



P-758 - UTILIDAD DE LA RECONSTRUCCIÓN 3D PARA LA PLANIFICACIÓN DEL TRATAMIENTO QUIRÚRGICO DEL LIPOSARCOMA RETROPERITONEAL

Suárez Alonso, Mar; Romero Triana, Diego; Carrillo, Jeison; Domínguez Prieto, Víctor; Qian, Siyuan; Pastor Riquelme, Pablo; Villarejo, Pedro; Jiménez Fuertes, Montiel

Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz, Madrid.

Resumen

Introducción: Los sarcomas retroperitoneales (SRP) representan un 15-20% de los sarcomas de partes blandas y su subtipo más prevalente es el liposarcoma. Debido a su crecimiento silente, los tumores alcanzan gran tamaño y comprometen órganos vitales, haciendo de la resección “en bloque” con márgenes amplios la única opción curativa. Sin embargo, la planificación preoperatoria basada en imágenes 2D dificulta la percepción espacial y, por tanto, la consecución de márgenes R0.

Objetivos: Evaluar si la reconstrucción tridimensional (3D) de TC aumenta la precisión en la identificación de estructuras críticas y reduce la dificultad percibida durante la planificación quirúrgica de SRP, en comparación con la TC convencional.

Métodos: Se revisaron retrospectivamente 20 casos de SRP operados entre 2021-2024. A partir de la TC preoperatoria se generaron modelos 3D. Diecinueve cirujanos (10 senior, 9 junior) identificaron vena renal izquierda, vena cava inferior y uréter en TC 2D y en 3D. Se registró exactitud (acerto = sí/no) y nivel de dificultad (escala 1-3). La comparación entre técnicas y grupos se realizó con test exacto de Fisher.

Resultados: Con reconstrucción 3D todos los cirujanos, independientemente de su experiencia, alcanzaron una exactitud del 100% en la identificación de las tres estructuras. Con TC 2D, los senior obtuvieron 70-80% de aciertos y los junior 44%-67%. Las diferencias fueron estadísticamente significativas en vena renal y uréter para el grupo junior ($p = 0,01$ y $p = 0,0007$, respectivamente). La dificultad media descendió de 2,3-3,0 (moderada-alta) con TC a 1,0 (sin dificultad) con 3D en ambos grupos.

Conclusiones: La reconstrucción 3D mejora la comprensión anatómica y homogeneiza el rendimiento entre cirujanos, reduciendo la brecha asociada a la experiencia. Estos hallazgos concuerdan con estudios previos que demuestran menores tiempos quirúrgicos, menor sangrado y mayor tasa de márgenes negativos cuando se emplean modelos 3D en cirugía hepatopancreática o torácica. En SRP, donde la exéresis pseudocompartimental exige resecar órganos contiguos para lograr R0, disponer de un mapa tridimensional facilita la decisión sobre qué estructuras incluir y minimiza el riesgo de lesión vascular inadvertida. Además, el entrenamiento con 3D disminuye la carga cognitiva de los junior y acelera su curva de aprendizaje. La reconstrucción 3D incrementa al

100% la exactitud en la identificación de vasos y uréteres, superando claramente a la TC 2D. Reduce de modo significativo la dificultad percibida por cirujanos senior y, sobre todo, junior. Su incorporación rutinaria puede estandarizar la calidad de la planificación, favorecer resecciones R0 y, potencialmente, mejorar la supervivencia y disminuir recidivas. Se recomienda incluir 3D en la formación de residentes y en centros de referencia para SRP.