

PAPEL DE LA IMPRESIÓN 3D EN EL TRATAMIENTO DE LA ESCOLIOSIS IDIOPÁTICA DEL ADOLESCENTE. A PROPÓSITO DE UN CASO.

Mas Martínez, Pablo; Lozano Casarrubios, Adrián; Rodríguez Palomo, José Antonio; Gambín Botella, Joel; Soler Albert, Mariano.

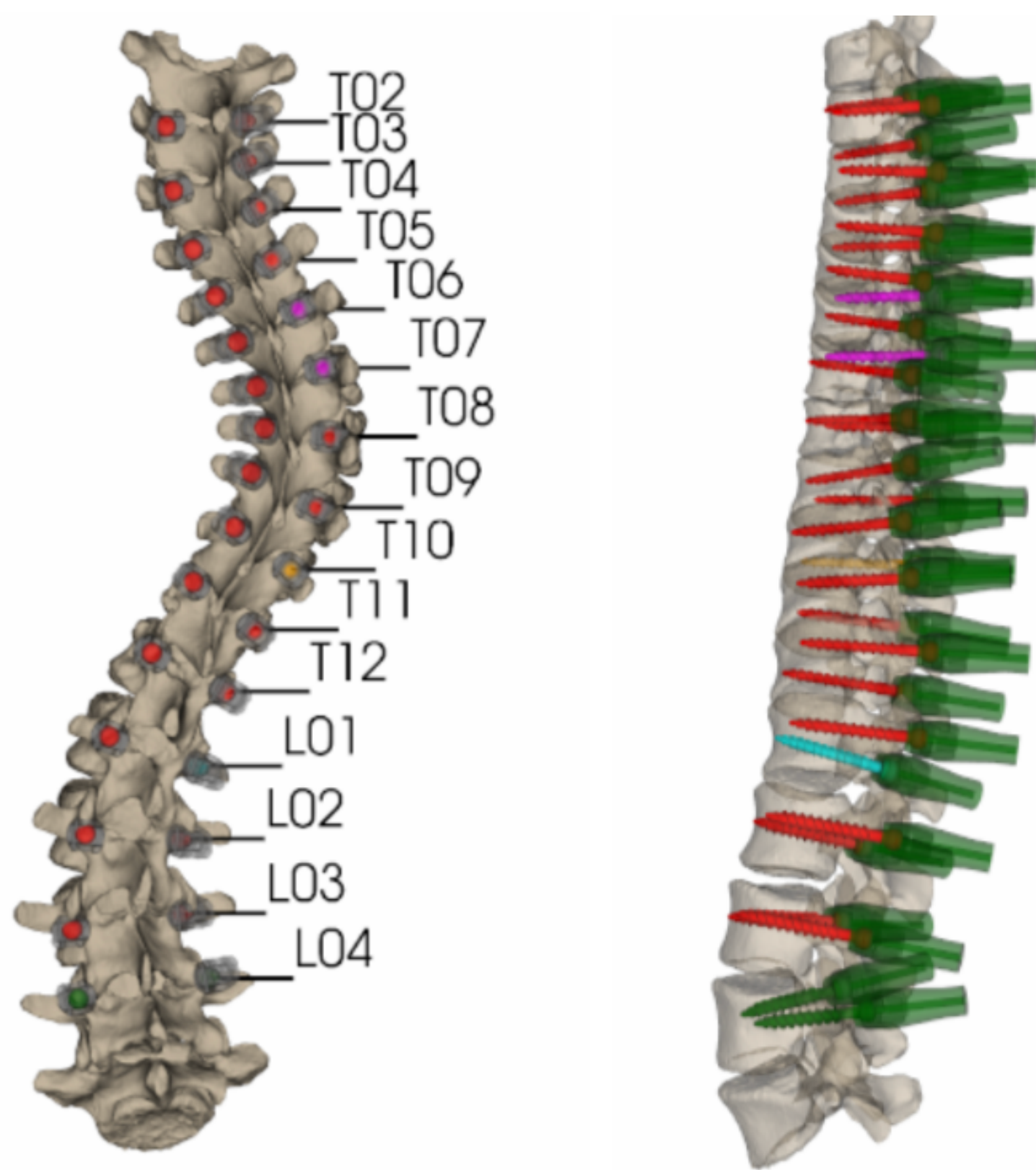
SERVICIO DE CIRUGÍA ORTOPÉDICA Y TRAUMATOLOGÍA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO DE ALICANTE

