



APPROFONDIMENTI DI CARDIOLOGIA:  
**L'ECOCARDIOGRAFIA TRANSTORACICA e**  
**TRANSESOFAGEA**

### **Che cos'è l'ecocardiografia transtoracica?**

L'ecocardiografia è una metodica con cui si studiano morfologia e funzionalità del cuore e si valutano i flussi del sangue che scorre in esso per mezzo della metodologia ad ultrasuoni. Gli ultrasuoni emessi dalla sonda di cui l'ecografo è dotato e con cui si svolge l'esame sul paziente, sono assolutamente innocui, per cui non è necessaria alcuna precauzione e l'esame può essere eseguito su qualunque paziente innumerevoli volte (anche nelle donne in gravidanza).

### **A che cosa serve l'ecocardiografia transtoracica?**

L'ecocardiografia permette di ottenere informazioni sulla contrattilità del cuore, sulla morfologia delle sue valvole e sul flusso del sangue nelle sue cavità, sia a riposo che dopo l'esercizio fisico o la somministrazione di un farmaco.

### **Chi può essere sottoposto ad ecocardiografia transtoracica?**

Non esistono particolari controindicazioni all'ecocardiografia: chiunque può sottoporsi all'esame ecocardiografico transtoracico.

### **Come funziona l'esame ecocardiografico transtoracico?**

Il paziente deve stendersi a petto nudo sul lettino dell'ecografista, che gli posizionerà degli elettrodi sul torace. In seguito l'ecografista applicherà un apposito gel sul trasduttore ecografico, una sonda dedicata che, appoggiata sul torace, emette gli ultrasuoni che, riflessi e rielaborati dall'apparecchiatura, permettono di visualizzare il cuore e le sue strutture sul display dell'ecografo. La sonda verrà spostata su diversi punti del petto con una leggera pressione. Al paziente potrebbe essere chiesto di rimanere immobile o di respirare profondamente o talvolta trattenere il respiro. Al termine dell'esame gli elettrodi saranno rimossi e non resterà che pulirsi dal gel rimasto sul torace. La durata complessiva dell'esame è di circa 10-15 minuti.

### **L'ecocardiografia è pericolosa o dolorosa?**

L'ecocardiografia non è dolorosa e non costituisce alcun pericolo per il paziente esaminato.

N.B.: L'esame ecocardiografico transtoracico può anche essere denominato sulle impegnative con la dicitura "*EcocolorDopplergrafia cardiaca*", o "*EcocolorDoppler cardiaco*".

---

### **Che cos'è l'ecocardiografia transesofagea?**

L'ecocardiografia transesofagea è una metodica con cui si studiano il cuore e il flusso del sangue attraverso le valvole per mezzo di un'apparecchiatura elettromedicale che sfrutta gli ultrasuoni ed una sonda endoscopica che viene inserita nell'esofago del paziente attraverso l'introito oro-faringeo. A differenza delle radiazioni utilizzate in radiologia, gli ultrasuoni sono innocui, per cui non è necessaria alcuna precauzione e l'esame può essere eseguito su qualunque paziente innumerevoli volte (anche nelle donne in gravidanza).

### **A che cosa serve l'ecocardiografia transesofagea per via endoscopica?**

L'ecocardiografia permette di ottenere informazioni sulla contrattilità del cuore, sulla morfologia delle sue valvole e sul flusso del sangue nelle sue cavità, sia a riposo che dopo l'esercizio fisico o la somministrazione di un farmaco.

L'ecocardiografia transesofagea rappresenta un esame di secondo livello, indicato generalmente nel caso in cui l'ecocardiogramma transtoracico sia ritenuto solo parzialmente dirimente in relazione ad uno specifico quesito clinico e si necessiti dunque di una maggiore precisione di definizione diagnostica o morfologica

della patologia/malformazione da studiare in atto; questo esame permette infatti di osservare e studiare il cuore in movimento con elevato livello di dettaglio sfruttando la posizione di una sonda ad ultrasuoni che viene introdotta nell'esofago che decorre dorsalmente rispetto alla posizione del cuore e che quindi ne permette una visualizzazione "ravvicinata" proprio grazie al decorso intimo dell'esofago che si distende posteriormente ed adeso al cuore stesso. Può inizialmente seguire ad un esame transtoracico preliminare o essere prescritto come test d'elezione in presenza di patologie difficilmente diagnosticabili, come rare malformazioni congenite, malattie dell'aorta toracica o difetti complessi delle valvole cardiache e/o in previsione di interventi cardiocirurgici.

Talora l'esame può essere integrato con un software 3D che permette di visualizzare ricostruzioni di porzioni di cuore in 3 dimensioni incrementando l'accuratezza della diagnosi.

