**CARDIOLOGÍA** CRISTÓBAL MEZQUITA, CATEDRÁTICO DE FISIOLOGÍA

# Los antiangiogénicos utilizados en cáncer pueden tener un impacto cardiovascular

**Patricia Morén** Barcelona

El factor de crecimiento endotelial vascular (VEGF) y la angiopoetina-2 (Ang-2) provocan la angiogénesis cuando aumentan en un tejido. Si la Ang-2 actúa sola, en ausencia de VEGF, provoca la regresión vascular.

Y cuando VEGF actúa sobre diferentes células endoteliales utilizando distintos receptores, sus acciones son opuestas en función del receptor al que se una, es decir, producir angiogénesis o inhibir esta acción. Así,la hipertrofia cardiaca es fisiológica mientras va acompañada de la expresión antiangiogénica y se convierte en patológica cuando deja de expresarse. Pero, además, el VEGF actúa en otras células de la sangre, como monocitos y macrófagos, y está relacionado con patologías como la preeclampsia.

Debido a estos diferentes mecanismos de acción del VEGF, los científicos tienen ante sí un importante reto: modular selectivamente su actividad, puesto que los actuales fármacos antiangiogénicos empleados en cáncer podrían tener un impacto cardiovascular, ha admitido Cristóbal Mezquita, catedrático de Fisiología de la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona, que ha sido distinguido con la XIII Lección Joan d'Alòs por sus investigaciones en angiogénesis, un premio que concede el Centro Cardiovascular Sant Jordi, de Barcelona. En concreto, el grupo de Mezquita trabaja en el receptor Vegfr-1. Según ha informado, su equipo ha descrito una nueva forma de este receptor, aún no publicada, del cual ya se han descrito dos.

**El ecocardiógrafo en 3D ofrece imágenes de calidad del corazón y aporta información detallada de su estructura y funcionalidad**

El Centro Cardiovascular Sant Jordi, perteneciente al Grupo Corporativo Tres Torres, que dirige Josep Maria Payà, es el centro privado que realiza más actividad hemodinámica cardiaca intervencionista en Cataluña.

Según dijo Payà, en la actualidad efectúa más de 1.500 estudios de hemodinamia con cateterismos coronarios, angioplastias y colocación de *stent* intracoronarios al año; de estos procedimientos, el 60 por ciento se hacen en régimen ambulatorio. Pero además contabiliza 3.000 ecocardiografías, 350 operaciones de cirugía cardiaca, 900 de cirugía vascular, 3.800 urgencias, 23.000 consultas externas y cerca de 3.000 ingresos por patología cardiovascular. Este centro monográfico privado no sólo realiza asistencia, sino también docencia e investigación y se ha convertido en el primero delos privados catalanes en tener una ecocardiografía en 3D con ultrasonidos para el diagnóstico de la patología cardiaca.

RAFA R. MARÍN

Josep M. Payà, Cristóbal Mezquita y Màrius Petit muestran una imagen de ecografía en 3D.

Màrius Petit, jefe del Departamento de Cardiología del Sant Jordi, ha explicado que esta tecnología ofrece imágenes de calidad y permite estudiar la estructura y funcionalidad del corazón en diversos cortes (anteroposterior, de izquierda a derecha, de arriba a abajo) e incluso desde una perspectiva que Petit considera una cuarta dimensión, que es la visión del órgano hacia dentro. El experto compara la imagen a la conocida pintura del Cristo hipercúbico de Salvador Dalí. "La válvula mitral tiene más de cien cuerdas. Antes podíamos decir que hay una cuerda rota y, ahora, en cambio, podemos decir qué cuerda está rota; ésa es la cuarta dimensión", de la que habla Petit.

No obstante, ha reconocido que, por ahora, esta tecnología no es aplicable a todos los casos, si bien todos los estudios del corazón deberían incluir una prueba con ecocardiógrafo, aunque sea en dos dimensiones.