INTRODUCCIÓN:

En el 3% de la población existe escoliosis, aunque la mayor parte son formas leves que sólo requieren observación. La prevalencia de las curvas > 40º es < 1/1000, siendo más frecuente en el sexo femenino. La Escoliosis Idiopática es la más frecuente de las escoliosis estructurales. Según la edad se clasifica en infantil, juvenil y del adolescente.

MATERIAL Y MÉTODOS:

Presentamos el caso de una paciente de 14 años con Escoliosis Idiopática del Adolescente (EIA) en la que se utilizó una plantilla realizada mediante impresión 3D, según los datos de un tac preoperatorio, para la inserción de los tornillos pediculares desde T2 hasta L4.

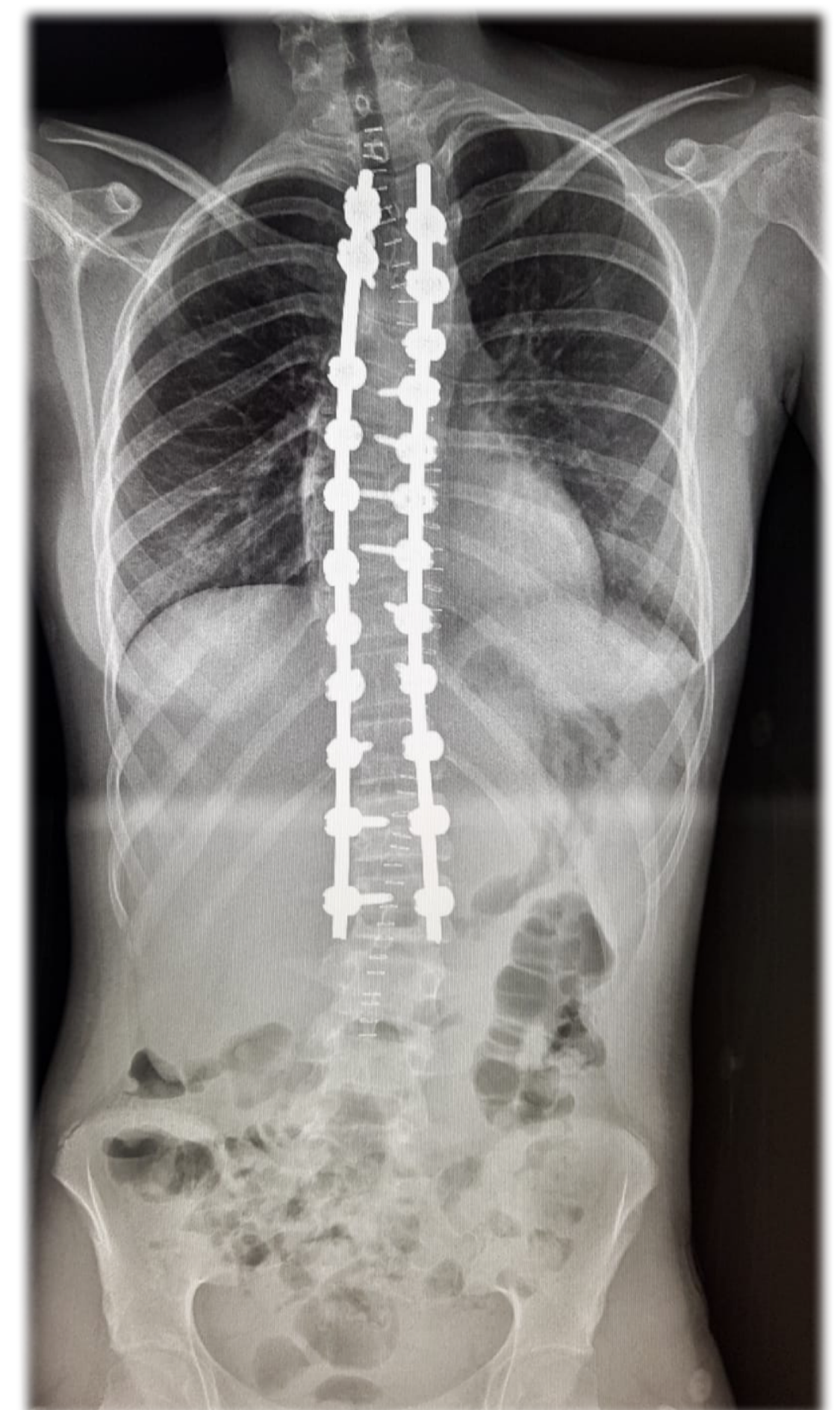
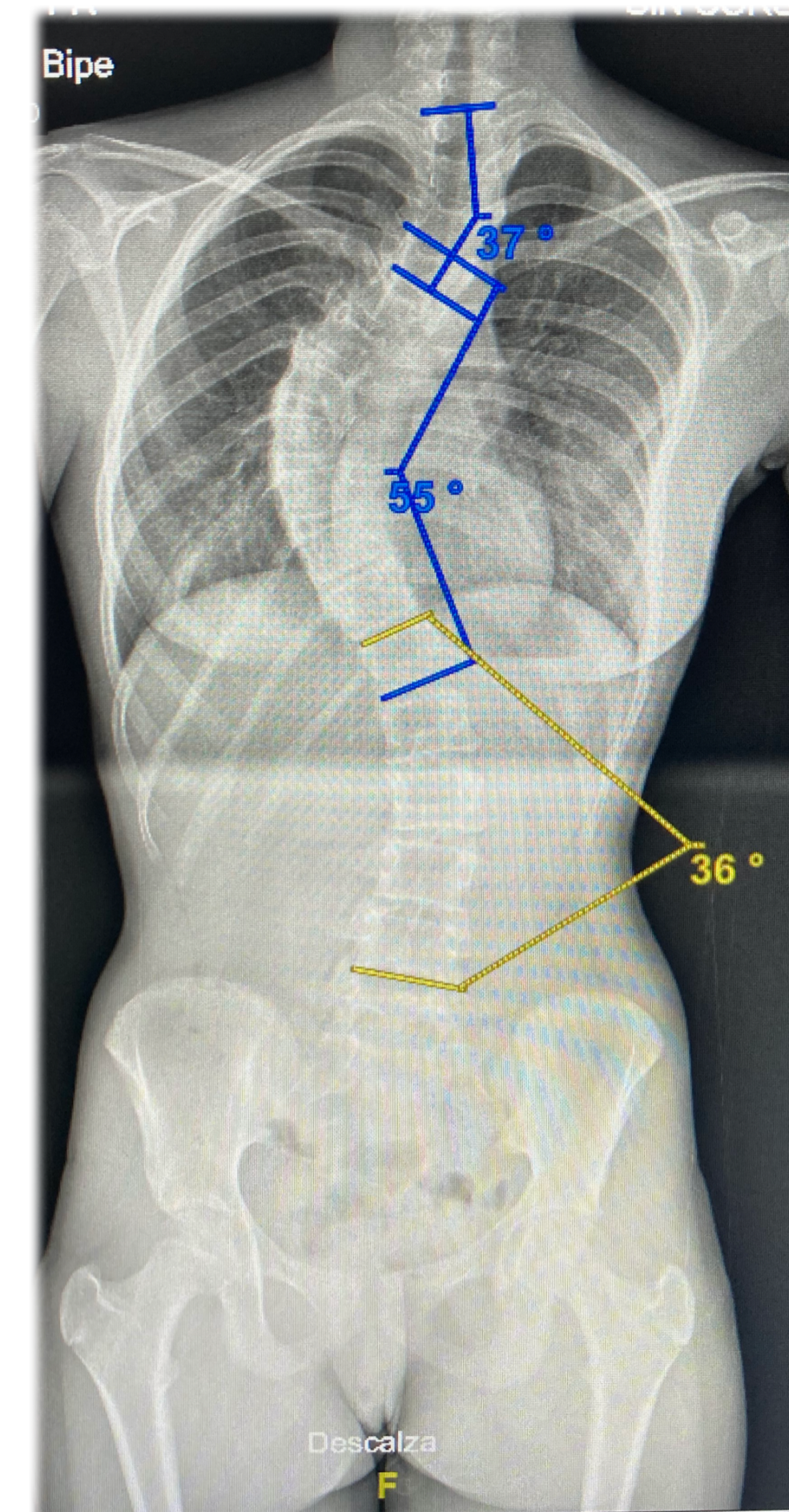


