

# PLANIFICACIÓN QUIRÚRGICA A PARTIR DE UN MODELO 3D. VENTAJAS EN MALFORMACIONES CONGÉNITAS: PSEUDOARTROSIS CONGÉNITA DE CLAVÍCULA

Galipienso Eri, Mònica; Vázquez Gómez, Miguel; Apraez Portilla, Víctor; Gutiérrez de la Iglesia, Diego



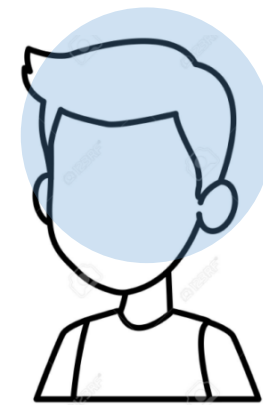
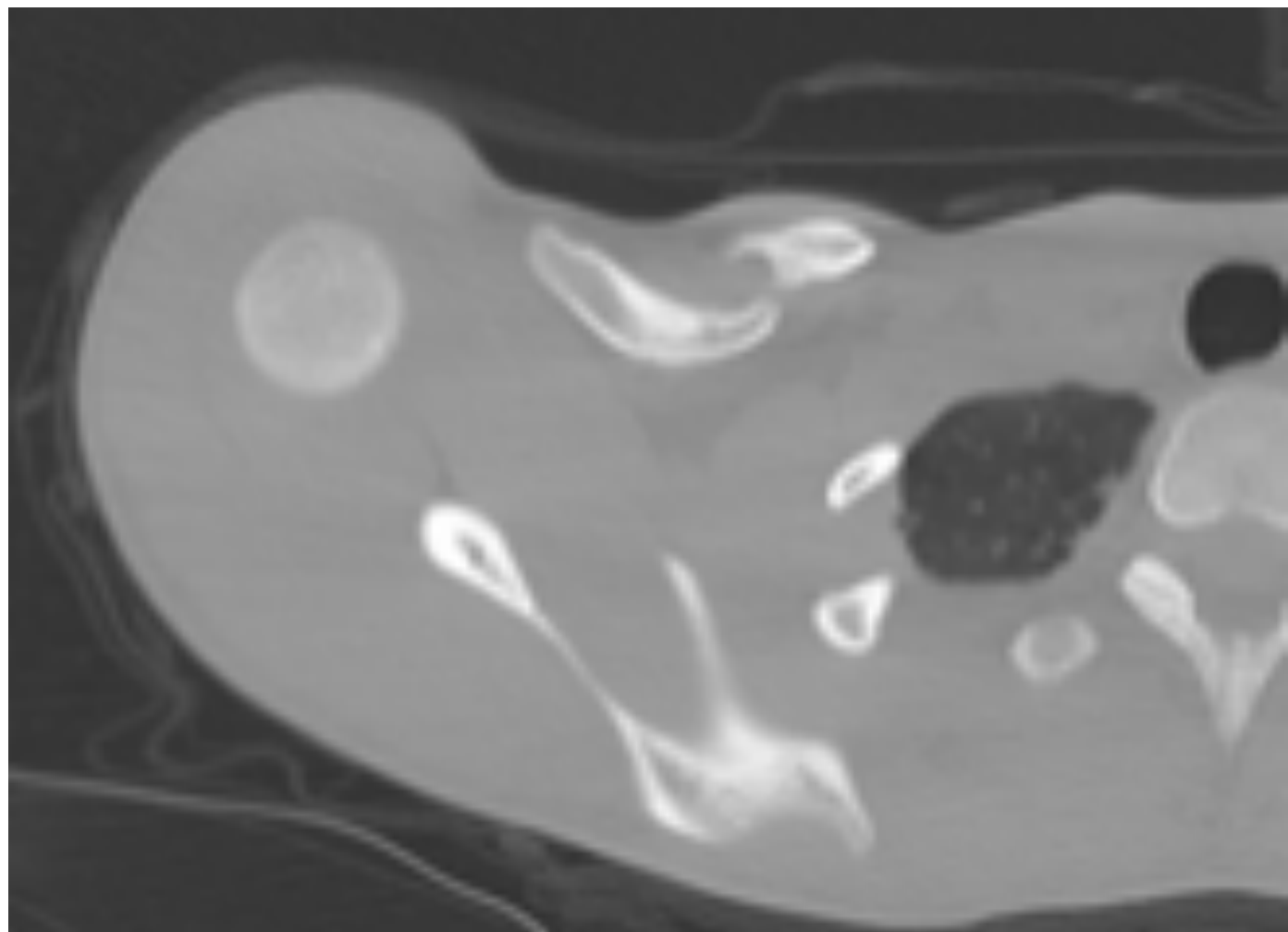
