

TÉCNICA DE NAVEGACIÓN INTRAOPERATORIA MEDIANTE REALIDAD AUMENTADA TRIDIMENSIONAL PARA CIRUGÍA DE RAQUIS MÍNIMAMENTE INVASIVA (MIS) EN PACIENTES PEDIÁTRICOS.

Jiménez López – Rey, A¹; Rovira Ortega, R¹; Peiró García, A²; Vilalta Vidal, I²; García Fontecha, CG².

¹ UGC de Cirugía Ortopédica y Traumatología del Área de Gestión Sanitaria de Osuna: Hospital de la Merced, Osuna (Sevilla).

² Hospital Sant Joan de Déu, Barcelona (Barcelona).

Objetivos

Descripción de nuestra experiencia con la tecnología de navegación intraoperatoria 3D en cirugía de raquis MIS mediante el análisis de una serie de tres casos de escoliosis idiopática del adolescente tratados mediante fusión vertebral posterior.

Material y metodología

La escoliosis vertebral consiste en una deformidad tridimensional a nivel de la columna que aparece en un 3% de la población durante la infancia o adolescencia, relevante por su trascendencia clínica, emocional y social en el paciente. El origen más frecuente es idiopático (90%), siendo los patrones más frecuentes los tipos 1 y 3 de la clasificación de Lenke.

En los últimos años, la implementación de sistemas de realidad aumentada tridimensional ha supuesto una mejoría en la precisión durante los procesos de fusión posterior, permitiendo realizar cirugías menos invasivas, con beneficios en morbilidad o costoefectividad (Figura 1).

Se presenta una serie de tres casos de escoliosis idiopática del adolescente (3 mujeres, media 15 años, Risser 5), con una curva torácica principal estructurada (ángulo de Cobb promedio = 51°). En todas ellas se realizaron un total de 3 incisiones quirúrgicas (longitud media = 6'8 cm), con instrumentaciones T2-L1 en dos pacientes y T4-T12 en la restante (tiempo quirúrgico medio 185 min). El posoperatorio inmediato cursó sin incidencias (ángulo de Cobb postquirúrgico promedio = 8'3°), con deambulación y alta domiciliaria a los 2 días.

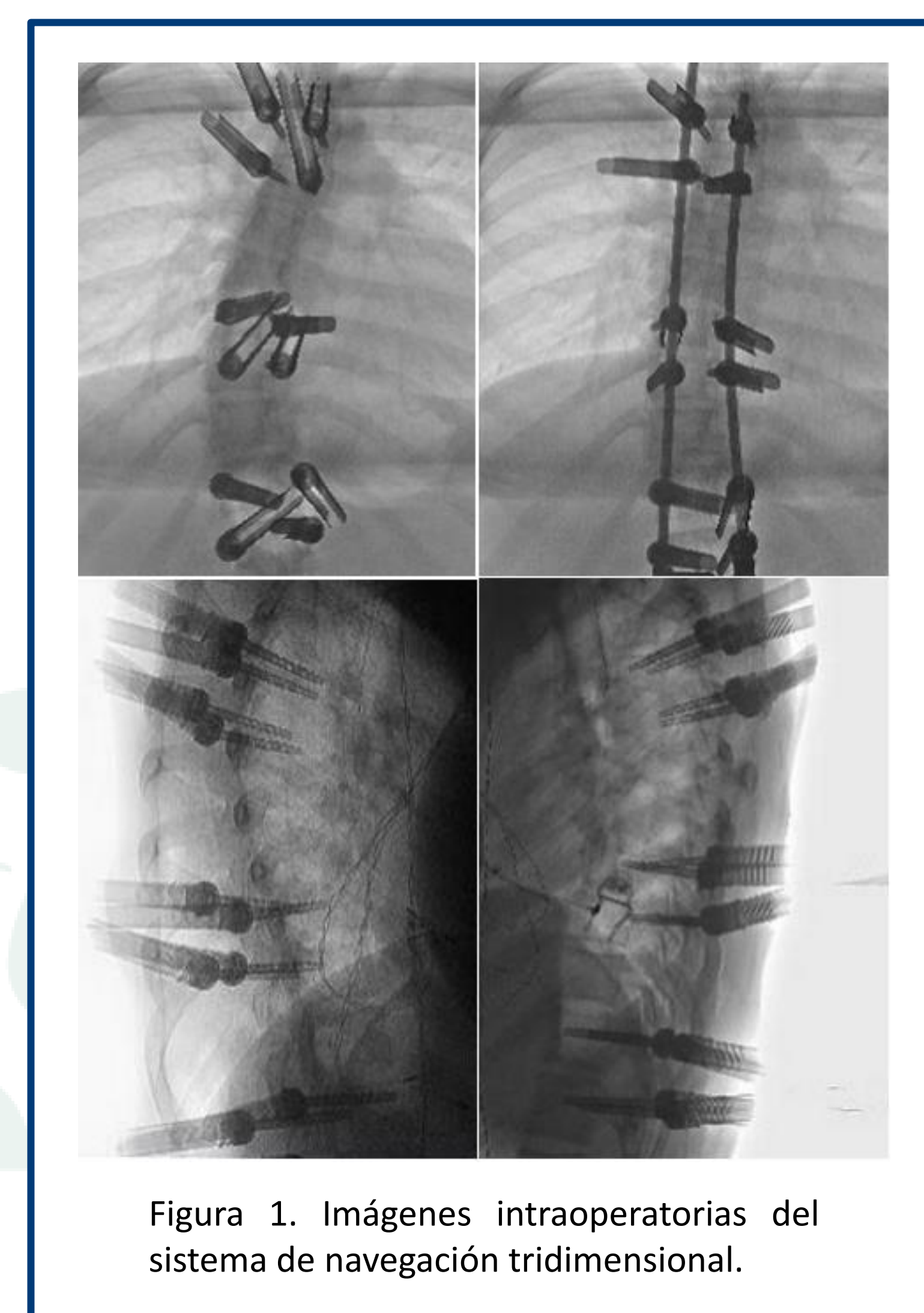


Figura 1. Imágenes intraoperatorias del sistema de navegación tridimensional.

Resultados

A los 10 meses de seguimiento, la evolución ha sido satisfactoria, con reincorporación completa a la actividad diaria habitual y realización de deporte. Dos pacientes refirieron encontrarse muy satisfechas con la intervención y satisfecha una de ellas a nivel de corrección de deformidad y dolor (Figuras 2 y 3).



Figura 2. Imágenes preoperatorias de una de nuestras pacientes.



Figura 3. Evolución posoperatoria a los 6 meses.

Conclusiones

La cirugía de navegación asistida por realidad aumentada ofrece resultados prometedores, con resultados equivalentes a las tradicionales técnicas abiertas, pero permitiendo una menor invasividad y morbilidad.