



Ospedale Niguarda

Sistema Socio Sanitario



Regione
Lombardia

TRAPIANTO CARDIACO

VADEMECUM PER I PAZIENTI

Indice

Insufficienza cardiaca e trapianti del cuore Niguarda “De Gasperis” Cardio Center	pag 1
1.Programma Trapiantologico	pag 2
1.1. Periodo pre-operatorio	pag 2
1.1. a. Valutazione di idoneità	pag 2
1.2 Intervento	pag 5
1.3 Periodo post-operatorio	pag 6
1.3. a. Ricovero in reparto	pag 6
2. Riabilitazione cardiologica	pag 8
3. Follow up successivo al trapianto	pag 8
4. La vita dopo il trapianto cardiaco	pag 9
4.1 La risposta immunitaria e il rigetto	pag 9
4.2 Farmaci immunosoppressori	pag 10
4.2.a Farmaci immunosoppressori generici	pag 14
4.2.b Farmaci che interferiscono con Ciclosporina (Cya) e Tacrolimus (FK)	pag 14
4.3 L’assunzione di farmaci a casa	pag 15

4.4 Rischio oncologico	pag 16
4.5 La denervazione del nuovo cuore	pag 16
4.6 Infezioni	pag 17
4.7 Vaccinazioni	pag 18
4.8 Igiene personale	pag 19
4.9 Alimentazione	pag 20
4.10 Attività ed esercizio fisico	pag 21
4.11 Lavoro	pag 22
4.12 Guida	pag 22
4.13 Attività sessuale e fertilità	pag 22
4.14 Fumo	pag 23
4.15 Animali domestici	pag 23
4.16 Vacanze	pag 24
4.17 Diario personale	pag 24
4.18 Salute mentale	pag 24
5. Strumenti Socio-Assistenziali a sostegno del paziente e riferimenti normativi	pag 25
Contatti	pag 27
Link utili	pag 28

Insufficienza cardiaca e trapianti cardiaci

Niguarda “De Gasperis” Cardio Center

Questo vademecum è pensato per tutti coloro che attendono, o sono stati sottoposti, a trapianto di cuore, per le loro famiglie e per i loro amici.

Il nostro obiettivo è rispondere alle domande più frequenti che ci vengono poste, spiegare cosa sia necessario e consigliato fare in attesa e dopo il trapianto.

Il **trapianto cardiaco** è la **migliore opzione terapeutica** per i pazienti affetti da insufficienza cardiaca avanzata, non più adeguatamente responsiva alle altre terapie disponibili.

Il tipo di trapianto cardiaco più frequente è il **trapianto cardiaco ortotopico**: il cuore malato viene rimosso e al suo posto viene impiantato quello del donatore. Un approccio **più raro è il trapianto eterotopico**, nel quale il cuore del donatore “affianca” il cuore del ricevente.

Nella maggior parte dei casi il trapianto **permette ai pazienti una buona qualità di vita**, con possibilità di riprendere le normali attività della vita quotidiana.

In Italia sono attualmente attivi **17 Centri Trapianto di Cuore** che effettuano oltre trecento trapianti cardiaci ogni anno. A Milano, l'**Ospedale Niguarda** è **l'unico ad effettuare il trapianto cardiaco, ed è uno dei tre centri autorizzati in Regione Lombardia** ad eseguire i trapianti di cuore sia per i pazienti in età **pediatrica** sia per **quelli in età adulta**. (Gli altri Centri sono Pavia e Bergamo).

L'**attività dedicata al trapianto cardiaco è garantita 24 h su 24 per 365 giorni** all'anno grazie alla costante collaborazione tra cardiologi, cardiocirurghi, cardioanestesisti e personale infermieristico.

1. Programma Trapiantologico

Si articola in tre fasi principali:

1.2 Periodo pre-operatorio

1.2 Intervento

1.3 Periodo post-chirurgico

1.2 Periodo pre-operatorio

1.2 a. Valutazione di idoneità

Il primo passaggio della fase pre-operatoria è la valutazione di idoneità.

Al fine di **stabilire l'eventuale indicazione a trapianto cardiaco**, vengono eseguiti **vari accertamenti cardiologici** quali ecocardiogramma-transtoracico, test cardiopolmonare, test del cammino, cateterismo cardiaco destro, coronarografia. Una volta definita l'indicazione cardiologica, viene eseguito lo **“screening extra-cardiaco”** volto a identificare potenziali **condizioni patologiche associate** che potrebbero rappresentare una controindicazione al trapianto. Infine l'idoneità al trapianto viene valutata in una **riunione multidisciplinare definita “Heart Team”**, alla quale partecipano cardiologi, cardiocirurghi e cardioanestesisti.

L'indicazione definitiva viene presentata dal cardiocirurgo in presenza del paziente e dei familiari.

Indicazioni al trapianto cardiaco:

- **scompenso cardiaco avanzato e refrattario alle terapie** farmacologiche ed interventistiche standard associato a indicatori clinici e strumentali di **ridotta prognosi a breve termine;**
- **assenza di patologie associate e di profilo di fragilità complessiva** che possano limitare la sopravvivenza dopo trapianto (in questo contesto l'età superiore ai 65 anni rappresenta un criterio importante per la valutazione del rischio e di complicanze post-operatorie);
- **contesto psicosociale e familiare adeguato** che garantisca l'adesione alle cure che precedono e seguono il trapianto cardiaco.

Controindicazioni assolute

- ipertensione polmonare non reversibile;
- neoplasia maligna in atto o nei 3-5 anni precedenti;
- vasculopatia periferica severa;

- esiti di ictus ischemico/emorragico invalidante;
- broncopneumopatia severa;
- diabete mellito complicato;
- obesità severa;
- malattia neurodegenerativa progressiva;
- epatite virale cronica attiva;
- condizioni psichiatriche, psicologiche o socio-familiari inadeguate a garantire l'aderenza al programma terapeutico e al follow-up;
- fumo attivo, tossicodipendenza/alcolismo attivo;
- osteoporosi severa con crolli vertebrali.

Nel caso di **controindicazioni assolute**, la presenza anche di uno solo fattore limita l'eleggibilità al trapianto.

Controindicazioni relative

- insufficienza renale cronica;
- patologia sistemica potenzialmente progressiva;
- ipertensione polmonare reversibile;
- broncopneumopatia significativa;
- epatite virale HCV o HBV correlata con normale funzione epatica;
- obesità di I° grado;
- diabete mellito non complicato;
- osteoporosi sintomatica.

Le controindicazioni relative, sono **condizioni patologiche** che **singolarmente possono non rappresentare un limite al trapianto**, ma se **combinata identificano un rischio eccessivo sia per l'intervento**, sia per la probabilità di sopravvivenza a lungo termine.

Certificato per la prefettura

Con la **certificazione consegnata alla prefettura della propria città**, potrà essere richiesto il **trasporto urgente con mezzo militare** se non fosse possibile utilizzare i comuni mezzi di trasporto.

Dal momento della **chiamata che annuncia la disponibilità del cuore**, **non mangiare nulla e di bere solo acqua o tè zuccherato**. Arrivati in ospedale, occorre **recarsi direttamente in Pronto Soccorso** per sottoporsi agli esami di laboratorio, elettrocardiogramma, radiografia del torace. In reparto si svolge la

visita del cardiologo, del cardiocirurgo e dell'anestesista che provvedono anche alle procedure relative al **consenso** all'intervento, all'anestesia e alle trasfusioni. Viene quindi effettuata la **preparazione fisica**: rasatura, clistere, bagno e spennellatura con soluzione disinfettante.

