

HIPERNAV

UN ESTUDIO PIONERO CONSIGUE MAYOR PRECISIÓN EN LAS CIRUGÍAS DE CÁNCER DE HÍGADO



CÓDIGO DE PROYECTO: H2020-MSCA-ITN-2016-722068

CONVOCATORIA: H2020-MSCA-ITN-2016

PLAZO: 54 MESES

PRESUPUESTO: 4.041.920,04 €

INVESTIGADOR PRINCIPAL: JOAQUÍN OLIVARES BUENO

Que la tecnología y la medicina cada vez van más de la mano es una realidad indiscutible. Un ejemplo de ello es el proyecto Hipernav, un estudio financiado con fondos europeos, en el que ha participado la UCO además de otras nueve instituciones y cuatro empresas, y cuyo objetivo ha sido el de mejorar la precisión de las cirugías de cáncer de hígado.

Según explica el investigador principal del proyecto en la UCO, Joaquín Olivares, esto ha sido posible gracias a la implementación de una tecnología que en el campo clínico ha resultado pionera. Se trata del casco Hololens, diseñado por Microsoft, que ha servido para proyectar virtualmente el hígado y estudiar la manera de abordar la operación con mayor precisión.

Aunque luego no se opera con el casco, toda la información está en las pantallas virtuales del quirófano, que se pueden consultar durante la intervención. Además, el instrumental tiene unos sensores que sirven de guía al personal sanitario. "Se ha avanzado mucho en el tema de los cascos de realidad virtual y se han mejorado los gráficos y la fluidez", explica el profesor Olivares.

Los resultados en este campo avalan que cada vez se obtienen mayores márgenes de seguridad en las resecciones de tumores "al ser menos invasiva esta cirugía". Antes, mediante cirugía abierta, añade el investigador, "era necesario retirar mucho



más parte del órgano con cáncer, pero ahora, con proyectos como Hipernav, se ha conseguido afinar más la precisión".

A pesar de que el proyecto se ha centrado en el cáncer de hígado, según destaca Olivares, los resultados podrían aplicarse en otros tumores de vísceras, como el cáncer de páncreas o de pulmón. "Las técnicas que utilizan los cirujanos son muy parecidas al tratarse de tejidos blandos, por eso, cualquier avance con el hígado podrá servir para tratar también otros similares".

En este sentido, los avances conseguidos a lo largo del estudio son ya una realidad. Uno de los socios, la empresa CAScination AG, ya está integrando parte de la tecnología de Hipernav. Por otra parte, en Suiza ya se han realizado algunas operaciones en humanos aplicando los resultados del proyecto y Noruega está financiando el proyecto ALive, que ha derivado de éste en el que también participa la UCO.

Según explica el profesor Olivares, a la hora de abordar el proyecto se han tenido en cuenta aspectos formativos, clínicos y económicos. Con la formación adecuada,

se consigue mejorar en el campo clínico y mediante la reducción de los tiempos de cirugía se acorta la recuperación del paciente, así se disminuyen los costes económicos y las listas de espera. "Cuando una operación pasa de durar siete horas a sólo dos, la recuperación del paciente tarda menos y su calidad de vida aumenta", apunta Olivares.

El proyecto Hipernav ha empleado el casco Hololens de Microsoft en el campo clínico para afinar la precisión durante la extirpación de tumores

Estos resultados, concluye el investigador, "podrían cambiar la manera de entender la cirugía y la medicina, pues gracias a estas técnicas podrán participar en la operación médicos que no estén físicamente en el quirófano o incluso, en el futuro, podrían llegar a ser operaciones prácticamente autónomas ejecutadas por robots con un éxito del 100%".



"Este reportaje es parte del proyecto "CONSOLIDA-UCO", ECT2020-000810, financiado por MCIN/AEI/10.13039/501100011033 y por la Unión Europea "NextGenerationEU"/PRTR"



Financiado por la Unión Europea NextGenerationEU

