

EPIDEMIOLOGIA DA ESCOLIOSE IDIOPÁTICA DO ADOLESCENTE EM ALUNOS DA REDE PÚBLICA DE GOIÂNIA-GO

EPIDEMIOLOGY OF ADOLESCENT IDIOPATHIC SCOLIOSIS IN STUDENTS OF THE PUBLIC SCHOOLS IN GOIÂNIA-GO

FABIANO INÁCIO DE SOUZA¹, RODRIGO BORGES DI FERREIRA¹, DANIEL LABRES², RAFAEL ELIAS², ANA PATRÍCIA MIRANDA DE SOUSA¹, RAFAELA ERNESTO PEREIRA¹

RESUMO

Objetivo: Pesquisar a prevalência da escoliose idiopática do adolescente em escolares de 10 a 14 anos da rede pública de ensino de Goiânia, GO, Brasil. **Métodos:** Estudo transversal, foram sorteados 476 alunos de cinco escolas municipais, de um total de 33.343 alunos distribuídos em 162 escolas. Estes indivíduos receberam o termo de consentimento previamente, retornando com o mesmo assinado pelos pais no dia do exame físico. Avaliou-se a simetria dos ombros, das escápulas, do triângulo de talhe, o nivelamento da bacia e o teste de Adams. Nos casos suspeitos, os alunos foram encaminhados para a realização de radiografias panorâmicas da coluna vertebral. **Resultados:** Participaram do estudo 418 alunos (erro amostral corrigido de 3,2%). Deste total, 31 alunos apresentavam suspeita de escoliose (17 do sexo masculino e 14 do sexo feminino). Vinte e oito alunos fizeram as radiografias, onde 18 foram diagnosticados com escoliose idiopática do adolescente (11 do sexo feminino e sete do sexo masculino), determinando a prevalência de 4,3%. O teste qui quadrado não sugeriu diferença estatística da prevalência entre os sexos. Um aluno apresentava escoliose congênita. **Conclusão:** A prevalência da escoliose idiopática do adolescente na rede municipal de ensino de Goiânia é de 4,3%. **Nível de Evidência III, Estudo de Pacientes não Consecutivos.**

Descritores: Epidemiologia. Escoliose. Saúde pública.

ABSTRACT

Objective: To investigate the prevalence of adolescent idiopathic scoliosis in school children from 10 to 14 years in public schools in Goiania, GO, Brazil. **Methods:** In a cross-sectional study, 476 students were randomly selected from 5 public schools, from a total of 33,343 students distributed in 162 schools. These subjects received the informed consent prior, which was returned after being signed by parents on physical examination day. We evaluated the symmetry of the shoulders, the scapulae, the triangle-cut, the hip evenness and the Adams test. In suspected cases, students were referred to panoramic radiographs of the spine. **Results:** 418 students participated in the study (adjusted sampling error of 3.2%). Of this total, 31 students were suspected of scoliosis (17 males and 14 females). Twenty-eight students took radiographs, of which 18 were diagnosed with adolescent idiopathic scoliosis (11 female and 7 male), determining the prevalence of 4.3%. The chi-square test suggested no statistical difference in prevalence between the sexes. One student had congenital scoliosis. **Conclusion:** The prevalence of adolescent idiopathic scoliosis in the public schools of Goiânia is 4.3%. **Level of Evidence III, Study of Nonconsecutive Patients.**

Keywords: Epidemiology. Scoliosis. Public health.

Citação: Souza FI, Di Ferreira RB, Labres D, Elias R, Sousa APM, Pereira RE. Epidemiologia da escoliose idiopática do adolescente em alunos da rede pública de Goiânia-Go. *Acta Ortop Bras.* [online]. 2013;21(4):223-5. Disponível em URL: <http://www.scielo.br/aob>.

Citation: Souza FI, Di Ferreira RB, Labres D, Elias R, Sousa APM, Pereira RE. Epidemiology of adolescent idiopathic scoliosis in students of the public schools in Goiânia-Go. *Acta Ortop Bras.* [online]. 2013;21(4):223-5. Available from URL: <http://www.scielo.br/aob>.

INTRODUÇÃO

A escoliose idiopática do adolescente (EIA) é definida como uma curva lateral e rotacional da coluna vertebral, medindo pelo menos 10 graus, determinada pelo método de Cobb.^{1,2}

A etiologia é desconhecida e considerada por muitos autores como multifatorial, compreendendo fatores nutricionais, hormonais, posturais, genéticos, crescimento assimétrico dos membros

e tronco, alterações neuromusculares ou do tecido conjuntivo, desvio do padrão de crescimento, alterações da configuração sagital da coluna vertebral e hereditários.²⁻⁴

A EIA pode acometer principalmente o sexo feminino em cerca de 85%. A faixa etária mais acometida se situa entre 9 e 13 anos da idade. O diagnóstico é de exclusão, realizado por anamnese, exame físico e imagem radiológica. As curvas escolióticas progridem

Todos os autores declaram não haver nenhum potencial conflito de interesses referente a este artigo.

