**PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA DE CORREÇÃO DE ESCOLIOSE**

*Socio-demographic and clinical profile of patients submitted to scoliosis correction surgery*

**Título Resumido:** Perfil de pacientes submetidos à cirurgia de escoliose

Cássia Leane Marques do Espírito Santo1; Adroaldo José Casa Junior2

¹ Discente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

² Doutor e Mestre em Ciências da Saúde, Docente do Curso de Fisioterapia da Pontifícia Universidade Católica de Goiás.

Estudo desenvolvido na Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás) e

Hospital de Acidentados Clínica Santa Isabel, Goiânia, Goiás, Brasil

Autor correspondente: Cássia Leane Marques do Espírito Santo

Endereço: Rua Manaus, Quadra 02, N. 30, Alto da Glória, Goiânia, Goiás, CEP 74815-765

E-mail: cassia.leanemes@gmail.com

Parecer de aprovação no Comitê de Ética em Pesquisa n. 2.604.950.

**RESUMO**

**Introdução:** A cirurgia de correção de escoliose é o maior procedimento que envolve um realinhamento do esqueleto, é muito invasiva e pode durar até 12h, afastando o paciente das atividades de 2 a 3 semanas. **Objetivo:** Descrever o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia para a correção de escoliose. **Metodologia:** Estudo transversal, retrospectivo e quantitativo, com 36 prontuários de pacientes submetidos à cirurgia de escoliose entre julho de 2018 e julho de 2021 num hospital particular de referência na cidade de Goiânia, Goiás. Os dados foram coletados por meio de uma Ficha de Coleta de Dados desenvolvida pelos pesquisadores. **Resultados:** A maioria dos pacientes era do sexo feminino (77,8%). A escoliose idiopática do adolescente representou 61,1% dos casos, seguida pela neuromuscular (27,8%). Pacientes que não fizeram tratamento fisioterapêutico ou acompanhamento com cirurgião ortopedista foram 66,7%. Não identificamos relação entre complicações pós-cirurgia com a etiologia da escoliose. **Conclusão:** Meninas são mais suscetíveis a escoliose e seu agravamento, necessitando de um olhar mais criterioso dos profissionais de saúde. A maioria dos participantes não recebia acompanhamento de um fisioterapeuta ou médico ortopedista, o que dificulta a intervenção precoce e aumenta a demanda por cirurgia.

**Descritores:** Escoliose, Saúde do Adolescente, Cirurgia.

**ABSTRACT**

**Introduction**: Scoliosis correction surgery is the largest procedure that involves a realignment of the skeleton, it is very invasive and can last up to 12 hours, taking the patient away from activities for 2 to 3 weeks. **Objective**: To describe the sociodemographic and clinical profile of patients undergoing surgery for scoliosis correction. **Methodology:** Cross-sectional, retrospective and quantitative study, with 36 medical records of patients found during scoliosis surgery between July 2018 and July 2021 in a private reference hospital in the city of Goiânia, Goiás. Data were collected using a Collection Form of Data developed by the researchers. **Results:** Most patients were female (77.8%). Adolescent idiopathic scoliosis accounted for 61.1% of cases, followed by neuromuscular (27.8%). Patients who did not undergo physical therapy treatment or follow up with an orthopedic surgeon were 66.7%. We did not identify a relationship between post-surgery complications and the etiology of scoliosis. **Conclusion**: Girls are more susceptible to scoliosis and its worsening, requiring a more careful look by health professionals. Most participants are not monitored by a physical therapist or orthopedist, which makes early intervention difficult and increases the demand for surgery.

**Keywords:** Scoliosis, Spine, Adolescent Health, Surgery.

**INTRODUÇÃO**

A escoliose é caracterizada por um desvio tridimensional (3D) da coluna vertebral resultante de uma curvatura lateral no plano frontal, associado ou não com à rotação dos corpos vertebrais nos planos axiais e sagitais, considerada patológica a partir de 10 graus de ângulo do Coob1. Cerca de 4% da população mundial convive com escoliose segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) e em 80% dos casos a causa é desconhecida2. Crianças e adolescentes com doenças neuromusculares, não deambulantes, têm de 80% a 100% de probabilidade de desenvolver escoliose3.

