito Federal. Rev. Bras. Saúde Matern. Infant. 2005(4): 419-28.
3. Monteiro CA, Mondini L, Souza, ALM, Popkin BM. The nutrition transition in Brazil. Eur. J. Clin. Nutr.1995;49:13-15.
4. S.M A.M, Oliveira C.L.F, Taddei CAAJ, Lopez AF. Obesidade exógena na infância e na adolescência. J Pediatr (Rio J) 2000;76(Supl.3):S305-S310.
5. Pfeiffer TEM. Hipertensão arterial na infância: mudanças no estilo de Vida para Prevenir e Tratar. Revista do DERC. 2009; 46:20-2.
6. Fonseca SL, Kirsten RV. Fatores de risco para elevação da pressão arterial em adolescentes. Medicina (Ribeirão Preto). 2010;43(4):400-7.
7. National high blood Pressure education Program Working group on high blood Pressure in children and adolescents. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of the high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics. 2004;114:555-76.
8. World Health Organization - Gráficos e tabelas de referência de crescimento. 2007. Disponível em: <http://www.who.int/growthref/en/>. [Acesso em: 20 de setembro de 2012]
9. Onis M, Onyango AW, Borghi E, Siyam A, C Nishida, Siekmann J. Desenvolvimento de uma referência de crescimento da OMS para crianças em idade escolar e adolescentes. WHO Boletim da Organização Mundial da Saúde de 2007; 85:660-7.
10. NCHS. National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion National Health and Nutrition Examination Survey. 2000. [Acesso em: 20 de agosto de 2011]. Disponível em: <http://www.cdc.gov/growthcharts/>
11. Sociedade Brasileira de Hipertensão; Sociedade Brasileira de Cardiologia; Sociedade Brasileira de Nefrologia. III Consenso Brasileiro de Hipertensão Arterial. Arq. Bras. Endocrinol. Meta. 1999;43:4.
12. Saad RIC, Ortega CK, Pierin AMG, Feitosa AM, Pontes C, Giorgi DMA, Mion JD et al. Diagnóstico e Classificação in: Andrade PJ, Nobre F. VI Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial. Sociedade Brasileira de Cardiologia. (São Paulo). 2010; 95(1): 4-6.
13. Pappano JA. O sistema cardiovascular in: Koeppen MD, Staton BA, Fisiologia. 6ª Ed. Rio de Janeiro: 2009; 4:287-393.
14. Bosquê CMS, Junior MJ. Relação do IMC com possíveis alterações na Pressão Arterial de alunos de 1 a 4 Série do Município de São Jorge do Ivaí-PR. Revista Saúde e Pesquisa. 2008;1(1):51-8.
15. World Health Organization - Expert Committee on Arterial Hypertension. Technical report series. 1978;628:1-59.
16. World Health Organization - Expert Committee on Hypertension Control: Hypertension Control. WHO Technical Report Series V. Geneva. 1996;862:1-83.
17. National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Children and Adolescent. The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics. 2004;114 (Suppl 2):555-76.
18. Barthe B, Carlon C, Laibas-Saison E, Momas I. A prevalência de obesidade em crianças em escolas públicas primárias em Paris. Santé Publique (PubMed). 2001; 13(1):7-15. [Acesso em: 19 de abril de 2012]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11525044>.
19. Silva MCP, Ramos CHB, Costa RF; Estado Nutricional e Níveis Pressóricos de Adolescentes da Cidade de Cubatão. Ver. Bras. Crescimento Desenvolvimento Hum. (S. Paulo). 2008;18(3):288-297.
20. Lima NP, Muller CR, Castilhos C, Raubach R, Mintem G. Anais do XX Congresso de Iniciação Científica e III Mostra Científica. Ciências da Saúde. Perfil alimentar e Nutricional de Escolares de uma Escola Estadual do Município de Pelotas-RS. (Pelotas). 2011. [Acesso em: 25 de março de 2012]. Disponível em: http://www.ufpel.edu.br/8_CIC_8_2011_8_anais_8_cs.htm
21. Cherian TA, Cherian SS, Subbiah S. Prevalência de sobrepeso e obesidade em crianças de escolas urbanas em Kerala. Indian Pediatr (Índia) 2012;49: 475-477.
22. Perichart OP, Balas MN, Schiffman ES, Barbato AD, Vadillo FO. Obesity increases metabolic syndrome risk factors in school-aged children from an urban school in Mexico City. J Am Diet Assoc. 2007;107(1):81-91.
23. Sorof JM, Lai D, Turner J, Poffenbarger T, Portman RJ. Overweight, ethnicity, and the prevalence of hypertension in school-age children. Pediatrics (PubMed). 2004; 113:475-82.
24. Lima M E. Avaliação de fatores de risco associados com elevação da pressão arterial em Crianças e adolescentes. J. Pediatr. (Rio de Janeiro). 2004;80(1): 3-5.
25. Ribeiro CQR, Lotufo AP, Lamounier AJ, Oliveira GR, Soares FJ, Botter AD. Fatores Adicionais de Risco Cardiovascular Associados ao Excesso de Peso em Crianças e Adolescentes. Belo Horizonte. Arq. Bras. de Cardiol. 2006; 86(6): 408-418.
26. Monego ET, Jardim PCBV. Determinantes de risco para doenças cardiovasculares em escolares. Arq Bras Cardiol. 2006;87(1):37-45.