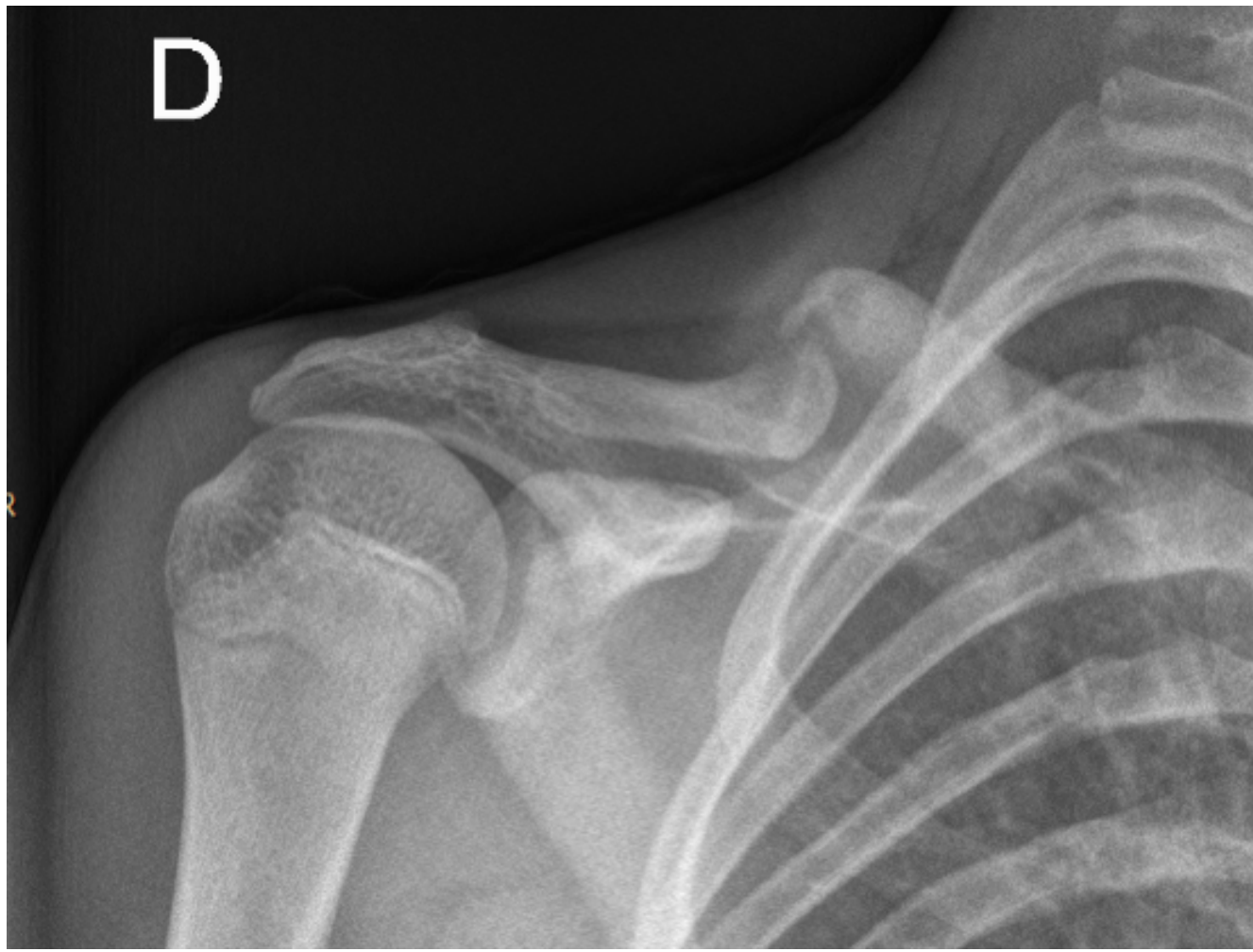
## INTRODUCCIÓN

Los avances tecnológicos permiten obtener modelos tridimensionales 3D a partir de imágenes axiales bidimensionales formateadas y con ello representar la propia anatomía del paciente.  
Durante la última década, el uso de la impresión 3D en aplicaciones médicas ha aumentado notablemente.