1. Faculdade de Medicina da PUC Goiás, Goiânia, GO, Brasil.

2. Santa Casa de Misericórdia de Goiânia, GO, Brasil.

Trabalho realizado na Santa Casa de Misericórdia de Goiânia, Goiânia, GO, Brasil.

Correspondência: Departamento de Ortopedia da Faculdade de Medicina - PUC GO. Av. Universitária 1.440, Setor Universitário, Goiânia, GO, Brasil.74605-010. fabianoinacio@ig.com.br.

dem principalmente durante o estirão de crescimento, podendo evoluir para graves deformidades.^{2,3}

Epidemiologicamente, a prevalência da escoliose idiopática do adolescente no mundo varia de 1 a 13% em diferentes contextos. É importante ressaltar que ainda não temos em nossa comunidade um estudo a esse respeito. Com a realização deste trabalho, conheceremos a prevalência em nossa população, sendo possível, portanto, traçar um plano de saúde pública e estabelecer orientação aos professores e alunos de nossa comunidade.

O objetivo deste trabalho é de pesquisar a prevalência da Escoliose Idiopática do Adolescente em escolares de 10 a 14 anos da rede pública de ensino de Goiânia, GO, Brasil.

MÉTODOS

Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia.

Trata-se de um estudo transversal realizado com estudantes de 10 a 14 anos do ensino fundamental da rede Municipal de ensino de Goiânia – Goiás, Brasil, em 2012.

O município de Goiânia conta no momento com 33.343 escolares de 10 a 14 anos em 162 escolas públicas municipais. Foi realizado sorteio, sendo adotado nível de confiança 95% e margem de erro de 3%. Desta forma, o estudo foi realizado com 476 alunos.

Na primeira fase do estudo, os alunos sorteados receberam o termo de consentimento livre e esclarecido para avaliação e consentimento dos pais, devolvendo-o assinado no dia seguinte.

Os exames físicos foram realizados em sala adequada, preparada antecipadamente pela direção das escolas participantes. As inspeções foram efetuadas com os meninos sem camisa e as meninas utilizando miniblusa.

Foram avaliadas a altura e simetria dos ombros e das escápulas, o triângulo de talhe, a linha de prumo e o teste de Adams. Após a realização do exame, os casos suspeitos foram regulados via Secretaria Municipal de Saúde e encaminhados ao ambulatório de Coluna Vertebral da Santa Casa de Misericórdia de Goiânia para realização da segunda fase do estudo.

Nesta fase, os casos suspeitos foram submetidos a radiografias de coluna total na Santa Casa de Misericórdia de Goiânia. As radiografias foram analisadas e os casos que apresentaram escoliose, conduzidos para acompanhamento ambulatorial. Os pais e o participante receberam as orientações sobre a doença.

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Utilizou-se estatística descritiva, sendo utilizado para verificação de associação das variáveis o teste de qui-quadrado, com nível de significância de 5%. A análise de dados foi realizada no EpiInfo 3.5.1.

RESULTADOS

Foram sorteados 476 alunos, obtendo-se a participação de 418 alunos no estudo. O erro amostral foi corrigido de 3,0% para 3,2%. Deste total, 31 alunos apresentavam suspeita de escoliose (17 do sexo masculino e 14 do sexo feminino). (Figura 1)

Vinte e oito alunos fizeram as radiografias, onde 18 foram diagnosticados com escoliose idiopática do adolescente, (Figura 2) sendo 11 casos do sexo feminino e 7 do sexo masculino, determinando a relação de positividade entre o caso suspeito e o confirmado de 64%.

A Tabela 1 demonstra que não há diferença estatisticamente significativa entre os sexos masculino e feminino.

A prevalência da escoliose idiopática foi de 4,3%. (Figura 3)

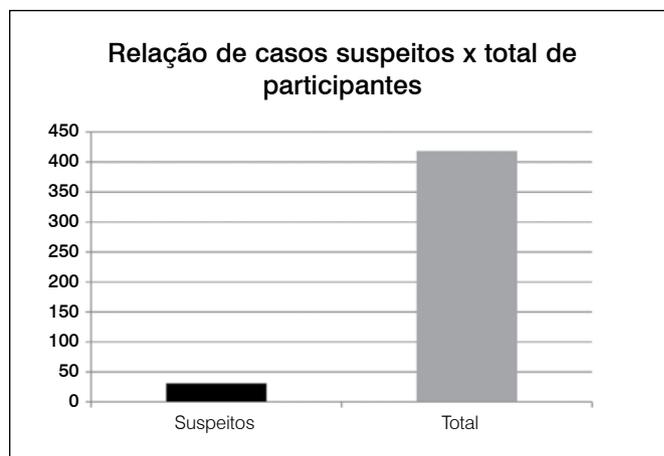


Figura 1. Total de casos estudados e suspeitos.