HIPERTROFIA ADENOIDEANA EM CRIANÇAS COM RINITE

ADENOID HYPERTROPHY IN CHILDREN WITH RHINITIS

Daniela Tibúrcio Rigotto Bannwart¹, Herberto José Chong Neto², Carlos Roberto Massignan³, Carlos Antônio Riedi⁴, Nelson Augusto Rosário Filho⁵

Instituição vinculada: Serviço de Alergia e Imunologia Pediátrica, Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná.

Resumo

Objetivo: verificar a frequência de hipertrofia adenoideana (HA) em pacientes acompanhados por rinite sem resposta ao tratamento clínico, e relacioná-la ao perfil de sensibilização alérgica.

Métodos: estudo retrospectivo onde crianças foram submetidas a nasofibroscopia no período de 2008 a 2010. Foi considerado HA quando havia mais de 50% de obstrução da nasofaringe. A HA foi classificada pelo grau de obstrução como leve (50 até 80%) e moderada/grave >80%. Testes cutâneos alérgicos (TCA) por puntura foram realizados com extratos glicerinados (IPI-ASAC do Brasil) de *Dermatophagoides pteronyssinus* (Dp), *Blomia tropicalis* (Bt), *Blattella germanica* (Bg), *Lolium perene* (Lo), epitélios de cão e gato, e os controles positivos e negativos foram a histamina (10mg/mL) e solução salina, respectivamente.

Resultado: cento e oito crianças foram incluídas, 41% com rinite tinham HA, destes 66% tinham HA moderada/grave. A mediana da idade foi 9,2 anos e o gênero masculino foi o mais prevalente. O TCA foi positivo a pelo menos um alérgeno em 76%. A sensibilização foi semelhante nos indivíduos com HA e sem HA para Dp, Bt, Bg e epitélios de animais (p=0,57, p=0,36, p=0,25 e p=0,46), respectivamente. Crianças com HA apresentaram maior sensibilização para Lo (p=0,04).

Conclusão: crianças com rinite e obstrução nasal, sem resposta ao tratamento clínico apresentam maior chance de ter HA. A sensibilização ao pólen foi associada a HA e deve ser melhor avaliada.

Palavras-chave: hipertrofia de adenoide, prevalência, criança, rinite.

Abstract

Objective: to verify the frequency of tonsils hypertrophy (TH) in patients with rhinitis that not response to treatment and correlated to sensitization.

Methods: a retrospective study where children were assessed by nasofibroscopy between 2008 a 2010. TH was considered if nasofaringeal obstruction was >50%. It was classified as mild if obstruction was between 50% to 80%, and moderate/severe if obstruction was >80%. Skin prick tests (SPT) were made using glicerinate extracts (IPI-ASAC do Brasil) of *Dermatophagoides pteronyssinus* (Dp), *Blomia tropicalis* (Bt), *Blattella germanica* (Bg), *Lolium perene* (Lo), dog and cat dander, and positive and negative control as histamin (10mg/mL) e saline, respectively.

