

Los moldes tridimensionales superan al cateterismo, la ecografía y el CT en la planificación de intervenciones de aorta

XXV CONGRESO NACIONAL
SOCIEDAD ESPAÑOLA DE CIRUGÍA
CARDIOVASCULAR Y ENDOVASCULAR
Santander 17-20 junio 2020

Dr. I Díaz de Tuesta, Dr. I. Bibiloni, Dra. A. Iañez, Dra. C. Estévez, Dra. M del Pozo, Dr. F. Calleja
*H.R.U. Carlos Haya de Málaga

Fundamentos

La reconstrucción física de réplicas de estructuras tridimensionales complejas es una técnica bien establecida la industria. En cirugía se está empleando desde hace varios años por algunos equipos. En cirugía cardíaca, su uso sigue siendo marginal a pesar de las ventajas que ofrece para la toma de decisiones y evaluación de técnica preoperatoria. Presentamos un caso en el que la reconstrucción aportó información crucial para planificar acertadamente la intervención.

Caso

Varón de 75 años, con insuficiencia aórtica severa, aorta ascendente de 62mm, y unión sinotubular / senos de Valsalva por encima de 45mm, según las pruebas convencionales de CT y ECO. EuroSCORE I: 25%.

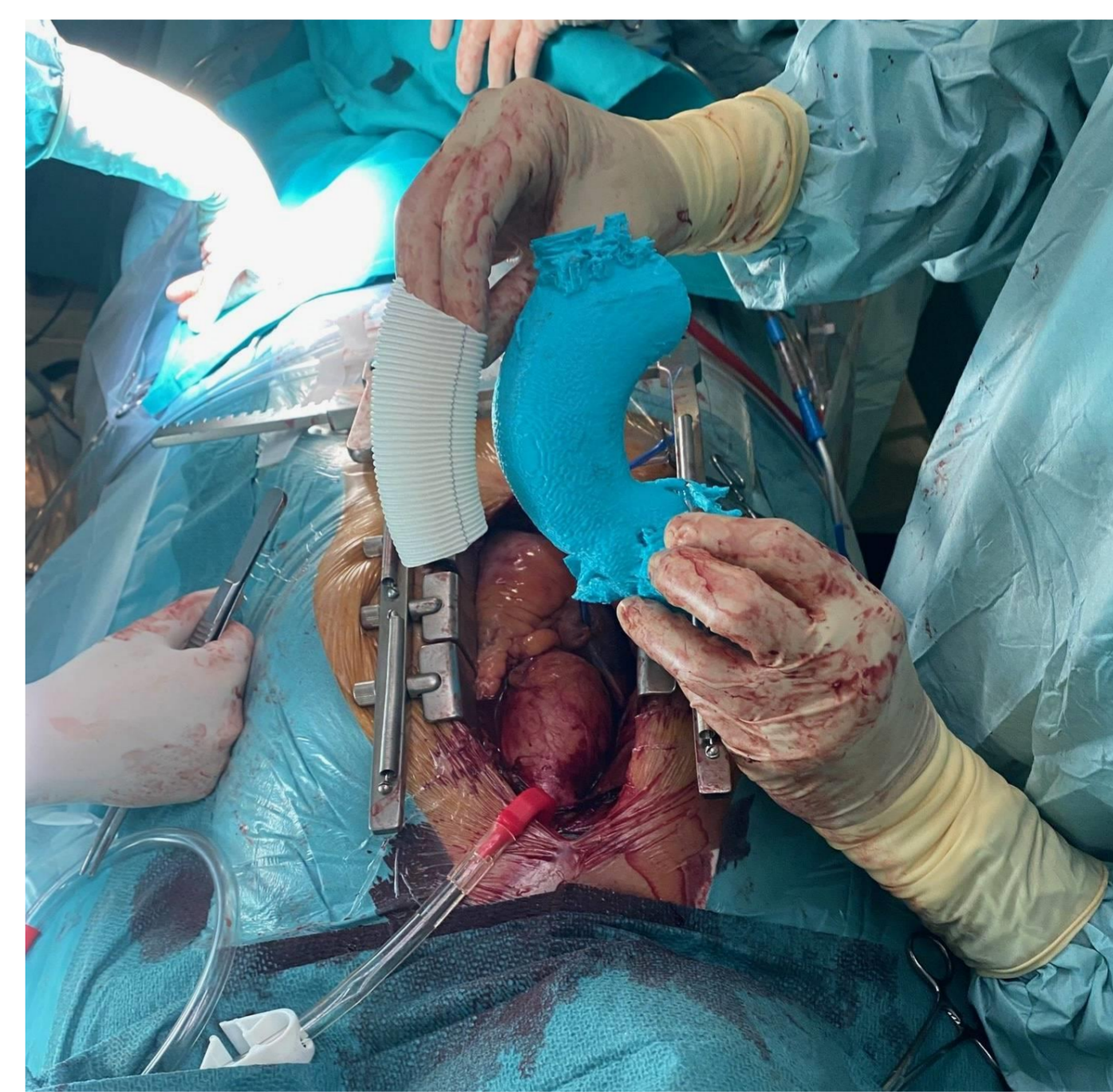
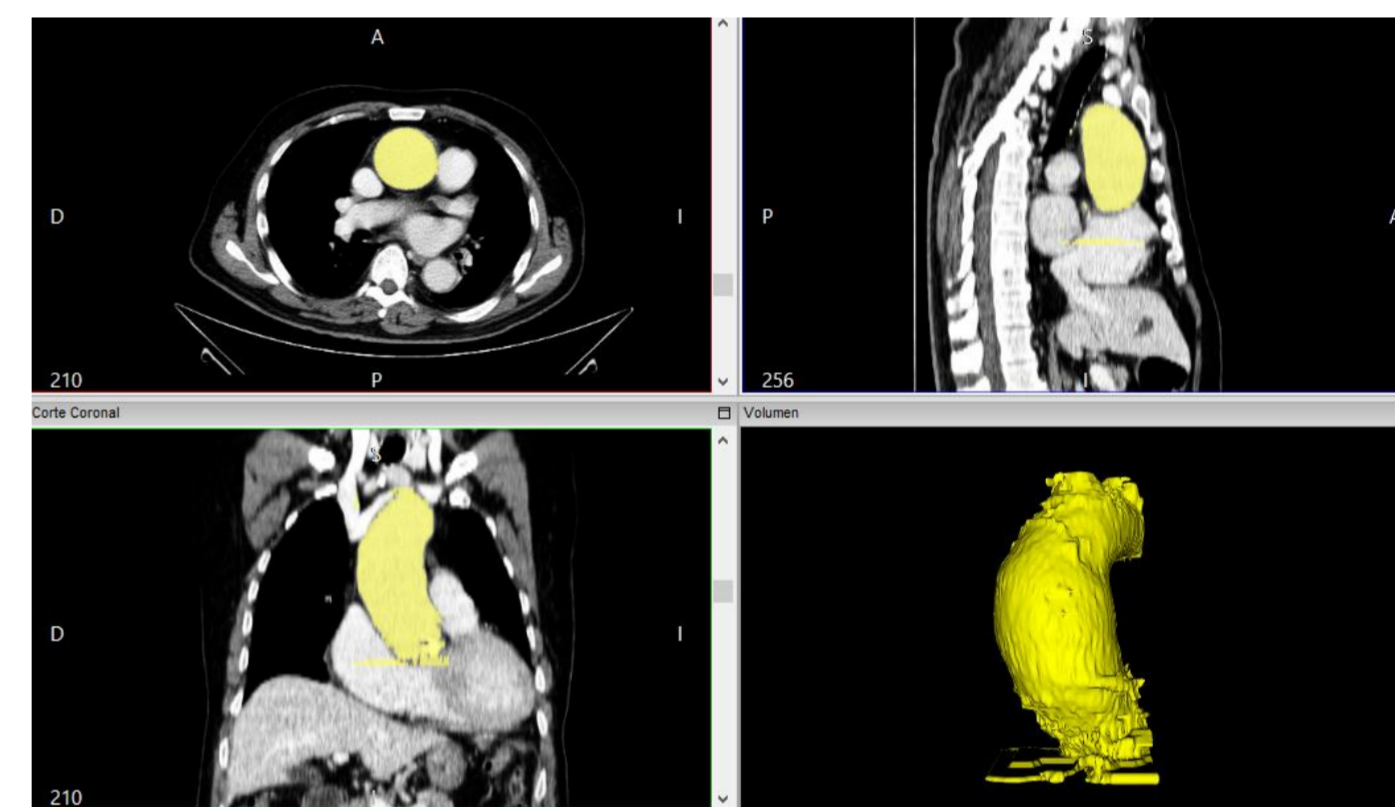
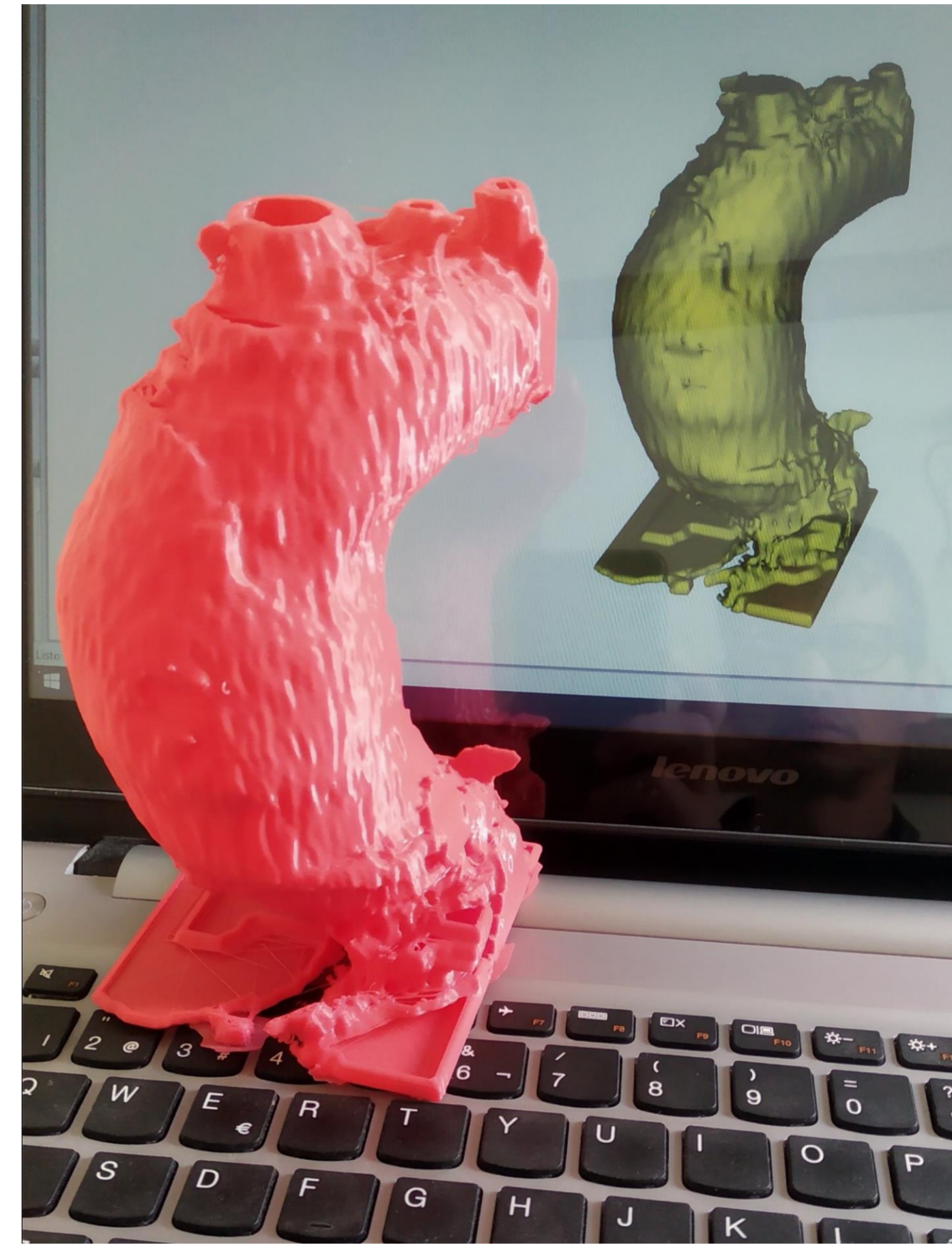
Basados en pruebas de imagen, en sesión se optó por un procedimiento de Bentall con canulación arterial aórtica convencional. La ecografía diagnosticó una válvula aórtica bicúspide.