A escoliose pode ser classificada de acordo com a sua etiologia em congênita, quando proveniente de mal formação; neuromuscular, quando o paciente possui distúrbios neuromusculares associados e; idiopática, quando a causa não pode ser determinada4. Esta última, pode ser considerada multifatorial, uma vez que os estudos consideram fatores genéticos, sistema nervoso, disfunção hormonal e metabólica, crescimento esquelético irregular, fatores biomecânicos, ambientais e estilo de vida, mas nenhum é conclusivo ou excludente5.

Basicamente, o tratamento da escoliose consiste em observação, tratamento conservador (órtese e fisioterapia) e cirurgia de correção. O tratamento conservador da escoliose tem como finalidade interromper a progressão da curva ou, possivelmente, reduzi-la, prevenir ou tratar complicações respiratórias e dores na coluna e promover a correção postural. Tais objetivos, além de buscar a melhora estética do paciente, visam melhorar a qualidade de vida e evitar a cirurgia2.

O tratamento cirúrgico para correção do padrão escoliótico é indicado para curvas acima de 45⁰ de ângulo de Coob ou em caso de comprometimento cardiopulmonar2. Tal procedimento, exige uma avaliação pré-operatória completa visando obter informações referentes ao estado neurológico e o impacto da escoliose na função do sistema de órgãos do paciente6.

A cirurgia de correção de escoliose é o maior procedimento que envolve um realinhamento do esqueleto. Trata-se de uma cirurgia muito invasiva, que pode durar de 4 a 12 horas e oferece significativo desconforto ao paciente nos primeiros dias de pós-operatório, afastando-o da escola e demais atividades cotidianas por cerca de 2 a 3 semanas.

O objetivo deste estudo foi descrever o perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia para a correção de escoliose, a fim de identificar aspectos que possam ser relacionados à necessidade da realização do tratamento cirúrgico.

**METODOLOGIA**

Trata-se de um estudo transversal, retrospectivo e quantitativo, realizado em conformidade com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) do Brasil, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de Goiás (PUC Goiás), sob protocolo de aprovação 2.604.950.

A amostra foi composta por 36 prontuários de pacientes que realizaram a cirurgia de julho de 2018 a julho de 2021 num hospital particular de referência da cidade de Goiânia/GO. Os critérios de inclusão da pesquisa foram: prontuários de pacientes de ambos os sexos sem limite de idade, independentemente da etiologia da escoliose. Os critérios de exclusão foram: prontuários ilegíveis e que não apresentavam todas as informações necessárias para a pesquisa.

A coleta de dados foi realizada *in loco* com o preenchimento de uma Ficha de Coleta de Dados dos Prontuários elaborada no Excel, desenvolvida pelos pesquisadores deste estudo, e foram consideradas as seguintes variáveis: data da cirurgia, iniciais do paciente, cidade onde reside, sexo, idade, peso, altura, idade quando ocorreu o diagnóstico, prática de atividade física, realização de tratamento fisioterapêutico, frequência escolar, doença pré-existente, causa da escoliose, queixa de dores, uso de colete, modelo de colete utilizado, data da primeira consulta com o cirurgião, Risser, ângulo de Coob pré-cirúrgico e principal motivo da indicação cirúrgica.

Os dados foram analisados utilizando o *Statistical Package for Social Science* (SPSS), versão 26.0, adotando-se nível de significância de 5% (p<0,05). A caracterização do perfil da amostra foi realizada por meio de frequência absoluta, relativa, média, desvio padrão, mediana, mínimo e máximo. A normalidade dos dados foi verificada utilizando o teste de Shapiro-Wilk. A associação das reclamações pós cirurgia com a causa da escoliose foi realizada aplicando-se o teste do Qui-quadrado. A matriz de correlação de Spearman foi realizada a fim de se avaliar a relação entre todas as variáveis exploratórias contínuas do estudo.

**RESULTADOS**

A maioria dos pacientes submetidos a cirurgia de correção de escoliose foi do sexo feminino 28 (77,8%). A média de idade foi de 12,53 anos (±2,81). Apesar do hospital sediador estar localizado na cidade de Goiânia, 21 (58,3%) pacientes eram de outras cidades. A prática de atividade física foi identificada apenas em 7 (19,4%) pacientes, no entanto, 26 (72,2%) frequentavam a escola. Não foi possível identificar o estado nutricional de 14 (38,9) pacientes por não conter informações antropométricas. Dentre os pacientes com estado nutricional verificado, 14 (64%) eram eutróficos, 5 (23%) estavam com sobrepeso e 3 (14%) apresentavam obesidade. O estado nutricional foi classificado com o valor do percentil do Índice de Massa Corporal (IMC) recomendado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (Tabela 1).