Results: one hundred and eight children were included, 41% that had rhinitis also had TH and 66% were moderate/severe TH. The mean age was 9.2 years old and male gender was more prevalent. SPT was positive to at least one allergen in 76%. The sensitization was similar in subject that had TH or not to Dp, Bt, Bg and animals dander (p=0.57, p=0.36, p=0.25 and p=0.46), respectively. Children with TH were more sensitized to (p=0.04).

Conclusion: children with rhinitis and nasal obstruction without treatment response showed more chance to have TH. Sensitization to grass pollen was associated to TH and should to be more evaluated.

Key words: tonsils hypertrophy, children, prevalence, rhinitis.

1. Especialista em Alergia e Imunologia pela ASBAI. 2. Pós-doutor em Saúde da Criança e do Adolescente (UFPR). Pesquisador associado do Serviço de Alergia e Imunologia Pediátrica – Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR). 3. Pneumologista Pediátrico, Mestre em Saúde da Criança e do Adolescente (UFPR). 4. Professor Adjunto de Pediatria – Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR). 5. Professor Titular de Pediatria, Chefe do Serviço de Alergia e Imunologia Pediátrica – Hospital de Clínicas, Universidade Federal do Paraná (UFPR).

DTRB: Alameda Júlia da Costa 2350, ap. 604, Bigorriho 80730-070 Curitiba-PR

Telefone: (41) 88040972e-mail: danirigotto@gmail.com.br

Introdução

A rinite é uma inflamação crônica na mucosa nasal que pode ser alérgica ou não alérgica (infeciosa, irritativa, idiopática, hormonal, medicamentosa, eosinofílica não alérgica, etc.) A rinite alérgica (RA) é uma inflamação crônica eosinofílica da mucosa induzida por exposição à alérgenos e pode estar associada a diversas comorbidades como asma, sinusite, conjuntivite, dermatite atópica e infecções de repetição. Caracteriza-se por prurido, rinorréia, espirros e obstrução nasal, contudo, sintomas extranasais podem acompanhar o quadro¹⁻³.

É a doença crônica mais frequente no mundo com variação na prevalência de 10 a 25%. No Brasil, sua prevalência é distinta em todas as regiões e acredita-se que mais de 40 milhões de indivíduos são afetados pela rinite. Por meio do estudo internacional de asma e alergias na criança (ISAAC Phase III) observou-se média de prevalência de 12,6% entre os escolares e 15,6% entre os adolescentes⁴.

De acordo com o ARIA (rinite alérgica e seu impacto na asma) a rinite alérgica é classificada conforme a frequência dos sintomas, em persistente ou intermitente e de acordo com sua gravidade, em leve ou moderada/grave¹.

O diagnóstico é clínico, contudo alguns exames complementares podem ser úteis para diagnóstico específico e diferencial (teste cutâneo alérgico (TCA), IgE específica sérica, provocação nasal, citológico nasal e exames de imagem como radiografia e nasofibroscopia)^{1-3,5}.

Parte das crianças tem como sintoma predominante a obstrução nasal e não apresentam melhora com o tratamento clínico para rinite, o que deve levantar questionamentos sobre diagnósticos diferenciais. São alguns exemplos destes diagnósticos a polipose nasal, desvio de septo, corpo estranho, atresia de coanas, tumores, granulomas, disfunções ciliares, além de hipertrofia adenoideana^{1,2}.

Estudos mostram que o aumento significativo da adenoide é mais frequente em pacientes com rinite, embora, não seja possível considerá-la única responsável por esta doença⁶⁻⁸.

O diagnóstico é realizado por medidas objetivas do tamanho da adenoide, onde a nasofibroscopia é o método de escolha. Com a utilização deste procedimento o examinador é capaz de identificar a anatomia com maior precisão, sem sobreposição de estruturas ou exposição à radiação como acontece na radiografia⁹⁻¹².

Devido a escassez de evidências que relacionam rinite, obstrução nasal e HA em crianças, além da importância do diagnóstico precoce e correto de HA em pacientes com rinite, foi avaliado a prevalência de HA nestes pacientes e sua relação com dados clínicos e sensibilização alérgica.

