

# APLICACIÓN DE LA CIRUGÍA NAVEGADA EN EL TRATAMIENTO DE LAS DEFORMIDADES DE LA COLUMNA VERTEBRAL. A PROPÓSITO DE UN CASO

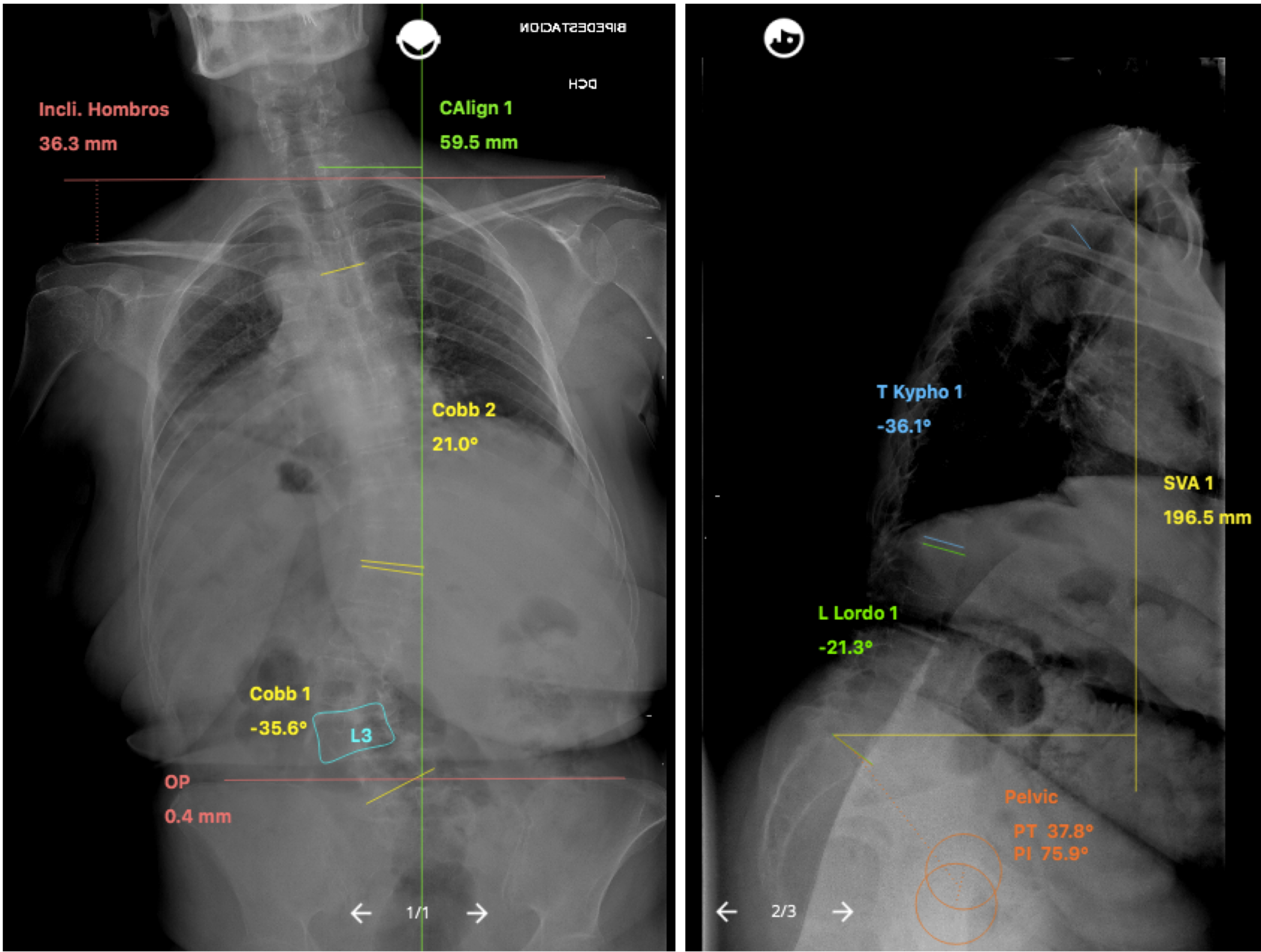
*Autores: Isabel Palacios Duch, Jaime Martínez Pérez, Laura Platas Gabriel, Zoe de Uña Gallego, María Pilar Gallego Juncal*

## INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

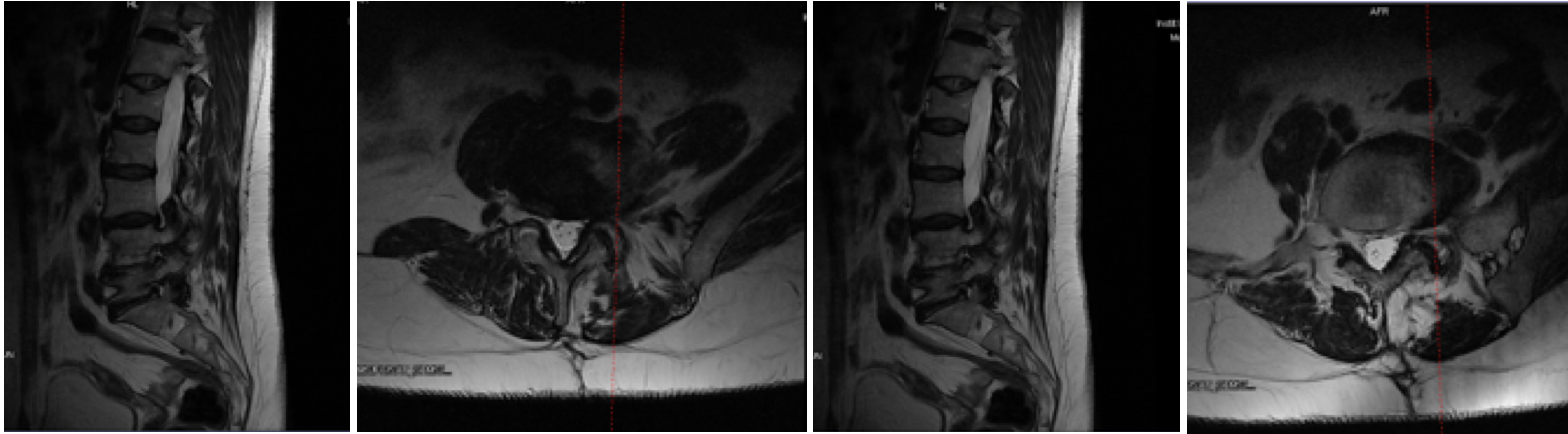
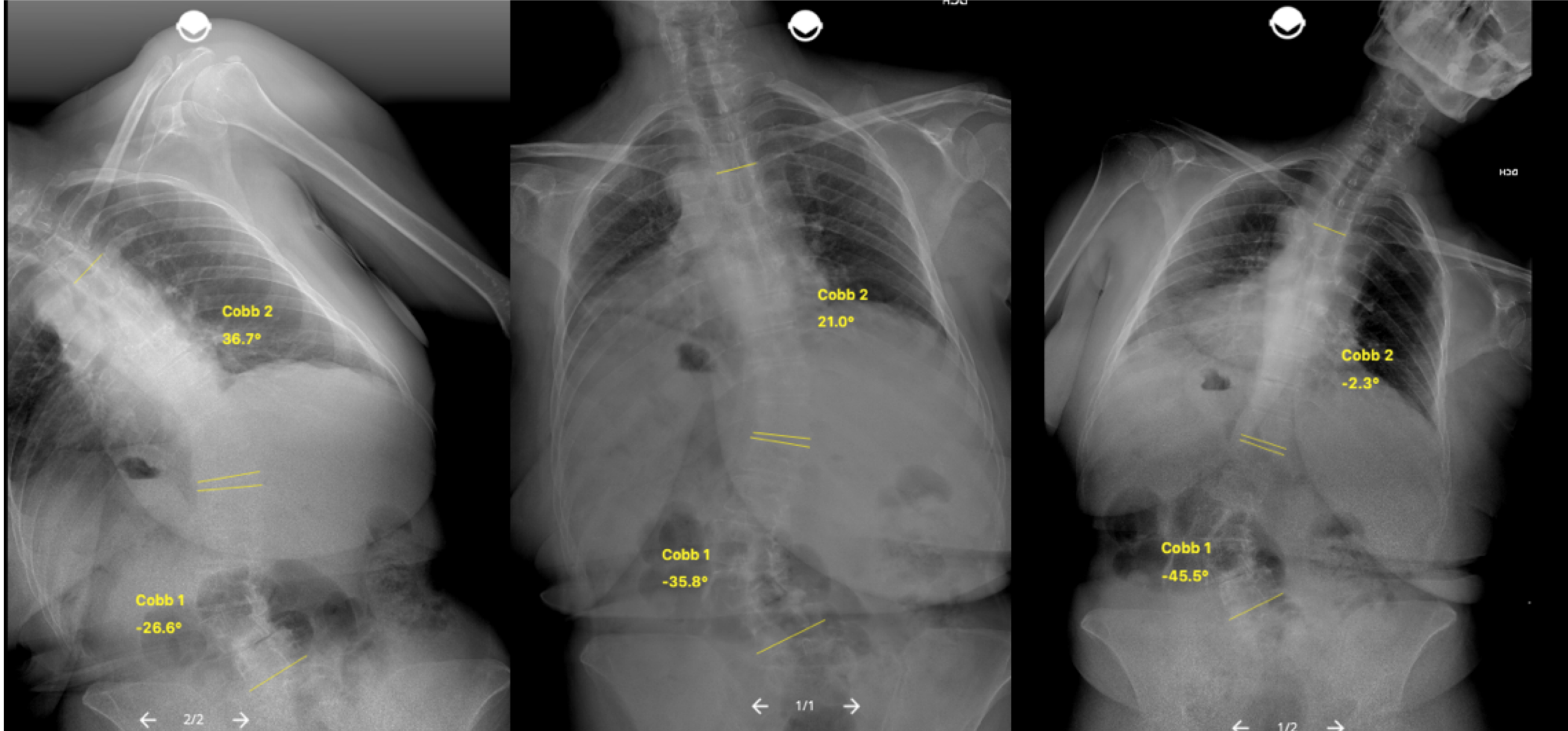
La técnica convencional de colocación de tornillos pediculares a manos libres requiere experiencia por parte del cirujano para asegurar una correcta posición y tiene un elevado riesgo de lesión vasculonerviosa en caso de malposición. La **asistencia mediante navegador permite reducir el error en la posición de los tornillos, reduce la escopia intraoperartoria y disminuye el tiempo quirúrgico**. El objetivo de este estudio es describir la técnica quirúrgica y su aplicación en las deformidades de la columna vertebral.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Se presenta el caso de una **mujer de 64 años** con antecedentes de dislipemia y enfermedad de Von Willebrand en seguimiento desde 2013 por **escoliosis degenerativa** con empeoramiento progresivo y fracaso de medidas conservadoras. Presenta una **curva lumbar D12-L4 izquierda de 35,6º de Cobb** que no corrige con el test de Bending, una curva compensatoria D4-D12 derecha de 21º de Cobb, un **desequilibrio coronal** de 6cm hacia la izquierda y el hombro derecho> izquierdo 3,6cm sin oblicuidad pélvica. En el **plano sagital presenta un desequilibrio de +19cm**, una hipocifosis (36º) e hipolordosis (21º). Presenta un índice de discapacidad de **Oswestry preoperatorio de 74**. Se decide tratamiento quirúrgico mediante **descompresión L4-S1 y artrodesis D9-iliacos asistida mediante navegador y control escópico y neurofisiológico intraoperatorio**. Para ello es necesario un TC preoperatorio a partir del cual se realiza la planificación de la posición de los tornillos y las guías 3D. Se realiza un registro, estableciendo la relación entre las pruebas de imagen y los datos anatómicos. En las guías encontramos unos marcadores que son reconocidos por una cámara en el campo quirúrgico que nos permite conocer la trayectoria del tornillo y dirigirlo según la planificación



