

Osteotomía de substracción pedicular torácica para corrección de cifosis proximal en postoperatorio de cirugía de escoliosis idiopática del adolescente.

Cambronero Honrubia, I.¹ Ramírez Villaescusa, J.¹ González Rodríguez, E.² González Lozoya, I.¹ Viejobueno Mayordomo, MC.¹ García Sánchez, L.¹
Hospital General Universitario de Albacete.
Hospital Morales Meseguer.

INTRODUCCIÓN

La cifosis proximal es una complicación frecuente y bien tolerada tras la cirugía correctora de deformidad cifosis o escoliosis en el adolescente.

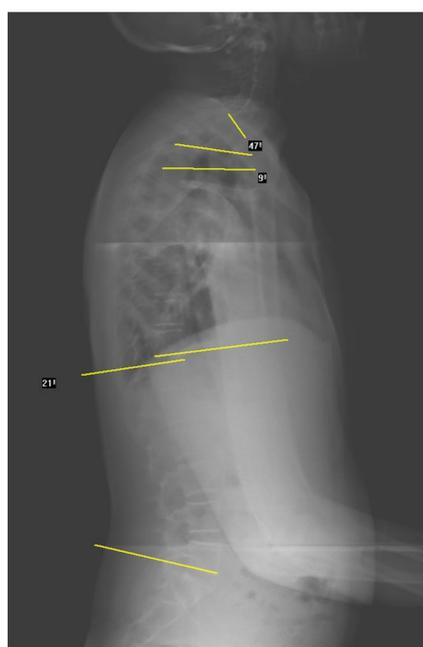
OBJETIVOS

Presentamos un caso de escoliosis del adolescente, con cifosis proximal estructurada tratado mediante osteotomía de substracción pedicular.

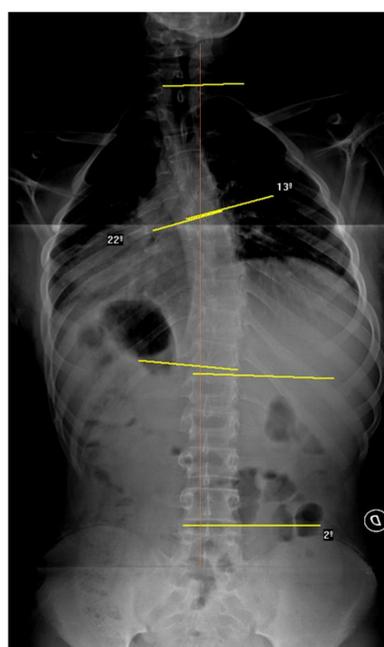
MATERIAL Y MÉTODOS

Un varón de 16 años con antecedente de retraso mental es remitido para valoración de deformidad del raquis. La exploración el paciente se encontraba asintomático. El estudio radiológico (Fig. 1) mostraba una curva torácica proximal de 13°, torácica principal de 22° y una curva toracolumbar de 2°. En la proyección sagital observamos unos valores de: cifosis torácica proximal: 47°, cifosis torácica: 9° y lordosis lumbar 21°.

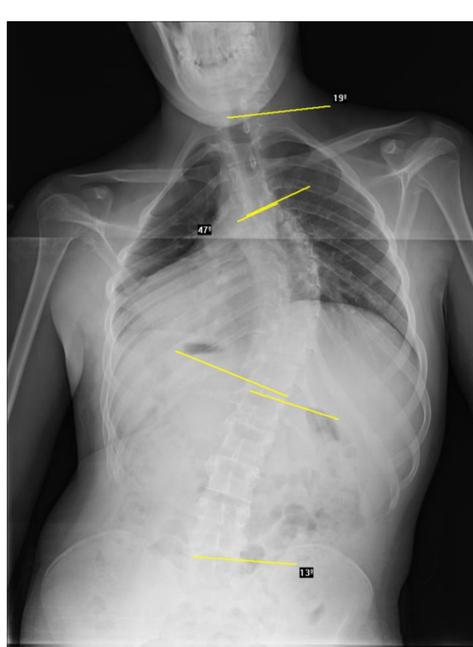
Siguió controles periódicos con progresión rápida de la deformidad clínica y radiológica (Fig. 2) por lo que se decidió tratamiento quirúrgico. Se realizó abordaje posterior e instrumentación T4-L3. En el postoperatorio se observaba mejoría en el plano coronal, con una corrección de la curva torácica principal del 90% y curva residual de 4°, pero una deformidad residual proximal en el plano lateral con una cifosis proximal T1-T4 de 70°, bien tolerada. (Fig 3)