Tabela 1. Perfil antropométrico e sociodemográfico dos participantes (n = 36). Goiânia, 2021.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | n (%) | Média ± DP | Mediana (Mínimo - Máximo) |
| **Idade (anos)** | - | 12,53 ± 2,81 | 13,0 (3,0 - 17,0) |
| **Idade de diagnóstico (anos)** | - | 11,30 ± 2,85 | 12,0 (3,0 - 15,0) |
| **Peso (quilos)** | - | 45,94 ± 17,12 | 46,0 (13,0 - 94,0) |
| **Altura (metros)** | - | 1,55 ± 0,15 | 1,6 (1,2 - 1,7) |
| **IMC (kg/m2)** | - | 22,08 ± 4,22 | 21,2 (17,1 - 32,5) |
|  |  |  |  |
| **Cidade de residência** |  |  |  |
| Goiânia | 15 (41,7) | - | |
| Outros | 21 (58,3) | - | |
| **Sexo** |  |  | |
| Feminino | 28 (77,8) | - | |
| Masculino | 8 (22,2) | - | |
| **Frequentava a escola** |  |  | |
| Sim | 26 (72,2) | - | |
| Não informado | 10 (27,8) | - | |
| **Prática de atividade física** |  |  | |
| Não | 29 (80,6) | - | |
| Sim | 7 (19,4) | - | |
| **Estado Nutricional** |  |  | |
| Eutrofia | 14 (38,9) | - | |
| Sobrepeso | 5 (13,9) | - | |
| Obesidade | 3 (8,3) | - | |
| Não informado | 14 (38,9) | - | |
| n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão | | | |

A Tabela 2 apresenta o perfil clínico dos pacientes, com destaque para a não realização de tratamento fisioterapêutico por 24 (66,7%) pacientes e apenas 5 fizeram uso de colete postural. A escoliose idiopática do adolescente (EIA) foi a mais comum, presente em 22 (61,1%) casos, seguida pela neuromuscular 10 (27,8%) e a congênita 2 (5,6%). Dentre as 17 (47,2%) condições pré-existentes encontradas nos prontuários, a paralisia cerebral (PC) esteve presente em 5 (29,4%), sendo metade dos casos de escoliose neuromuscular. Não foi comum a presença de dores em pacientes com escoliose, relatada apenas em 8 (22,2%) casos.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tabela 2. Perfil clínico dos pacientes submetidos à cirurgia de correção de escoliose (n=36). Goiânia, 2021. | | |
|  | n | % |
| **Realização de tratamento fisioterapêutico** |  |  |
| Não | 24 | 66,7 |
| Sim | 12 | 33,3 |
| **Uso de colete** |  |  |
| Não | 6 | 16,7 |
| Sim | 5 | 13,9 |
| Não informado | 25 | 69,4 |
| **Modelo de colete utilizado** |  |  |
| Boston | 2 | 40,0 |
| Milwaukee | 1 | 20,0 |
| Não informado | 2 | 40,0 |
| **Doença/condição pré-existente** |  |  |
| Não | 9 | 25,0 |
| Sim | 17 | 47,2 |
| Não informado | 10 | 27,8 |
| **Descrição da doença/condição pré-existente** |  |  |
| Paralisia cerebral | 5 | 29,4 |
| Ansiedade | 3 | 17,6 |
| AME tipo 2 | 3 | 17,6 |
| Alergia respiratória | 2 | 11,8 |
| Síndrome nefrótica | 1 | 5,9 |
| Microcefalia | 1 | 5,9 |
| Encefalopatia Crônica | 1 | 5,9 |
| Déficit de atenção | 1 | 5,9 |
| **Etiologia da escoliose** |  |  |
| Idiopática | 22 | 61,1 |
| Neuromuscular | 10 | 27,8 |
| Congênita | 2 | 5,6 |
| Não informado | 2 | 5,6 |
| **Presença de dores** |  |  |
| Não | 14 | 38,9 |
| Sim | 8 | 22,2 |
| Não informado | 14 | 38,9 |
| n = frequência absoluta; % = frequência relativa; AME = Atrofia Muscular Espinhal | | |