Métodos

Estudo retrospectivo onde foram avaliados prontuários de pacientes submetidos a nasofibroscopia no período de 2008 a 2010. A nasofibroscopia foi realizada por um avaliador cego ao estudo. Foi utilizado aparelho flexível da marca Pentax de 3,2mm de diâmetro. O procedimento foi realizado com anestésico local (lidocaína 1% sem vasoconstritor) e adrenalina (1:10.000) 0,5mL em cada narina, 10 minutos antes do exame. Foram excluídos pacientes com dados incompletos no prontuário, sem diagnóstico de rinite ou que não conseguiram realizar o exame.

A hipertrofia adenoideana foi classificada de acordo com o grau de obstrução de nasofaringe: Grau I ou normal (<50%), Grau II ou leve (50 a 79%) e Grau III moderada/grave (80 a 100%). Foi considerado HA o paciente com obstrução de nasofaringe $\geq 50\%$.

As variáveis clínicas avaliadas foram idade, gênero, classificação da rinite conforme o ARIA, sintomas nasais e durante o sono, comorbidades (asma, conjuntivite alérgica, dermatite atópica) e perfil de sensibilização alérgica.

Os testes cutâneos alérgicos (TCA) por punção foram realizados com extratos glicerizados (IPI-ASAC do Brasil) de *Dermatophagoides pteronyssinus* (Dp), *Blomia tropicalis* (Bt), *Blattella germanica* (Bg), *Lolium perene* (Lo), epitélios de cão e gato, e os controles positivo e negativo foram realizados com histamina (10mg/mL) e solução salina. O TCA foi considerado positivo quando a pápula era ≥ 3 mm que o controle negativo.

As variáveis categóricas foram apresentadas em distribuição de frequência e para análise estatística foi utilizado teste de proporção entre grupos. A hipótese nula foi rejeitada com $p < 0,05$.

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Paraná.

Resultados

Foram avaliados 108 indivíduos dos quais 4 foram excluídos por não apresentar rinite e 4 por dados incompletos no prontuário.

A faixa etária do estudo foi de 2 a 18 anos, com mediana de idade de 9 anos e houve predomínio do gênero masculino (64%). A frequência de HA no grupo estudado foi de 41%, onde 21(66%) apresentavam HA moderada/grave.

Quando se avaliou a mediana de idade, notou-se que pacientes menores de 9 anos apresentaram maior frequência de HA, $p=0,025$. Também foi observado que as formas graves de HA foram mais frequentes nos pacientes com idade inferior a 9 anos, $p=0,021$ (tabela 1).

O sintoma de obstrução nasal foi o mais frequente nos pacientes com HA 26/34(76,5%), sendo exclusivo em 5/34 (14,5%). Os pacientes sem obstrução nasal apresentaram VPN de 75% e VPP de 47% para HA ($p = 0,028$, tabela 2).

Foi relatado pelas mães sintomas no sono em 62% dos pacientes, dos quais 66% foram roncos, 63% respiração oral e 15% apnéias. Houve associação significativa entre sintomas do sono com HA moderada/grave ($p = 0,03$, tabela 3).

Quanto ao perfil de sensibilização alérgica, o TCA foi positivo a pelo menos um alérgeno em 76%. A sensibilização foi semelhante nos indivíduos com HA e sem HA para Dp, Bt, Bg e epitélios de animais, com exceção ao Lo que foi mais comum naqueles com HA (figura 1).

A rinite moderada/grave persistente foi observada em 76/100 (76%) e em 32/41 (78%) dos pacientes com HA. Não houve associação entre a classificação da rinite e HA.

Discussão

A HA foi observada em 41% dos pacientes com rinite e pode estar relacionada a sintomas no sono nas suas formas mais graves.

Em um estudo com 655 crianças, no período de 1999 a 2006 que os pacientes com RA ou RA associada à asma, apresentavam maior chance de ter HA. Contudo, são poucos os estudos que relacionam HA e RA na faixa etária pediátrica o que evidencia a necessidade de mais investigações¹³. Neste estudo, a mediana de idade foi de 9 anos, provavelmente por ser realizado em hospital terciário, onde pacientes são encaminhados tardiamente de outros serviços.

