INFORMATIVA

Gentile Paziente,
in base al suo quadro clinico è stata posta indicazione all' esecuzione di **ECOCARDIOGRAMMA da STRESS.**

A CHE COSA SERVE? IN COSA CONSISTE?

Spesso, per poter meglio valutare lo stato del muscolo cardiaco e/o delle coronarie e/o delle valvole cardiache o per controllare l'efficacia di una terapia, dobbiamo mettere sotto "stress" il nostro cuore ed osservare quali modificazioni si verificano in tali circostanze. L'ecocardiografia da stress è una delle metodiche di cui disponiamo per osservare quali modificazioni avvengono nel nostro cuore durante un certo stimolo (lo "stress"). Lo stress può essere fisico, indotto cioè da un impegno muscolare del paziente, o farmacologico.

PRIMA DELL'ESAME

È necessario:

- Essere a digiuno (non mangiare) da almeno 6 ore. SI può invece bere acqua senza restrizioni
- Non assumere caffè, tè, coca cola (o altre bevande contenenti teina / caffeina) nelle 48 ore precedenti l'esame
- Indossare abiti comodi, scarpe comode e calze di lunghezza non superiore al ginocchio;
- Portare con sé la copia o l'originale della documentazione clinica relativa al problema che deve essere chiarito (cartella clinica, ECG, prove da sforzo, coronarografia, ecc.).

a) ECOSTRESS CON SFORZO FISICO

Le verrà chiesto di pedalare su un particolare lettino dotato di pedaliera e parzialmente inclinabile, in modo da permettere al medico di eseguire nel miglior modo possibile l'ecocardiogramma. Le verrà applicato un bracciale per controllare la pressione arteriosa e degli elettrodi che consentono di registrare contemporaneamente l'elettrocardiogramma.
Il test da sforzo verrà condotto con carichi crescenti da lavoro secondo protocolli stabiliti dalle linee guida internazionali. Lo sforzo fisico, attraverso l'aumento della contrazione del cuore, della pressione arteriosa e della frequenza cardiaca, determina un significativo incremento del fabbisogno di ossigeno da parte del muscolo cardiaco. Pertanto, in presenza di significative ostruzioni (stenosi) delle coronarie, può provocare ischemia miocardica. L'esecuzione dell'ecocardiogramma durante lo sforzo fisico consente di valutare la funzione (movimento e ispessimento) delle singole pareti del cuore. La comparsa di alterazioni di tale funzione contribuisce in modo significativo alla diagnosi di ischemia miocardica indotta dallo sforzo.
In alcuni pazienti l'ecostress con sforzo fisico può essere richiesto anche per valutare la funzione delle valvole cardiache durante sforzo.

b) ECOSTRESS FARMACOLOGICO CON DIPIRIDAMOLO

Verrà fatto sdraiare su un lettino, sul fianco sinistro come per un normale esame ecocardiografico transtoracico. Le verrà applicato un bracciale per controllare la pressione arteriosa e degli elettrodi che consentono di registrare contemporaneamente l'elettrocardiogramma. Le verrà inserita un'agocannula in una vena del braccio per poter poi somministrare il farmaco, in dose controllata e progressiva, secondo protocolli stabiliti dalle linee guida internazionali.
Lo scopo del farmaco è di mettere in luce la presenza di una ostruzione coronarica significativa. Il DIPIRIDAMOLO è un vasodilatatore coronarico che determina, in assenza di stenosi significative delle arterie coronariche, un significativo aumento del flusso nelle arterie stesse. In presenza di stenosi significativa di una o più coronarie, si verifica un'alterata distribuzione del flusso che può provocare insorgenza di ischemia miocardica. L'esecuzione dell'ecocardiogramma durante lo stress consente di valutare la funzione (movimento e ispessimento) delle singole pareti del cuore. La comparsa di alterazioni di tale funzione contribuisce in modo significativo alla diagnosi di ischemia miocardica indotta dallo stress farmacologico. Con le attuali tecniche ecocardiografiche e color-doppler è possibile, in alta percentuale dei casi (ma non sempre) reperire e misurare la velocità di flusso coronarico sia in condizioni basali, sia durante e al termine dell'infusione di Dipiridamolo. In questo modo è possibile valutare il normale aumento delle velocità di flusso nel vaso (95% dei casi art. discendente anteriore, circa 60% dei casi art. discendente posteriore) indotto dal farmaco (riserva coronarica). Questa informazione aggiuntiva è utile perché un valore ridotto di riserva coronarica può confermare la presenza di stenosi a livello del vaso o fornire utili informazioni ai fini prognostici.

c) ECOSTRESS FARMACOLOGICO CON DOBUTAMINA

Verrà fatto sdraiare su un lettino, sul fianco sinistro come per un normale esame ecocardiografico transtoracico. Le verrà applicato un bracciale per controllare la pressione arteriosa e degli elettrodi che consentono di registrare contemporaneamente l'elettrocardiogramma. Le verrà inserita un'agocannula in una vena del braccio per poter poi somministrare il farmaco DOBUTAMINA, in dose controllata e progressiva, secondo protocolli stabiliti dalle linee guida internazionali. Eventualmente, in caso di mancato raggiungimento della frequenza massima teorica, al termine dell'infusione di Dobutamina, si procederà all'infusione del farmaco Atropina secondo protocollo.

