



INFORMAZIONI PER IL
PAZIENTE CHE DEVE
SOTTOPORSI A:
ABLAZIONE
TRANSCATETERE

Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina

FINALITÀ DELL'INTERVENTO

L'ablazione transcateretere è una procedura che consente di curare molte aritmie (Tachicardia parossistica sopraventricolare, Sindrome di Wolff Parkinson White, Flutter atriale, Tachicardia atriale, Tachicardia ventricolare, ...) e consiste nella eliminazione dei focolai o delle vie elettriche anomale che sono responsabili dell'aritmia stessa. L'ablazione viene generalmente eseguita solo dopo un'accurata analisi del meccanismo dell'aritmia (studio elettrofisiologico) e nella maggior parte dei casi viene effettuata nella stessa seduta.

DESCRIZIONE DELL'INTERVENTO

Lo studio elettrofisiologico è un intervento eseguito in asepsi in sala operatoria, previa anestesia locale e con l'aiuto di apparecchi radiologici: la procedura consiste nel posizionamento, attraverso una o più vene della gamba (raramente anche dal collo), di alcuni sondini (elettrocateretri) all'interno del cuore e nell'esecuzione di una serie di misure elettriche e di stimolazioni artificiali del cuore.

Qualora in base ai risultati dello studio elettrofisiologico si conferma la possibilità di trattare l'aritmia mediante l'ablazione questa viene eseguita immediatamente, nell'ambito della stessa procedura.

Durante l'ablazione viene introdotto all'interno delle camere cardiache un elettrocateretere generalmente dagli stessi vasi già utilizzati per lo studio elettrofisiologico. Nel caso l'aritmia abbia origine nelle cavità sinistra del cuore sarà necessario incannulare anche l'arteria femorale e/o eseguire una puntura transettale, ossia

Il passaggio di uno o più elettrocateri attraverso il setto interatriale dall'atrio destro all'atrio sinistro.

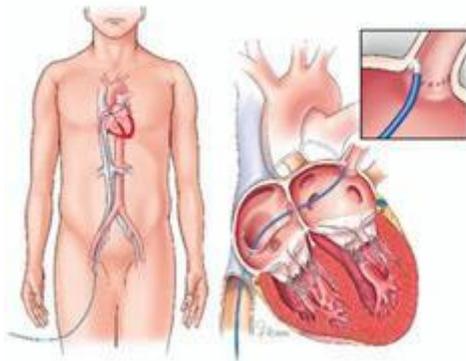
Per eseguire l'ablazione viene fatta passare attraverso l'elettrocatero energia elettrica a bassa energia ma elevata frequenza (radiofrequenza), in grado di riscaldare la regione di tessuto cardiaco a contatto con la punta, producendo piccolissime cicatrici ed eliminando le cellule cardiache responsabili dell'aritmia. In alcuni casi può essere utilizzata una fonte di energia diversa (crioablazione) che produce lo stesso risultato "congelando" la porzione di tessuto da eliminare.

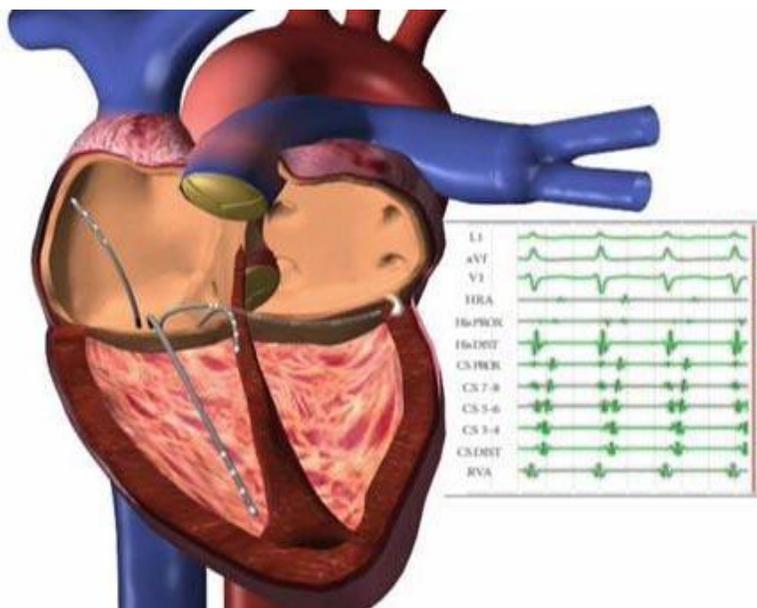
Il catetere viene guidato dai raggi X, dai segnali elettrici del cuore ed in taluni casi talora da sistemi di mappaggio tridimensionale non fluoroscopico (ossia senza necessità di Rx) e viene posizionato nella zona dove origina la aritmia o dove è più facile interrompere il circuito elettrico responsabile della aritmia, senza creare danni al resto del cuore. Durante la procedura potrà avvertire una sensazione di bruciore della durata di pochi secondi. Potrà comunicare la presenza di qualsiasi disturbo al medico ma è molto importante che rimanga fermo/a per impedire che il catetere si muova dalla sua posizione. Al termine dell'ablazione viene ripetuto lo studio elettrofisiologico per verificarne l'efficacia e vengono rimossi tutti i sondini. La durata totale della procedura può variare da 1 a diverse ore (a seconda dell'aritmia da trattare). Per la procedura sarà necessario un breve ricovero con permanenza di almeno 1 notte (3 per le ablazioni più complesse).

