

CARDIOLOGÍA

Una técnica pionera aplica supercomputadoras al estudio del corazón

Carla Nieto. Madrid · 03 Junio

Este sistema permite contemplar el funcionamiento del corazón como si de una película se tratara.

En el marco de la XXV Reunión Anual de Imagen Cardíaca se ha presentado la experiencia obtenida con una técnica pionera que permite estudiar las imágenes del corazón a través de TC multicorte tras ser procesadas por supercomputadoras, que habitualmente se emplean para un fin tan distinto como es el de las predicciones meteorológicas.

A diferencia de las imágenes que se obtienen con las técnicas habituales, este sistema permite contemplar el funcionamiento del corazón como si de una película se tratara. “Esta técnica permite ver el corazón por dentro al más mínimo detalle, incluyendo el funcionamiento de todas las válvulas y el movimiento del ciclo cardíaco en cuatro dimensiones”, explica el doctor Mario Jorge, del Albert Einstein College de Medicina, en EE.UU. “En la práctica –añade el doctor Jorge- la perfecta definición de la anatomía cardíaca que se obtiene con esta técnica permite conocer a la perfección el problema que presenta el paciente sin necesidad de abrir”.

Los resultados presentados en este encuentro son fruto de un trabajo de colaboración entre cuatro centros españoles de radiología e imagen cardíaca (el de la Fundación Jiménez Díaz, el del Hospital Doce de Octubre, el del Hospital Puerta de Hierro y el Centro de Diagnóstico por Imagen y Resonancia Magnética Doctores Sales) y la empresa Ziosoft, líder en la visualización y análisis funcional en Estados Unidos.

“Las imágenes que se obtienen en estos centros mediante el empleo del TC (aunque en un futuro está previsto que se comience a hacer también con Resonancia Magnética) se envían al área de supercomputación que esta empresa tiene en EE.UU. y en menos de 24 horas las recibimos debidamente interpretadas y analizadas. Esta capacidad de analizar millones de datos simultáneamente permite la obtención de unas imágenes diagnósticas de gran precisión que nunca antes se habían podido conseguir y que suponen un paso adelante espectacular en la valoración dinámica del corazón”, señaló el doctor Miguel Ángel García Fernández, profesor del Departamento de Medicina de la

Universidad Complutense de Madrid y presidente de la Asociación Española de Imagen Cardíaca (AEIC).

Según García Fernández, aunque todas las patologías cardíacas en general se verán beneficiadas por esta técnica, “su aplicación resultará fundamental en los problemas de anatomía cardíaca, como los valvulares o las alteraciones del miocardio. También permitirán valorar mejor el funcionamiento del ventrículo derecho”.

Los expertos participantes en la presentación de esta experiencia coincidieron en afirmar que este tipo de avances dejan en evidencia que la evolución tecnológica en el campo de la cardiología no se ha estancado sino que aún hay por delante muchas posibilidades de evolución.

La XXV Reunión Anual de Imagen Cardíaca viene celebrándose en Madrid desde el día 1 de junio y concluirá el día 4.