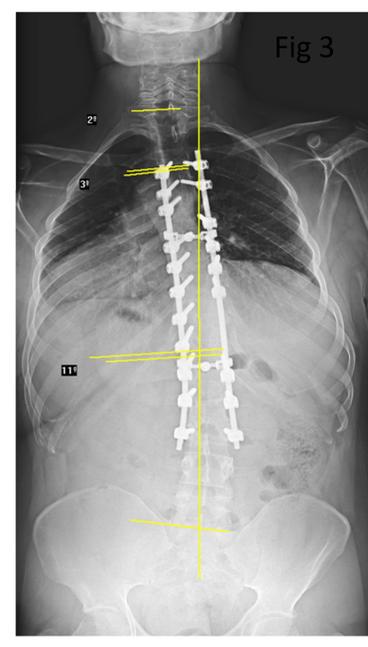
Axial: T1-T4: 47° T5-T12: 9° L1-S1: 21°



Coronal: Tp: 13° TP: 22° TL/L: 2°



Curva Tp 18°, TP 47° y TL/L 2°



Tp: 2°, TP: 3°, TL/L: 11°



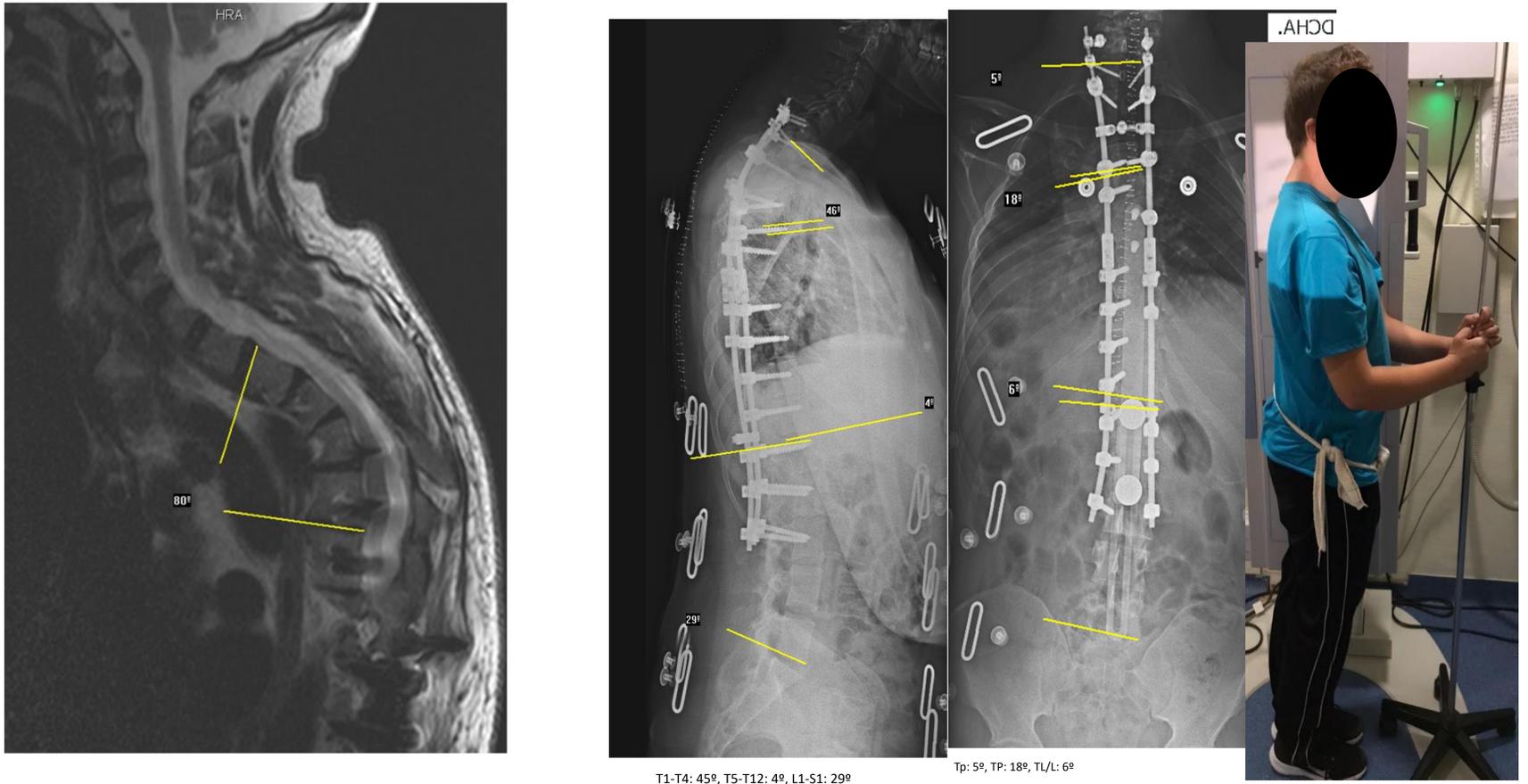
T1-T4: 80°, T5-T12: 27°, L1-S1: 43°

Fig 1

Fig 2

Fig 3

El paciente siguió revisiones periódicas, con aparición progresiva de dolor cervicotorácico. El estudio radiológico a los 7 años, mostraba progresión de la cifosis proximal (80°). (Fig 4) Con el inicio de síntomas y la deformidad severa se decide nueva intervención. Se realizó abordaje posterior, ampliación de instrumentación proximal en C7, T1 y T2 y conexión con instrumentación previa. Tras la colocación de la instrumentación, se procedió a la resección costal de los 3 cm proximales, transversectomía bilateral y osteotomía de substracción pedicular de T3.



T1-T4: 45°, T5-T12: 49°, L1-S1: 29°

Tp: 5°, TP: 18°, TL/L: 6°

.AHQD

RESULTADOS

En el postoperatorio mostraba corrección de 30° con una cifosis residual de 50°. Al año postoperatorio, el paciente se encuentra con controles clínicos y radiográficos satisfactorios.

CONCLUSIONES:

Una evolución atípica en un paciente próximo a la madurez, asociado a una mala visualización del plano sagital proximal torácico puede llevar a una inadecuada identificación del tipo de curva y por tanto incorrecta selección de niveles de fusión.

La osteotomía de substracción pedicular torácica se ha mostrado efectiva como técnica de corrección evitando la morbilidad de los abordajes anteriores o combinados.

1. Yagi M, Akilah KB, Boachie-Adjei O. "Incidence, Risk Factors and Classification of Proximal Junctional Kyphosis: Surgical Outcomes Review of Adult Idiopathic Scoliosis", *Spine*, vol. 36, no. 1, pp.E60-8, 2011.