Wang *et al.*, realizaram nasofibroscopia em 177 crianças e encontraram hipertrofia grave de adenoides em 41,2%¹⁴. Fomin *et al.*, avaliaram 95 pacientes por nasofibroscopia e encontraram uma frequência de HA em 44,5% das crianças acima de 5 anos com RA¹⁰. Nos adultos esta frequência é menor, 5,3% segundo Rhor *et al.*, e 15,8% de acordo com Selner *et al.*¹⁵. Neste estudo, foi encontrada uma frequência de HA em 41% da amostra e esta foi mais frequente nas crianças com idade inferior a 9 anos. Isto pode ser justificado pelo fato da adenoide apresentar redução espontânea nas crianças de maior idade¹⁵.

HA ocorreu com mais frequência em pacientes com RA ou RA + asma e não existiu associação com DA ou asma isoladamente¹⁶. Não se observou associação de HA com comorbidades como asma, conjuntivite alérgica e dermatite atópica. Deve-se ressaltar, porém, que o grupo de estudado apresentava diagnóstico de RA e faixa etária diferente (4 a 9 anos), além do diagnóstico de HA ter sido confirmado por pelo menos 2 exames (rinoscopia posterior, rinometria acústica, radiografia lateral de nasofaringe e nasofibroscopia) que nem sempre incluíam nasofibroscopia¹³.

Modrzynski *et al.* observaram que Em sua observação, atopia não era o principal fator para HA e sim a presença de inflamação na mucosa nasal. Assim como não foi demonstrado associação entre TCA para ácaros nos pacientes com e sem HA¹⁵. Associação com antígenos de fungos em pacientes jovens, poderia ser representativo do local onde foi realizado o estudo⁷. No presente estudo não foi avaliado presença de inflamação, assim como antígenos para fungos ou encontrado associação entre HA e TCA positivo para ácaros (*Dp e Bt*), *Bg* e epitélios de cão e gato. Entretanto, observou-se que crianças com HA apresentaram maior sensibilização para o *Lo*, alérgeno comum nesta região do país.

Conforme o II Consenso Brasileiro de Rinite, roncocal e

respiração bucal afetam entre 3 e 26% da população pediátrica, sendo que a HA e RA destacam-se entre suas causas mais frequentes². Apnéia do sono (confirmada por médico) é o distúrbio mais comum entre os pacientes com hipertrofia de adenoide. Além disso, pacientes com HA apresentam maior prevalência de distúrbios do sono em todas as faixas etárias estudadas (1 a 18 anos), quando comparados com pacientes sem esta doença⁷. Neste trabalho verificou-se maior frequência de roncocal (44%), seguidos por respiração bucal (36,5%) e na sequência apnéias referidas pelas mães (7,5%). Não foi encontrado associação entre HA e sintomas de sono, exceto nas suas formas graves, onde a obstrução ao fluxo de ar é mais proeminente. Dessa forma, apesar da amostra apresentar faixa etária semelhante a este estudo, é válido salientar que no trabalho realizado por Huang *et al.* a HA foi definida radiologicamente (estreitamento de 2/3 entre a faringe posterior e anterior) e todos os pacientes apresentavam RA, o que difere deste estudo.

A obstrução nasal é um sintoma frequente na RA e pode também estar presente na HA, o que dificulta seu diagnóstico¹. A literatura é muito escassa quando se compara essas 3 variáveis, mostrando mais uma vez a importância de mais investigações. Neste estudo observou-se que grande parte da amostra estudada (63%) e dos pacientes com HA (76,5%) apresentavam este sintoma. A presença de obstrução nasal nestes pacientes em tratamento e sem melhora clínica, demonstrou VPP de 47% para HA, o que justifica a solicitação de exames como a nasofibroscopia para avaliação. Contudo, naqueles pacientes que não apresentaram o sintoma de obstrução nasal, verificou-se VPN de 75%.

Conclusões

Os pacientes com rinite, obstrução nasal e sem melhora com tratamento clínico devem ser examinados para HA. A presença desta doença foi semelhante à descrita por outros autores, apesar da elevada mediana de idade deste estudo. Os sintomas durante o sono apresentam associação com HA apenas nas suas formas mais graves.

