



Lunes, 19 de febrero de 2024

## **El HUCA realiza por primera vez en España una angioplastia con un sistema guiado de última generación basado en imágenes de alta definición y en la inteligencia artificial**

- Este método permite ver el interior de las arterias coronarias y analizar su fisiología, lo que redunda en una mayor seguridad, rapidez y eficacia del procedimiento
- El equipo de cardiología efectuó en un solo día siete intervenciones de este tipo en pacientes con estenosis y todos ellos evolucionan de modo favorable

El equipo de cardiología intervencionista del Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA) ha realizado por primera vez en España una angioplastia con un implante *stent* guiada por un dispositivo de última generación que utiliza imágenes en alta definición del interior de la arteria, la inteligencia artificial y el análisis de la fisiología intracoronaria para lograr más seguridad y eficacia en el procedimiento.

La intervención, dirigida por el doctor César Morís, consistió en la colocación en una coronaria de un *stent*, una prótesis en forma de muelle que libera fármacos y ayuda a mantener el paso abierto. Los siete pacientes atendidos presentaban un estrechamiento (estenosis) de la arteria, lo que provoca dificultades para enviar al músculo cardíaco sangre, oxígeno y nutrientes en cantidades suficientes. El resultado de las angioplastias, realizadas en una única jornada, ha sido positivo y los pacientes evolucionan de modo favorable.

La principal novedad ha sido el empleo de un sistema de guiado multimodal con un catéter de última generación que permite realizar la intervención mediante una ecografía intravascular. Este método aporta una visión detallada del interior de los vasos sanguíneos del corazón y proporciona información adicional sobre el tamaño adecuado del *stent* que se va a implantar.

El Comité de Guías de Práctica Clínica de la Asociación Europea de Cardiología recomienda la toma de imágenes intracoronarias para abordar este tipo de procedimientos. Esas guías también establecen que las imágenes intravasculares han de tratarse como un complemento esencial para casos específicos, por ejemplo, cuando la angiografía por



sí sola pueda proporcionar información anatómica inadecuada para evaluar y preparar el tratamiento de un paciente.

En este caso, el sistema se ha usado en combinación con un procedimiento mínimamente invasivo conocido como reserva fraccional de flujo (FFR, por sus siglas en inglés), que permite calcular la gravedad del estrechamiento. La FFR mide las diferencias de presión arterial a través de la estenosis de la arteria para determinar la probabilidad de que el estrechamiento impida el suministro de oxígeno al músculo cardíaco. También evalúa, a través de una incisión mínima en la piel, si es adecuada la intervención coronaria por vía percutánea.

El sistema de guiado multimodal incorpora a estos dos procedimientos funciones avanzadas de hardware y software y está diseñado para ofrecer imágenes de alta calidad e información fisiológica durante la intervención, lo que facilita la toma de decisiones informadas y favorece tratamientos más certeros, rápidos y eficientes.

La inteligencia artificial, por su parte, automatiza algunos pasos clave del procedimiento y proporciona mediciones precisas de los vasos, así como imágenes de más calidad y más rápidas, al tiempo que reduce el tiempo de la intervención. Todo ello permite contar con una guía mejorada que incluye un gráfico de la fisiología del paciente y proporciona al especialista una hoja de ruta para tratar la arteria coronaria dañada.

El equipo del HUCA practicó 1.117 angioplastias en 2023. En 309 de esos casos se efectuaron ecografías intracoronarias solas o junto con estudios de fisiología.