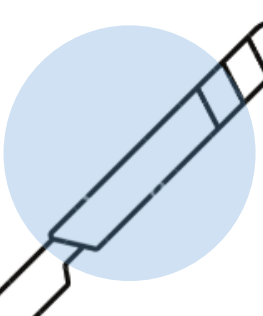
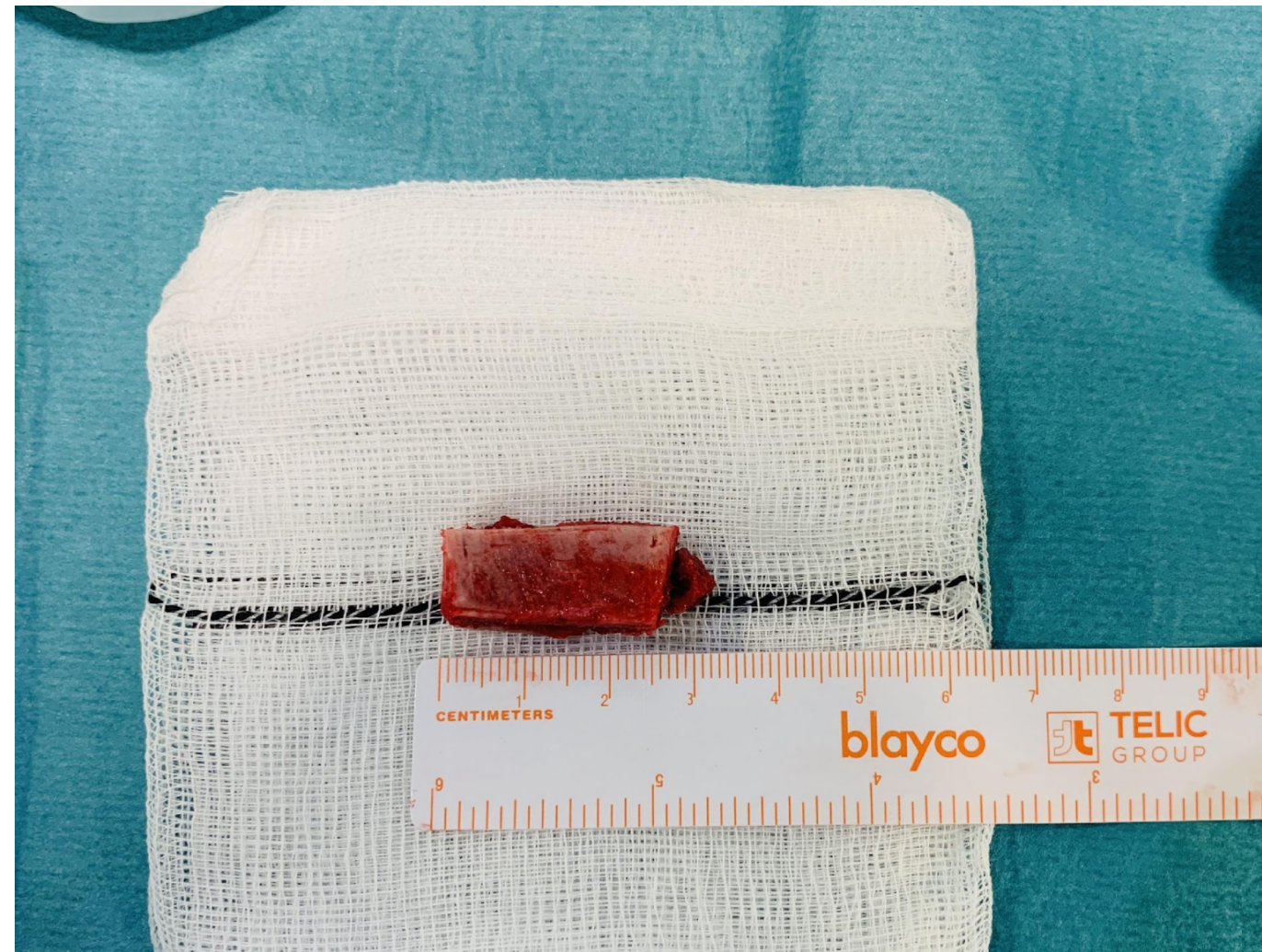
