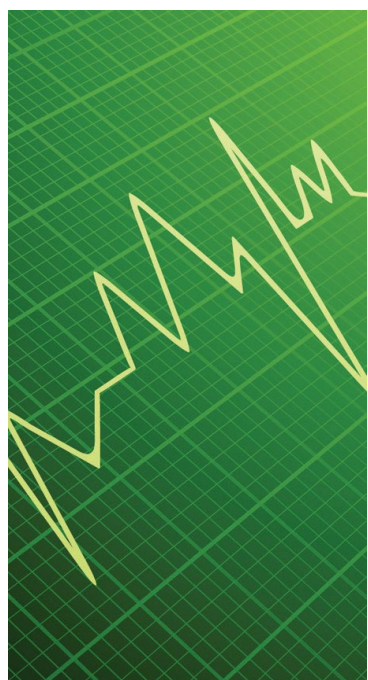
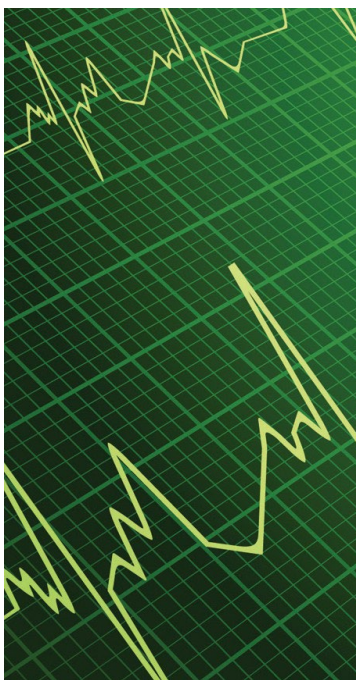




Cardioversione della fibrillazione atriale



Providing information, support and access to established, new
or innovative treatments for atrial fibrillation

www.afa-international.org

Registered Charity No. 1122442

Glossario

- **Farmaci antiaritmici:** Farmaci usati per ripristinare o mantenere il normale ritmo cardiaco
- **Fibrillazione atriale (FA):** Un disturbo del ritmo cardiaco comune che causa una frequenza cardiaca irregolare e spesso anormalmente veloce
- **Atrio:** Camera superiore del cuore in cui il sangue ritorna dal corpo (atrio destro) e dai polmoni (atrio sinistro)
- **Beta bloccante:** Un farmaco che blocca le terminazioni nervose simpatiche, rallentando così la frequenza cardiaca
- **CHA₂DS₂VASc:** Un metodo per valutare il rischio di ictus nei pazienti con fibrillazione atriale o flutter. È un acronimo che sta per Insufficienza cardiaca congestizia, Ipertensione (pressione alta), Età (75 o più, raddoppiata), Diabete, Ictus (raddoppiato), Malattia vascolare, Età compresa tra 65 e 75 anni, Categoria sesso (femmina)
- **Insufficienza cardiaca congestizia:** Una condizione in cui il cuore non riesce a pompare sangue sufficiente per soddisfare i bisogni del corpo. Il liquido può accumularsi nei polmoni (causando affanno) e nelle parti dipendenti del corpo (causando gonfiore alle caviglie)
- **Malattia coronarica:** Solitamente restringimento delle arterie coronarie, i vasi sanguigni che alimentano il muscolo cardiaco
- **DCCV (cardioversione in corrente continua):** Tecnica che utilizza una scarica elettrica per convertire il ritmo cardiaco al normale ritmo sinusale
- **Diabete:** Una condizione medica caratterizzata da un controllo inadeguato della glicemia, che viene trattata con riduzione del peso, medicinali per via orale e insulina ove appropriato
- **Digossina (un membro della famiglia dei glicosidi):** Un farmaco derivato dalla pianta Digitale (Digitalis Magnoliopsida) usata per rallentare il cuore durante la fibrillazione atriale e per curare l'insufficienza cardiaca