Durante il **periodo di osservazione** e fino al momento del prelievo, il **cuore del donatore è sottoposto ad una serie di controlli**. Può talvolta accadere che il cuore del donatore nel corso di questi accertamenti risulti **non più idoneo**; in questo caso **l'intervento viene annullato**.

Appena il **chirurgo prelevatore conferma l'idoneità del cuore del donatore**, si procede all'intervento.

Trapianto ed etica: anonimato tra ricevente e donatore

In considerazioni delle forti emozioni in gioco, e al fine di tutelare tutte le parti coinvolte, la Legge fa espresso divieto al personale sanitario di fornire qualsivoglia dato identificativo del donatore o del ricevente (*Legge 91/99 art. 18 comma 2: "Il personale sanitario ed amministrativo impegnato nelle attività di prelievo e di trapianto è tenuto a garantire l'anonimato dei dati relativi al donatore ed al ricevente"*). **Il desiderio umanamente più che comprensibile e apprezzabile di manifestare riconoscenza e gratitudine** per un simile atto di generosità, ha fatto sì che **il Centro Nazionale Trapianti**, tramite la Psicologia Medica per i Trapianti invii a tutti i **familiari dei donatori** della nostra regione **una lettera di riconoscimento** dell'elevato valore umano e sociale della loro scelta di donazione. Tramite la Psicologia Medica per i Trapianti, e sempre nel rispetto dell'anonimato, i pazienti trapiantati che lo desiderano possono far pervenire un pensiero di riconoscenza ai familiari del donatore.

L'intervento chirurgico si effettua in **anestesia generale**. Dopo l'apertura del torace mediante **sternotomia**, viene instaurata una **circolazione extracorporea** (CEC); ciò significa che **l'attività cardiaca e respiratoria** viene svolta da un sistema meccanico. Si procede all'espianto del cuore nativo e all'impianto del cuore del donatore mediante anastomosi con i grossi vasi sanguigni. Al termine, **il cuore nuovo riprenderà a battere e a sostenere il circolo in modo autonomo** ed i **polmoni verranno riconnessi al ventilatore** e sarà staccata la circolazione extracorporea.

La **durata dell'intervento dipende da diversi fattori**: la fase preparatoria da parte dell'anestesista, la necessità di maggiori cautele nella fase di apertura del torace in caso di precedenti interventi, la necessità di "assistere" il cuore nuovo nella fase di ripresa di circolo. I **familiari** dovranno essere preparati ad attendere in sala d'attesa della rianimazione; al termine dell'intervento **verranno informati sul risultato dell'operazione dal cardiocirurgo**. Il trapianto cardiaco è un intervento che **comporta dei rischi** che dipendono in primo luogo dalla **ripresa dell'organo trapiantato** (che, anche se anche protetto da soluzioni cardioplegiche, risente del tempo di ischemia) e **dalle condizioni generali di salute** del ricevente. Se un candidato arriva al trapianto in condizioni generali accettabili, affronterà un intervento chirurgico di media complessità e con ottimi risultati post-operatori; al contrario i rischi, soprattutto legati alla ripresa post-operatoria, aumenteranno proporzionalmente alla compromissione dello stato generale nei pazienti più fragili.

Altre **complicanze** possono essere **neurologiche**, legate alla circolazione extracorporea, le infezioni, i disturbi del ritmo cardiaco post-operatori, i deficit della coagulazione che possono portare a sanguinamenti e a revisioni chirurgiche, la difficoltà all'estubazione per insufficienza respiratoria. **Meno frequente**, ma molto temuto, il **"rigetto" precoce dell'organo**.

Occorre comunque ricordare che **i rischi associati a questo intervento chirurgico sono comunque notevolmente inferiori** a quelli a cui si andrebbe incontro a causa della **gravità della malattia**.

1.3 Periodo post-chirurgico

1.3.a. Ricovero in reparto

Dopo l'intervento si viene **trasferiti nel reparto di Anestesia e Rianimazione, per un periodo medio di circa 7-15 giorni.**

Il paziente è **collegato con un tubo** (cannula endotracheale), ad un respiratore che aiuta i polmoni ad espandersi senza sforzo. La cannula endotracheale comprime le corde vocali e rende **impossibile parlare**. Un infermiere è comunque sempre accanto al paziente per aiutarlo in questa fase delicata. La cannula endotracheale viene tolta appena l'autonomia respiratoria viene recuperata. Nelle prime **48-72h**, sono **utilizzati i drenaggi**, mediastinici e/o pleurici, che servono, appunto, per drenare le perdite di liquidi, sangue e/o siero, nella fase postoperatoria.

Il **periodo che intercorre dal trasporto in rianimazione e il risveglio è variabile** e strettamente legato alle condizioni cliniche pre-operatorie.

La **mobilizzazione dal letto** avviene **gradualmente**, alla fine della permanenza in questo reparto sarà possibile restare in poltrona la gran parte della giornata.

Quando le condizioni cliniche ed emodinamiche sono stabilizzate, si viene trasferiti in reparto **Cardiologia 2 - Alta Intensità**.

La degenza in questo reparto è di **circa 10-15 giorni**.

Gli obiettivi dell'assistenza in questa fase del ricovero sono:

- recupero dell'autonomia motoria con fisioterapia motoria e cardiorespiratoria (in breve tempo la maggior parte dei pazienti è in grado di muoversi e camminare)
- ottimizzazione dello schema terapeutico, soprattutto della terapia immunosoppressiva;
- monitoraggio funzioni vitali, metaboliche ed ematologiche attraverso esami di laboratorio;
- gestione pluri-disciplinare delle eventuali complicanze e valutazione delle ferite chirurgiche ottimizzazione di dieta e alimentazione;
- educazione terapeutica per la gestione dei farmaci e dello stile di vita a domicilio;
- monitoraggio del "rigetto miocardico" (tolleranza al nuovo organo) attraverso controlli strumentali come l'ecocardiogramma e la biopsia endomiocardica (BEM).

Quest'ultima viene effettuata in anestesia locale nel laboratorio di emodinamica. Consiste nell'introduzione di una piccola pinza attraverso una vena del collo o dell'inguine, che giunge al cuore al fine di prelevare un sottile frammento di muscolo cardiaco.

Il frammento del muscolo **viene esaminato** al microscopio dal medico anatomo-patologo per verificare che non ci siano **eventuali segni di rigetto**. Nel primo mese dopo il trapianto la procedura viene eseguita ogni settimana, poi secondo una cadenza stabilita in protocollo.

Durante il ricovero è possibile ricevere visite. È importante sottolineare come al fine di ridurre il rischio di infezioni, sia **necessario limitare il numero dei visitatori**. **In stanza** deve sostare una persona per volta che dovrà sempre indossare cuffia, mascherina e sovrascarpe. Quando le condizioni cliniche lo permettono è possibile incontrare in sala d'attesa le persone care che non devono presentare situazioni a rischio di contagio (anche un semplice raffreddore o sintomi influenzali).

Dimissioni

La dimissione avviene **solo al completo raggiungimento dell'autonomia motoria e stabilità cardiocircolatoria**, e dopo la verifica dell'**adeguata comprensione** (anche da parte di un familiare o care giver) dello **schema terapeutico e degli stili di vita** da mantenere al domicilio.

2. Riabilitazione cardiologica

I Centri di Riabilitazione Cardiologica svolgono **programmi di ripresa e/o incremento dell'attività fisica e proseguimento dell'educazione terapeutica**. In queste strutture si viene trasferiti qualora sia necessario un prolungamento della fisioterapia o un supporto per arrivare alla corretta aderenza alle indicazioni ricevute.

