

REGIONE PIEMONTE

ASL NO - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI NOVARA ASL BI - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BIELLA

ASL VCO - AZIENDA SANITARIA LOCALE VERBANO CUSIO OSSOLA

ASL VC - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI VERCELLI

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA "MAGGIORE DELLA CARITA' " - NOVARA

CARDIOVERSIONE ELETTRICA ESTERNA

INFORMAZIONI GENERALI

COGNOME e NOME del PAZIENTE _____

DATA e LUOGO di NASCITA _____

INDIRIZZO e LUOGO di RESIDENZA _____

INFORMAZIONE AL PAZIENTE

Egregio Sig. /Gentile Sig.ra,

al fine di essere pienamente informata/o sulla procedura proposita, La invitiamo a leggere attentamente il presente documento.

La sua situazione clinica e i risultati degli accertamenti che sono stati condotti e che le sono stati illustrati, indicano, in accordo con le evidenze scientifiche disponibili (linee guida dell'Associazione Italiana di Aritmologia e Cardioritmo - AIAC), l'opportunità di eseguire una Cardioversione Elettrica Esterna (CVE).

La cardioversione elettrica esterna è una manovra che consente di ripristinare il ritmo cardiaco regolare mediante l'erogazione di una scarica di corrente elettrica continua sincronizzata per mezzo di due piastre applicate al torace. Tale manovra è condotta allo scopo di interrompere le aritmie e consentire la ripresa della normale contrazione cardiaca. L'apparecchio in grado di erogare questo shock, è chiamato **defibrillatore**.



PERCHE' ESEGUIRE LA CARDIOVERSIONE ELETTRICA

Il suo cuore batte troppo velocemente e/o in modo irregolare, si trova cioè in fibrillazione atriale (FA) o flutter atriale o tachicardia atriale; tali aritmie possono determinare un deterioramento, prossimo o futuro, della funzionalità cardiaca e, quindi, del suo stato di salute. Durante la fibrillazione atriale, inoltre, il flusso del sangue nelle cavità cardiache avviene in modo rallentato e ciò può favorire la formazione di trombi ("grumi" di sangue) che possono frammentarsi e disseminarsi nei vasi arteriosi, causando embolie (cioè "chiudendo" le arterie).

Per tutti questi motivi è opportuno ricorrere alla cardioversione elettrica, interrompendo le aritmie e ripristinando il ritmo fisiologico sinusale (normale).

Nei casi in cui l'aritmia sia insorta da più di 48 ore, la cardioversione richiede una **idonea preparazione farmacologica con farmaci anticoagulanti** per almeno 3 - 4 settimane, allo scopo di minimizzare il rischio di embolie in corso di procedura. In casi particolari e per ridurre il tempo di pre trattamento con farmaci anticoagulanti, il medico può consigliare prima della cardioversione elettrica, l'esecuzione di una particolare ecocardiografia con sonda transesofagea che consente di visualizzare l'auricola sinistra, quella parte delle cavità cardiache non visibile con l'ecocardiografia tradizionale e nella quale è più frequente che si formino trombi.

REGIONE PIEMONTE

ASL NO - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI NOVARA ASL BI - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BIELLA

ASL VCO - AZIENDA SANITARIA LOCALE VERBANO CUSIO OSSOLA

ASL VC - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI VERCELLI

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA "MAGGIORE DELLA CARITÀ" - NOVARA

CARDIOVERSIONE ELETTRICA ESTERNA

La percentuale di ripristino del ritmo sinusale varia dal 75 al 90%, ciò dipende da diversi fattori tra i quali la durata dell'aritmia (più l'insorgenza è recente e maggiori sono le probabilità di ripristinare il ritmo regolare), le dimensioni del cuore, in particolare dell'atrio sinistro (più è ingrandito e minori sono le probabilità di ripristinare e di mantenere stabilmente il ritmo regolare). Pertanto è per le cause sopra descritte che, nonostante la cardioversione, l'aritmia può recidivare.

