

Escoliose Idiopática no Adolescente: Instrumentação Posterior

*Autoria: Sociedade Brasileira de
Ortopedia e Traumatologia
Sociedade Brasileira de
Reumatologia*

Elaboração Final: 23 de janeiro de 2008

Participantes: Façanha Filho FAM, Defino H, Gonzaga MC,
Zylbersztejn S, Meves R, Canto FT, Cecin HA

O Projeto Diretrizes, iniciativa conjunta da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina, tem por objetivo conciliar informações da área médica a fim de padronizar condutas que auxiliem o raciocínio e a tomada de decisão do médico. As informações contidas neste projeto devem ser submetidas à avaliação e à crítica do médico, responsável pela conduta a ser seguida, frente à realidade e ao estado clínico de cada paciente.

DESCRIÇÃO DO MÉTODO DE COLETA DE EVIDÊNCIA:

Revisão bibliográfica de artigos científicos nas bases de dados MEDLINE e Cochrane. A busca de evidências partiu de cenários clínicos reais, e utilizou os descritores MeSH: “*Scoliosis*”, “*Adolescent*”, “*Instrumentation*”, “*Bone Screws*”, “*Bone Wires*”, “*Outcome Assessment*” e na seleção de trabalhos “*Comparative Study*”, “*Prospective Studies*”, “*Retrospective Studies*”. Os artigos foram selecionados após avaliação crítica da força de evidência.

GRAU DE RECOMENDAÇÃO E FORÇA DE EVIDÊNCIA:

- A:** Estudos experimentais ou observacionais de melhor consistência.
- B:** Estudos experimentais ou observacionais de menor consistência.
- C:** Relatos de casos (estudos não controlados).
- D:** Opinião desprovida de avaliação crítica, baseada em consensos, estudos fisiológicos ou modelos animais.

OBJETIVO:

Orientar quanto ao melhor método de instrumentação posterior nos portadores de escoliose idiopática do adolescente com curva típica flexível torácica.

CONFLITO DE INTERESSE:

Nenhum conflito de interesse declarado.

INTRODUÇÃO

A escoliose pode ser definida como desvio lateral no plano frontal da coluna acima de 10 graus. Na prática, entretanto, constatamos que a deformidade é tridimensional, resultando em ombros desnivelados, assimetria do *triângulo de talhe* e giba costal proeminente na região da convexidade da curva. Esta, muitas vezes, é a queixa estética principal do paciente. Apesar de várias hipóteses, a etiologia desta deformidade ainda é desconhecida. A faixa etária mais acometida é entre 10 e 18 anos, com nítida preferência pelas adolescentes do sexo feminino. A história natural da escoliose idiopática do adolescente é conhecida. Estudos observacionais de série de casos ilustram a grande morbi-mortalidade de adolescentes portadores desta afecção, em razão da falência cardiorrespiratória (*cor pulmonale*) nas adolescentes não tratadas com curvas progressivas. Por isso, há consenso quanto à necessidade de parar o crescimento da curva, mediante uso de órteses – em curvas com valor angular entre 20 graus e 40 graus – ou cirúrgico - curvas acima de 40 graus em adolescentes com potencial de crescimento. O objetivo adicional da cirurgia é a correção estética da deformidade para atingir um tronco compensado e ombros nivelados. Para isso, a maioria dos cirurgiões utiliza implantes metálicos posteriores para a fusão óssea definitiva (artrodese) das curvas principais e estruturadas de acordo com os princípios de tratamento descritos por *King-Moe*. As estratégias de instrumentação posterior vigentes para correção da curva, por meio de hastes metálicas, incluem: uso de fios sublaminares, de ganchos, de ganchos associados a parafusos pediculares (instrumentação híbrida) e apenas de parafusos pediculares. As manobras de correção, por seu turno, incluem: translação, derrotação, modelagem *in situ* e *cantilever*. Em geral, os trabalhos comparativos analisam desfechos clínicos do tipo complicações e questionário de satisfação da *Scoliosis Research Society* (SRS); e radiográficos como correção da deformidade, perda da correção e compensação do tronco.