Anche in questo periodo, è necessario svolgere **i controlli presso il Day Hospital Trapianti** (esami ematochimici, ecocardiogrammi, biopsie endomiocardiche e valutazioni cliniche). L'eventuale **insorgenza di complicanze** e/o emergenze, viene sempre riferita dai professionisti della Riabilitazione al Centro Trapianti, in un costante contatto reciproco.

La **durata della degenza** presso queste strutture è variabile a seconda delle necessità del singolo paziente, in **media 20 giorni**.

3. Follow up successivo al trapianto

Dopo la dimissione dai Centri di Riabilitazione **sono previsti ulteriori controlli** secondo un **calendario preciso: i primi tempi** dopo il trapianto, quando sono maggiori il rischio di rigetto, di altre complicanze e, le necessità di aggiustamenti di terapia gli appuntamenti sono ravvicinati. Con la stabilizzazione della situazione clinica i controlli vengono diradati nel tempo.

I controlli avvengono in regime di **Day Hospital** secondo il seguente **schema di follow-up**:

- biopsie miocardiche settimanali nel primo mese dopo il trapianto;
- biopsie miocardiche quindicinali nel secondo e terzo mese;
- biopsie miocardiche mensili fino al sesto mese;
- un controllo clinico al settimo mese e mezzo;
- una biopsia miocardica al nono mese;
- un controllo clinico al decimo mese e mezzo;
- controllo completo del cuore trapiantato, con coronarografia, biopsia miocardica, ad un anno dal trapianto in regime di ricovero.

In occasione di ogni controllo si effettua un **ecocardiogramma** ed un **prelievo di sangue** per gli esami di laboratorio e per la determinazione dei valori plasmatici dei farmaci immunosoppressori.

N.B. La mattina del prelievo, ciclosporina, tacrolimus ed everolimus non devono essere assunti.

4. La vita dopo il trapianto cardiaco: quello che si deve sapere

4.1 La risposta immunitaria e il rigetto

Il sistema immunitario è predisposto dalla nascita per riconoscere ed attaccare ciò che è estraneo all'organismo. Questo meccanismo di difesa, utile nel caso di infezione, provoca una reazione immunitaria verso gli organi trapiantati che può causare il rigetto.

I **farmaci immunosoppressori impediscono il rigetto e consentono la sopravvivenza e il buon funzionamento del cuore trapiantato**. Il "rovescio della medaglia" dell'uso dei farmaci immunosoppressori è che l'organismo abbassa le sue difese e diventa più suscettibile a possibili infezioni. Occorre stabilire un delicato **equilibrio** fra necessità di prevenire il **rigetto e difesa dalle infezioni**.

I farmaci più comunemente usati sono **ciclosporina, tacrolimus, micofenolato, acido micofenolico, everolimus e prednisone**.

Le cellule impegnate nella risposta immunitaria hanno una memoria che consente loro di riconoscere anche a distanza di tempo le cellule estranee all'organismo. Quindi sarà sempre **necessario assumere farmaci immunosoppressori**.

Molti pazienti, soprattutto nel **primo periodo post-operatorio, sperimentano almeno un episodio di rigetto acuto**, che generalmente non ha un **impatto significativo sul cuore trapiantato** e abitualmente si risolve con **l'incremento della terapia immunosoppressiva**. Le possibilità che si sviluppi un rigetto sono maggiori nei primi sei mesi dopo il trapianto (probabilità prossima al 50%), per poi diminuire col tempo, anche se il rigetto resta sempre un evento possibile. Dopo ogni episodio di rigetto la **biopsia cardiaca dovrà essere ricontrollata**.

L'insorgere del rigetto non significa la perdita dell'organo trapiantato, a patto che sia trattato con prontezza: lo scopo delle biopsie miocardiche periodiche è proprio quello di cogliere e trattare il rigetto al suo insorgere, prima che dia sintomi.

Oltre ad un **precoce riconoscimento di sintomi** lo strumento più importante per la **prevenzione** di questa complicanza è una stretta **aderenza alle tempistiche di assunzione e al dosaggio delle terapie farmacologiche** indicate. Anche una singola dimenticanza può rivelarsi nociva.

Talvolta possono comparire sintomi che potrebbero essere potenzialmente indicativi di rigetto, quali:

- febbre o febricola;
- battito cardiaco irregolare o veloce;
- progressivo aumento di peso di circa un chilogrammo al giorno con gonfiore delle caviglie;

- affanno e mancanza di respiro durante uno sforzo;
- stanchezza e mancanza di appetito.

In tutti questi casi avvisare il personale medico del Centro Trapianti:

DH Cardiologia 2 Trapianti: tel. 02 6444.2563 lun-ven: 13.30-15.30 (nei giorni feriali)

Degenza Cardiologia 2 Trapianti: tel. 02 6444.2569 negli altri orari e nei giorni festivi.

4.2 Farmaci immunosoppressori

Questi farmaci devono essere presi ogni giorno per tutta la vita dopo l'intervento. Devono **essere assunti esattamente secondo le prescrizioni dei medici** del Centro trapianti, **senza modificarne le dosi**, possibilmente sempre **agli stessi orari**.

Ciclosporina (nome commerciale Sandimmun Neoral)

La ciclosporina è uno dei farmaci immunosoppressori più utilizzati. Deve essere assunta sempre alla stessa ora, preferibilmente prima dei pasti. In caso di necessità di allontanarsi da casa, portare sempre con sé una scorta adeguata. Se si salta una dose, assumerla il prima possibile; tuttavia, se è l'ora della successiva assunzione proseguire con lo schema abituale.

Non modificare mai la dose di propria iniziativa. In caso di dubbio, rivolgersi al Centro Trapianti.

Si raccomanda di **non assumere il farmaco la mattina del prelievo per il controllo plasmatico**.

La ciclosporina non necessita di piano terapeutico.

Ciclosporina liquida

La soluzione orale è poco appetibile e **va quindi diluita nel latte o nel succo di frutta** preferibilmente a temperatura ambiente.

Prelevare la quantità descritta con l'apposita siringa e versarla nel latte o nel succo di frutta. Mescolare e bere immediatamente, senza lasciar depositare la soluzione. Usare un contenitore di vetro (mai di plastica o di carta), versandovi poi ancora della sostanza diluente in modo da essere sicuri di aver assunto tutta la dose; usare sempre lo stesso tipo di diluente per evitare possibili variazioni dell'assorbimento. Avvertire il medico in caso di vomito o diarrea, che possono alterare l'assorbimento della ciclosporina. Sciacquare la siringa più volte con acqua tiepida, asciugare l'esterno con un tovagliolo di carta e riporla nella custodia. **Conservare il farmaco fuori dalla portata dei bambini, a temperatura ambiente**, non in frigorifero. **Una**

volta aperto il flacone, si conserva per due mesi.

Ciclosporina capsule

Esistono capsule contenenti dosaggi diversi del farmaco: 10 mg, 25 mg, 50 mg, 100 mg. **Per assumere le dosi prescritte si devono sommare i diversi dosaggi**, non è possibile dividere le capsule. **Le dosi sono variabili e sono sempre stabilite dal cardiologo dello staff trapianti** e non devono essere modificate senza il parere dello specialista.

Le capsule devono essere lasciate dentro il blister fino alla loro assunzione e **conservate a temperature inferiori ai 30°C** (non necessario il frigorifero).