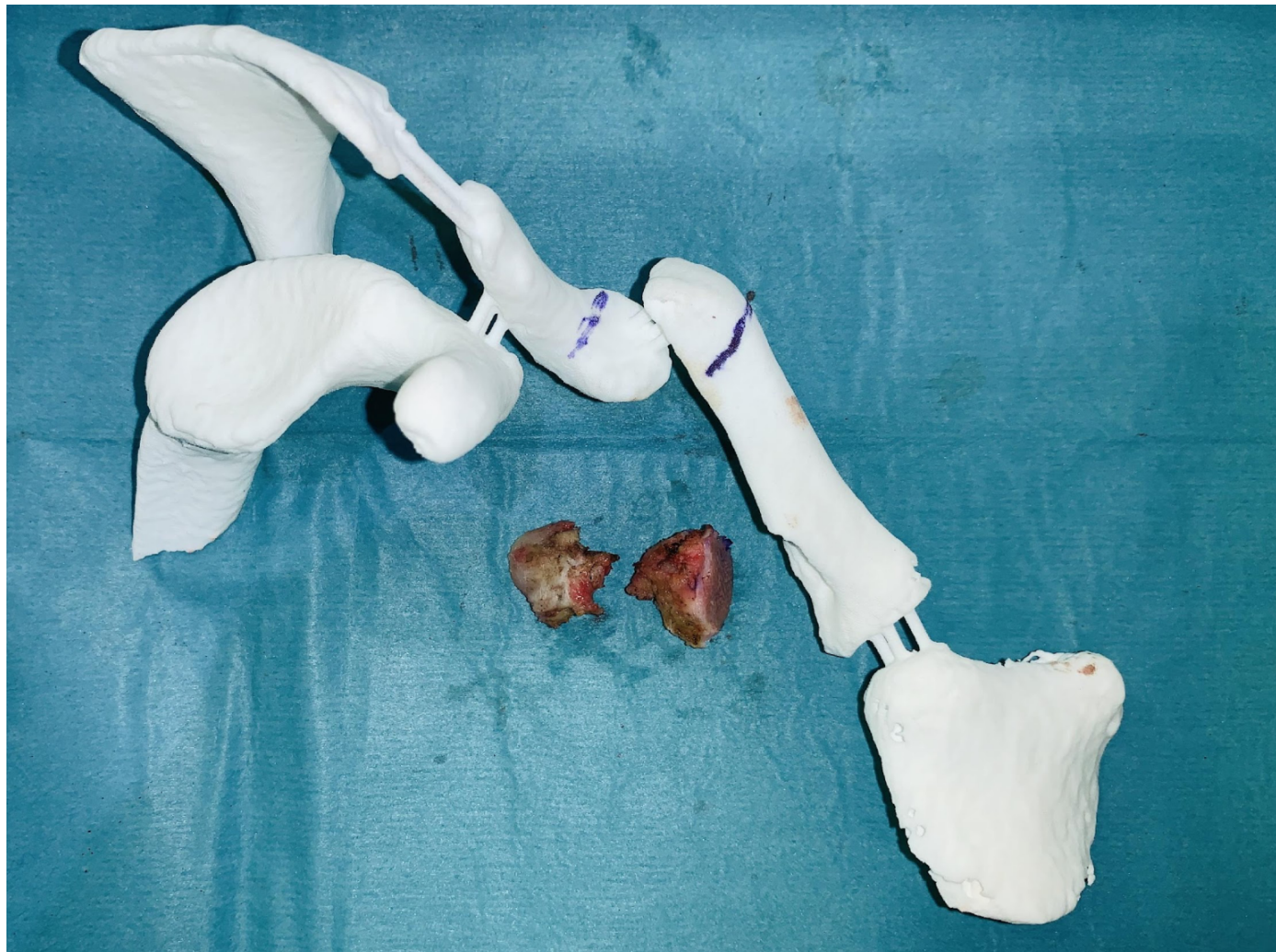
## OBJETIVOS