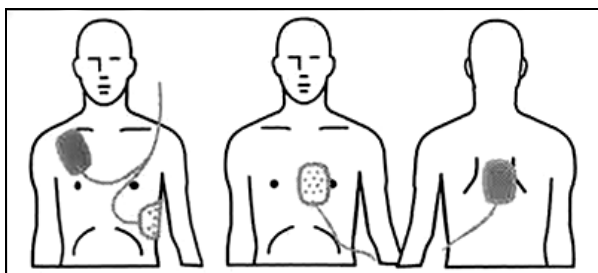
TECNICA DI ESECUZIONE DELLA PROCEDURA

La cardioversione elettrica verrà eseguita da uno Specialista Cardiologo con il supporto di un infermiere e la collaborazione di un anestesista. Allo scopo di evitare qualsiasi percezione di dolore conseguente alla scarica elettrica erogata, le verrà somministrato un farmaco che indurrà una breve sedazione profonda (una specie di leggera anestesia).

La procedura sarà eseguita in ambiente "attrezzato" con ausili idonei alla rianimazione cardiopolmonare e al trattamento di eventuali complicanze acute.

Le verranno applicate sul torace due placche metalliche con l'interposizione di un foglio di una speciale gelatina che favorisce il passaggio della corrente. Attraverso queste placche le verrà erogata, mediante un defibrillatore, una breve scarica elettrica (talvolta se necessario più di una) sincronizzata con l'attività elettrica registrata dall'elettrocardiogramma.

La Corrente elettrica erogata è di tipo continuo, della potenza di 20- 400 Joules, con durata di scarica di 2-10 millesimi di secondo.



Questo "shock" azzerava per pochi istanti l'attività elettrica cardiaca, permettendo la ripresa del fisiologico battito cardiaco.

POSSIBILI RISCHI / COMPLICANZE

Nonostante l'alto livello di sicurezza raggiunto, come per tutte le altre procedure, la Cardioversione Elettrica Esterna comporta il rischio di possibili complicanze:

- 1) Disturbi locali legati alla scarica elettrica: dolore toracico, senso di spossatezza, lievi lesioni da ustione sulla cute (1-3%): non necessitano, in genere, di trattamento specifico e si risolvono spontaneamente in poche ore o giorni.
- 2) I rischi, insiti nella procedura, pure se prescritta e condotta secondo arte e secondo le più moderne conoscenze mediche, possono consistere in:
 - ripristino tardivo del ritmo cardiaco efficace o comparsa di un ritmo cardiaco molto lento, tali da richiedere, in casi eccezionali, una stimolazione elettrica cardiaca temporanea per via transvenosa, transtoracica o transesofagea (2 %);
 - transitorio deficit della capacità contrattile del cuore, con quadro clinico di scompenso cardiaco (1 %);
 - possibilità di una embolia arteriosa periferica o cerebrale, per coaguli eventualmente formati dentro il cuore, che potrebbero essere immessi nella circolazione del sangue dopo la Cardioversione e a seguito del ripristino del normale ritmo cardiaco. (1-3%) Questo rischio è legato direttamente alla natura e durata dell'aritmia in corso e alla durata e intensità dell'eventuale terapia anticoagulante praticata prima della cardioversione. Le attuali Linee Guida Internazionali, riferite alle cardioversioni elettive (programmate), eseguite dopo una adeguata profilassi con terapia anticoagulante, indicano un rischio embolico ridotto a percentuali inferiori allo 0.2-0.5%. Nelle CVE programmate, in presenza di

REGIONE PIEMONTE

ASL NO - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI NOVARA ASL BI - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BIELLA
ASL VCO - AZIENDA SANITARIA LOCALE VERBANO CUSIO OSSOLA
ASL VC - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI VERCELLI
AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA "MAGGIORE DELLA CARITA' " - NOVARA

CARDIOVERSIONE ELETTRICA ESTERNA

specifici fattori di rischio, è indicata l'esecuzione di un Ecocardiogramma Trans Esofageo (TEE) pre procedura atto a evidenziare la presenza di trombi intracardiaci. Sia nelle cardioversioni eseguite in urgenza, che in carenza di una adeguata precedente scoagulazione o in presenza di gravi cardiopatie, il rischio è maggiore.

- arresto cardiaco (0.1 %).
- edema Polmonare (0,4%).
- necrosi miocardica (sofferenza di parte delle cellule cardiache) come risultato degli shock ad alta energia.
- transitorio calo della pressione arteriosa, che può durare alcuni minuti o qualche ora, in genere facilmente correggibile da infusione di liquidi .