PUNTURA TRANSETTALE

Qualora fosse necessario intervenire nelle camere sinistre del cuore (ventricolo o atrio sinistro) può essere necessario, in assenza di forame ovale spontaneamente pervio (nel 20% della popolazione) eseguire la puntura transettale. L'altra modalità di accesso che permette di raggiungere il ventricolo sinistro è l'approccio transaortico per via retrograda, che però potrebbe non consentire di raggiungere alcune zone del cuore.

TECNICA: utilizzando l'apparecchiatura radiologica ed eventualmente con l'ausilio dell'ecocardiografia intracardiaca o transesofagea vengono visualizzati i cateteri all'interno del cuore e posizionato un ago sulla fossa ovale, la parte più sottile del setto interatriale. L'ago viene avanzato e la fossa ovale viene perforata. Quando viene confermato il giusto posizionamento dell'ago, si avanza in atrio sinistro un tubo di materiale plastico (introduttore) dentro il quale si avanzano gli elettrocateteri. Il sistema di ago/introduttore viene posizionato nel cuore avanzando dalla vena femorale destra. Il foro prodotto dalla puntura del setto interatriale si chiude da solo entro 1 mese circa.





TERAPIA PRE-ABLAZIONE

Per ridurre il rischio di embolizzazione dei trombi formati durante la manipolazione dei cateteri, il paziente dovrebbe assumere terapia anticoagulante orale con farmaci inibitori della vitamina K (es. Coumadin o Sintrom, mantenendo un range terapeutico di INR tra 2-3) oppure anticoagulanti diretti (NAO, che non necessita), per almeno 1 mese prima della procedura. Inoltre, un esame ecocardiografico transesofageo viene eseguito nelle 24 h precedenti la procedura allo scopo di confermare l'assenza di trombi, specialmente all'interno dell'atrio sinistro, talvolta l'ecocardiogramma transesofageo viene eseguito durante la procedura di ablazione in sedazione.

Gli anticoagulanti orali vengono generalmente interrotti circa 96-72 ore prima del giorno dell'ablazione, salvo diverse indicazioni, ed eventualmente embricati con eparina sottocute mantenendo una coagulazione efficace. La mattina della procedura l'eparina sottocute

non viene somministrata permettendo di eseguire la puntura transettale in assenza di rischi emorragici. I farmaci antiaritmici devono essere interrotti almeno 7 gg prima del giorno della procedura il giorno del ricovero e l'amiodarone se indicato almeno 1-2 mesi prima. Essendo tali indicazioni variabili, viene sempre fornito, prima della procedura, un promemoria scritto per la gestione della terapia antiaritmica ed anticoagulante.

LE PROBABILITA' DI SUCCESSO

Dipendono dal tipo e dal meccanismo dell'aritmia trattata, variando dal 98% nelle tachicardia da rientro nel nodo AV a circa il 60-70% nelle tachicardie ventricolari

Registro su casistica mondiale di 16155 pazienti; Tabella modificata da: Cappato R et al. Circ Arrhythm Electrophysiol 2010;3:32-38)

Tipo di FA	N° Centri	N° Pz	Successo senza terapia antiaritmica dopo l'ablaz.	Successo mantenendo la terapia dopo l'ablaz.	Successo totale
Parossistica	85	9,590	74.9	9.1	84.0
Persistente	73	4,712	64.8	10.0	74.8
Permanente	40	1,853	63.1	7.9	71.0

Una seconda procedura è necessaria in circa il 20-30% dei pazienti a causa del possibile recupero parziale del tessuto atriale precedentemente ablato o il rilevamento di altri eventuali foci.

I dati del nostro Centro relativi agli anni 2010-2013 sono in linea con quelli della letteratura.

LE POSSIBILI COMPLICANZE

Globalmente possono presentarsi nello 0,5%-4%, ma variano notevolmente secondo la sede e l'aritmia da trattare ed il profilo di rischio del paziente; sono quasi esclusivamente intraoperatorie

COMPLICANZA VASCOLARI: danneggiamento dei vasi attraverso i quali sono introdotti i cateteri (ematoma, tromboflebite, trombosi venosa profonda, fistola artero-venosa, dissezione arteriosa). Queste complicanze sono di solito curabili con terapia medica e riposo a letto e solo raramente richiedono trasfusioni o interventi chirurgici.