Qualunque farmaco può avere effetti collaterali e nel caso della ciclosporina si sono osservati:

- perdita dell'appetito, nausea e sporadicamente vomito;
- tremore delle mani;
- aumento della peluria;
- acne e pelle grassa;
- gonfiore delle gengive;
- ipertensione arteriosa;
- anomalie della funzione renale e epatica.

Gli effetti collaterali possono essere controllati modificando la dose o assumendo altri farmaci; tali cambiamenti sono effettuabili solo su indicazione del medico.

Alcuni farmaci provocano alterazioni dell'assorbimento della ciclosporina o dei suoi livelli nel sangue, o potenziano i suoi effetti collaterali e tossici; per questo è assolutamente necessario consultare sempre il Centro prima di assumere qualunque nuovo farmaco.

Tacrolimus (nome commerciale Prograf)

Viene utilizzato in alternativa alla ciclosporina. Come per la ciclosporina, il dosaggio ottimale si ottiene monitorizzando i livelli plasmatici.

Le formulazioni attualmente disponibili sono: compresse da 0,5mg , 1 mg e da 5 mg; il farmaco si assume generalmente due volte al giorno, ogni 12 ore come la ciclosporina.

Si raccomanda di non assumere il farmaco la mattina del prelievo del dosaggio plasmatico.

Il tacrolimus necessita di piano terapeutico annuale.

Gli effetti collaterali sono simili a quelli della ciclosporina e comprendono:

- tendenza alla comparsa di iperglicemia (aumento degli zuccheri nel sangue);
- cefalea;

- disturbi gastrici: nausea, pirosi;
- perdita dell'appetito;
- alterazioni dell'alvo: diarrea alternata a costipazione;
- insonnia;
- bruciori, intorpidimenti, dolore o pizzicore a mani o piedi;
- anomalie di funzione renale ed epatica.

Micofenolato Mofetile (nome commerciale Cellcept/Myfenax)

E' un farmaco immunosoppressore che **viene generalmente prescritto in associazione a ciclosporina o tacrolimus**. L'assunzione avviene due volte al giorno, a distanza di 12 ore, a stomaco vuoto. Di assoluta importanza, la sua assunzione deve avvenire ad almeno un'ora di distanza (generalmente 2) rispetto a quella di ciclosporina e tacrolimus (preferibilmente prima). Le formulazioni disponibili sono capsule o compresse contenenti il principio attivo alla dose di 250 mg o 500 mg.

Effetti collaterali principali:

- riduzione del numero di globuli bianchi;
- disturbi gastrointestinali, soprattutto diarrea e dolori addominali.

A differenza di ciclosporina e tacrolimus, il micofenolato mofetile non necessita di dosaggio dei valori plasmatici. **Necessita di piano terapeutico annuale.**

Acido Micofenolico (nome commerciale Myfortic)

Metabolita del micofenolato mofetile, caratterizzato da medesimo meccanismo di azione, **talvolta meglio tollerato da un punto di vista gastrointestinale**. Le dosi disponibili sono di 180 mg e 360 mg.

Come il micofenolato non necessita di dosaggio dei livelli plasmatici e dev'essere **assunto a 1-2 ore di distanza rispetto a ciclosporina e tacrolimus**.

Everolimus (nome commerciale Certican)

L'everolimus viene generalmente **introdotto più tardivamente**, specialmente in pazienti che sviluppino reiterati rigetti o malattia coronarica del cuore trapiantato; verrà utilizzato in associazione a tacrolimus o ciclosporina sostituendo quindi micofenolato/acido micofenolico.

L'uso contemporaneo di everolimus e ciclosporina può aumentare la biodisponibilità di quest'ultima, con necessità di ridurre la dose. Questo è valido anche per l'uso combinato con il tacrolimus. I dosaggi di everolimus disponibili sono di 0,25 mg e 0,75 mg. Analogamente a ciclosporina e tacrolimus il dosaggio del farmaco verrà definito in relazione ai valori plasmatici misurati.

Si raccomanda di non assumere il dosaggio la mattina del il prelievo del

controllo plasmatico. A differenza di micofenolato e acido micofenolico, può essere assunto in maniera congiunta con Ciclosporina e Tacrolimus.

Necessità di piano terapeutico annuale.

Prednisone (nome commerciale Deltacortene)

Il prednisone è un farmaco impiegato in diversi tipi di patologie, ma nel caso del trapianto cardiaco viene specificatamente utilizzato per controllare la risposta immunitaria e quindi ridurre il rischio di rigetto. Le dosi prescritte possono variare.

Il farmaco non deve essere mai sospeso improvvisamente senza ordine dello specialista. Il prednisone deve essere assunto con il cibo al mattino, sempre a stomaco pieno.

Principali effetti collaterali:

- mal di testa;
- disturbi della vista;
- vertigini;
- insonnia;
- alterazioni dell'umore come euforia o depressione;
- rialzo della pressione arteriosa;
- sensazione di gonfiore.

Può inoltre causare iperglicemia (rialzo degli zuccheri nel sangue). Un altro effetto collaterale della terapia di lungo termine può essere la perdita della massa muscolare e la comparsa di osteoporosi (rarefazione dell'osso).

Il farmaco aumenta l'appetito e favorisce la ritenzione di sale ed acqua, è quindi necessario seguire attentamente la dieta ed assumere riempitivi a basso contenuto calorico. Inoltre può provocare ipertensione arteriosa; **per questo motivo è importante misurare la pressione spesso (meglio le auto misurazioni, ad orari diversi, ogni 2-3 giorni).**

Azatioprina (Azatioprina)

L'azatioprina è un farmaco, ad oggi raramente utilizzato vista la disponibilità di farmaci più recenti. **Quando viene scelto, è importante dosare i globuli del sangue mediante la periodica esecuzione di emocromo.** Le compresse in commercio hanno un unico dosaggio di 50 mg da adeguare in base alle condizioni del paziente. Si consiglia l'assunzione 1 volta a giorno, meglio al pomeriggio/sera, sempre alla stessa ora.

Non necessita di piano terapeutico.

Avvertenza: non assumere mai contemporaneamente allopurinolo (Zyloric) per il rischio di una grave tossicità midollare.

4.2.a Farmaci immunosoppressori generici

I farmaci generici contengono lo stesso principio attivo ma talvolta hanno dei componenti aggiuntivi differenti che possono modificare l'assorbimento e di conseguenza la biodisponibilità. Il margine di equivalenza tra farmaco originale e generico accettato dagli enti regolatori può essere considerato adeguato, tuttavia **l'atteggiamento intrapreso dal Centro è così riassunto:**

- I pazienti che iniziano il trattamento con farmaci immunosoppressori “generici” possono tranquillamente proseguire con tali formulazioni.
- I pazienti che iniziano il trattamento con farmaci originali o “non generici” è preferibile che continuino la terapia con tali formulazioni.
- **Il passaggio da una formulazione (originale o equivalente) all'altra potrebbe essere a rischio di effetti indesiderati e/o di inadeguata copertura.** Per tale motivo è necessario contattare il Centro che provvederà a programmare prelievi seriati durante la fase di transizione per monitorare i livelli ematici. In ogni caso questa variazione terapeutica è consigliata non prima di dodici mesi dall'intervento.

4.2.b Farmaci che interferiscono con Ciclosporina (Cya) e Tacrolimus (FK)

Alcuni farmaci usati con ciclosporina e tacrolimus aumentano il rischio di tossicità renale. L' utilizzo consigliabile solo in assenza di alternative.