2. Hart RA, McCarthy I, Ames CP, Shaffrey CI, Hamilton DK and Hostin R. "Proximal Junctional Kyphosis and Proximal Junctional Failure". *Neurosurg Clin N Am*, vol. 24, no.2; pp.213-8, 2013.
3. Lenke LG, Betz RR, Harms J, Bridwell KH, Clements DH, Lowe TG, et al. "Adolescent idiopathic scoliosis: a new classification to determine extent of spinal arthrodesis". *JBJS*, vol. 83, no.8, pp.1169-81, 2001.
4. Basques BA, Long WD, Golinvaux NS, Bohl DD, Samuel AM, Lukasiewicz AM, et al. "Poor visualization limits diagnosis of proximal junctional kyphosis in adolescent idiopathic scoliosis". *Spine J*, vol. 17, no. 6, pp. 784-9, 2017.
5. O'shaughnessy BA, Kuklo TR, Hsieh PC, Yang BP, Koski TR, Ondra SL. "Thoracic pedicle subtraction osteotomy for fixed sagittal spinal deformity". *Spine*. vol. 34, no. 26, pp. 2893-9, 2009.
6. Obeid I, Laouissat F, Vital J-M. "Asymmetric T5 Pedicle Subtraction Osteotomy (PSO) for complex posttraumatic deformity". *Eur Spine J*, vol.22, no.9 pp.2130-5, 2013.
7. Cecchinato R, Berjano P, Bassani R and Lamartina C. "Osteotomies in proximal junctional kyphosis in the cervicothoracic area". *Eur Spine J*, vol. 24, no. S1, pp.31-7, 2015.
8. Hostin R, McCarthy I, O'Brien M, Bess S, Line B, Boachie-Adjei O, et al. "Incidence, Mode, and Location of Acute Proximal Junctional Failures After Surgical Treatment of Adult Spinal Deformity" *Spine*, vol. 38, no. 12, pp.1008-15, 2013.
9. Glattes RC, Bridwell KH, Lenke LG, Kim YJ, Rinella A and Charles Edwards II. "Proximal junctional kyphosis in adult spinal deformity following long instrumented posterior spinal fusion: incidence, outcomes, and risk factor analysis". *Spine*, vol. 30, no.14, pp.1643-9, 2005.
10. Kim YJ, Bridwell KH, Lenke LG, Kim J, Cho SK. "Proximal junctional kyphosis in adolescent idiopathic scoliosis following segmental posterior spinal instrumentation and fusion: minimum 5-year follow-up". *Spine*, vol. 30, no.18, pp.2045-50, 2005.