Na Tabela 3 demonstra-se que 24 (66,7%) pacientes não estavam fazendo acompanhamento com o cirurgião ortopedista. O ângulo de Coob médio foi > 50°, ou seja, dentro do recomendado para o tratamento cirúrgico da escoliose. Apenas 2 (5,6%) pacientes relataram sentir dor ou ter dificuldade para respirar, as demais indicações cirúrgicas estão relacionadas ao ângulo de Coob aumentado. Apesar da pequena diferença, dentre as informações presentes, a curva C (simples) predominou (30,6%) em relação à curva S (dupla) (25%). O Risser, importante para mensurar a maturidade óssea do paciente, não foi informado em 55,6% dos prontuários.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tabela 3. Perfil radiográfico e pré-cirúrgico dos participantes (n = 36). Goiânia, 2021. | | | |
|  | n (%) | Média ± DP | Mediana (Mínimo - Máximo) |
| **Realizava acompanhamento com cirurgião** |  |  | |
| Não | 24 (66,7) | - | |
| Sim | 12 (33,3) | - | |
| **Ângulo de Coob pré-cirurgia** |  |  |  |
| Curva C | - | 57,90 ± 20,99 | 47,0 (38,0 - 105,0) |
| Curva S – Torácica | - | 53,22 ± 14,03 | 53,0 (36,0 - 78,0) |
| Curva S – Lombar | - | 53,56 ± 16,21 | 48,0 (37,0 - 90,0) |
| **Risser** |  |  | |
| 0 | 3 (8,3) | - | |
| 1 | 4 (11,1) | - | |
| 2 | 2 (5,6) | - | |
| 3 | 2 (5,6) | - | |
| 4 | 5 (13,9) | - | |
| Não informado | 20 (55,6) | - | |
| **Tipo da curva** |  |  | |
| C | 11 (30,6) | - | |
| S | 9 (25,0) | - | |
| Não informado | 16 (44,4) | - | |
| **Principal motivo de indicação cirúrgica** |  |  | |
| Deformidade grave | 9 (25,0) | - | |
| Ângulo de Coob | 4 (11,1) | - | |
| Progressão rápida | 3 (8,3) | - | |
| Dificuldade de Respirar | 1 (2,8) | - | |
| Dor | 1 (2,8) | - | |
| Não informado | 18 (50,0) | - | |
| n = frequência absoluta; % = frequência relativa; DP = desvio padrão | | | |

Não foi encontrada relação entre complicações pós-cirúrgicas e a etiologia da escoliose (p=0,97), conforme demonstra a Tabela 4.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tabela 4. Resultado da correlação de complicações pós-cirúrgicas com a etiologia da escoliose (n = 34). Goiânia, 2021. | | | | | |
|  | Complicações pós-cirúrgicas | | | Total | *p\** |
|  | Dor | Infecção | Sem queixas |
| Etiologia da escoliose |  |  |  |  |  |
| Congênita | 0 (0,0) | 0 (0,0) | 2 (7,1) | 2 (5,9) | 0,97 |
| Idiopática | 2 (66,7) | 2 (66,7) | 18 (64,3) | 22 (64,7) |
| Neuromuscular | 1 (33,3) | 1 (33,3) | 8 (28,6) | 10 (29,4) |
| Total | 3 (8,3) | 3 (8,3) | 30 (83,4) |  |  |
| \*Qui-quadrado; n = frequência absoluta; % = frequência relativa | | | | | |

**DISCUSSÃO**

O número de pacientes do sexo feminino foi maior do que o masculino (3,5:1), considerando todas as causas da escoliose. Quando analisamos apenas os casos de EIA, esta relação aumenta significativamente (6,3:1). De acordo com Negrini et al.2 a progressão da curva escoliótica na EIA é observada com maior frequência em mulheres, sendo que, em curvas acima de 30°, ou seja, com maior risco de ser submetido ao tratamento cirúrgico, a proporção é de 7:1. Sendo assim, as mulheres além de serem a maioria dos casos, tem mais chances de progredir para curvas mais graves e submeterem-se ao tratamento cirúrgico. Apesar disso, não foram encontrados estudos, com *n* significativo específicos para esta população, a fim de identificar o que pode causar esta diferença de incidência da EIA entre os sexos.