Non si escludono altri esiti o complicanze eccezionali riportate dalla letteratura internazionale.

Salvo casi particolari, sarà necessario proseguire o intraprendere una terapia di "scoagulazione" del sangue secondo le indicazioni poste dallo Specialista Cardiologo allo scopo di prevenire la formazione di coaguli nelle cavità cardiache che, frammentandosi, potrebbero dare origine a embolie arteriose nei vasi periferici o cerebrali.

POSSIBILI RISCHI AGGIUNTIVI

REAZIONI ALLERGICHE E IDIOSINCRASICHE

I farmaci somministrati potrebbero causare reazioni allergiche non prevedibili, che vanno da lievi a potenzialmente fatali: le reazioni gravi sono comunque estremamente rare, specie in soggetti non noti come allergici. L'ambulatorio è comunque dotato di tutti i farmaci e mezzi necessari a garantire la sicurezza del paziente.

E' quindi importantissimo segnalare sempre al Medico eventuali episodi allergici già noti e/o occasionali (a farmaci o di altro tipo) sofferti in precedenza.

ALTERNATIVE

In alternativa alla Cardioversione elettrica esterna (CVE) che le è stata consigliata, lei potrà iniziare o proseguire una terapia con farmaci antiaritmici tenendo conto però che la CVE viene solitamente proposta proprio nei casi in cui i farmaci non sono efficaci o sono controindicati. In caso sia necessaria una seconda cardioversione, in alternativa è possibile ricorrere anche alla **ablazione trans catetere**, procedura interventistica svolta in associazione a uno studio elettrofisiologico cardiaco. L'intervento si pratica introducendo un catetere per via percutanea attraverso una vena femorale (talvolta una vena giugulare interna). La punta del catetere (detto catetere ablatore) viene posizionata in specifiche zone delle cavità cardiache e viene somministrata corrente elettrica a radiofrequenza che, riscaldando la punta metallica, provoca la distruzione del tessuto miocardico patogeno responsabile dell'innescò o del mantenimento dell'aritmia, senza danneggiare i tessuti sani circostanti.

La mancata esecuzione della cardioversione elettrica comporta in ogni caso la necessità di proseguire le terapie farmacologiche ed in particolare, nei casi necessari, la terapia anticoagulante orale a tempo indeterminato, oltre che un correlato maggior rischio di emorragia .

CONSEGUENZE DEL RIFIUTO ALLE PRESTAZIONI SANITARIE

La **NON ESECUZIONE dell'intervento** comporta la persistenza dei disturbi collegati all'aritmia (palpitazioni, cardiopalmo, mancanza di fiato, stanchezza, ridotta tolleranza allo sforzo, vertigini) e del rischio di tromboembolia (la contrazione regolare dell'atrio evita la formazione dei coaguli).

REGIONE PIEMONTE

ASL NO - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI NOVARA ASL BI - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BIELLA

ASL VCO - AZIENDA SANITARIA LOCALE VERBANO CUSIO OSSOLA

ASL VC - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI VERCELLI

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA "MAGGIORE DELLA CARITA' " - NOVARA

CARDIOVERSIONE ELETTRICA ESTERNA

COME CI SI DEVE COMPORTARE

La procedura verrà eseguita con un ricovero Day Hospital in Cardiologia, preceduto da un pre-ricovero programmato dove verranno eseguiti Esami Ematochimici (prelievo ematico), Ecocardiogramma, Elettrocardiogramma e, in specifici casi, Radiografia Toracica e Ecocardiogramma Trans Esofageo.

Le raccomandiamo di portare con sé in Ospedale tutta la documentazione medica disponibile, l'elenco di tutta l'eventuale terapia in corso, la carta d'identità e la tessera sanitaria (o loro fotocopie) e di informare preventivamente il medico su qualsiasi allergia a farmaci.

E' importante che lo Specialista Ospedaliero sia a conoscenza di **tutti i farmaci che lei assume regolarmente** in modo da fornirle indicazioni su eventuali sospensioni la mattina dell'esame.