TELE-RADIOGRAFÍAS PREQUIRÚRGICAS



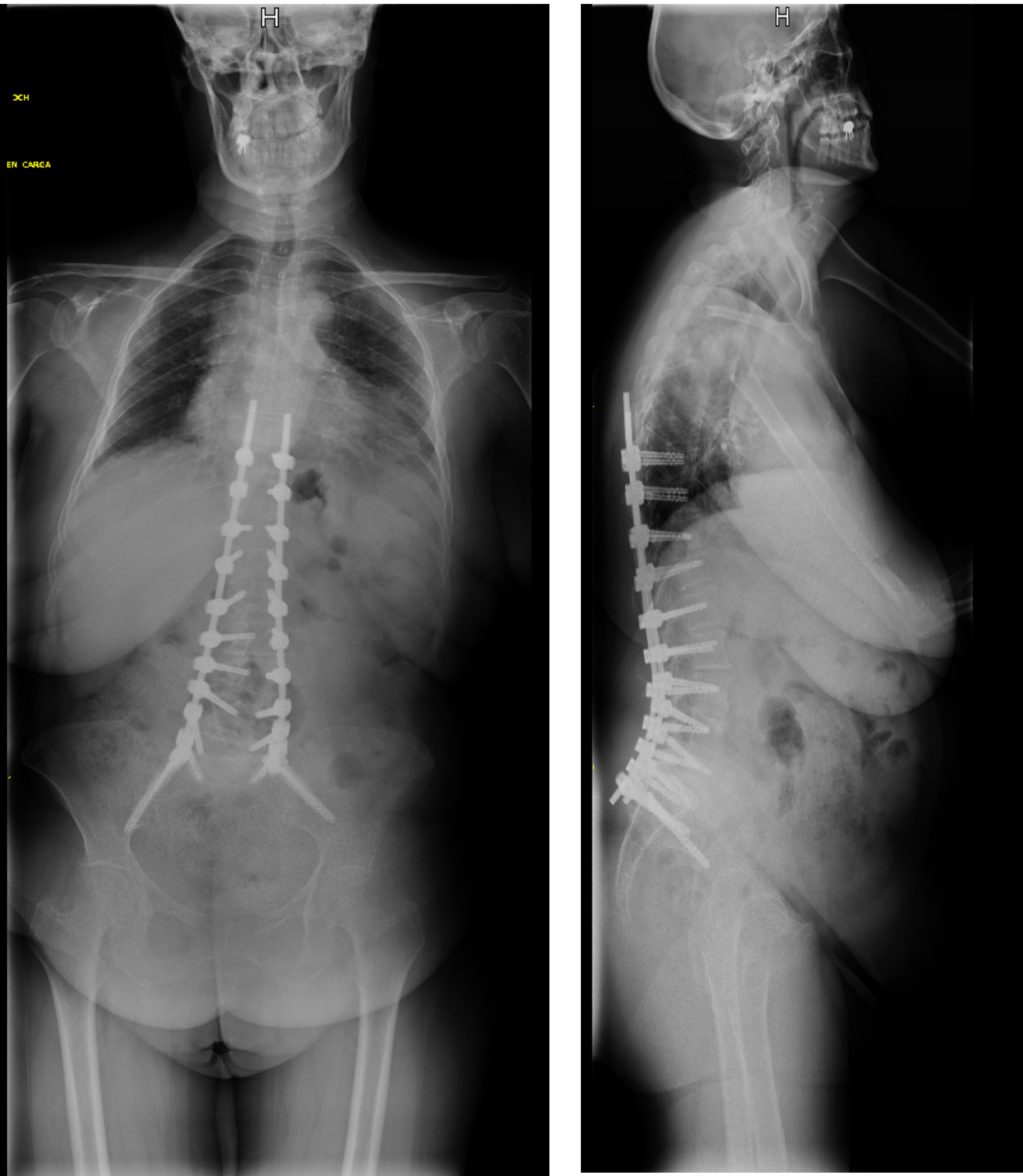
RESONANCIA MAGNÉTICA  
Cortes sagital y axial nivel L4-L5

