REGIONE ABRUZZO
Azienda Sanitaria Locale n.2 LANCIANO-VASTO-CHIETI
Stabilimento Ospedaliero "S.Pio" - Vasto
**UNITA' OPERATIVA COMPLESSA CARDIOLOGIA - UTIC**
DIRETTORE ff: dott. Giacomo Levantesi
**tel. 0873 308298**

*Nota informativa per il Paziente*

# ECOCARDIOGRAFIA TRANSTORACICA

**Che cos'è ?**

L'ecocardiografia è una metodica diagnostica non invasiva che utilizza gli ultrasuoni per esplorare l'anatomia e la funzione del cuore. Rispetto ad altre metodiche diagnostiche essa ha il grande vantaggio di ottenere informazioni "in diretta" durante l'esame, di essere eseguibile ovunque e di non produrre alcun disturbo o danno al paziente stesso.

Gli ultrasuoni sono generati da una sorgente (sonda o trasduttore) che viene appoggiata sul torace del paziente. Essi vengono riflessi dalle varie strutture che incontrano nel torace, ritornando così allo strumento, che li rileva e che ricostruisce l'immagine delle strutture incontrate. L'ecocardiogramma si compone di più fasi (l'analisi monodimensionale, quella bidimensionale e quella Doppler) che insieme forniscono la completezza dell'esame e permettono di eseguire misurazioni e analisi dettagliate delle strutture cardiache. Per tali motivi l'ecocardiogramma ha sostituito progressivamente nella diagnostica cardiologia altri esami più invasivi.

**A cosa serve ?**

Con l'ecocardiogramma si possono visualizzare tutte le strutture cardiache. Questo esame ha, quindi, un ruolo fondamentale nella valutazione cardiologica del paziente cardiopatico e non, perché permette di analizzare le dimensioni e la funzione delle camere e delle valvole cardiache.

**Come viene eseguito ?**

A torso nudo il paziente si sdraia su uno speciale lettino leggermente inclinato, disponendosi sul fianco sinistro o sul dorso con l'arto superiore sinistro piegato dietro la testa (fig.1). L'esame viene eseguito poggiando la sonda sul torace (approccio parasternale ed apicale) e, in casi particolari, in regione sottocostale e/o sovrasternale.

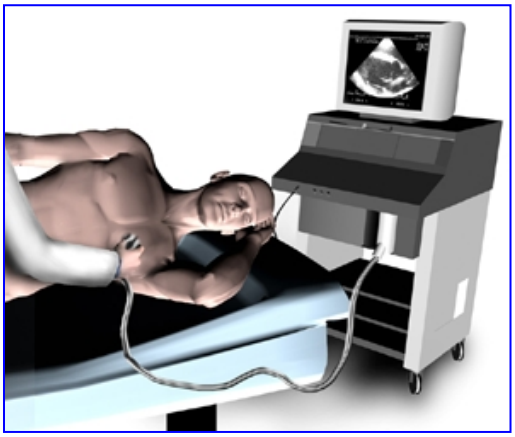

**Figura 1 –** Modalità di esecuzione dell'esame

In tutti i casi, i movimenti e le rotazioni del trasduttore operati dal medico consentono di scandagliare il maggior numero di piani possibili del cuore ed ottenere immagini adeguate alla soluzione del quesito diagnostico.

Per ridurre l'impedenza acustica, cioè migliorare il passaggio degli ultrasuoni e quindi migliorare la qualità delle immagini ottenute, tra la sonda e la cute del paziente viene applicata un apposita pasta o gel che sarà rimosso al termine dell'esame. Durante l'esecuzione di un ecocardiogramma il paziente collabora assumendo posizioni che favoriscono la visualizzazione delle varie strutture cardiache e talora trattenendo il

fiato, in modo da minimizzare il mascheramento delle strutture cardiache da parte dell'aria contenuta nei polmoni. Attualmente in Italia l'esame viene eseguito da medici specialisti cardiologi, mentre in altri stati ci sono tecnici specializzati non medici che eseguono l'esame. La competenza di chi esegue l'esame è molto importante.

**Quanto dura ?**
L'esame dura generalmente una ventina di minuti, anche se in alcuni soggetti o in alcune condizioni particolari esso può durare anche più a lungo.

**Quali sono i rischi ?**
La metodica è priva di ogni rischio e di qualsiasi complicanza, ed è pertanto ripetibile ogni qualvolta il medico lo ritenga opportuno.
L'esame è solitamente registrato su supporti digitali (HD, CD, dischi MO) e conservata in archivio, mentre alcune immagini significative vengono fornite al paziente con il referto dell'esame.

**A chi proporre l'esecuzione ?**
L'ecocardiografia può essere richiesta elettivamente e quindi essere programmabile, oppure essere necessaria in urgenza, nei pazienti in condizioni critiche, nei quali serve arrivare più rapidamente possibile a una diagnosi. E' un esame utile in tutti i soggetti affetti da cardiopatia nota o sospetta. In pratica nei soggetti che hanno avuto infarti miocardici, che soffrono di scompenso cardiaco, di problemi alle valvole cardiache o che fanno fatica a respirare. É utile nei controlli di pazienti sottoposti in precedenza a impianto di valvola cardiaca artificiale o a trapianto cardiaco. Risulta anche importantissima per la conferma o l'esclusione di patologie cardiache, sospettate in seguito al riscontro di un "soffio cardiaco" durante la visita cardiologica. Nei pazienti con ipertensione arteriosa serve per valutare la presenza e l'importanza di danni causati alle strutture cardiache da dall'aumento dei valori pressori. Al giorno d'oggi anche la diagnosi delle cardiopatie congenite e il loro controllo nel tempo viene eseguita quasi esclusivamente con questa metodica.
Le condizioni che richiedono un ecocardiogramma urgente sono invece le complicanze di un infarto miocardio, che portano a un improvviso peggioramento clinico, le malattie dell'aorta che pongono a rischio di vita il paziente (aneurisma o dissecazione aortica) o gli accumuli di liquido intorno al cuore (tamponamento cardiaco).
In alcune situazioni nelle quali si sospetta la presenza di minimi flussi anomali tra le sezioni destre e quelle sinistre (shunts), potrà essere necessaria l'iniezione venosa periferica di soluzione salina adeguatamente agitata (**ecocontrasto** o "bubble test"). Con l'agitazione della soluzione si formano delle piccolissime bolle che, trasportate dalla circolazione sanguigna, raggiungono il cuore. Se tali bolle compaiono precocemente in cavità nelle quali non dovrebbero altrimenti arrivare, indicheranno che sono presenti comunicazioni anomale altrimenti non individuate. Poiché è prevista un'iniezione, il "bubble test" è considerato una procedura minimamente invasive.

**Limiti della metodica**

L'ecocardiografia Doppler è un esame operatore-dipendente, cioè strettamente legata all'esperienza e capacità dell'operatore. In alcuni casi, non frequenti, anche se eseguito da operatori esperti, l'esame non è in grado di fornire informazioni completamente sufficienti per una diagnosi, richiedendo un ulteriore approfondimento con altre indagini. Infatti in alcuni pazienti con particolari caratteristiche anatomiche (per esempio soggetti obesi) o particolari patologie (pazienti con malattie respiratorie croniche) l'interposizione di tessuti o dell'aria contenuta nei polmoni, non consente una visualizzazione sufficiente delle strutture cardiache.

Cardiologia Vasto
UTIC -