Num estudo realizado por Ciaccia et al.7 com 954 alunos da cidade de Santos/SP para avaliar a prevalência de escoliose e os fatores de risco em alunos do ensino fundamental, não houve diferença estatística na prevalência de escoliose entre os sexos, porém, a obesidade foi um dos fatores mais influentes para esse desvio da coluna vertebral. O aumento do percentil do IMC está associado ao aumento da cifose torácica em pacientes com EIA e adolescentes não escolióticos, conforme constatado por Valdovino et al.8. Na presente pesquisa, em que analisamos pacientes submetidos à cirurgia, encontramos maior prevalência de pacientes eutróficos (64%) e apenas 14% apresentavam obesidade. A obesidade apresenta-se como fator de risco para o surgimento da escoliose, mas não se apresentou como um fator de risco para a progressão da curva a níveis cirúrgicos.

Um dado que chama bastante atenção, refere-se ao tratamento conservador da escoliose (fisioterapia e uso de colete), que não foi realizado por grande parte dos pesquisados. Dentre os que realizavam acompanhamento, 58% tinham escoliose secundária, ou seja, são pacientes que por terem uma doença pré-existente, já estavam sendo acompanhadas por um fisioterapeuta. Já os que não faziam tratamento fisioterapêutico eram, a maioria, adolescentes com escoliose idiopática (71%). Isso reforça a ideia de que, aparentemente, crianças e adolescentes saudáveis não estão sendo avaliados nos consultórios médicos no que tange a possibilidade de desenvolver escoliose, uma doença silenciosa e simples de ser identificada. A maioria (66,7%) também não era acompanhado pelo médico cirurgião e talvez isso se deva ao fato de 58,3% serem residentes de outras cidades, mas o fato é que estes pacientes já chegaram ao consultório com uma curva num grau de indicação cirúrgica.

A avaliação para detecção de deformidades na coluna vertebral em crianças e adolescentes é fundamental para o diagnóstico e intervenção precoce com o objetivo principal de evitar a progressão da curva e, possivelmente, reduzi-la, assim, evita-se que o paciente evolua para a indicação cirúrgica. Crianças e adolescentes com escoliose secundária, a exemplo das neuromusculares, também necessitam de tratamento preliminar para evitar que a curvatura da escoliose progrida de forma rápida e descontrolada necessitando de realização de uma abordagem cirúrgica.

Em um estudo de evidência nível II, Liu et al.9,analisaram os efeitos da terapia de exercícios específicos em adolescentes com escoliose idiopática, durante 4 anos, com o objetivo de explorar o efeito intervencionista da terapia com exercícios na escoliose idiopática e identificar uma janela de intervenção ideal. Foram incluídos pacientes com curvas entre 10 e 25°, ou seja, intervenção precoce. A curva principal de crianças <10 anos diminuiu significativamente em 6,8°, 69,0% (20/29) tiveram melhora da curva, 27,6% (8/29) estabilizaram e 3,4% (1/29) progrediram. Em pacientes de 10 a 12 anos a diminuição da curva foi de 3,1 ° (correção de 18%), 45,8% (24/11) melhorou, 50% (24/12) estabilizou e 4,2% (1/24) progrediu. No grupo de 13 a 15 anos a diminuição da curva foi de 1,5 ° (correção de 9%), 26,1% (12/46) melhoraram, 63,0% (29/46) estabilizaram e 10,9% (5/46) progrediram. O estudo demonstrou que com exercícios específicos e intervenção precoce a fisioterapia pode controlar ou melhorar efetivamente a progressão da curva.

Nos últimos anos, as pesquisas sobre o tratamento conservador da escoliose idiopática do adolescente evoluíram bastante e seus estudos aceitos pela Sociedade Internacional de Tratamento Ortopédico e de Reabilitação de Escoliose (SOSORT). Fazem parte desses estudos os chamados exercícios fisioterapêuticos específicos para escoliose (PSSE) que tem como características a autocorreção tridimensional, atividades de treinamento de vida diária (AVD) e estabilização da postura corrigida. Berdishevsky et al.10 descreveram estas abordagens, que são: Escola de Lyon da França, Katharina Schroth Asklepios da Alemanha, Exercício Científico para Escoliose (SEAS) da Itália, Escola de Fisioterapia de Escoliose de Barcelona (BSPTS) da Espanha, a abordagem Dobomed da Polônia, o Side Shift abordagem do Reino Unido e a abordagem da Terapia Individual Funcional da Escoliose (FITS) da Polônia.