Previo a la cirugía, se realizó una réplica tridimensional en material rígido y flexible de la aorta, desde la raíz hasta el cayado y troncos supraaórticos.

La réplica mostró una válvula **tricúspide**, con inclinación inhabitual de raíz aórtica, lo que podría haber inducido a sobreestimar el tamaño en el ECO y cortes axiales, con una UST de 40mm y los senos de Valsalva por debajo de 45mm. La simulación de la canulación reveló que canulando convencionalmente, la sutura distal del tubo protésico se realizaría sobre márgenes aneurismáticos.

Basado en estos hallazgos, se planificó un procedimiento canulación arterial por femoral femoral, clampaje curvo en cayado y realizar un procedimiento de Wheat si se confirmaban los hallazgos in vivo.

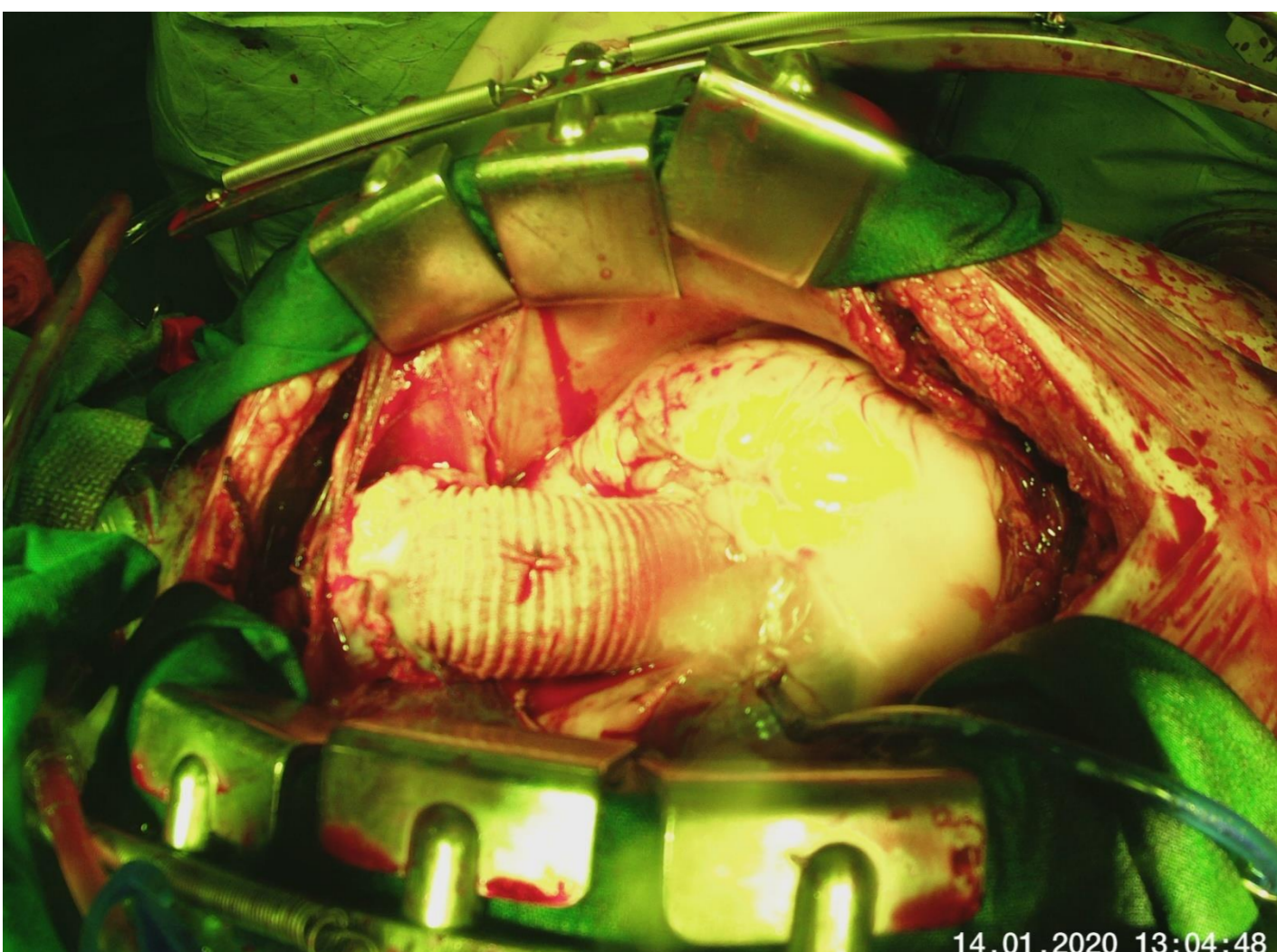
Tras apertura aórtica, se confirmó que la válvula aórtica era tricúspide, la raíz por debajo de 43mm, la UST de 40mm, y el calibre de aorta adyacente al clamp en cayado en el límite de la normalidad. El procedimiento de Wheat fue realizado sin complicaciones, y el paciente dado de alta a los 10 días



Reflexiones

La réplica tridimensional resultó más exacta que las pruebas de imagen usuales para interpretar los hallazgos quirúrgicos y más eficaz para planificar la intervención.

Una correcta planificación evita improvisaciones, cambios de planes, y prolongación de tiempos de bombas. Las réplicas físicas 3D permiten evaluar no solo anatomía, sino interacción con el instrumental.



14.01.2020 13:04:48