RESONANCIA MAGNÉTICA  
Cortes sagital y axial nivel L5-S1

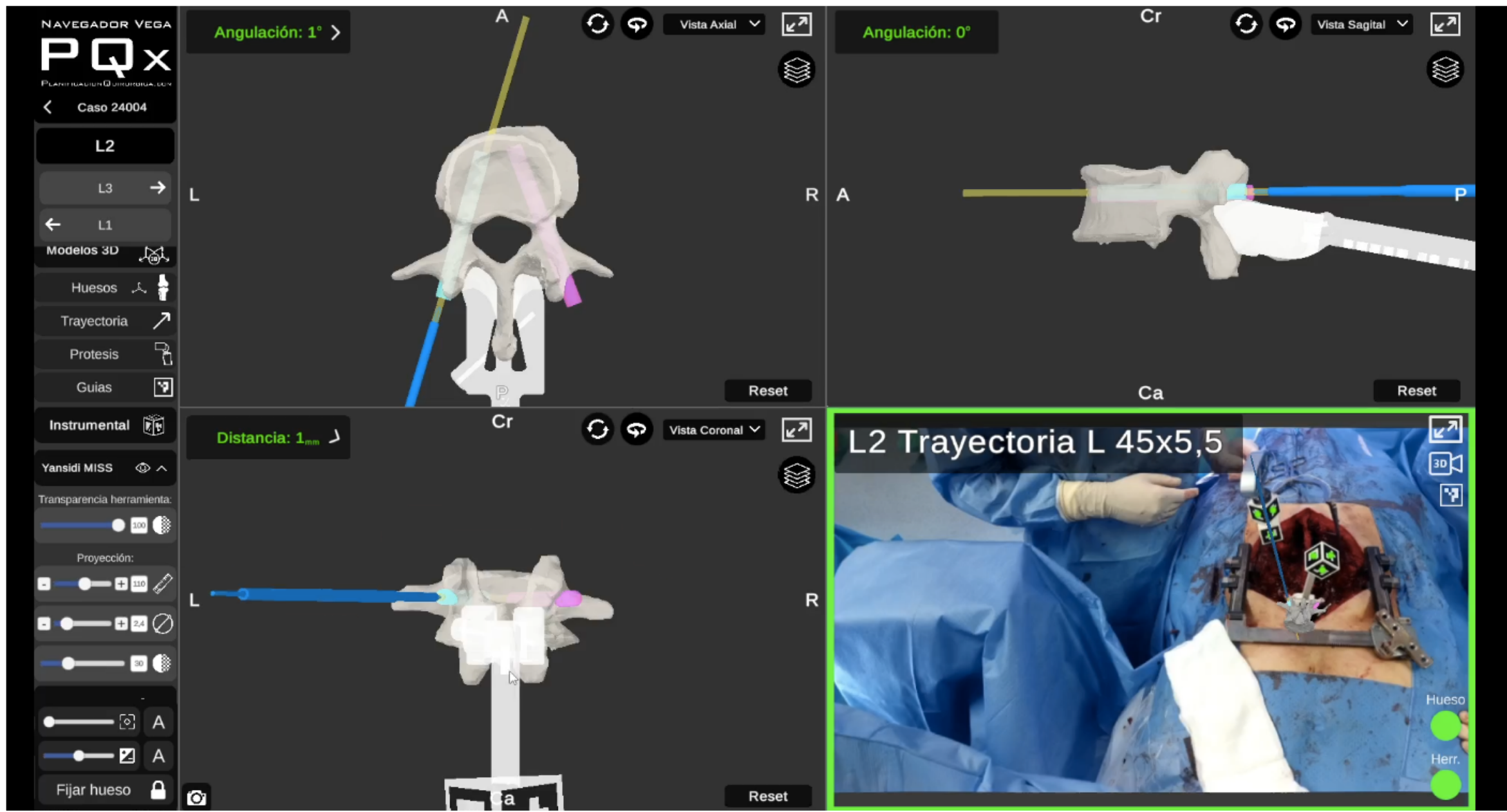
TEST DE BENDING

## RESULTADOS

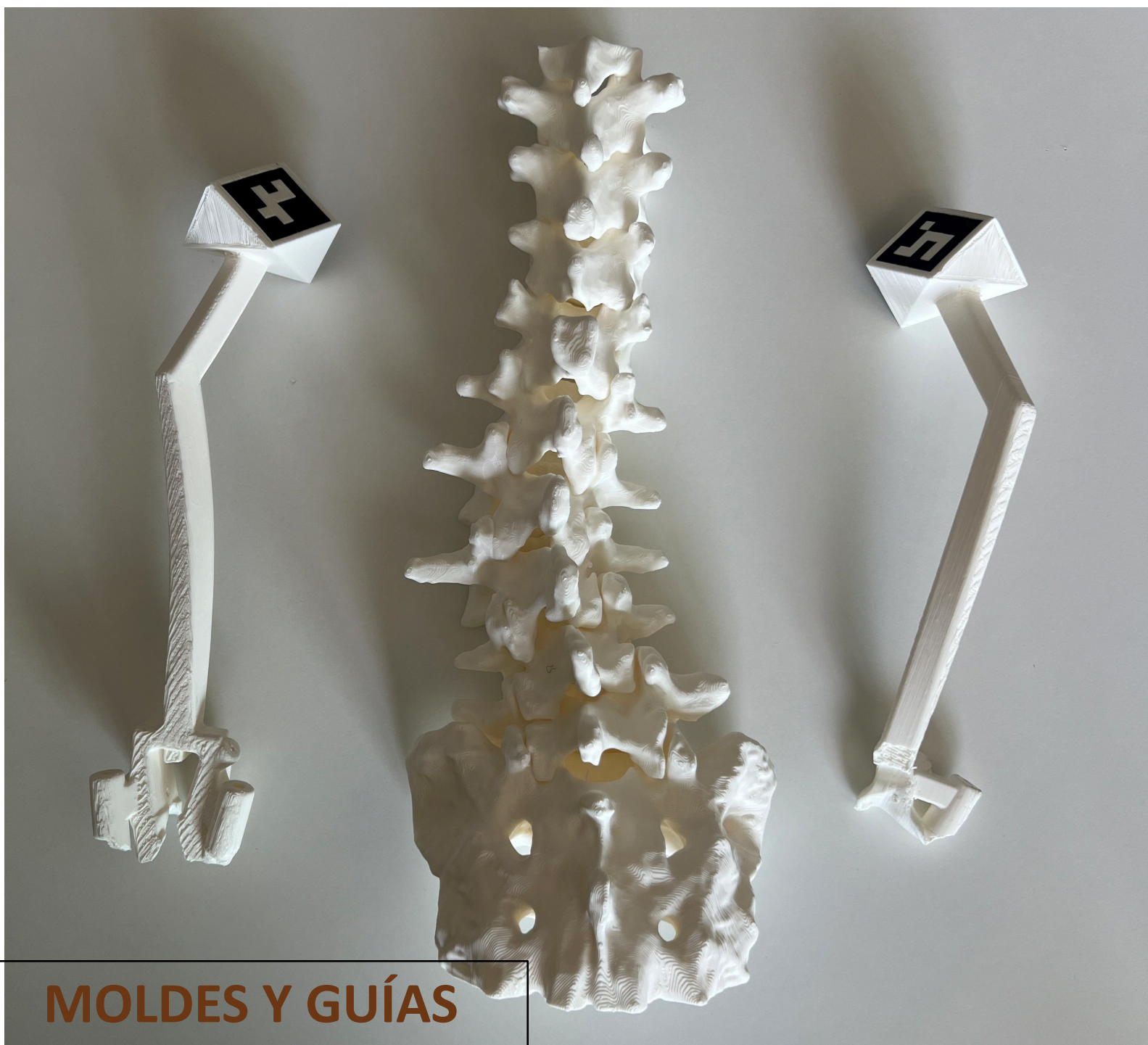
Se obtuvieron los siguientes parámetros postoperatorios: ángulo de Cobb curva lumbar 7º, desequilibrio coronal 1.5cm, hombros simétricos, lordosis lumbar 54º y desequilibrio sagital +8cm. Sin alteración neurofisiológica. El **índice de discapacidad de Oswestry postoperatorio fue de 40** al mes de la cirugía.



TELE-RADIOGRAFÍA POSTQUIRÚRGICA



PANEL GUÍA INTRAOPERATORIO



MOLDES Y GUÍAS  
INTRAOPERAOTRIOS

## CONCLUSIONES

La utilización de **sistemas de navegación** reducen las tasas de malposición de tornillos pediculares, suponen una ayuda para su colocación en pacientes con anatomía compleja, **reducen el tiempo de escopia intraoperatorio** además de conseguir una corrección satisfactoria, siendo un método **eficaz y seguro**.