Lo scopo del farmaco è di mettere in luce la presenza di una ostruzione coronarica significativa. La Dobutamina è un farmaco che stimola la forza di contrazione del cuore e, alle dosi somministrate durante il test, provoca un aumento della frequenza cardiaca e della pressione arteriosa con un significativo incremento del fabbisogno di ossigeno da parte del muscolo cardiaco, in modo simile a quanto avviene durante test da sforzo. Pertanto, in presenza di significative ostruzioni (stenosi) delle coronarie, può provocare ischemia miocardica. L'esecuzione dell'ecocardiogramma durante lo stress consente di valutare la funzione (movimento e ispessimento) delle singole pareti del cuore. La comparsa di alterazioni di tale funzione contribuisce in modo significativo alla diagnosi di ischemia miocardica indotta dallo stress farmacologico.

CI SONO TERAPIE CHE DEVE MODIFICARE O SOSPENDERE PRIMA DELLA PROCEDURA CONSIGLIATA?

L'eventuale sospensione di alcuni farmaci, prima dell'esecuzione del test, viene decisa dal Medico che richiede l'esame (e non dall'esecutore), secondo modalità diverse a seconda del farmaco sospeso. Inoltre se il paziente è iperteso, il Medico richiedente dovrà stabilire una eventuale temporanea terapia sostitutiva dei farmaci sospesi in modo da garantire valori pressori non troppo elevati il giorno dell'esame.

In linea di massima si segnala che, qualora il Medico richiedente abbia deciso di sospendere parte della terapia in corso, la sospensione dovrebbe avvenire con le seguenti modalità:

- 48 ore prima dell'esame stop dei nitroderivati e/o Calcio antagonisti
- 5 giorni prima dell'esame avviare una graduale sospensione dei beta bloccanti con stop 72 ore prima dell'esame

COSA ACCADE SE DECIDE DI NON SOTTOPORSI ALLA PROCEDURA? CI SONO ALTERNATIVE?

La non esecuzione dell'esame implica:

- Un'incompletezza nell'iter diagnostico, quindi una carente formulazione della diagnosi finale;
- L'impossibilità di stabilire una corretta terapia, con tutto ciò che ne deriva per la Sua salute in termini di prognosi.

In alternativa all'ecostress può essere eseguito un altro test di imaging, quale la scintigrafia miocardica da stress.

QUALI POSSONO ESSERE I RISCHI E LE COMPLICANZE?

La procedura, ancorché effettuata secondo *leges artis*, comporta una incomprimibile, piccola, percentuale di disturbi e complicanze, in particolare:

- Disturbi che eventualmente potrebbero insorgere durante l'indagine (dolore al petto, difficoltà a respirare, palpitazioni, tremori, formicolio, sudorazione, senso di calore diffuso, senso di mancamento, cefalea);
- Rischi insiti nell'indagine (insorgenza di infarto miocardico acuto, aritmie gravi, blocchi atrio-ventricolari, arresto cardiaco, decesso, quest'ultimo con una frequenza inferiore a 1 /10.000), pure se prescritta e condotta secondo arte e secondo le più moderne conoscenze mediche.

È altresì importante sapere che l'esecuzione del test è sempre condotta in presenza di apparecchiature e farmaci destinati al pronto soccorso prontamente disponibili e a personale medico e infermieristico esperto ed addestrato a fronteggiare qualsiasi emergenza/urgenza.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Lancellotti P, Pellikka PA, Budts W, et Al. The clinical use of stress echocardiography in non-ischaemic heart disease: recommendations from the European Association of Cardiovascular Imaging and the American Society of Echocardiography. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2016 Nov;17(11):1191-1229
- Sicari R, Cortigiani L. The clinical use of stress echocardiography in ischemic heart disease. Cardiovasc Ultrasound. 2017 Mar 21;15(1):7
- SIECVI - Società Italiana di Ecocardiografia e CardioVascular Imaging (www.SIEC.it)

Data della restituzione..... **Timbro e firma del medico**.....

Io sottoscritto *(nome e cognome)* .....**dichiaro di aver letto e compreso il contenuto della presente informativa sanitaria, già verbalmente spiegata dal medico e relativa all'atto sanitario consigliatomi.**

Firma.....

