

«Imaging cardiaco» per un cuore senza segreti

Fotografie in tempo reale capaci di acquisire in un battito tutto il volume del muscolo cardiaco

Le tecniche di imaging cardiaco hanno subito una notevole accelerazione negli ultimi dieci anni legata soprattutto ad un miglioramento nella qualità delle immagini e nella informatizzazione che ha coinvolto tutte le metodiche. Questa disponibilità ha contribuito ad accrescere speranze proponendo, specialmente in campo ecografico, tecniche innovative. Humanitas Gavazzeni, che sul fronte della strumentazione si pone certamente all'avanguardia disponendo da oramai un anno e mezzo anche di un ecocardiografo in grado di acquisire immagini tridimensionali, ha chiamato a Bergamo la scorsa settimana i maggiori esperti italiani del settore per fare il punto sull'ecocardiografia.

Gli ultimi dieci sono stati caratterizzati da un miglioramento tecnologico sia per la risoluzione spaziale - capacità di vedere immagini sempre più dettagliate - che per

quella temporale - cogliere fenomeni della durata di pochi millisecondi. L'ecografia oggi è divisa in sottosectori a seconda anche delle strumentazioni. Rimangono quelle classiche, in grado di eseguire tutte le ecografie, ma ci sono anche macchine sempre più piccole (fino agli ecografi palmari che iniziano ad essere disponibili), portatili che permettono di eseguire ecografie in ogni reparto dell'ospedale e, quindi, porre rimedio a quello che era il problema, in alcuni casi, del trasferimento del malato.

Un'evoluzione complessiva

«Il punto centrale - ha sottolineato Mauro Pepi, responsabile dell'imaging del Centro Cardiologico Monzino di Milano, intervenuto con una lettura magistrale al convegno organizzato da Humanitas Gavazzeni lo scorso 27 novembre - è che l'evoluzione della cardiologia e cardiocirurgia è andata di passo con l'evoluzione della ecocardiografia, e l'ecografia è diventata l'occhio con il quale moltissime procedure si eseguono e senza di questa non

sono possibili. L'imaging ecografico inoltre si sta integrando sempre di più a quello di Tac e Risonanza e questa integrazione è il futuro perché ciascuna delle tecniche sviluppa caratteristiche molto dettagliate e particolari. I dati volumetrici del cuore saranno acquisiti in modo automatico

e il passo successivo è che l'ecografia possa essere lentamente sempre più sganciata dalla soggettività dell'operatore. Quello che è impagabile dell'ecografia è che fornisce informazioni diagnostiche e fisiopatologiche che nessun'altra tecnica può dare».

«Il futuro dell'ecocardiografia è fornirci delle immagini tridimensionali in tempo reale con un'augmentata risoluzione spazio temporale e rendere intellegibile anche ai non esperti il contenuto informativo - aggiunge il professor Giovanni La Canna, responsabile del Laboratorio di Ecocardiografia dell'Ospedale San Raffaele di Mila-

no -. E importante che il linguaggio di questa metodica sia accessibile anche a chi non è specialista; anche i controlli che il paziente dovrà effettuare verranno eseguiti con questa tecnica non invasiva e potenzialmente ripetibile all'infinito».

Riflettere su queste tematiche è un atto dovuto di Humanitas Gavazzeni che dispone di diverse altre apparecchiature diagnostiche già presenti in Humanitas Gavazzeni, importanti per lo studio del cuore, in modo da fornire al paziente la massima accuratezza diagnostica: la TC a 64 strati, la Risonanza Magnetica e

il già citato ecocardiografo Siemens SC 2000 il cui rodato utilizzato sarà al centro della relazione di Bruno Passaretti, cardiologo di Humanitas Gavazzeni, al prossimo congresso europeo di ecocardiografia in programma dall'8 all'11 dicembre a Copenhagen (Danimarca).

Grandi capacità di acquisizione

«L'ecografia tridimensionale consente di acquisire contemporaneamente tutto il volume del cuore in un solo battito; questo potrà poi essere sezionato come meglio si ritiene per poter analizzare le singole strutture da tutti i punti di vista possibili; di-

venta quindi possibile, ad esempio, mostrare al cardiocirurgo la struttura che dovrà operare nel modo esatto in cui la vedrà sul campo operatorio - spiega il dottor Passaretti -. In futuro si potrà effettuare tale acquisizione anche in centri molto periferici e lontani e quindi spedire tramite Internet il volume contenente il cuore del paziente ad un esperto situato a distanza, il quale lo potrà analizzare come se si trovasse davanti al paziente. A Copenhagen in particolare analizzeremo l'utilità dell'eco tridimensionale nel campo della resincronizzazione». ■

Il futuro è qui

Un ruolo sempre più decisivo

Negli ultimi anni un ruolo sempre più importante nello studio di molte cardiopatie lo hanno avuto le tecniche di imaging, dall'ecocardiografia e ecocontrastografia, alla scintigrafia miocardica dalla risonanza magnetica cardiaca e la tac multi strato. Tuttavia le potenzialità diagnostiche e prognostiche di tali nuove tecnologie sono spesso poco conosciute dal cardiologo clinico. L'utilizzo di tali metodiche consente di conoscere meglio la fisiopatologia della malattia in questione e può indicare al cardiologo una terapia più mirata, con indicazioni più precise circa la stratificazione prognostica del singolo paziente. Risulta evidente la necessità e l'importanza di una organizzata e programmata attività culturale mirante ad elevare il livello culturale teorico-pratico di coloro che intendano avvicinarsi ad un razionale utilizzo di tali metodiche. La risonanza magnetica cardiaca rappresenta una metodica di imaging cardiovascolare le cui indicazioni cliniche si stanno via via allargando. Attualmente è applicata nella pratica clinica sia per l'ottima risoluzione spaziale che consente, sia per le valutazioni di tipo funzionale che si ottengono in maniera non invasiva.



L'ecocardiografo in 3D utilizzato da Humanitas Gavazzeni



Bruno Passaretti

