



ISTITUTO DI CURA
CITTÀ DI PAVIA

NOTA INFORMATIVA PER ECOSTRESS FARMACOLOGICO

Sig./Sig.ra

Nato/a ail

1) INDICAZIONI

L'ecostress farmacologico (o Ecocolordopplergrafia cardiaca con stress) è un esame utilizzato in ambito cardiologico in alternativa al test ergometrico (test da sforzo su cicloergometro o con tappeto rotante), o come procedura diagnostica successiva. E' indicato nei pazienti che non sono in grado di pedalare o camminare su tappeto rotante perchè affetti da patologia ortopedica, respiratoria o circolatoria, o nel caso in cui il test ergometrico non abbia fornito informazioni conclusive ed esaurienti sullo stato delle coronarie. Richiede un'attrezzatura più complessa e sofisticata, è meno fisiologico rispetto al test ergometrico, ed ha una maggiore potenzialità diagnostica.

In particolare l'eco-stress con dobutamina / dipiridamolo è un accertamento diagnostico che viene richiesto allo scopo di:

- ➔ Diagnosticare e quantificare le conseguenze funzionali di eventuali malattie delle coronarie
- ➔ Definire la prognosi dell'eventuale malattia coronarica in termini di possibili conseguenze
- ➔ Pianificare l'ulteriore gestione clinico – terapeutica relativa alla malattia di cuore

2) MODALITÀ' DI ESECUZIONE

L'esame consta di un ecocardiografia cardiaca che viene eseguita durante infusione endovenosa a dosi crescenti di un farmaco, la dobutamina o il dipiridamolo, che in presenza di una malattia ostruttiva delle coronarie può provocare una ischemia (cioè una carenza relativa di ossigeno) in un territorio del muscolo cardiaco (il miocardio o cuore): tale ischemia si manifesta solitamente con alterazioni dell'elettrocardiogramma e/o del movimento delle pareti del cuore visibili con l'ecocardiogramma. E' possibile pertanto identificare la sede (quindi presumere quale sia la coronaria malata) e l'estensione di un'eventuale patologia coronarica.

In caso di somministrazione di dobutamina, inoltre, è possibile (e bene dire) mettere in evidenza la ripresa di vitalità di zone miocardiche precedentemente ipocontrattili e pertanto passibili di rivascolarizzazione

All'inizio dell'esame verrà applicata una fleboclisi di soluzione fisiologica attraverso la quale verrà somministrato il farmaco e costituirà una misura precauzionale di sicurezza per l'effettuazione di una pronta terapia in caso di necessità. Durante l'eco-stress viene continuamente registrato l'elettrocardiogramma e, ogni 3 minuti, l'ecocardiogramma e la pressione arteriosa.



ISTITUTO DI CURA CITTÀ PAVIA - Via Parco Vecchio, 27 - 27100 PAVIA - Tel. 0382.433611 - Fax. 0382.576821
Di Istituti Clinici Di Pavia e Vigevano S.p.A. - Via Parco Vecchio, 27 - 27100 Pavia

www.grupposandonato.it - info.iccp@grupposandonato.it - Cod. Fisc. e P. IVA 00182770180 - Reg. Imp. Pavia N. 00182770180 - CAP. SOC. € 7.206.300 IV.

Se il paziente raggiunge almeno l'85% della frequenza massima la prova è considerata conclusiva e quindi interpretabile.

In alcuni casi, il cardiologo può valutare la possibilità di somministrare boli di atropina nel caso in cui la frequenza cardiaca non abbia un incremento adeguato. L'esame avrà la durata indicativa di circa mezz'ora e sarà seguito da un'altra ora di osservazione (durata totale circa 2 ore). E' opportuno farsi accompagnare ed evitare di guidare nelle 4 ore successive.

Il test potrà essere interrotto :

- su giudizio del Cardiologo: quando sono state ottenute sufficienti informazioni o quando compaiono sintomi o segni che ne consigliano la sospensione. L'effetto della Dobutamina o del Dipiridamolo viene rapidamente annullato mediante specifico antidoto (Beta bloccante per la dobutamina, Aminofillina per il Dipiridamolo) iniettato per via endovenosa ed il cui effetto è pressochè istantaneo; questo antidoto è pronto per essere utilizzato già prima dell'inizio del test;
- in qualsiasi momento Lei lo desideri

3) **RISCHI ED EFFETTI COLLATERALI**

Durante l'indagine potrebbe avvertire uno o più dei disturbi sotto elencati:

- ♣ palpitazione,
- ♣ formicolii al viso ed agli arti superiori,
- ♣ sensazione di battito cardiaco progressivamente più veloce ed intenso,
- ♣ mal di testa ,
- ♣ senso di vertigine,
- ♣ respirazione difficoltosa,
- ♣ dolore – oppressione al torace,
- ♣ malessere vago,
- ♣ nausea, vomito,
- ♣ senso di calore.