A HA não apresentou relação com a sensibilização alérgica, contudo, a sensibilização ao *Lolium* é comum nesta população estudada e poderia ter alguma influência, mas requer mais estudos.

Tabela 1. Grau de hipertrofia da adenoide e mediana de idade.

Grau de HA / Idade	< 9 anos = 44 (44%)	≥ 9 anos = 56 (56%)
G I	20	39
G II	7	7
G III	17	10

p=0,025

Tabela 2. Hipertrofia da adenoide e obstrução nasal.

HA / Obstrução nasal	Obstrução Nasal	Sem obstrução Nasal
Com HA	34	7
Sem HA	37	22

p=0,028

VPP = 47% VPN = 75%

Tabela 3. Sintomas de sono vs classificação de HA.

Sintomas de Sono x Grau de HA	Com sintoma	Sem sintoma
HA GII	23	32
HA GIII	18	9

p= 0,034

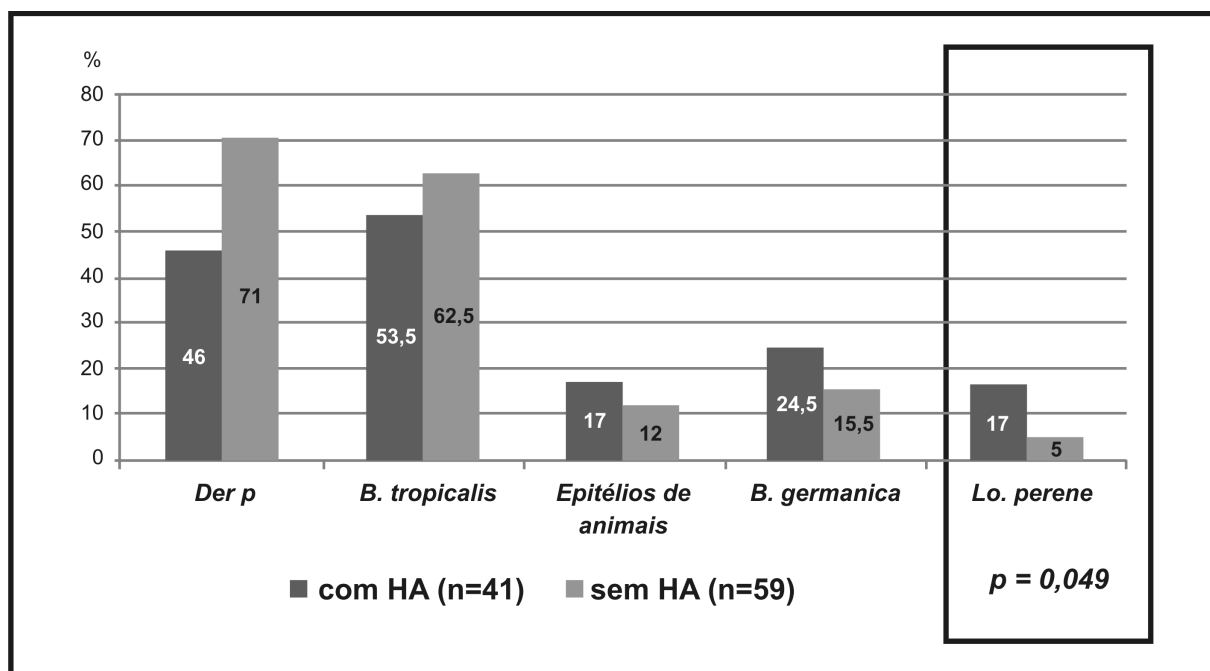


Figura 1. Hipertrofia adenoideana e sensibilização alérgica.