É importante lembrar que os fisioterapeutas podem associar o uso do colete aos exercícios específicos, a fim de potencializar os resultados. De acordo com a SOSORT o uso do colete rígido implica o uso de exercícios fora do colete. O uso do colete associado aos exercícios específicos para escoliose é indicado para pacientes com ângulo de Coob > 25⁰ sem sinal de maturidade óssea (Risser 0-3) e com ângulo de Coob > 35⁰ para Risser 4.

Weinstein et al.11 avaliaram os efeitos da órtese em adolescentes com escoliose idiopática em 242 pacientes e concluíram que a órtese toracolombossacra (TLSO) rígida diminui significativamente a progressão das curvas de alto risco até o limite para cirurgia e que o benefício foi maior para os participantes com mais horas de uso. A prescrição recomendada é por um período mínimo de 18 horas por dia.

A cirurgia para correção do padrão escoliótico é indicada para curvas acima de 45⁰ de ângulo de Coob ou em caso de comprometimento cardiopulmonar2. Exige uma avaliação pré-operatória completa, visando obter informações referentes ao estado neurológico e o impacto da escoliose na disfunção do sistema de órgãos do paciente. Além disso, deve construir um plano intraoperatório e pós-operatório, considerando as comorbidades presentes, necessidade de monitorização intraoperatória da medula espinhal, o potencial de perda de sangue, assim como a previsibilidade de possíveis complicações pós-operatórias6.

Em nosso estudo, 83% dos pacientes não apresentaram complicações após a cirurgia e não houve relato de morte.

Reames et al.12 em uma pesquisa que avaliou a taxa de complicação de 19.360 casos do banco de dados de morbidez e mortalidade da *Scoliosis Research Society* (SRS), considerando pacientes com idade até 18 anos, identificaram complicações em 1.971 (10,2%) casos com diferença entre as etiologias da escoliose. O maior índice de complicações foi visto na escoliose neuromuscular (17,9%), seguida da escoliose congênita (10,6%) e da escoliose idiopática (6,3%).  A maior taxa de déficit neurológico foi da escoliose congênita (2,0%), seguida pela neuromuscular (1,1%) e idiopática (0,8%). As maiores taxas de mortalidade foram na escoliose neuromuscular e na escoliose congênita (0,3% cada), seguidas da escoliose idiopática (0,02%).

Um estudo produzido por Kwan et al.13, e publicado recentemente, avaliou as complicações após cirurgia para EIA com uma revisão de 84.320 pacientes do banco de dados de morbidez e mortalidade da Scoliosis Research Society ao longo de um período de 13 anos dividido em dois períodos: 2004 a 2007 e 2013 a 2016. A taxa geral de complicações foi de 1,5% e a morte ocorreu em 12 pacientes (0,014%). As três complicações mais comumente relatadas foram infecção do sítio cirúrgico (0,52%), novo déficit neurológico (0,35%) e complicações relacionadas ao implante (0,20%). A taxa geral de complicações diminuiu de 4,95% durante 2004 a 2007 para 0,98% durante 2013 a 2016, ou seja, houve uma redução das taxas de complicações encontradas no segundo período da análise.

Dentre as maiores dificuldades para a realização do presente estudo, destacamos a pandemia de Sars-CoV-2, que restringiu o número de cirurgias eletivas no ano de 2020 e a escassez de alguns dados importantes para completar o perfil desses pacientes, porém que não interferem na conduta clínica do cirurgião.

**CONCLUSÃO**

Concluímos que as meninas são mais suscetíveis a desenvolver escoliose e ao agravamento do quadro, sendo necessário um olhar mais criterioso dos profissionais de saúde par com as adolescentes do sexo feminino. A maioria dos casos são de EIA, ou seja, jovens que não apresentam comorbidades e, por este motivo, demoram a ser diagnosticados por haver uma falsa impressão de não ser necessário o acompanhamento médico ou fisioterapêutico. Em consonância com tal justificativa, constatamos que 66,7% dos participantes da pesquisa não eram acompanhados por um desses profissionais citados, que com um teste simples podem identificar a escoliose e, a partir deste, solicitar exame radiográfico para avaliar a severidade da curva e indicar o melhor tratamento.

Este estudo apresenta a necessidade da criação de políticas públicas para conscientização de profissionais de saúde e da sociedade em geral sobre a escoliose e a importância do diagnóstico precoce, que pode ser feito através de triagem escolar e nos consultórios pediátricos com a realização do teste de Adams, que é de fácil aplicabilidade e de baixíssimo custo.