- **Elettrocardiogramma (ECG):** Una registrazione dell'attività elettrica del cuore prelevata dalla superficie del corpo. Il test è indolore e non ha rischi ad esso associati
- **Ecocardiografo:** Un'immagine del cuore costruita utilizzando onde ultrasoniche riflesse. La tecnica è indolore e non ha rischi ad essa associati
- **Elettrofisiologo (EF):** Un cardiologo specializzato in disturbi del ritmo cardiaco
- **Eparina:** Un anticoagulante somministrato per iniezione in vena o sotto la pelle, spesso somministrato prima dell'intervento chirurgico per ridurre il rischio di coaguli di sangue
- **Ipertensione:** Alta pressione sanguigna – una condizione che mette a dura prova il cuore, portando all'ispessimento del muscolo cardiaco e all'aumento delle dimensioni dell'atrio sinistro. Di solito predispone alla FA
- **International Normalized Ratio (INR):** Il test utilizzato per misurare la capacità di coagulazione del sangue
- **Tecnica della pillola in tasca:** Metodo di utilizzo di una dose elevata di un farmaco antiaritmico per via orale, per convertire il ritmo cardiaco da FA a ritmo sinusale normale
- **Tireotossicosi:** Nome dato agli effetti clinici sperimentati a causa di un eccesso di ormoni tiroidei nel sangue
- **Ventricolo:** Camera di pompaggio del cuore. C'è un ventricolo destro (che pompa il sangue ai polmoni) e un ventricolo sinistro (che pompa il sangue al corpo)
- **Warfarin:** Un medicinale usato per anticoagulare il sangue

Introduzione

La fibrillazione atriale (FA) è un disturbo del ritmo cardiaco comune che può causare palpitazioni rapide irregolari, dolore toracico, dispnea o affaticamento. A volte è appena notato dal paziente. In questi casi viene spesso rilevato dall'esame di routine del polso (Figura 1), dall'ascolto del cuore o dalla registrazione di un elettrocardiogramma (ECG).

Il ritmo è generalmente irregolare (senza nemmeno un accenno di regolarità) e spesso è rapido se non trattato.

Esistono due strategie principali per il trattamento della FA: controllo della frequenza e controllo del ritmo. Il "controllo della frequenza" implica consentire alla FA di rimanere e controllare la frequenza cardiaca. Questo è spesso tutto ciò che serve quando i pazienti sono relativamente anziani, sedentari e asintomatici (o solo lievemente sintomatici).

'Controllo del ritmo' significa convertire il ritmo irregolare nel ritmo normale (sinusale) e/o cercare di prevenire ulteriori episodi di FA. Questo è solitamente l'approccio preferito quando il paziente è relativamente giovane, attivo e/o sintomatico di FA.



Figure 1: Controllo del polso

Box 1: **Tecniche di** **cardioversione**

Cardioversione
elettrica

Cardioversione
elettrica interna

Cardioversione medica

Tecnica della pillola
in tasca

Cardioversione per FA

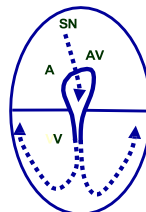
Se la FA è presente solo da un tempo relativamente breve (di solito meno di un anno), se il cuore non è stato danneggiato da malattie o dalla FA stessa e se la causa della FA è stata trattata, è transitoria o è relativamente lieve, è possibile convertire il ritmo cardiaco da FA (o flutter atriale) al ritmo cardiaco normale (ritmo sinusale). Questa procedura è chiamata cardioversione; può essere ottenuta somministrando al paziente un medicinale per il controllo del ritmo (farmaco antiaritmico) per via orale (risposta relativamente lenta) o in vena (risposta relativamente rapida). Tuttavia, un trattamento con shock elettrico, che a prima vista sembra piuttosto spaventoso, è solitamente il trattamento più rapido ed efficace.

Chi dovrebbe essere considerato per la cardioversione?