RESULTADOS:

La paciente partía de una escoliosis dorsal de convexidad derecha con un ángulo de Cobb de 55º (T4-T12), con curvas compensadoras de convexidad izquierda, dorsal con ángulo de Cobb de 37º (T1-T4) y dorsolumbar con ángulo de Cobb de 36º (T12-L4) con componente rotacional hacia la izquierda.

Tras la cirugía correctora se realizó una artrodesis T2-L4, consiguiéndose un balance coronal negativo no significativo.

Los resultados, basados en nuestra experiencia, y en comparación con el resto de cirugías de este tipo llevadas a cabo en nuestro centro, fueron prometedores, ya que se disminuyó el tiempo quirúrgico considerablemente, y la tasa de error en la inserción de los tornillos pediculares fue del 0%.



CONCLUSIONES:

La planificación prequirúrgica mediante impresión 3D para el tratamiento de la EIA es una herramienta útil y con unos resultados, en cuanto a tiempo quirúrgico y a la disposición de los tornillos pediculares, bastante prometedores y muy a tener en cuenta para el tratamiento de esta patología.

BIBLIOGRAFIA:

- 1- Smith JS, Lafage V, Schwab FJ, Shaffrey CI, Protosaltis T, Klineberg E, Gupta M, Scheer JK, Fu KM, Mundis G, Hostin R, Deviren V, Hart R, Burton DC, Bess S, Ames CP; International Spine Study Group. Prevalence and Type of Cervical Deformity Among 470 Adults With Throacolumbar Deformity. Spine (Phila Pa 1976). 2014 May 22. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 24859571.
- 2- Papagelopoulos PJ, Mavrogenis AF, Savvidou OD, Mitsiokapa EA, Themistocleous GS, Soucacos PN. Current concepts in Scheuermann'skyphosis. Orthopedics. 2008;31(1):52-8.
- 3- Scheer JK, Tang JA, Smith JS, Acosta FL Jr, Protosaltis TS, Blondel B, Bess S, Shaffrey CI, Deviren V, Lafage V, Schwab F, Ames CP; International Spine Study Group. Cervical spine alignment, sagittal deformity, and clinical implications: a review. J NeurosurgSpine. 2013 Aug;19(2):141-59.
- 4- Schwab F, Lafage V, Patel A, Farcy J-P: Sagittal plane considerations and the pelvis in the adult patient. Spine (Phila Pa 1976) 2009
- 5- Smith JS, et al; International Spine Study Group: Outcomes of operative and nonoperative treatment for adult spinal deformity: A prospective, multicenter, propensity-matched cohort assessment with minimum 2-year follow-up. Neurosurgery 2016