Finalizando, sugerem-se novas pesquisas científicas sobre o tema, preferencialmente de forma qualitativa, pré e pós cirurgia, com pacientes e responsáveis a fim de conhecer mais profundamente o motivo que levou ao atraso do diagnóstico e traçar um perfil mais completo. Assim, os profissionais de saúde poderão identificar pontualmente onde devem atuar para que o tratamento conservador chegue a tempo para estes jovens.

**REFERÊNCIAS**

1. Choudhry MN, Ahmad Z, Verma R. Adolescent Idiopathic Scoliosis. Open Orthop J. 2016 May 30; 10: 143-54.
2. Negrini S, Donzelli S, Aulisa AG, Czaprowski D, Schreiber S, de Mauroy JC, Diers H, Grivas TB, Knott P, Kotwicki T, Lebel A, Marti C, Maruyama T, O'Brien J, Price N, Parent E, Rigo M, Romano M, Stikeleather L, Wynne J, Zaina F. Diretrizes do SOSORT 2016: tratamento ortopédico e de reabilitação da escoliose idiopática durante o crescimento. Scoliosis Spinal Disord. 2018 Jan 10; 13: 3.
3. Canavese F, Rousset M, Le Gledic B, Samba A, Dimeglio A. Surgical advances in the treatment of neuromuscular scoliosis. World J Orthop. 2014 Apr 18; 5(2): 124-33.
4. Eckalbar WL, Fisher RE, Rawls A, Kusumi K. Scoliosis and segmentation defects of the vertebrae. Wiley Interdiscip Rev Dev Biol. 2012 May-Jun; 1(3): 401-23.
5. Wang WJ, Yeung HY, Chu WCW, Tang NLS, Lee KM, Qiu Y, Burwell RG, Cheng JCY. Principais teorias para a etiopatogênese da escoliose idiopática do adolescente. Revista de Ortopedia Pediátrica. Janeiro/fevereiro 2011; 31: S14-S27
6. Kynes JM, Evans FM. Correção Cirúrgica da escoliose - Considerações anestésicas. Sociedade Brasileira de Anestesiologia. Julho 2015.
7. Ciaccia MCC, Castro JSD, Rahal MA, Penatti BS, Selegatto IB, Giampietro JLM, Rullo VEV. Prevalência de escoliose em escolares do ensino fundamental público. Revista Paulista de Pediatria. Apr-Jun 2017; 35(2): 191-8.
8. Valdovino AG, Bastrom TP, Reighard FG, Cross M, Bartley CE, Shah SA, Yaszay B, [Newton PO,](https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212134X19300620?via%3Dihub" \l "!) Upasani VV. A obesidade está associada ao aumento da cifose torácica em pacientes adolescentes com escoliose idiopática e adolescentes não colióticos. Spine Deform. 2019; 7(6): 865-9.
9. Liu D, Yang Y, Yu X, Yang J, Xuan X, Junlin Y, Zifang H. Efeitos da terapia de exercícios específicos em pacientes adolescentes com escoliose idiopática. Spine. Agosto 2020; 45(15): 1039-46.
10. Berdishevsky H, Lebel VA, Bettany-Saltikov J, Rigo M, Lebel A, Hennes A, Romano M, Białek M, M'hango A, Betts T, de Mauroy JC, Durmala J. Physiotherapy scoliosis-specific exercises - a comprehensive review of seven major schools. Scoliosis Spinal Disord. 2016 Aug 4; 11: 20.
11. Weinstein SL, Dolan LA, Wright JG, Dobbs MB. Efeitos da órtese em adolescentes com escoliose idiopática. The New England Journal of Medicine. 2013 Oct 17; **369**(16): 1512-21.
12. Reames DL, Smith JS, Fu KM, Polly DW Jr, Ames CP, Berven SH, Perra JH, Glassman SD, McCarthy RE, Knapp RD Jr, Heary R, Shaffrey CI. Complications in the surgical treatment of 19,360 cases of pediatric scoliosis: a review of the Scoliosis Research Society Morbidity and Mortality database. Spine. 2011 Aug15; 36(18): 1484-91.
13. Kwan KYH, Koh HY, Cheung KMC. Complicações após cirurgia para escoliose idiopática do adolescente ao longo de um período de 13 anos. The Bone & Joint Journal 2020 mar 31; 102-B (4): 519–23.