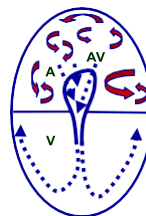
Durante il ritmo normale, l'impulso elettrico che attiva il cuore inizia nel nodo del seno (pacemaker naturale del cuore) e si diffonde attraverso l'atrio verso il nodo AV (via di conduzione elettrica che collega l'atrio al ventricolo). L'impulso passa attraverso il nodo AV e scende nei ventricoli, portando alla contrazione dei ventricoli che può quindi essere percepita come un impulso (Figura 2, pannello A). Quando si verifica la FA, gli atri vengono attivati elettricamente 500 – 600 volte al minuto. A una velocità così elevata non è possibile che gli atri battano meccanicamente, ma alcune attivazioni elettriche penetrano nella via di conduzione (nodo AV) e attivano i ventricoli (le principali camere di pompaggio del cuore) in modo irregolare. Il risultato è spesso una frequenza del polso piuttosto rapida (fino a circa 180 battiti al minuto) e irregolare che il paziente può percepire (palpitazioni) o avvertire a causa del dolore toracico, affanno, stordimento o affaticamento che questo polso rapido può causare.

I pazienti con fibrillazione atriale possono essere trattati in due modi: consentendo alla fibrillazione atriale di continuare e controllando la frequenza del polso in modo che il cuore funzioni a una frequenza prossima a quella normale e non causi nessuno dei sintomi sopra menzionati. In alternativa, il medico e il paziente possono scegliere di provare a riconvertire la FA al ritmo normale mediante cardioversione.

A: Sinusale (normale)



B: FA



SN: nodo del seno (pacemaker naturale), A: atrio, V: ventricolo, AV node (normale via di conduzione elettrica dall'atrio al ventricolo)

Figura 2: Diagramma dell'attivazione del cuore durante il ritmo normale (sinusale) (Panel A) e durante la FA (Panel B)

Questo di solito è appropriato se il paziente è relativamente giovane (una cardioversione può essere presa in considerazione per le persone anziane se i criteri sono soddisfatti) e attivo, soffre dei sintomi della fibrillazione atriale nonostante il controllo della frequenza cardiaca, ha avuto fibrillazione atriale per un tempo relativamente breve (di solito meno di un anno) e non presenta patologie cardiache o di altra natura prevedibili che possano far ripartire la FA.

Le opzioni di trattamento dovrebbero essere discusse a fondo dal medico e dal paziente al fine di stabilire l'approccio migliore per il singolo paziente. Quando la FA è appena iniziata ma non mostra segni di arresto spontaneo, e quando il paziente è comunque in forma e sta bene, è facile decidere che la cardioversione sia il miglior trattamento. Tuttavia, nella maggior parte dei casi, prima di prendere questa decisione, potrebbero essere necessari alcuni test.



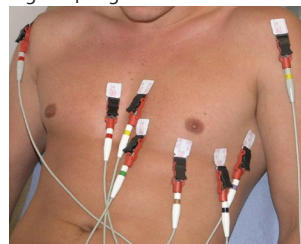
Elettrocardiogramma o ECG

Un elettrocardiogramma (ECG) viene spesso eseguito di routine; viene eseguito anche se il paziente lamenta sintomi che possono provenire dal cuore, ad esempio dolore toracico, affanno o palpitazioni. Un ECG è semplicemente una registrazione dell'attività elettrica del cuore. Viene fatto collegando i cavi al corpo del paziente e facendoli passare a una macchina in grado di rilevare differenze di tensione sulla superficie del corpo. Il test è indolore e veloce, pochi minuti al massimo. A volte i fili vengono lasciati attaccati e collegati a un monitor ECG, in modo che il ritmo cardiaco possa essere osservato continuamente, fino all'assegnazione di un trattamento o alla risoluzione della situazione.

Utilizzando questo test molto semplice (Figure 3 e 4) è possibile diagnosticare con certezza il ritmo cardiaco e spesso possono essere rilevati alcuni indizi su possibili problemi cardiaci sottostanti.