COMPLICANZE CARDIACHE: si verificano molto raramente e sono rappresentate da:

1) versamento pericardico che generalmente si risolve in breve tempo e con terapia medica; un versamento di notevole entità può causare conseguenze più gravi (tamponamento cardiaco) e può richiedere il drenaggio con un ago o, occasionalmente, mediante intervento chirurgico;

2) bradicardia dovuta a danneggiamento delle normali strutture elettriche del cuore (nodo del seno o del nodo atrio-ventricolare); se persistente e di grave entità potrebbe essere necessario l'impianto di pacemaker definitivo;

3) aritmie ventricolari maligne che richiedono cardioversione elettrica;

4) (qualora fosse necessario eseguire l'ablazione in atrio o ventricolo sinistro): embolizzazione dovuta alla mobilizzazione di piccoli trombi che possono causare disturbi della circolazione a vari livelli (arti inferiori, rene, cervello).

L'incidenza delle suddette complicanze, pur essendo molto bassa, dipende dal tipo e della sede dell'aritmia trattata, oltre che da particolari condizioni cliniche del paziente (cardiopatìa, scompenso cardiaco, arteriopatìa, coagulopatìa ecc). In questo Ospedale tali procedure vengono effettuate da personale altamente esperto e qualificato, in una struttura provvista di apparecchiature idonee a fronteggiare qualsiasi situazione di rischio.

Rischi associati alla puntura transettale (Se necessaria)

Complicanze possibili di tale puntura sono (<1%):

- 1) puntura accidentale della parete posteriore dell'atrio sinistro
- 2) puntura accidentale di grossi vasi adiacenti (aorta)

In ambedue i casi è possibile l'instaurarsi di una grave emorragia interna, con conseguenze potenzialmente fatali, che pertanto debbono essere prontamente riconosciute e, se necessario, trattate, talora con interventi invasivi (drenaggio del sangue dal pericardio mediante ago o intervento chirurgico)

LE ALTERNATIVE

Alternativa al trattamento con ablazione è il trattamento antiaritmico farmacologico, che tuttavia non garantisce efficacia assoluta, esponendo di converso al fastidio di assumere per periodi indefiniti sostanze che possono essere gravate da effetti collaterali avversi e talora fatali.

DOPO L'INTERVENTO

In linea generale il periodo necessario per un recupero funzionale è di circa 4-5 gg in caso di sola puntura venosa, 7-10 in caso di puntura arteriosa e/o necessità di terapia anticoagulante post-procedura.

Dopo la dimissione è necessario seguire tutte le disposizioni e i trattamenti prescritti.

In caso di dolore, rigonfiamenti o sanguinamenti in sede di puntura, comparsa/peggioramento di dolori toracici o delle palpitazioni o comunque in caso di qualunque peggioramento della sintomatologia nei giorni successivi la dimissione è opportuno contattare il Cardiologo o l'Aritmologo di riferimento; in caso di sintomatologia particolarmente severa o rapidamente ingravescente recarsi immediatamente in Pronto Soccorso.

GLI ESITI PREVEDIBILI DEL MANCATO TRATTAMENTO

Mi è stato spiegato che nel caso decida di **NON** praticare l'intervento non vi è la possibilità di eliminare definitivamente o quantomeno ridurre la sintomatologia senza l'intervento di farmaci da utilizzarsi indefinitamente. E' opportuno sottolineare come la terapia farmacologica possa essere inefficace, non tollerata ed associata a rischi non inferiori rispetto all'ablazione transcateretere.

ESITI CICATRIZIALI

Non vi sono esiti cicatriziali poiché vengono l'intervento viene eseguito per via transvenosa o transarteriosa mediante puntura. In caso di puntura transettale è stata dimostrata la successiva chiusura completa del foro a livello del setto interatriale

AVVERTENZE SPECIALI

STATO GRAVIDICO

A causa dell'impiego di raggi X, è necessario informare i medici di un'eventuale gravidanza o possibile gravidanza in atto.



**STRUTTURA SEMPLICE DI ELETTROFISIOLOGIA
DIAGNOSTICA ED INTERVENTISTICA**

Responsabile: dr. M. Zecchin

NUMERI TEL. DI RIFERIMENTO

Segreteria 040 399 4865;

Ambulatorio Pace maker 040 399 4828; lun-ven 8.30-13.30;

Degenza Cardiologia 040 399 4871-040 399 4899

Redatto Comunicazione, Relazioni esterne aziendali, Ufficio stampa,
URP ASUGI su testi forniti dal dott. Zecchin della Struttura Complessa
Cardiologia

Struttura Complessa CARDIOLOGIA

Direttore: prof. Gianfranco Sinagra

Revisione 02 – novembre 2022