Referências Bibliográficas

1. Bousquet J, Van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma (ARIA). *Allergy* 2002; 57: 841-55.
2. II Consenso Brasileiro sobre Rinites. *Rev Bras Alerg Immunopatol* 2006; 29: 29-58.
3. Rosário NA, Chong Neto HJ. Atualização no diagnóstico e tratamento da rinite alérgica. in: Sih T, Chinski A, Eavey R, Godinho R. V Manual de Otorrinolaringologia Pediátrica de la IAPO. Lis Gráfica e Editora LTDA, Guarulhos. 2006.
4. Solé D, Camelo-Nunes IC, Wandalsen GF, Rosário NA, Naspitz CK; Brazilian ISAAC's Group. Prevalence of rhinitis among Brazilian schoolchildren: ISAAC phase 3 results. *Rhinology* 2007; 45: 122-8.
5. Rhor A, Hassener A, Saxon A. Rhinopharyngoscopy for the evaluation of allergic-immunologic disorders. *Ann Allergy*. 1983; 50: 380-4.
6. Marek M, Edward Z. An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2007; 71: 713-9.
7. Huang SW, Giannoni C. The risk of adenoid hypertrophy in children with allergic rhinitis. *Ann Allergy Asthma Immunol* 2001; 87: 350-5.
8. Goldsobel AB. Risk of Adenoid Hypertrophy in Children with Allergic Rhinitis. *Pediatrics* 2002; 110: 441-2.
9. Abreu RR, Rocha RL, Lamounier JÁ, Guerra AFM. Etiologia, manifestações clínicas e alterações presentes nas crianças respiradoras orais. *J Pediatr (Rio J.)* 2008; 84: 529-35.
10. Fomin ABF, Gândara ME, Garbi S, Pastorino AC, Jacob CMA, Minitti A, Grumach AS. Nasofibrosopia para diagnóstico dos agravos da rinite alérgica em crianças e adolescentes. *Rev Bras Alerg Immunopatol* 2001; 24: 220-8.
11. Silberman HD, Wilf H, Tucker JA. Flexible fiberoptic nasopharyngolaryngoscope. *Ann Otorhinolaryngol* 1976; 85: 640-5.
12. Hollinger LD. Diagnostic endoscopy of the pediatric airway. *Laryngoscope* 1989; 99: 346-8.
13. Modrzynski M, Zawisza E. An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 2007; 71: 713-9.
14. Wang D, clement P, Kaufman L, Derde M. Fiberoptic examination of the nasal cavity and nasopharynx in children. *Int J Pediatric Otorhinolaryngol* 1992; 24: 35-44.
15. Selner JC, Koeple JN. Rhinolaryngoscopy in the allergy office. *Ann Allergy* 1985; 54: 479-82.

HOMENAGEM PÓSTUMA



Dr. Paulo Carbone Júnior nos deixou no dia 19 de fevereiro de 2013...

Médico, neurocirurgião, pai, marido, professor e preceptor, mas, sobretudo um amigo. Deixou-nos de forma abrupta. Não houve tempo para a despedida. Mesmo após tantos anos convivendo com ele no dia a dia do Hospital Pequeno Príncipe, parece que faltou tempo para mais algumas palavras, para mais uma conversa, um café, uma risada... parece que a história dessa amizade ficou sem um fim... aliás, aquela risada larga no refeitório ou pelos corredores do hospital vai deixar saudades em todos nós... uma perda muito dura que nem mesmo o tempo pode mitigar. A Fé talvez...

O Dr. Paulo Carbone Júnior nasceu em Curitiba, em 2 de fevereiro de 1959, filho de Paulo Carbone e Elair Teresinha Peters. Ingressou na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Paraná em 1976, aos 17 anos, e graduou-se médico em 1981. Fez residência médica no Serviço de Neurocirurgia do Prof. Renato Muggiati na Santa Casa de Misericórdia de Curitiba entre 1981 e 1984. Após atuar como médico neurocirurgião na Santa Casa de Misericórdia e no Hospital Cajuru, ingressou no Hospital Pequeno Príncipe em dezembro de 1984. Foi professor da disciplina de neurologia e neurocirurgia do Departamento de Medicina da Pontifícia Universidade Católica do Paraná de 1984 a 1988. Entre os anos de 1989 e 1990 estudou no Departamento de Neurocirurgia da Universidade de Birmingham, Inglaterra, sob a orientação do Prof. Edward Hitchcock. Ainda em 1990, participou do Serviço de Neurocirurgia Pediátrica do *The Children's Hospital* em Birmingham, Inglaterra, sob orientação de Mr. A. D. Hockley. No ano seguinte, em 1991, especializou-se

em neurocirurgia pediátrica no Departamento de Neurocirurgia do *The Hospital for Sick Children* em Londres, Inglaterra, sob orientação de Mr. Richard Hayward.