Figura 3: ECG che mostra FA. I segnali che provocano il battito dei ventricoli (frecche nere) sono irregolari e un po' rapidi; i segnali captati dall'atrio fibrillante (frecche rosse) sono molto rapidi e provocano solo un effetto ondulato irregolare sulla linea di base del tracciato.

Figura 4: registrazione di un ECG.



Ecocardiogramma

Quando le onde ultrasoniche sono generate da una sonda che è stata accuratamente posizionata sulla superficie del torace, i riflessi di queste onde ("echi") possono essere utilizzati per costruire un'immagine della struttura e del movimento del cuore. Quasi tutti hanno familiarità con l'uso di questo tipo di test per vedere un bambino nel grembo materno. Il test è indolore e senza alcun rischio per il paziente, sebbene l'ambiente "high tech" e la scarsa illuminazione della stanza dell'eco possano causare ansia (Figura 5). I risultati di questo test informano il medico della malattia del muscolo cardiaco (assottigliamento o ispessimento), delle dimensioni delle principali camere di pompaggio e dello stato delle valvole cardiache, ognuna delle quali potrebbe aver causato o aggravato l'anomalia del ritmo cardiaco.



Figure 5: Macchina ecocardiografica

Analisi del sangue

Potrebbero essere necessari vari esami del sangue a seconda della storia medica del paziente. In quasi tutti i casi l'attività della tiroide sarà misurata dal campione di sangue perché un'attività eccessiva di questa ghiandola può provocare fibrillazione atriale. Se il paziente ha sofferto di dolore toracico, viene spesso misurato un indicatore di danno al muscolo cardiaco (troponina). Se il cuore è ingrossato, è possibile stimare una scarsa contrazione del muscolo cardiaco misurando la BNP, una proteina nel sangue che aumenta se la contrazione del muscolo cardiaco è compromessa. Se il paziente sta assumendo altri medicinali, ha una malattia cardiaca sottostante o ha altri problemi medici, verranno organizzati esami adeguati. I risultati del test possono indicare altre indagini o trattamenti che potrebbero dover essere avviati o completati prima che la cardioversione possa procedere. Ad esempio, se i test indicano che il livello di potassio nel sangue è troppo basso, il paziente potrebbe aver bisogno di assumere integratori di potassio per aumentare il livello prima che possa aver luogo la cardioversione.

Preparazione per la cardioversione

È necessaria l'anticoagulazione con farmaci anticoagulanti prima della cardioversione?

Durante la FA il sangue può ristagnare e coagularsi, in particolare nell'atrio sinistro. Quando il ritmo normale riprende e gli atri iniziano a battere meccanicamente, un coagulo di sangue che si è formato nell'atrio può essere espulso nel flusso sanguigno in movimento e circolare nel cervello o in un'altra parte vitale del corpo. Il coagulo di sangue può ostruire un'arteria, ad esempio nel cervello, e il paziente può subire un ictus.

La cardioversione è spesso considerata poco dopo l'inizio della FA. Più a lungo gli atri fibrillano, più è probabile che si formi un coagulo di sangue. La maggior parte dei medici usa la regola delle "24 o 48 ore": se la FA è presente da meno di 24 (o 48) ore, il paziente non ha bisogno di essere anticoagulato prima della cardioversione, sebbene l'eparina venga iniettata nelle vene al momento della cardioversione, in tutti i pazienti. Alla maggior parte dei pazienti verrà quindi raccomandato di utilizzare un anticoagulante per almeno quattro settimane dopo la procedura di cardioversione. Alcuni che sono più a rischio di altri saranno caldamente avvisati che non dovrebbero mai interrompere l'assunzione di anticoagulanti a meno che non sviluppino gravi effetti collaterali.