E' fondamentale un adeguato livello di idratazione oltre al controllo della funzionalità renale attraverso esami del sangue specifici per i seguenti farmaci:

- antiinfiammatori non steroidei (FANS) quali ibuprofene, ketoprofene, nimesulide etc.
- antibiotici aminoglicosidi/chinolonici

È possibile usare senza rischi:

- paracetamolo
- antibiotici come penicilline e cefalosporine.

Farmaci che portano a una ridotta eliminazione di ciclosporina e tacrolimus (rischio di sovradosaggio):

- antibiotici macrolidi quali azitromicina, claritromicina etc.;
- calcioantagonisti quali diltiazem e verapamil;
- antifungini azolici quali fluconazolo, ketokonazolo, itraconazolo.

Farmaci che portano ad un aumento dell' eliminazione di ciclosporina e tacrolimus (rischio di sottodosaggio):

- antiepilettici: fenobarbital, fenitoina, carbamazepina;
- rifampicina.

Farmaci che portano ad alterazione dell'assorbimento di ciclosporina e tacrolimus (rischio sottodosaggio):

- I fibrati quali gemfibrozil vanno assunti a distanza da ciclosporina e tacrolimus.

Interazioni tra farmaci

Prima di iniziare una nuova terapia interpellare sempre i cardiologi del Centro Trapianti.

I farmaci possono interagire con gli immunosoppressori alterandone l'efficacia o provocandone la tossicità.

4.3 L'assunzione di farmaci a casa

Il ruolo del paziente rimane fondamentale per la buona riuscita del trapianto.

Durante il ricovero il personale medico ed infermieristico si adopererà per fornirle in modo chiaro ed esaustivo tutte le informazioni necessarie per gestire la terapia.

Con la dimissione è necessario diventare responsabili dell'assunzione della terapia farmacologica, del mantenimento di un corretto stile alimentare e delle opportune norme igieniche.

È opportuno **tenere un diario**, specialmente nei primi sei mesi, in cui riportare:

- peso corporeo;
- temperatura;
- pressione arteriosa;
- medicine assunte e orari;
- valori di ciclosporinemia/tacrolemia/everolemia (tutte le volte che le saranno comunicati);
- eventuali disturbi.

E' necessario segnalare gli eventuali effetti collaterali al Centro.

4.4 Rischio oncologico

La somministrazione di **farmaci immunosoppressori aumenta il rischio di sviluppo di neoplasie**. Oltre la metà sono tumori benigni della pelle curabili con piccoli interventi chirurgici. Le neoplasie maligne più frequenti sono invece i linfomi. Per questo motivo il paziente cardiotrapiantato dovrà essere posto sotto **stretto controllo medico**, con periodici controlli ed esami strumentali di screening, in modo da diagnosticare e trattare precocemente ogni potenziale complicanza. Importante sempre il **rispetto scrupoloso** delle misure **per proteggersi dai raggi ultravioletti** al fine di ridurre le probabilità di sviluppare un **tumore della cute**.

4.5 La denervazione del nuovo cuore

Il cuore ha molte connessioni con il sistema nervoso centrale che servono principalmente a controllare la frequenza cardiaca. Quando il **vecchio cuore viene asportato**, queste **connessioni vengono interrotte**. La **rigenerazione** sul nuovo cuore **può essere molto lenta**, quindi in una fase iniziale l'organo è denervato.

Effetti principali della denervazione:

- la frequenza cardiaca (polso) a riposo è più alta, circa 80-100 battiti al minuto invece dei normali 60-80
- con lo sforzo vi è un incremento molto più lento della frequenza ed anche un ritorno al valore di base dopo la cessazione dell'esercizio molto più lento;

Nessuno di questi effetti è comunque pericoloso o dannoso.

La denervazione, inoltre, fa sì che **non si soffra di 'dolore cardiaco'** (angina). Un possibile rigetto cronico potrebbe, però, determinare il restringimento delle arterie coronarie con una riduzione dell'apporto di sangue al muscolo cardiaco. Per questo motivo, **mancando il campanello d'allarme rappresentato dall'angina**, tutti i **pazienti trapiantati** vengono sottoposti ad un anno dal trapianto (e con variabile successiva frequenza) a **coronarografia**.

4.6 Infezioni

I farmaci immunosoppressori possono esporre ad un aumentato rischio di infezioni.

Il rischio è maggiore nel primo periodo dopo l'intervento, poiché si assumono dosi più alte di immunosoppressori, ma anche durante ed immediatamente dopo eventuali trattamenti "supplementari" per episodi di rigetto.

Col tempo il rischio di infezioni si riduce, ma resta comunque più elevato rispetto a chi non assume questo tipo di terapia. E' importante evitare sorgenti di infezione esterne, curare una buona igiene personale, non sovraffaticarsi, avere una dieta regolare e bilanciata, condurre una buona attività fisica.

Evitare le situazioni che predispongono ad infezioni:

- persone con raffreddore, mal di gola o altre malattie infettive;
- bambini con malattie infettive infantili (varicella, morbillo, pertosse, parotite, eccetera);
- ambienti affollati o poco ventilati.

Ove **fosse impossibile** evitare la situazione, **usare sempre la mascherina**.

È caldamente sconsigliato:

- frequentare piscine pubbliche in orari affollati;
- praticare attività che possono provocare lesioni della pelle come tagli e punture. Le eventuali ferite aperte devono essere disinfettate e medicate accuratamente due volte al giorno;
- tenere animali, particolarmente uccelli e gatti (pericolo di Psittacosi e Toxoplasmosi);
- mangiare frutti di mare, carne cruda, verdura o frutta non accuratamente lavata, formaggi o latticini di incerta provenienza.

Contattare il centro trapianti in caso di:

- temperatura superiore a 37,5° in due misurazioni consecutive a 4 ore di distanza o superiore a 38° in una sola misurazione;
- bruciore o dolore ad urinare;
- tosse persistente o tosse con catarro, soprattutto se giallastro o verdastro
- dolore alla respirazione profonda;
- affanno o fatica a respirare.

Cosa fare in caso di sintomi e di infezione da Covid 19

In caso di sintomi suggestivi di infezione da Covid 19 si consiglia di **eseguire quanto prima un test** al fine di confermare o escludere l'infezione da Covid 19.

In caso di infezione confermata si raccomanda di contattare il personale medico del Centro.

Nel caso di pazienti residenti nell'area di Milano, se necessario, organizzeremo **una valutazione particolare in ospedale**. In caso di pazienti fuori area, in collaborazione con i Centri di riferimento di Malattie Infettive dell'area di appartenenza, valuteremo opzioni terapeutiche specifiche (farmaci antivirali, anticorpi monoclonali).

Queste raccomandazioni valgono sia per pazienti trapiantati, che per pazienti in lista di attesa.

4.7 Vaccinazioni

Non devono essere somministrati i vaccini contenenti microorganismi vivi oppure attenuati (es. antipolio, rosolia, febbre gialla, ecc...). Sono **permessi i vaccini contenenti microrganismi inattivati**, ma prima di qualsiasi somministrazione è bene avvertire i medici che vi seguono. Se non si è sicuri dell'immunizzazione nei confronti delle varie malattie, **richiedere** al proprio medico **test sierologici** prima della somministrazione del vaccino.

Generalmente non viene consigliata l'esecuzione di vaccini nei primi 6 mesi dopo il trapianto.

Trascorsi 6 mesi dal trapianto si consiglia la vaccinazione anti-Covid 19. A ciclo vaccinale completo, è opportuno effettuare un test sierologico per valutare l'effettiva produzione anticorpale, spesso purtroppo deficitaria, in pazienti

immunosoppressi. Questo dato è per definire l'eventuale indicazione alla somministrazione di un farmaco specifico per stimolare il sistema immunitario.