PRIMA del Trattamento:

- Legga attentamente le informazioni contenute nel presente modulo: in caso di dubbi chieda chiarimenti al Medico che Le ha proposto il trattamento.)
- non dovrà assumere cibi solidi né bevande quali: latte, caffè, cioccolata, spremute e succhi di frutta nelle 4 - 6 ore prima della procedura (consentita poca acqua per ingerire la terapia giornaliera, vedasi punto seguente)
- La mattina dell'esame assuma regolarmente tutti i farmaci abituali, tranne se prescritto diversamente dal medico . Le medicine devono essere assunte con poca acqua.
- Si presenti senza rossetto e smalto per le unghie (anche trasparente)
- Le consigliamo di consegnare ad un parente/accompagnatore eventuali protesi dentarie, lenti a contatto, eventuali oggetti preziosi o monili vari.
- Segnali sempre al Medico Ospedaliero che La segue eventuali allergie sofferte in passato.
- Informi il personale sanitario riguardo a:
 - o Allergie a farmaci
 - o Difficoltà alla deglutizione,
 - o Eventuali interventi subiti sul tratto oro-esofageo (bocca – esofago)
 - o Anamnesi significativa (storia) di infezioni
 - o Patologie epato-addominali: disturbi gastrici (stomaco), malattie epatiche (fegato)
 - o Glaucoma oculare
 - o Difficoltà respiratoria o malattie polmonari

DURANTE la procedura

Verrà assistito e preparato dal Personale Infermieristico che eseguirà, se necessario, una piccola rasatura del torace per l'applicazione delle piastre adesive.

Durante la procedura saranno monitorizzati i suoi parametri vitali: frequenza cardiaca, pressione arteriosa e saturazione (grado di ossigenazione del sangue) e incannulata una vena per la somministrazione di farmaci.

DOPO la procedura

- Segnali sempre ai Sanitari qualsiasi sintomo comparso dopo la procedura.
- Non le è consentito guidare: la invitiamo a richiedere l'assistenza di una persona che possa riportarla a casa.
- Eviti di mangiare e/o bere per le prime due ore dalla fine della procedura.
- A causa dell'effetto residuo del farmaco anestetico le consigliamo di essere accompagnati, di non guidare e, per il resto della giornata, di evitare di prendere decisioni importanti.
- Potrebbe avvertire una modesta dolenzia al torace o irritazione alla pelle che potrà trattare con una semplice crema lenitiva.
- Laddove lo specialista lo ritenga necessario Le verrà indicata la profilassi per l'Endocardite batterica (antibiotico)

REGIONE PIEMONTE

ASL NO - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI NOVARA ASL BI - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BIELLA

ASL VCO - AZIENDA SANITARIA LOCALE VERBANO CUSIO OSSOLA

ASL VC - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI VERCELLI

AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA "MAGGIORE DELLA CARITA' " - NOVARA

CARDIOVERSIONE ELETTRICA ESTERNA

I sedativi anestetici che si usano per la cardioversione sono a breve durata d'azione; dopo la procedura dovrà comunque rimanere sdraiato per qualche ora (solitamente 3-4), sino alla dimissione che sarà preceduta da un Elettrocardiogramma di controllo. In questo intervallo di tempo sarà continuamente monitorizzato.

Nel caso, a breve o lunga distanza da questa procedura, compaia una recidiva della aritmia, potrebbe essere utile eseguire un ulteriore tentativo di ripristino del ritmo cardiaco, ripetendo la Cardioversione Elettrica.

DIMISSIONE

In relazione alle sue condizioni cliniche lo Specialista Cardiologo che la segue valuterà se proseguire con la terapia medica assunta prima della cardioversione o se consigliarle delle variazioni.

Generalmente la necessità di mantenere la terapia anticoagulante orale è indipendente dal successo della cardioversione elettrica, ma dipende dal profilo di rischio embolico del paziente. In ogni caso è necessario non sospendere il farmaco anticoagulante per almeno un mese dopo una cardioversione. (AIAC)

Nella lettera di dimissione le verrà spiegato in modo dettagliato che deve proseguire la terapia anticoagulante orale fino alla prossima visita cardiologica e quali farmaci dovrà assumere.

Verrà inoltre indicata la data di prenotazione per:

- controllo dell' ECG dinamico (Holter)
- visita cardiologica di controllo in occasione della quale verrà decisa l'eventuale sospensione della terapia anticoagulante orale.