E' molto importante che Lei avverta tempestivamente il personale medico ed infermieristico non appena si dovessero manifestare questi disturbi, con particolare riguardo a respirazione difficoltosa, dolore toracico, senso di svenimento.

Anche se il test viene condotto con diligenza e secondo le più moderne conoscenze mediche esistono dei rischi insiti nell'indagine. In letteratura (Rev Esp Cardiol 2001; 54: 941 - 948) è stato segnalato che in rari casi l'eco-stress ha provocato effetti collaterali gravi: (il rischio di aritmie/complicanze maggiori è intorno a 1:350 per il test con dobutamina e 1:1500 per il test con dipiridamolo)

- ♣ aritmie ventricolari (fibrillazione e tachicardia ventricolare – 0,06%),
- ♣ blocco atrio-ventricolare completo (0,009%),
- ♣ rotture di cuore (0,009%),
- ♣ ipotensione arteriosa (0,00005%),
- ♣ gravi aritmie sopraventricolari (0,015%),
- ♣ crisi ipertensiva (0,008%),

- ⤴ infarto miocardico acuto e/o ischemia cardiaca con necessità di eseguire d'urgenza un'angioplastica coronarica (0,02%),
- ⤴ in casi eccezionali anche la morte (2 casi ogni 10.000 pazienti esaminati 0,005%).

Il personale è comunque addestrato per fronteggiare le emergenze/urgenze e sono prontamente disponibili le apparecchiature necessarie al trattamento di eventuali complicanze che dovessero insorgere.

4) ALTERNATIVE DIAGNOSTICHE

Nel caso di **rifiuto** ad effettuare l'esame che Le è stato proposto dal medico, sarà valutata l'opportunità di eseguire un test diagnostico alternativo (scintigrafia miocardica o angio TAC e/o coronarografia. Si tratta di esami che implicano una forte esposizione a radiazioni ionizzanti)

La informiamo, tuttavia, che la non esecuzione dell'indagine potrebbe implicare: un'incompletezza nell'iter diagnostico con una carente formulazione della diagnosi finale l'inizio o la prosecuzione della terapia in termini empirici, ovvero la limitata possibilità di stabilire una corretta terapia con tutto ciò che ne deriva in termini di prognosi. Ciononostante un Suo eventuale rifiuto di sottoporsi al test non comporterà alcuna conseguenza sulla continuazione dell'assistenza cardiologica

3) PREPARAZIONE ALL'ESAME

1. **Essere a digiuno da almeno 3 ore.** È possibile consumare al mattino una colazione leggera e un pranzo leggero alle ore 11. Si può bere senza restrizioni (tranne le sostanze sotto indicate)
I pazienti diabetici che assumono ipoglicemizzanti orali o insulina devono consultare il proprio Medico curante per regolare l'assunzione di tali farmaci e stabilire la dose di antidiabetico orale o di Insulina.
2. **NON assumere le seguenti sostanze da almeno 24 ore:** Thè, Caffè, Cappuccino, Cioccolata, Coca-Cola, Banana, Pompelmo
3. **NON fumare da almeno 12 ore**
4. Presentarsi conoscendo il proprio **peso corporeo**, misurato recentemente la sera prima o qualche giorno prima
5. **La terapia domiciliare in atto deve essere sospesa, tenendo presente che la sospensione dei farmaci deve avvenire in accordo con il proprio Medico Curante**, che il paziente deve consultare con sufficiente anticipo prima dell'esecuzione dell'esame.
 In linea di massima si segnala che, qualora il medico curante abbia deciso di far sospendere al paziente la terapia in corso, questa deve avvenire con le seguenti modalità:
 - ✓ Se il paziente assume nitroderivati, Calcio antagonisti, ACE inibitori, Digitale, Aminofilli: Sospensione del farmaco 48 ore prima dell'esame secondo le indicazioni del medico curante
 - ✓ Se il paziente assume beta bloccanti: Sospensione del farmaco gradualmente da 2 a 5 giorni secondo le indicazioni del medico curante
6. Si prega di segnalare qualsiasi allergia e/o intolleranza a farmaci

Note importanti da leggere con attenzione:

- **I pazienti che assumono anticoagulanti orali** (es. Coumadin, Sintrom, ecc) o antiaggreganti (aspirina, ticlopidina, plavix, cardirente, ecc.) devono segnalarlo al Medico che esegue l'esame e al proprio Medico curante per l'eventuale sospensione e/o sostituzione; la sospensione deve essere valutata caso per caso sulla base delle condizioni cliniche del paziente.
- **I pazienti portatori di valvole cardiache o pace-maker** devono segnalarlo al Medico che esegue l'esame
- **I pazienti con gravi patologie renali, cardiocircolatorie, polmonari, scompensi cardiologici o respiratori e altre patologie internistiche di rilievo**, devono consultare il Medico Curante prima di effettuare l'esame.