4.8 Igiene personale

È fondamentale mantenere un alto standard di igiene personale per ridurre i rischi di infezione. Occorre rispettare i seguenti punti:

- **lavarsi con regolarità** (la doccia è preferibile al bagno);
- usare il sapone liquido (dispenser) piuttosto che la saponetta;
- cambiare spesso gli asciugamani;
- lavarsi accuratamente le mani prima di mangiare e dopo essere andati alla toilette;
- tenere pulite e corte le unghie;
- preferire il rasoio elettrico alle lamette (per evitare di ferirsi accidentalmente);
- durante il ciclo mestruale cambiare regolarmente i tamponi e le salviette: il sangue è un terreno di crescita per i batteri;
- utilizzare i detergenti per l'igiene intima, oppure un regolare lavaggio con acqua e sapone delicato.

I pazienti sottoposti a trapianto cardiaco hanno rischio maggiorato di sviluppo di infezione del cavo orale. Pertanto è consigliato:

- usare uno spazzolino morbido per non danneggiare le gengive;
- lavare i denti immediatamente dopo ogni pasto e risciacquare la bocca con collutorio antisettico;
- pulire protesi o dentiere dopo ciascun pasto;
- effettuare con regolarità visite dentistiche (ogni sei mesi circa);
- non eseguire interventi odontoiatrici nei primi sei mesi dopo il trapianto a meno di patologie dentarie serie. Indipendentemente dalla data del trapianto, è buona norma **effettuare sempre la profilassi per l'endocardite batterica con antibiotici da assumere 60 minuti (sec. gli schemi suggeriti dal curante) prima dell'intervento odontoiatrico.**

4.9 Alimentazione

Un corretto regime alimentare costituisce una parte fondamentale nel processo di recupero. La dieta "ideale" è semplicemente quella completa, ma senza eccessi. Per questo, dopo il trapianto viene prescritta una dieta con i seguenti obiettivi:

- **ottenere e mantenere il peso ideale**

Il sovrappeso affatica il nuovo cuore, provoca l'aumento dello zucchero nel sangue (diabete), della pressione (ipertensione), del colesterolo, dei trigliceridi, compromettendo la funzione del cuore nuovo.

È più facile ingrassare dopo il trapianto sia perché il cortisone aumenta l'appetito, sia perché c'è una maggiore tendenza all'accumulo di liquidi.

Per contenere l'aumento di peso, fare esercizio fisico e rispettare una dieta a basso contenuto calorico.

- **Ridurre l'assunzione di grassi e colesterolo**

Le diete ad alto contenuto di grassi animali e colesterolo aumentano il rischio di malattia coronarica. È molto importante dopo il trapianto seguire una dieta bassa in colesterolo e grassi animali per proteggere le coronarie del cuore trapiantato.

Si consiglia una dieta "mediterranea": pasta, verdura, pesce e carni bianche.

- **Ridurre l'assunzione di sale**

Il sale provoca ritenzione di liquidi e aumento della pressione arteriosa; è opportuno usare meno sale sia per i cibi da cuocere sia per quelli crudi.

- **Ridurre il consumo di alcol**

Il consumo di alcol è permesso in modeste quantità, cioè un bicchiere di vino al pasto o due bicchieri di birra. I superalcolici possono essere assunti solo eccezionalmente.

Anche gli alcolici aumentano il peso corporeo, provocano un aumento dei trigliceridi e sovraccaricano il fegato. **Non assumere le medicine con alcol, soprattutto con la ciclosporina (almeno un'ora di intervallo).**

- **Ridurre il rischio di infezioni alimentari**

È opportuno evitare il consumo di cibi che possono portare un rischio di infezione.

- frutti di mare;
- carne cruda;
- verdura o frutta non accuratamente lavata;
- latte, formaggi o latticini di incerta provenienza.

Potrebbero infatti manifestarsi gravi problemi gastroenterici che compromettono il buono stato di salute. Non è necessario impiegare stoviglie di uso personale, né sterilizzate, purché siano ben lavate.

- **Regolare il consumo di frutta**

Lavare e sbucciare **sempre** (evitare i pompelmi, perché alcuni principi in essi contenuti interferiscono con l'assorbimento della ciclosporina)

- **Regolare il consumo di verdura.** Gli ortaggi devono essere **sempre pelati e cotti in acqua bollente**. La cottura a vapore è l'ideale per la preservazione del contenuto vitaminico.
- **Consumare** pane e cereali integrali.
- **Consumare** latte e latticini magri ed altre fonti di calcio: non consumare tuttavia formaggio fatto con latte non pastorizzato ed evitare i formaggi crudi stagionati o con le muffe (come ad esempio il Gorgonzola).
- **Consumare** carne, pesce e legumi oppure altri alimenti proteici, ma **moderare** il consumo di **uova** (alto contenuto di colesterolo).
- **Bere circa due litri di liquidi al giorno:** aiuta i reni a rimuovere i prodotti di rifiuto dell'organismo. L'acqua minerale, le tisane, i succhi di frutta e il latte parzialmente scremato pastorizzato sono valide opzioni.

4.10 Attività ed esercizio fisico

Una volta dimessi, **è importante riprendere la normale attività fisica**, anche se si raccomanda il buon senso e la moderazione. Un **programma di esercizio fisico costante e regolare** consente di mantenere il peso corporeo ottimale e di **contrastare gli effetti** dei farmaci su muscoli e sulle ossa.

Il livello di attività deve **essere incrementato in modo lento ma costante e progressivo**, in modo da ottenere il massimo beneficio senza però infortunarsi. Le **lunghe passeggiate** sono un buon punto di partenza; occorre tuttavia porre attenzione a **non eccedere e a fermarsi se ci si sente stanchi**. Una volta recuperate le forze ci si potrà dedicare ad altre forme di esercizio. Il **ciclismo e la corsa sono ottimi** per questi scopi. **Non si consigliano** invece il body building, la pesistica, l'aerobica e la piscina (maggiore rischio di esporsi alle infezioni).

Raccomandazioni per le prime settimane post operatorie (6-8 settimane) per preservare la completa guarigione della ferita sternale:

- evitare sollevamento di oggetti pesanti
- non eseguire flessioni né esercizi per potenziamento muscoli addominali
- evitare qualsiasi attività che causi dolore a livello sternale

4.11 Lavoro

L'**attività lavorativa può essere ripresa**, dopo un'adeguata **convalescenza** (almeno 4-6 mesi). Valutare, se il caso, se intraprendere un'attività con minor dispendio energetico, meno usurante o stressante. Non esiste una normativa specifica per i lavoratori in insufficienza cardiaca avanzata. Le assenze dal lavoro per visite di controllo rientrano nelle normali assenze per malattia. Tuttavia alcuni contratti di lavoro (es. Enti locali) riconoscono ulteriori agevolazioni in caso di assenza per sottoporsi a terapia salvavita. Si consiglia, quindi, di informarsi sul proprio contratto.

4.12 Guida

L'intervento di trapianto cardiaco **non** costituisce una **controindicazione alla guida**. È consigliabile **non guidare per un periodo di circa tre mesi** dopo l'intervento, così da consentire la guarigione fisiologica dello sterno. La **patente diventa una "patente speciale" per cui i rinnovi sono mediamente ogni uno-due anni**.