Las anomalías congénitas siguen siendo un reto quirúrgico por lo que los consideramos un buen punto de partida para la utilización de estos métodos.



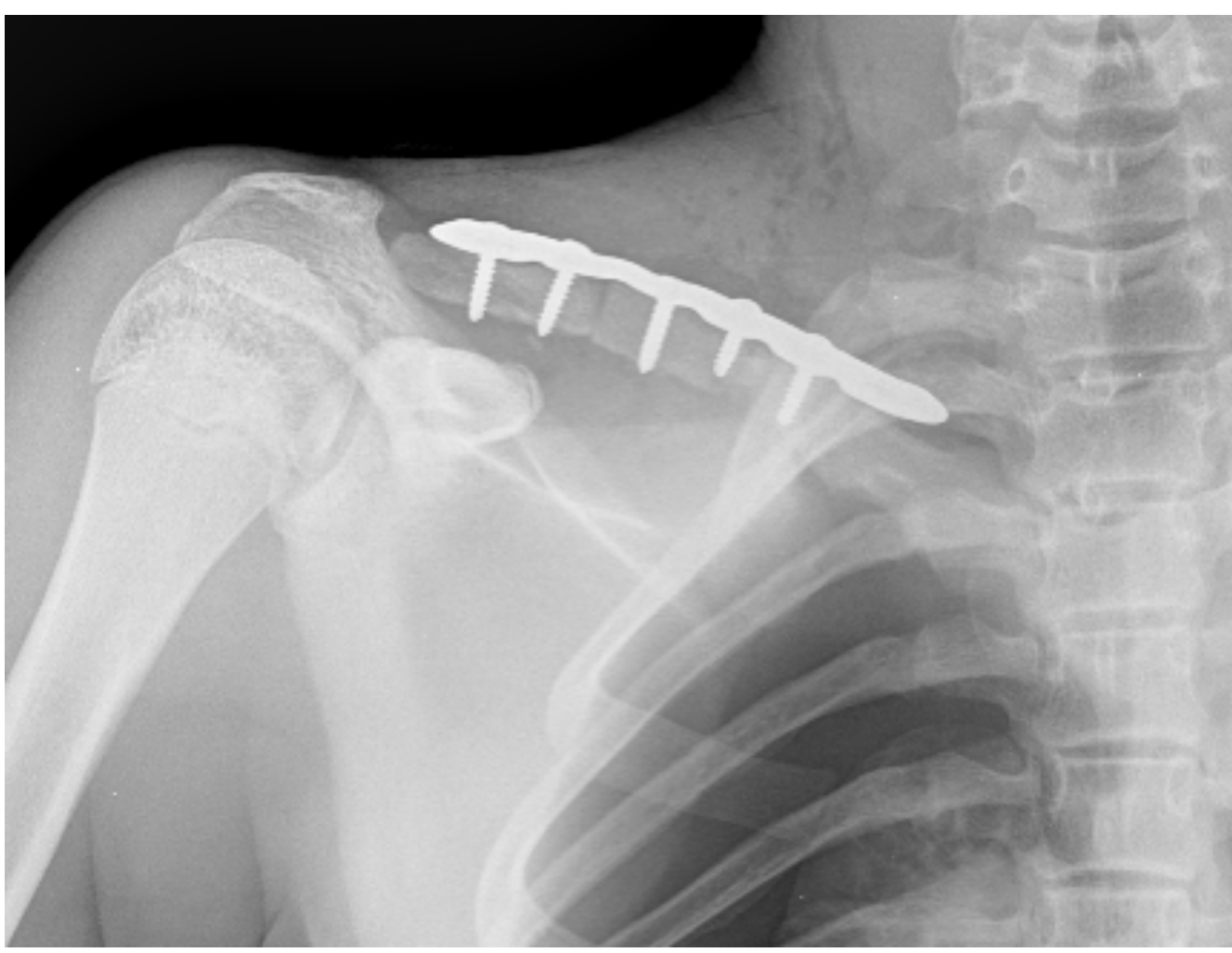
## CASO

Paciente de 14 años, que acude a la consulta de Ortopedia Infantil por molestias y deformidad en la clavícula derecha sin antecedentes traumáticos. Presenta molestias en la movilización del hombro y sensación de inestabilidad. En las radiografías se observa una imagen de pseudoartrosis de clavícula derecha.



## CIRUGÍA

Resección del foco de pseudoartrosis + colocación de injerto de hueso cortico-esponjoso autólogo de cresta ilíaca + osteosíntesis con placa y tornillos de compresión.  
Se realizó un modelo en 3D para planificar la cirugía que nos permitió individualizar el tratamiento, medir el tamaño del injerto y hacer un premoldeado de la placa. Se retiró a los 18 meses de tratamiento una vez consolidado el injerto.



## CONCLUSIONES

- Los modelos 3D son una herramienta útil en el campo de las malformaciones congénitas aportando una mejor comprensión anatómica.
- Pueden generar guías de trabajo específicas para cada paciente y crear implantes personalizados.
- Permiten generar diferentes escenarios quirúrgicos para poder anticiparse y disminuir las complicaciones derivadas de la intervención.
- Son una útil herramienta en el campo de la docencia y formación quirúrgica.
- A medida que aumente el conocimiento digital, y los avances tecnológicos ganen terreno en el sector asistencial, los cirujanos podrán incorporar este tipo de herramientas con mayor facilidad en su práctica clínica optimizando su trabajo.