Bibliografia

- Consenso Informato per l'esecuzione dell'ecostress farmacologico. Azienda per i Servizi Sanitari n 5 "Baasa Friulana". 2011

Consenso per ECOSTRESS FARMACOLOGICO

Il Sottoscritto/a Sig./Sig.ra _____

Nato/a a _____ il ____/____/_____

Residente a _____

DICHIARA

- Di essere pienamente cosciente
- Di aver letto attentamente il presente documento
- Che il medico precedente ha provveduto a fornire le spiegazioni richieste ed utili per la piena comprensione di quanto in esso riportato
- Di averne, pertanto, compreso il contenuto
- Di autorizzare il medico precedente ad effettuare il trattamento medico/chirurgico sopra descritto
- Di autorizzare fin da ora a procedere ad un ulteriore e diverso intervento qualora si verificano circostanze tali da renderlo opportuno.

Data ____/____/_____

Firma medico _____

Firma paziente _____



In caso di impossibilità o di difficoltà di lettura, il documento dovrà essere letto al paziente alla presenza di un testimone e sottoscritto da entrambi. In questo caso la dichiarazione sarà la seguente:

Il Sottoscritto/a Sig./Sig.ra _____ C.F.: _____

Nato/a a _____ il ____/____/_____

Residente a _____ tel.: _____

DICHIARA

- Di essere pienamente cosciente
- Di aver letto attentamente il presente documento
- Che il medico precedente ha provveduto a fornire le spiegazioni richieste ed utili per la piena comprensione di quanto in esso riportato
- Di averne, pertanto, compreso il contenuto
- Di autorizzare il medico precedente ad effettuare il trattamento medico/chirurgico sopra descritto
- Di autorizzare fin da ora a procedere ad un ulteriore e diverso intervento qualora si verificano circostanze tali da renderlo opportuno

Data ____/____/_____

Firma medico _____

Firma paziente _____

Il Sottoscritto/a Sig./Sig.ra _____ C.F.: _____
Nato/a a _____ il ____/____/____
Residente a _____ tel.: _____

DICHIARA

Che il presente documento è stato letto al Sig./Sig.ra _____

In sua presenza

Data ____/____/____ Firma del testimone _____



*Nel caso di impedimento fisico che renda impossibile la sottoscrizione da parte del paziente , il documento dovrà essere letto alla presenza di un testimone il quale, sotto la sua responsabilità, dichiarerà che il paziente ha prestato il consenso al trattamento

Il Sottoscritto/a Sig./Sig.ra _____ C.F.: _____
Nato/a a _____ il ____/____/____
Residente a _____ tel.: _____

DICHIARA

- **Che il presente documento è stato letto al Sig./Sig.ra _____
In sua presenza**
- **Che il medico procedente ha provveduto a fornire le spiegazioni richieste ed utili per la piena comprensione di quanto in esso riportato**
- **Che il Sig./Sig.ra _____ ha autorizzato il medico procedente ad effettuare il trattamento sopra descritto**
- **Il Sottoscritto/a Sig./Sig.ra _____ autorizzo fin da ora a procedere ad un ulteriore e diverso intervento qualora si verificchino circostanze tali da renderlo opportuno**

Data ____/____/____ Firma medico _____

Firma testimone _____

Nel caso in cui il **paziente si trovi in stato di momentanea incoscienza e fuori dai casi di ricorrenza dello stato di necessità, il medico dovrà attendere che egli riprenda coscienza per chiedere il consenso al trattamento. **Non è corretto chiedere il consenso ai familiari, poiché si tratta di un atto personale.***

Nel caso di paziente **minore di età o in stato di incapacità legale e salvo la ricorrenza dello stato di necessità, il consenso dovrà essere prestato **dal genitore esercente la patria potestà o dall'Autorità Tutoria.***

Nel caso in cui il paziente non sia interdetto né in abilitativo e tuttavia si trovi in stato di incapacità naturale (non in grado di intendere e di volere salvo la ricorrenza dello stato di necessità- il consenso all'intervento/esame dovrà essere prestato da un **curatore appositamente nominato da Tribunale competente.*