4.13 Attività sessuale e fertilità

I **rapporti sessuali** con il partner abituale **richiedono approssimativamente la stessa energia necessaria per salire due rampe di scale**. Se non si hanno problemi nel salire due rampe di scale, si può riprendere la normale attività sessuale, dapprima con moderazione. Evitare l'attività sessuale quando si è stanchi, subito dopo i pasti, o dopo l'esercizio fisico. Attraverso il rapporto sessuale possono essere trasmesse infezioni che, anche se banali, possono avere un decorso più prolungato e serio per via della terapia immunosoppressiva.

Pertanto **è necessario evitare rapporti sessuali se il partner ha perdite dai genitali o bruciori**. In ogni caso è raccomandato l'utilizzo di sistemi di protezione durante l'attività sessuale.

È possibile che **alcuni farmaci immunosoppressori o antipertensivi** causino un **calo del desiderio sessuale e/o dell'erezione**. In questo caso parlarne con il medico. In alcuni casi si riescono ad apportare aggiustamenti terapeutici che possano migliorare o risolvere questo problema.

La **fertilità non viene compromessa dall'intervento o dalla terapia immunosoppressiva**. Sarà sempre comunque opportuno discutere la possibilità di intraprendere una gravidanza con i cardiologi di riferimento al fine di valutare eventuali rischi per la salute di madre e feto.

Non si deve infatti dimenticare che **esistono dei rischi per il feto** correlati alla possibilità di trasmissione genetica della malattia cardiaca. Inoltre ad oggi è noto che i feti nati da madri trapiantate di cuore possono avere basso peso alla nascita. Mentre **non c'è evidenza che ciclosporina e tacrolimus** possano arrecare danni al feto, il micofenolato mofetile così come l'everolimus devono essere sospesi durante la gravidanza. La riduzione del regime terapeutico immunosoppressivo chiaramente può esporre ad un incrementato rischio di sviluppo di rigetto.

La possibilità di programmare una gravidanza, dovrà essere sempre discussa e pianificata con l'ausilio di figure professionali specifiche (Ginecologo) al fine di valutare eventuali differenti necessità e le possibili complicanze

L'avvio di gravidanza durante il primo anno dopo il trapianto non è comunque raccomandabile.

4.14 Fumo

Non fumare. Il fumo danneggia il delicato tessuto polmonare e può provocare distruzione della mucosa, tosse, problemi respiratori e infezioni polmonari, oltre al cancro. Il fumo aumenta il rischio di infezioni ed inoltre è dannoso per il nuovo cuore. Ne danneggia i vasi sanguigni, li restringe e priva il cuore di ossigeno.

Anche il fumo passivo è pericoloso.

4.15 Animali domestici

Normalmente, **non è consigliabile** avere animali in casa poiché aumentano i rischi di infezione, **tuttavia** un animale da compagnia **è un importante fattore nel processo di recupero psicologico e della qualità della vita.** I pesci ed i piccoli roditori (come i criceti, i topi, i conigli) presentano i più bassi rischi di infezione. Anche i cani sono una buona opzione: meglio se a pelo corto (sono più facili da tenere puliti). I gatti potrebbero essere veicoli di infezioni come la Toxoplasmosi. Gli uccelli in gabbia non sono raccomandati perché possono essere veicolo di batteri. **Evitare sempre il contatto diretto con i suoi escrementi ed indossare sempre guanti di gomma per pulire la gabbia o la lettiera:** è meglio comunque che sia qualcun altro a occuparsi di queste incombenze. **Non dovrebbe mai essere consentito agli animali l'ingresso e la permanenza in camera da letto.**

4.16 Vacanze

Non vi è motivo per non effettuare viaggi. Meglio optare per posti ad elevato standard igienico sanitario. Sono da preferire destinazioni come l'Europa, il Nord America, l'Australia e il Giappone. **Discutete sempre il programma di viaggio con i vostri medici. E' necessario portare sempre i farmaci sufficienti per l'intera durata del viaggio.** Se, per qualsiasi motivo, durante il viaggio venissero a mancare i medicinali (persi, rubati, etc.), ricordare che i nomi variano da stato a stato. **Richiedere al personale del Centro una lista della terapia in atto tradotta in inglese.**

4.17 Diario personale

Tutti i pazienti cardiotrapiantati dovranno **compilare un diario clinico** nel quale riportare le **date dei principali eventi clinici** (interventi chirurgici, ricoveri ospedalieri, esami strumentali, infezioni importanti e quanto altro ritenuto necessario). Il diario sarà una sorta di "carta di identità" clinica che permetterà **ai cardiologi e agli altri specialisti**, di avere un **quadro chiaro ed immediato della storia clinica del paziente.**

4.18 Salute mentale

Il trapianto e l'intervento, sono tappe di una storia clinica complessa che può **presentare elevato rischio di sviluppo di profondo disagio psicologico.** Si stima che oltre il 60 % dei pazienti sviluppi ansia e/o depressione durante il primo anno post trapianto. Per questo motivo, ai pazienti è offerto **un supporto psicologico pre- trapianto e post-trapianto**, qualora necessario.

5. Strumenti Socio-Assistenziali a sostegno del paziente e riferimenti normativi

I pazienti affetti da **grave scompenso cronico o soggetti a trapianto cardiaco** possono presentare all'INPS per via telematica, con apposita certificazione rilasciata del medico curante, **richiesta di accertamento dello stato di invalidità civile e di handicap** (legge n°118/71). A seconda della percentuale di invalidità riconosciuta e del reddito percepito vengono erogate delle provvidenze economiche.

- **Indennità di accompagnamento** (legge 18/80): è erogata senza vincoli di reddito qualora la persona venga riconosciuta dalla Commissione Medico-Legale totalmente inabile (100%) e sia impossibilitata a camminare senza l'aiuto permanente di un ausilio o di un accompagnatore, oppure sia impossibilitata a compiere autonomamente gli atti quotidiani della vita.
- **Pensione di inabilità INPS**: è concessa alle persone che per gravi motivi di malattia non possono continuare o devono diminuire l'attività lavorativa. L'importo di un eventuale pensione viene calcolato anche sulla base dei contributi versati. È consigliato rivolgersi a un Patronato per l'espletazione della pratica.
- **Riconoscimento dello stato di handicap** (legge 104/92): il lavoratore dipendente riconosciuto come persona con "handicap in situazione di gravità" ha diritto a permessi retribuiti di tre giorni al mese o frazionabili ad ore. Degli stessi permessi ha diritto il lavoratore che assiste una persona con handicap in situazione di gravità.
- **Esenzioni da ticket**: le persone affette da insufficienza cardiaca cronica potranno beneficiare di apposita esenzione per patologia, in relazione al proprio stadio clinico. L'esenzione è da richiedere all'ufficio territoriale di competenza. I trapiantati hanno diritto all'esenzione per le prestazioni sanitarie relative alla patologia da cui sono affetti e delle loro complicanze.
- **Collocamento al lavoro (legge 68/99)**: la persona riconosciuta invalida al 45%, se disoccupata, può iscriversi alle liste di collocamento "speciali" del comune di residenza.

- **Tessera di libera circolazione sui mezzi di trasporto pubblici:** ne hanno diritto i cittadini con percentuale di invalidità civile non inferiore al 67%. Per richiedere la tessera è necessario rivolgersi agli sportelli preposti. Le Ferrovie dello Stato rilasciano agli invalidi con indennità di accompagnamento la “Carta blu”, che permette di usufruire della gratuità del viaggio o del pagamento di un prezzo ridotto per l’accompagnatore.
- **Contrassegno invalidi:** viene concesso sulla base delle **effettive capacità motorie, non in base alla percentuale di invalidità**. Il contrassegno consente la sosta nei parcheggi riservati ai disabili e la libera circolazione nelle aree pedonali, nelle aree verdi, nelle corsie preferenziali, nelle vie riservate ai mezzi pubblici e nelle ZTL, durante eventuali giornate di blocco del traffico. Le disposizioni possono cambiare da regione a regione. Il contrassegno è valido su tutto il territorio nazionale e, salvo diversa esplicita indicazione, ha durata di 5 anni.
- **Patente:** la patente di guida **A e B** può essere concessa o rinnovata per uno **due anni**. È quindi necessario rivolgersi qualche mese prima della scadenza del documento alla **Commissione Patenti Speciali di competenza**.