Figura 2. Relação entre os casos suspeitos e os confirmados.

Tabela 1. Estudo da prevalência entre os sexos (p=0,449).

| Procedimento | Escoliose | | | Total |
|------------------------------|-----------|------------------------|--------|-----------|
| | Sim | Não | Total | |
| Masculino | 7 | 192 | 199 | |
| Feminino | 11 | 208 | 219 | |
| Total | 18 | 400 | 418 | |
| Cálculo dos Esperados | | | | |
| x1= | 8,57 | x2= | 190,43 | |
| x3= | 9,43 | x4= | 209,57 | |
| | 0,29 | | 0,01 | |
| | 0,26 | | 0,01 | |
| | | Valor de Qui Quadrado= | 0,57 | p=0,44897 |

DISCUSSÃO

A escoliose idiopática do adolescente possui etiologia desconhecida e é definida como uma curva lateral e rotacional da coluna vertebral, medindo pelo menos 10 graus, determinada pelo método de Cobb, onde a sua prevalência no mundo varia de um a 13%.^{2,3} Não existem estudos de prevalência na nossa comunidade.

O exame físico constitui parte importante do diagnóstico, pois é através dele que são selecionados casos suspeitos de escoliose, visto

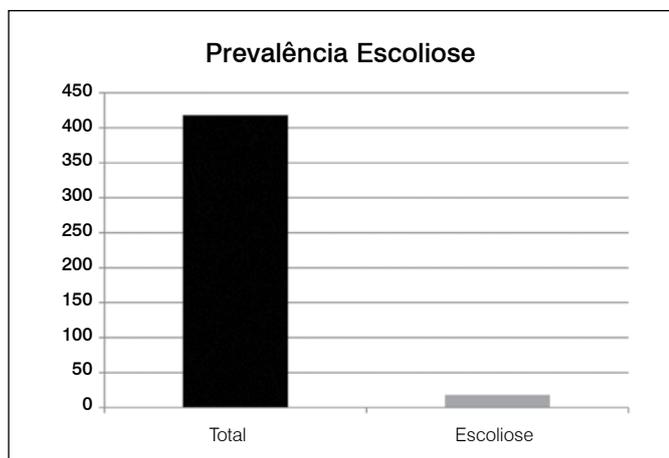


Figura 3. Prevalência da escoliose idiopática do adolescente.

que esta doença na maioria dos casos é indolor. O exame físico favorece então o diagnóstico precoce e possibilita um tratamento efetivo, quase sempre sem necessidade de recorrer ao tratamento cirúrgico, que além do elevado custo, apresenta riscos ao paciente. O tratamento da escoliose na adolescência pode impedir a evolução da curvatura, através do uso de coletes associados à fisioterapia. Pacientes com curva escoliótica estruturada após a fase de crescimento não poderão tratar a deformidade de forma eficiente. A curvatura pode determinar importante alteração postural, dor, restrição respiratória e até cor pulmonale.⁵ Fatores hereditários também estão associados a quadros de escoliose idiopática do adolescente, correspondendo aproximadamente a um terço dos pacientes com diagnóstico de EIA, porém o padrão de herança ainda não é conhecido. Em Cuiabá, MT, Brasil, de 382 escolares, a prevalência estimada de escoliose foi de 5,3% para curvas com cinco ou mais graus e de 2,2% para curvas maiores ou iguais a 10 graus Cobb. A variável sexo é associada à epidemiologia, pois a EIA do adolescente é mais prevalente em

pacientes do sexo feminino quando comparadas ao sexo masculino. Neste estudo o sexo feminino correspondeu a 61,11% e sexo masculino, 38,8%, atingindo valor semelhante ao encontrado na literatura, embora sem determinar diferença estatisticamente significativa.⁶

No Brasil, a prevalência da escoliose varia entre 2% e 4% em adolescentes com idade entre 10 e 16 anos.⁷ Na literatura encontram-se casos descritos em relação à epidemiologia da EIA, como por exemplo o realizado em Belo Horizonte, MG, Brasil, que constatou percentual de escoliose em 4,8% dos 358 escolares estudados.⁸ No estudo em que Figueiredo e Figueiredo⁹ realizaram no Maranhão, BR, em 1981, foram examinados 7295 estudantes e observada prevalência da escoliose idiopática do adolescente em 7,3% dos meninos e 15,8% nas meninas.