DATI ANAGRAFICI DEL PAZIENTE

Cognome .....

Nome.....

Data di nascita .....

Lingua parlata: Italiano: SÌ □ NO □Altro: .....

INDAGINE RICHIESTA: .....

Spazio etichetta

CONSENSO INFORMATO

Nome Cognome Paziente: .....

Data di nascita: ..... **Luogo di nascita**: .....

Nazionalità ❑ Italiana ❑ Altro: ..... **Lingua parlata, se non italiano**: .....

e/o

☐ Rappresentante Legale: ☐ Amministratore di Sostegno:☐ Tutore/curatore:

Nome e Cognome: .....

Data di nascita: .....Luogo di nascita: .....

(come da provvedimento del Giudice Tutelare allegato)

☐ Genitori:

Padre - Nome Cognome: ..... Data di nascita: .....

Madre - Nome Cognome: ..... Data di nascita: .....

Presenza d'interprete/mediatore culturale**:** ☐**NO** ☐**SI** Nome Cognome: .....

Io sottoscritto/a, in qualità di: ☐ **Paziente** ☐ **Rappresentante legale** ☐**Genitore/i**

Consapevole delle necessità di essere sottoposto/sottoporre il paziente all'atto sanitario (**procedura diagnostica/terapeutica**), *(specificare sito anatomico e lato di effettuazione)* di:

.....

Dichiaro di essere stato/a informato/a dal Dr/Dr.ssa.....
in modo comprensibile, esaustivo ed adeguato, attraverso colloquio e materiale informativo consegnatomi, in merito a:

🕮 L'atto sanitario sopra indicato, consigliato per la cura e/o migliorare la prognosi, i relativi rischi e vantaggi, le eventuali conseguenze temporanee o permanenti e la modalità di effettuazione;

🕮 La possibilità di dover modificare o ampliare l'intervento, così come già programmato e autorizzato, di fronte a situazioni impreviste e al momento difficilmente prevedibili.

Inoltre dichiaro di avere letto e capito le informazioni di seguito esplicitate, relative a:

- La mia patologia (*quale è la patologia che richiede gli accertamenti diagnostici o gli atti terapeutici*):

  .....

- Le mie condizioni cliniche o fisiologiche che possono influire sugli esiti o determinare complicazioni o rappresentare fattori di rischio aggiuntivi (*patologie, allergie, terapie farmacologiche, gravidanza, ecc.)*:

  .....

  .....

- Il trattamento sanitario propostomi e le sue indicazioni, la modalità di effettuazione, il tipo di anestesia e la necessità di eventuali ulteriori trattamenti *(per complessità dell'intervento, per possibili recidive)*;
- I benefici conseguibili e la loro probabilità di raggiungimento;

- I rischi e le complicanze prevedibili, comprese quelle infettive e loro probabilità di verificarsi;
- Le alternative possibili, a sostanziale parità di efficacia, i loro rischi e le ragioni che motivano l'atto sanitario proposto;
- Le eventuali terapie da effettuare prima dell'intervento medico o chirurgico consigliato;
- Le prevedibili conseguenze del rifiuto del trattamento proposto.

Preso atto della situazione illustrata: ❑Confermo di aver compreso le informazioni ricevute

❑Chiedo ulteriori spiegazioni riguardo a: .....

.....

Io sottoscritto/a dichiaro di avere avuto risposte esaurienti ai quesiti e chiarimenti avanzati spontaneamente e di essere pienamente cosciente, consapevole e libero/a nelle scelte che attengono alla mia persona/al mio assistito

Pertanto ❑ **accetto** ❑ **rifiuto**, con scelta attuale e spontanea, l'atto sanitario propostomi

Dichiaro di essere a conoscenza della possibilità di REVOCARE *(**)* il presente consenso in qualsiasi momento prima dell'intervento.

La presente firma conferma che il consenso o il rifiuto all'atto proposto è espresso dal sottoscritto/a e che il presente modulo è conforme all'andamento del colloquio/dei colloqui avuti con il/i medico/i e con l'informativa ricevuta.

Firma dell'interessato: ..... Data: .....

(Nel caso di minore, firme dei genitori): ....

Firma, timbro o matricola del medico: .....

U.O: .....

Eventuale Interprete/Mediatore Culturale/Testimone:

Nome e Cognome: .....Firma:.....

Il paziente che ha espresso il proprio consenso è libero di rifiutare la prestazione in qualsiasi momento.

NOTA: ** In caso di revoca successiva del consenso

Data: .....

Firma dell'interessato *(Nel caso di minore, firme dei genitori)*: ....

Firma, timbro o matricola del medico: .....

U.O: .....

Osservazioni: .....