Se la FA è durata per più di 24 o 48 ore ci sono due approcci alla cardioversione. Se è necessario ripristinare il ritmo normale il più rapidamente possibile, al paziente può essere proposto un altro esame - un ecocardiogramma transesofageo (EcoTE) - (vedi Figura 6) eseguito utilizzando una sonda che il paziente ingerisce in modo che la sonda si trovi nell'esofago al livello corretto per guardare direttamente nell'atrio sinistro. In questo modo si può vedere se si è formato un coagulo e se è sicuro procedere alla cardioversione senza previa somministrazione di warfarin. Se non è presente un coagulo, la cardioversione può procedere come descritto in precedenza con l'eparina utilizzata durante la procedura e il warfarin somministrato dopo la procedura.

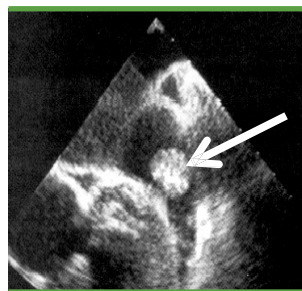


Figura 6: un ecocardiogramma transesofageo (EcoTE) che mostra un coagulo di sangue (freccia) nell'atrio sinistro

Tuttavia, se è presente un coagulo o se il paziente e il medico scelgono di non utilizzare un test dell'eco transesofageo, il paziente deve essere adeguatamente anticoagulato per almeno tre settimane (ma spesso impiega molto più tempo) prima di tentare una cardioversione. Per questo, il paziente può essere avviato al trattamento anticoagulante (di solito utilizzando warfarin) in medicina generale da un medico di famiglia che ha istituito un servizio speciale per farlo, o in ospedale da un cardiologo che collabora con la clinica anticoagulante. In questa clinica, medici e infermieri specializzati prescrivono e controllano il trattamento con warfarin e forniscono letteratura e consigli relativi all'anticoagulazione.

Il trattamento con warfarin prevede l'assunzione di una dose di warfarin accuratamente prescritta e il controllo del suo effetto anticoagulante misurando un valore noto come rapporto internazionale normalizzato (INR). Questa è una misura dell'efficacia della coagulazione del sangue; il valore normale è 1 e valori più alti indicano sangue "più sottile". Un livello INR superiore a 2 deve essere raggiunto per almeno tre settimane consecutive prima della cardioversione. Per aumentare le possibilità che ciò accada, molti medici consigliano di routine al paziente di puntare a valori di 3 (o tra 2,5 e 3,5) per un periodo prima della cardioversione. Tuttavia, maggiore è il valore dell'INR, maggiore è il pericolo di sanguinamento, quindi il trattamento con warfarin deve essere sempre discusso attentamente con il medico prescrittore, in particolare perché alcol, dieta e molti altri medicinali possono interferire con l'azione del warfarin.

Visita di valutazione in ospedale (prima della data prevista per la cardioversione)

È probabile che un infermiere per l'aritmia o un coordinatore rimangano in contatto con il paziente e il servizio anticoagulante (medico o ospedaliero) per le tre settimane prima di una cardioversione programmata, al fine di monitorare l'INR. Quando sembra che i livelli di INR del paziente siano ben controllati, la maggior parte degli ospedali inviterà il paziente a recarsi in ospedale diversi giorni prima della cardioversione (una visita di "pre-valutazione"). A questo appuntamento verrà controllato il ritmo cardiaco del paziente mediante un ECG per confermare che la fibrillazione atriale o il flutter atriale sono ancora presenti.

Lo stato della terapia anticoagulante e qualsiasi altro risultato eccezionale degli esami del sangue verranno riesaminati.

Infine, verranno identificati eventuali rischi anestetici in modo che l'anestesista possa essere avvisato di eventuali problemi (diabete, problemi cardiaci, pressione alta, obesità, malattie polmonari ecc.). Se tutto va bene, i dettagli della procedura verranno discussi con il paziente. Il consenso del paziente a sottoporsi alla procedura può essere preso a questo punto o differito fino al giorno in cui il paziente viene ammesso per la procedura.