QUAL A DIFERENÇA NOS RESULTADOS DA INSTRUMENTAÇÃO COM O USO DE GANCHO COMPARADA COM A QUE UTILIZA PARAFUSO PEDICULADO?

A comparação dos resultados radiográficos e clínicos entre a instrumentação com uso de ganchos e parafusos pediculados mostra que a instrumentação com uso de parafusos pediculares

tem o custo maior, leva a maior correção da curva principal e compensatória, mostra melhores parâmetros da função respiratória e permite menores níveis de artrodese. Não há diferença no que concerne a perda da correção, descompensação do tronco, cifose juncional, sangramento, complicações neurológicas e tempo de cirurgia. Não houve diferença no resultado clínico, segundo o questionário SRS¹(B).

A instrumentação com uso de parafusos pediculares leva a maior correção da curva torácica e compensatória lombar na escoliose idiopática no adolescente, com menor perda da correção. Os níveis de artrodese distais foram menores no grupo operado com parafusos, porém sem diferença quanto à descompensação do tronco ao tempo de cirurgia. O sangramento é maior no grupo operado com parafusos. A proximidade do parafuso mal posicionado próximo à aorta justifica sua troca²(B).

Série de casos retrospectivamente analisados comprova a superioridade dos parafusos para a correção da curva torácica principal e da lombar compensatória, contudo a descompensação do tronco é maior nas pacientes operadas com ganchos³(C).

QUAL A DIFERENÇA NOS RESULTADOS DA INSTRUMENTAÇÃO HÍBRIDA COMPARADA COM A QUE UTILIZA PARAFUSOS PEDICULADOS?

A comparação entre os pacientes submetidos à instrumentação híbrida e com uso de parafusos pediculares aponta que a correção é maior com uso de parafusos pediculares, entretanto não há diferença quanto ao nível de artrodese, sangramento, tempo de cirurgia, cifose juncional e desfechos clínicos, de acordo com o questionário da SRS⁴(B).

QUAL A DIFERENÇA NA CORREÇÃO DA CURVA ESCOLIÓTICA POR MEIO DAS DIFERENTES MANOBRAS?

No que se refere à correção tridimensional da escoliose, não há diferença entre a manobra de correção por meio da translação e derrotação, assim a vantagem da correção tridimensional mediante derrotação é teórica. Ademais, a translação corrige melhor a curva coronal torácica⁵(B).

A rotação corrige melhor a curva torácica do que a manobra de translação, entretanto a translação é superior para evitar a descompensação do tronco⁶(B).

REFERÊNCIAS

1. Kim YJ, Lenke LG, Cho SK, Bridwell KH, Sides B, Blanke K. Comparative analysis of pedicle screw versus hook instrumentation in posterior spinal fusion of adolescent idiopathic scoliosis. *Spine* 2004;29:2040-8.
2. Liljenqvist U, Lepsien U, Hackenberg L, Niemeyer T, Halm H. Comparative analysis of pedicle screw and hook instrumentation in posterior correction and fusion of idiopathic thoracic scoliosis. *Eur Spine J* 2002;11:336-43.
3. Dobbs MB, Lenke LG, Kim YJ, Kamath G, Peelle MW, Bridwell KH. Selective posterior thoracic fusions for adolescent idiopathic scoliosis: comparison of hooks versus pedicle screws. *Spine* 2006;31:2400-4.
4. Kim YJ, Lenke LG, Kim J, Bridwell KH, Cho SK, Cheh G, et al. Comparative analysis of pedicle screw versus hybrid instrumentation in posterior spinal fusion of adolescent idiopathic scoliosis. *Spine* 2006;31:291-8.
5. Delorme S, Labelle H, Aubin CE, de Guise JA, Rivard CH, Poitras B, et al. Intraoperative comparison of two instrumentation techniques for the correction of adolescent idiopathic scoliosis. Rod rotation and translation. *Spine* 1999;24:2011-7.
6. Muschik M, Schlenzka D, Robinson PN, Kupferschmidt C. Dorsal instrumentation for idiopathic adolescent thoracic scoliosis: rod rotation versus translation. *Eur Spine J* 1999;8:93-9.