Contatti

L' ambulatorio Insufficienza Cardiaca e Trapianti e il Day Hospital sono aperti: da lunedì al venerdì delle ore 08.00 alle 15.40 escluso i giorni festivi.

Un cardiologo del Programma Trapianto Cardiaco è reperibile 24 su 24 ore, sette giorni su 7.

Comunicazioni urgenti:

- Day Hospital: tel. 02-6444.2563 lun-ven: 13.30-15.30
- Degenza Cardiologia 2: tel. 02 6444.2569
- Degenza terapia intensiva: Anestesia e rianimazione Cardiotoraco vascolare: tel. 02 6444.2575

Comunicazioni non urgenti - Invio esami - Distribuzione farmaci

- Day Hospital:
tel. 02 6444.2563 13.30-15.30
FAX: 02 6444.2071
cardio2trapianti@ospedaleniguarda.it

CARDIOLOGIA 2 INSUFFICIENZA CARDIACA E TRAPIANTI CARDIACI

Direttore ff: Andrea Garascia

Vice Direttore e Responsabile DH e Ambulatorio: Gabriella Masciocco

Équipe medica:

- Enrico Ammirati
- Nicolina Conti
- Luciana D'Angelo
- Grazia Foti
- Piero Gentile
- Matteo Palazzini
- Enrico Perna
- Andrea Tedeschi
- Alessandro Verde

Coordinatori sanitari

- Coordinatore Day Hospital: Claudia Gallina
- Coordinatore Reparto: Antonio Di Paola

Infermiere Day Hospital:

- Mirella Pisu (Referente DH)
- Valentina Lusona
- Paola Orrico
- Angela Tumolo

Amministrativi:

- Segreteria DH: Anna Cortese tel: 02 6444.7847 mar-giov: 8.00-14.00
- Segreteria Direttore: Morena Manara tel: 6444 7791 lun-dom: 08.30 -16.00
- Segreteria Reparto: Enza Bongiovanni tel: 02-6444.2571 lun-dom: 8.30 -16.00

CARDIOCHIRURGIA E DEL TRAPIANTO DI CUORE

Direttore: Claudio Russo

Segreteria: Matilde Ferrari tel. 02 6444.2565 lun-ven: 8.30 alle 16.00

ANESTESIA E RIANIMAZIONE 3

Direttore: Michele Mondino

Segreteria: Morena Manara tel: 02-6444.7791

Link utili

ASST GRANDE OSPEDALE METROPOLITANO NIGUARDA

www.ospedaleniguarda.it

FONDAZIONE CENTRO CARDIOLOGIA E CARDIOCHIRURGIA A. DE GASPERIS

www.degasperis.it

info@degasperis.it

tel: 02 66.10.91.34

ASSOCIAZIONE CARDIO TRAPIANTATI ITALIANI A.C.T.I.

www.acti-italia.it

info@acti-italia.it

AIDO

www.aido.it

aidonazionale@aido.it

tel: 06.97614975

CENTRO NAZIONALE TRAPIANTI CNT

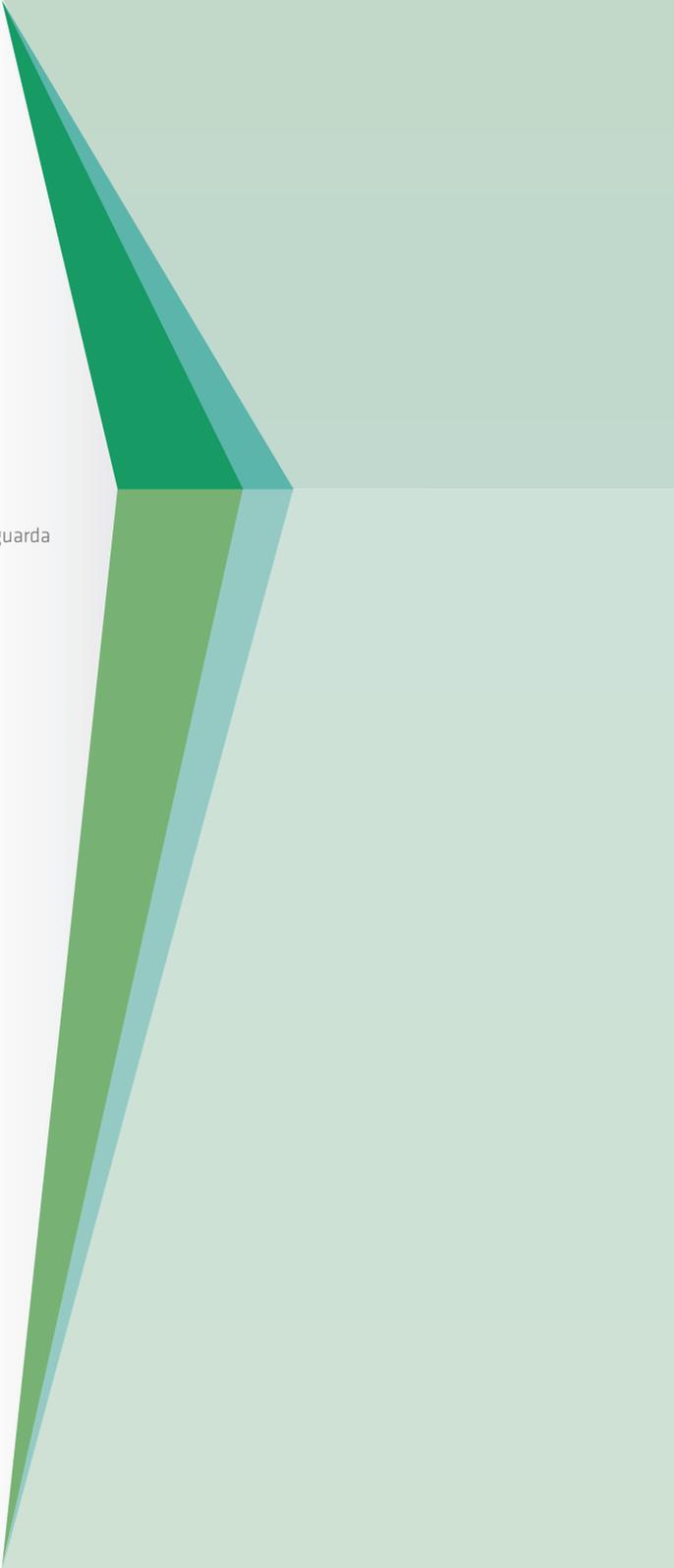
www.trapianti.salute.gov.it

cnt@iss.it

Tel: 06/499040

INTERNATIONAL SOCIETY HEART AND LUNG TRANSPLANTATION (ISHLT)

www.isHLT.org



ASST Grande Ospedale Metropolitano Niguarda
P.zza Ospedale Maggiore, 3
20162 Milano
Tel. 02 6444.1 - Fax 02 6420901

Aggiornamento febbraio 2023
Mod 03952 v0
a cura di: Comunicazione
comunicazione@ospedaleniguarda.it