Rev Esp Cardiol. 2021;74(Supl 1): 148

Revista Española de Cardiología

6007-4. UTILIDAD DE LA REALIDAD VIRTUAL EN LA PLANIFICACIÓN Y ESTUDIO DE LOS PROCEDIMIENTOS DE IMPLANTE DE VÁLVULA AÓRTICA TRANSCATÉTER

Xavier Ruyra Baliarda[1], Eduard Permanyer Boada[1], Marina Huguet Pañella[1], Giuliana Maldonado Herrera[1], Víctor Herrera Terrada[2], Helena Ortiz Gil[2], Josep Parrilla[1] y Vivan Legname[1]

[1]Clínica Teknon, Barcelona y [2]Techer Team SL, Valencia.

Resumen

Introducción y objetivos: Los procedimientos de implante transcatéter de válvula aórtica (TAVI) se han convertido en una excelente opción terapéutica para muchos pacientes con estenosis aórtica grave. En la planificación y estrategia de implante son fundamentales la tomografia computarizada multidetector (TCMD) y el uso de paquetes de *software* especializado. El objetivo de nuestro estudio fué evaluar si el uso de la realidad virtual puede aportar información relevante y útil en estos procedimientos complejos.

Métodos: 12 pacientes referidos para procedimiento TAVI fueron estudiados con una herramienta de realidad virtual (RV) que permite "caminar" por la vía de acceso y la zona de implante de forma inmersiva e interactiva. Para ello, a partir de la información del TCMD se creó para cada paciente una plataforma virtual con toda la información clínica y de imagen, y un órgano virtualizado. El profesional utiliza unas gafas de realidad virtual donde está cargado cada caso. De forma totalmente interactiva, el profesional puede analizar las posibles vías de acceso y la zona de aterrizaje (patrón de calcificación de la válvula y raíz, salida de las arterias coronarias, amplitud de los senos, etc.). Puede realizar mediciones (regla virtual) y señalar estructuras con colores diferenciados. También conseguir una recreación virtual de la prótesis una vez implantada. Además, la experiencia puede compartirse de forma multiusuario y deslocalizada.

Resultados: La experiencia inmersiva con RV aportó una nueva dimensión a la información del TCMD. Fue especialmente relevante en pacientes con válvula bicúspide y gran calcificación, salida baja de las arterias coronarias, raíz aórtica estrecha y casos de *valve-in-valve*. En uno de los casos condicionó reconsiderar la opción quirúrgica. En 3 casos modificó la profundidad de implante y en un cuarto la necesidad de proteger la salida de la coronaria en un caso de *valve-in-valve*. En todos los casos aportó seguridad.

Conclusiones: 1. Los procedimientos TAVI tienen excelentes resultados pero no están exentos de complicaciones que pueden ser muy graves. 2. Las herramientas de realidad virtual pueden complementar y ampliar la información para conseguir resultados aún mejores y más seguros. 3. En poco tiempo, las herramientas de realidad virtual van a incorporarse a la rutina diaria de todos los procedimientos estructurales y endovasculares.