Em seu retorno ao Brasil, passou a trabalhar no Hospital Pequeno Príncipe e no Hospital Cajuru, onde se dedicou apaixonadamente à neurocirurgia. Há mais de vinte anos dedicava-se a cuidar de crianças doentes. Atualmente, Dr. Paulo coordenava uma das equipes de neurocirurgia pediátrica do Hospital Pequeno Príncipe.

Casado com a hematologista Edna Kakitani Carbone, desde 4 de julho de 1986, ele deixa um casal de filhos, Eduardo e Andrea, uma legião de amigos saudosos e um incontável número de pacientes que serão eternamente gratos...

Nas mais de duas décadas de trabalho e ensino, Dr. Paulo agiu como um semeador de idéias, plantando conhecimento em dezenas de estudantes pelos hospitais por onde passou. O terreno nem sempre foi fértil, mas como todo bom professor, ele cumpriu sua tarefa incansável de ensinar, sendo responsável pela formação técnica de dezenas de neurocirurgiões por todo o Estado.

Dr. Paulo, saiba que seus ex-alunos agradecem e choram hoje a sua ausência... seu humor cáustico e suas mãos habilidosas nos farão muita falta... os anos passarão, mas esta lacuna talvez nunca venha a ser preenchida...

Pessoalmente, convivi e aprendi por mais de dez anos com este médico. Em sua trajetória, deixou para trás muitos amigos, muitos admiradores... eu gostaria que aquele 19 de fevereiro nunca tivesse existido... no dia de nossa despedida final, pude conversar e observar as pessoas que velavam seu corpo... os pequenos gestos, as frases, os olhos molhados que teimavam em não chorar, o choro inconsolável de alguns, foram a demonstração derradeira de nosso carinho por você... em seu velório, o silêncio foi a forma que muitos de nós, seus amigos, achamos para dizer: obrigado e vá em paz...

Esse era o Dr. Paulo Carbone Júnior tal como eu o conheci... um homem que teimava em não mudar suas convicções, que manteve sua trajetória moral com retidão, um homem firme, que como a vara de boa qualidade, enverga mas não quebra...

Plagiando Clarice Lispector, "Lembrar-se com saudade é como se despedir de novo"... Dr. Paulo, você foi muito cedo... não tivemos tempo para nos despedir... por isso, fazemos agora... se é verdade que nos Campos Elísios, cercados por paisagens verdes e floridas, os homens virtuosos e que levaram uma vida honrada encontram seu repouso após a morte, é exatamente isso que nós te desejamos... meu amigo, nos Campos Elísios só entram as almas dos heróis... seu último ato em vida mostrou que esse é seu lugar!! Espero um dia te encontrar lá...

Dr. Paulo Liberalesso.

Editor do Jornal Paranaense de Pediatria.

NOTAS E EVENTOS

X Jornada Paranaense de Terapia Intensiva e Emergências Pediátricas

Curitiba, 21 e 22 de março de 2013

Informações: SPP (41) 3223-2570 - www.spp.org.br



Curitiba - 25 a 27 de abril de 2013 - Informações: SPP (41) 3223-2570 - www.spp.org.br

II Congresso Paranaense de Adolescência

Adolescência: Proteção e Vulnerabilidade

Curitiba - 23 a 25 de maio de 2013

Local: Sociedade Paranaense de Pediatria
Rua Des. Vieira Cavalcanti, 550 - Mercês - Curitiba - PR

Informações: (41) 3223-2570 - pediatriaparana@yahoo.com.br

Submissão de Trabalhos até 01 de maio de 2013

IV JORNADA CENEP

Um vínculo entre a Saúde e a Educação
com

I ENCONTRO INTERNACIONAL DE AUTISMO

Curitiba - 26 e 27 de julho de 2013

Local: Teatro da Reitoria
Rua XV de Novembro, 1299 - Centro - Curitiba-PR

Informações: www.cenephc.com.br - (41) 3252-0808



36^o CONGRESSO BRASILEIRO DE
PEDIATRIA

Curitiba - 8 a 12 de outubro de 2013 - Informações: Ekipe de Eventos - (41) 3022-1247