



V-004 - HEMIPELVECTOMÍA INTERNA Y RADIOTERAPIA INTRAOPERATORIA GUIADAS CON IMPRESIÓN 3D Y NAVEGACIÓN

Asencio, José Manuel¹; Calvo, José Antonio¹; Pérez, Rubén¹; Serrano, Javier¹; García, Verónica²; Rodríguez-Lozano, Guillermo²; Cuervo, Miguel¹; Calvo, Felipe¹

¹Hospital General Universitario Gregorio Marañón, Madrid; ²Instituto de Investigación Sanitaria Gregorio Marañón, Madrid.

Resumen

Objetivos: Presentar mediante un vídeo, la aplicación de la impresión 3D para facilitar la realización de una hemipelvectomía interna guiada mediante navegación intraoperatoria.

Caso clínico: Se presenta el caso de un paciente con un angiosarcoma pélvico. El paciente requirió la realización de una hemipelvectomía interna asociada a radioterapia intraoperatoria. Para facilitar la información al paciente preoperatoria, se utilizó un modelo anatómico. La planificación de la cirugía se realizó mediante estudios preoperatorios (TC, RM). El posprocesado, la edición y el diseño de las guías para las osteotomías y del instrumental para la navegación, se realizaron con el programa Horos y el Meshmixer. La impresora 3D que se utilizó fue Witbox-2 (BQ, España) que funciona por extrusión de material termoplástico, ácido poliláctico (PLA). El sistema de navegación es un sistema multicámara OTS (OptiTrack, Natural Point Inc., EEUU). El modelo anatómico fue útil a la hora de informar al paciente y planificar la cirugía. La impresión de guías quirúrgicas para las osteotomías, consiguió de manera precisa y fiable, marcar las líneas de resección planificadas en el preoperatorio. El sistema de navegación consiguió reconocer los puntos de referencia y permitió reproducir la cirugía planificada. La resección se llevó a cabo con éxito y con márgenes oncológicos libres de enfermedad, tal y como se había planteado.

Discusión: La impresión 3D es una herramienta capaz de facilitar la realización de procedimientos complejos como la hemipelvectomía. Los modelos impresos ayudan a la comunicación con los pacientes y con otros profesionales. La navegación intraoperatoria, es fiable y útil para conseguir una resección oncológica con márgenes libres de enfermedad.