### **Sono previste norme di preparazione?**

Per eseguire l'ecocardiogramma transesofageo è necessario essere a digiuno completo almeno nelle 12 ore precedenti rispetto all'orario fissato per il giorno dell'esame. Le medicine eventualmente prescritte in terapia domiciliare la mattina possono essere assunte cercando di bere solo la minima quantità sufficiente per deglutire i farmaci. In caso di diabete è importante consultarsi con il proprio medico per definire la dose adeguata di insulina che dovrà essere ovviamente ridotta, oppure non somministrata, in considerazione del digiuno necessario.

### **Quali soggetti possono essere sottoposti ad ecocardiografia transesofagea per via endoscopica?**

Non esistono particolari controindicazioni all'ecocardiografia: chiunque può sottoporsi all'esame ecocardiografico transesofageo.

### **Come funziona l'ecocardiografia transesofagea per via endoscopica?**

Il paziente deve stendersi a petto nudo sul lettino dell'ecografista, che gli posizionerà degli elettrodi sul torace. Il paziente deve togliere eventuali occhiali e protesi dentarie, stendersi sul fianco e posizionarsi con busto e collo leggermente flessi. Viene applicato un anestetico topico in forma di spray in sede orofaringea ed in seguito, previa premedicazione per via endovenosa con un blando sedativo, viene invitato a deglutire, sotto indicazioni specifiche dell'ecografista, una sonda simile a quella usata per la più nota e comune gastroscopia, e che viene inserita attraverso un boccaglio che viene posizionato tra i denti del paziente. La durata complessiva dell'esame è di circa 10-15 minuti.

### **L'ecocardiografia transesofagea per via endoscopica è dolorosa o pericolosa?**

L'ecocardiografia transesofagea non è dolorosa e non è pericolosa, ma il passaggio della sonda attraverso la bocca potrebbe generare un certo fastidio per il paziente. Per tale motivo, per migliorare la tolleranza alla procedura, il medico o il personale infermieristico effettuano generalmente una anestesia locale (spruzzando uno spray anestetico in gola), alla quale possono associare, la somministrazione di un farmaco blandamente sedativo per via endovenosa. In questo caso, potendo essere ridotto lo stato di vigilanza nelle ore successive, dopo l'esame non sarà possibile, in via precauzionale, guidare o svolgere attività che richiedano un'attenzione particolare (come ad esempio guida di autoveicoli e/o macchinari da lavoro) per almeno 24 ore e sarà necessario protrarre il digiuno per almeno 3 ore dal termine dell'esame.

È preferibile che il paziente si presenti all'esame accompagnato da un familiare/parente/amico per il rientro a domicilio al termine della procedura.

### **Che cos'è l'ecocardiografia transtoracica 3D?**

L'ecocardiografia è una metodica con cui si studiano morfologia e funzionalità del cuore e si valutano i flussi del sangue che scorre in esso per mezzo della metodologia ad ultrasuoni. Gli ultrasuoni emessi dalla sonda

di cui l'ecografo è dotato e con cui si svolge l'esame sul paziente, sono assolutamente innocui, per cui non è necessaria alcuna precauzione e l'esame può essere eseguito su qualunque paziente innumerevoli volte (anche nelle donne in gravidanza).

### **A che cosa serve l'ecocardiografia transtoracica 3D?**

L'ecocardiografia permette di ottenere informazioni sulla contrattilità del cuore, sulla morfologia delle sue valvole e sul flusso del sangue nelle sue cavità, sia a riposo che dopo l'esercizio fisico o la somministrazione di un farmaco. L'ecocardiografia 3D consente inoltre di effettuare una migliore valutazione d'insieme del cuore risultando particolarmente utile nel caso delle malattie valvolari (soprattutto della valvola mitrale), dei difetti interatriali e dei volumi cardiaci e della sua funzione contrattile (cosiddetta funzione sistolica che si traduce nel parametro denominato "frazione d'eiezione" sistolica).

### **Chi può essere sottoposto ad ecocardiografia transtoracica?**

Non esistono particolari controindicazioni all'ecocardiografia: chiunque può sottoporsi all'esame ecocardiografico transtoracico.

### **Come funziona l'esame ecocardiografico transtoracico 3D?**

Il paziente deve stendersi a petto nudo sul lettino dell'ecografista, che gli posizionerà degli elettrodi sul torace. In seguito l'ecografista applicherà un apposito gel sul trasduttore ecografico, una sonda dedicata che, appoggiata sul torace, emette gli ultrasuoni che, riflessi e rielaborati dall'apparecchiatura, permettono di visualizzare il cuore e le sue strutture sul display dell'ecografo. La sonda verrà spostata su diversi punti del petto con una leggera pressione. Al paziente potrebbe essere chiesto di rimanere immobile o di respirare profondamente o talvolta trattenere il respiro. Al termine dell'esame gli elettrodi saranno rimossi e non resterà che pulirsi dal gel rimasto sul torace. La durata complessiva dell'esame è di circa 10-15 minuti.

### **L'ecocardiografia 3D è pericolosa o dolorosa?**

L'ecocardiografia non è dolorosa e non costituisce alcun pericolo per il paziente esaminato.