Em Niterói, RJ-BR, no ano de 1992 Elias e Teixeira¹⁰ examinaram 4750 adolescentes assintomáticos e observaram prevalência de 1,03% para escoliose idiopática, com curva entre 11 e 20 graus Cobb.

Neste estudo foram estudados 418 adolescentes, com um total de 18 casos, determinando uma prevalência de 4,3%, estando compatível com a literatura.

Dentre os alunos com escoliose (18), 61,11% eram do sexo feminino, formulando uma relação de 1,5 estudantes do sexo feminino para um escolar do sexo masculino. Este resultado é semelhante ao encontrado em diversas publicações.¹¹⁻¹⁴

Segundo o Censo do IBGE de 2010¹⁵, a cidade de Goiânia possui 99.345 adolescentes entre 10 e 14 anos de idade. Se adotarmos a proporção de prevalência de escoliose idiopática de 4,3%, totalizaríamos 4.270 indivíduos acometidos pela doença.

Utilizando a mesma fonte de dados, o estado de Goiás possuindo 530.958 adolescentes entre 10 e 14 anos, apresentaria 22.800 indivíduos com escoliose.

Desta forma, percebe-se a importância do conhecimento destes dados para a sua utilização nos sistemas de saúde pública e privada.

CONCLUSÃO

A prevalência da escoliose idiopática do adolescente na rede municipal de ensino de Goiânia é de 4,3%.

REFERÊNCIAS

- Bunnell W. Selective Screening for Scoliosis. *Clin Orthop Rel Res.* 2005;434:40-5.
- Lonstein JE. Adolescent idiopathic scoliosis. *The Lancet.* 1994;344:1407-12.
- Greiner KA. Adolescent idiopathic scoliosis: radiologic decision-making. *Am Fam Phys.* 2002;65(9):1-8.
- Wajchenberg M, Puertas EB, Zatz, M. Estudo da prevalência da escoliose idiopática do adolescente em pacientes brasileiros. *Coluna/Columna.* 2005;4(3):113-68.
- Nilsson U, Lundgren KD. Long-term prognosis in idiopathic scoliosis. *Acta Orthop Scand.* 1968;39(4):456-65.
- Santo AE, Guimarães LV, Galera MF. Prevalência de escoliose idiopática e variáveis associadas em escolares do ensino fundamental de escolas municipais de Cuiabá, MT, 2002. *Rev Bras Epidemiol.* 2011;14(2):347-56.
- Reamy BV, Slakey JB. Adolescent idiopathic scoliosis: review and current concepts. *Am Fam Physician.* 2001;64(1):111-6.
- Freire TCPB. Prevalência de escoliose em alunos do quinto ao nono ano, na faixa etária de 10 a 15 anos, matriculados nas escolas públicas municipais de Guaramiranga/CE no primeiro trimestre de 2008 [dissertação]. Fortaleza: Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca; 2008.
- Figueiredo JD, Figueiredo UM. Incidência de escoliose no Maranhão. *Rev Bras Ortop.* 1981;16(4):121-7.
- Elias N, Teixeira JCM. Escoliose idiopática do adolescente: diagnóstico precoce através de exame ortopédico rotineiro. *Rev Bras Ortop.* 1992;27(4):275-7.
- Jenyo MS, Asekun-Olarinmoye EO. Prevalence of scoliosis in secondary school children in Osogbo, Osun State, Nigeria. *Afr J Med Sci.* 2005;34(4):361-4.
- Karachalios T, Sofianos J, Roidis N, Sapkas G, Korres D, Nikolopoulos K. Ten-year follow-up evaluation of a school screening program for scoliosis. *Spine.* 1999;24(22):2318-24.
- Leal JS, Leal MCPS, Gomes CER, Guimarães MDC. Inquérito epidemiológico sobre escoliose idiopática do adolescente. *Rev Bras Ortop.* 2006;41(8):309-19.
- Ferriani MGC, Cano MAT, Kanchina AS. Levantamento epidemiológico dos escolares portadores de escoliose da rede pública de ensino de 1º grau no município de Ribeirão Preto. *Revista eletrônica de enfermagem, Goiânia.* 2000;2(1). Disponível em <http://www.revistas.ufg.br/index.php/fen/article/view/674/752>. (Acessado em 25 jun de 2013).
- Censo IBGE 2010. Disponível em <http://www.censo2010.ibge.gov.br/resultados>. (Acessado em 25 jun de 2013).