INFORMAZIONE DATA AL PAZIENTE TRAMITE **INTERPRETE E TESTIMONI**

[barrare se non utilizzata]

Nome e Cognome dell'interprete (stampatello).....

Firma dell'interpretedocumento.....Data.....

Nome e cognome del testimone (stampatello).....

Firma del testimone.....documento.....Data.....

BIBLIOGRAFIA

- American Heart Association and American College of Cardiology (AHA/ACC 2014) January CT, Wann LS, Alpert JS, et al, and the ACC/AHA Task Force Members. 2014 AHA/ACC/HRS guideline for the management of patients with atrial fibrillation: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on practice guidelines and the Heart Rhythm Society. Circulation 2014; 130:2071-104
- American College of Chest Physicians (ACCP) Evidence-Based Clinical Practice Guidelines for Antithrombotic Therapy and Prevention of Thrombosis (Ninth Edition) recommendations on antithrombotic therapy for atrial fibrillation can be found in Chest 2012 Feb;141(2 Suppl):e531S full-textor at National Guideline Clearinghouse 2012 Jun 4:35270
- American College of Cardiology/American Heart Association (ACC/AHA) guideline on management of patients with atrial fibrillation can be found in Circulation 2014 Dec 2;130(23):e199
- European Heart Rhythm Association (EHRA) update 2015 edition of NAO: EHRA Practical Guide on the use of non-vitamin K antagonist anticoagulants in patients with non-valvular atrial fibrillation Europace 2015
- Linee guida sul trattamento della fibrillazione atriale AIAC- Associazione Italiana Aritmologia e Cardioritmologia. Giornale Italiano di Aritmologia e Cardioritmologia, rev. marzo 2013.

REGIONE PIEMONTE

ASL NO - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI NOVARA ASL BI - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI BIELLA
ASL VCO - AZIENDA SANITARIA LOCALE VERBANO CUSIO OSSOLA
ASL VC - AZIENDA SANITARIA LOCALE DI VERCELLI
AZIENDA OSPEDALIERO UNIVERSITARIA "MAGGIORE DELLA CARITA'" - NOVARA

CARDIOVERSIONE ELETTRICA ESTERNA

STRUTTURA _____

CARDIOVERSIONE ELETTRICA ESTERNA - DICHIARAZIONE DI CONSENSO INFORMATO -

COGNOME e NOME del PAZIENTE _____

DATA e LUOGO di NASCITA _____

INDIRIZZO e LUOGO di RESIDENZA _____

✓ Confermo di aver letto e compreso il documento informativo per il paziente relativo alla procedura di **cardioversione esterna** e di aver avuto la possibilità di porre domande.

✓ Ho compreso che sottopormi a tale trattamento può comportare rischi, che mi sono stati illustrati e mi è chiaro cosa comporti il non sottopormi alla procedura propostami.

✓ Sono stato informato della possibilità di revocare il mio consenso in qualunque momento.

✓ Sono allergico a farmaci NO SI quali :

- Sono allergico al mezzo di contrasto NO SI NON SO
- Se donna in età fertile , posso essere in gravidanza NO SI

IO SOTTOSCRITTO NEL PIENO POSSESSO DELLE MIE FACOLTÀ': (Siglare le caselle interessate)

ACCONSENTO / RIFIUTO
di essere sottoposto a CARDIOVERSIONE ELETTRICA

FIRMA del PAZIENTE _____

[Solo se questi non fosse in grado di firmare autonomamente]

Il/la Sottoscritto/a _____ Nato il ___/___/___ a _____ ()

Residente in _____ () Via _____ N.° _____

Su nomina dell'autorità giudiziaria, in qualità di (barrare la voce interessata):

Tutore Amministratore di sostegno Curatore Speciale

FIRMA del LEGALE RAPPRESENTANTE _____

Ritengo che la /il mia/o paziente, con cui ho discusso questo consenso informato fornendo tutte le spiegazioni e i chiarimenti richiesti, abbia ben compreso quanto esposto.

Novara li _____ h: _____
Data e ora colloquio Generalità del Medico (in stampatello) Firma del Medico

In data odierna **REVOCO** il consenso precedentemente concesso.

Novara li _____ h: _____ Firma Paziente/Legale Rappresentante _____