All'appuntamento pre-valutativo vari fattori possono determinare il rinvio o l'annullamento della procedura.

Box 2: Possibili ragioni per il rinvio della cardioversione

I risultati INR non sono soddisfacenti (<2,0 per tre settimane e un giorno prima della cardioversione)

Causa transitoria di fibrillazione atriale non controllata (ad es. tiroide iperattiva o infezione toracica)

Altre malattie presenti (ad es. influenza o mal di pancia)

Problemi amministrativi in ospedale

Possono essere identificati altri fattori come il ritorno spontaneo al ritmo sinusale normale o i rischi anestetici.

In alcuni casi il paziente potrebbe dover rimanere in ospedale durante la notte per ridurre al minimo le complicanze. Le malattie cardiache sottostanti come la pressione alta (ipertensione), l'insufficienza cardiaca o la tireotossicosi possono rimanere incontrollate e richiedere un ulteriore trattamento prima di poter intraprendere la cardioversione, oppure l'anticoagulazione può essere instabile. Se non sono presenti complicazioni, la procedura verrà spiegata al paziente e verranno fornite istruzioni sul viaggio da e verso l'ospedale, quali medicinali assumere e quando essere a digiuno.

Cardioversione elettrica

Anche se può sembrare terrificante, in linea di principio è molto semplice ed è un trattamento altamente efficace in pazienti accuratamente selezionati. L'idea è quella di utilizzare una scossa elettrica per attivare l'intero cuore in una volta. Questo impedisce la continuazione del ritmo di FA, quindi dopo lo shock il battito cardiaco normale (ritmo sinusale) potrà emergere.

Il giorno della procedura il paziente deve arrivare in ospedale e seguire le linee guida del centro per la registrazione e il ricovero.

Nell'unità di cardioversione il paziente incontrerà quel giorno gli infermieri e i medici coinvolti nella procedura. La procedura di cardioversione sarà nuovamente spiegata in dettaglio e potrà essere compilato un modulo di consenso da parte della persona che effettua il trattamento. Al paziente verrà chiesto di firmare il modulo di consenso a conferma che la cardioversione può procedere e di essere stato pienamente informato della procedura e delle sue potenziali complicanze.

Il paziente può quindi spostarsi dall'area di attesa alla stanza in cui si svolgerà la cardioversione, spesso un'area di cardioversione specialistica, ma a volte un'area di recupero o una stanza di anestesia. La cardioversione stessa prevede il collegamento del paziente a un monitor ECG che a sua volta è collegato al cardioverter/defibrillatore (Figura 7, Pannello A). I cerotti o le placche degli elettrodi sono posizionati sulla parte posteriore e anteriore del torace, o in alto a destra e in basso a sinistra o sul torace (Figura 7, Pannello B). Una flebo viene posizionata in una vena e viene somministrata un'iniezione di anestetico a breve durata d'azione o una potente sedazione. Il paziente è quindi addormentato e/o totalmente inconsapevole della procedura.

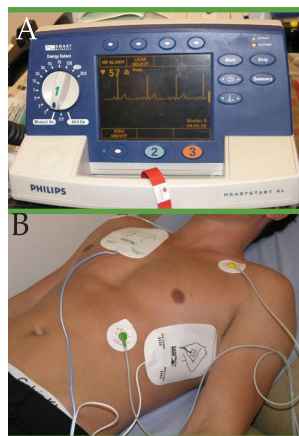


Figura 7: Una macchina per la cardioversione (pannello A) collegata al paziente tramite elettrodi patch (pannello B) posizionati sulla parte anteriore del torace.

Box 4: Farmaci antiaritmici per la FA

Classe 1

Disopiramide
Flecainide
Propafenone

Classe 2

Bisoprololo
Metoprololo
Atenalolo

Classe 3

Sotalolo
Amiodarone
Dronedarone

Il cardioverter/defibrillatore è carico e impostato per erogare una scarica contemporaneamente al battito cardiaco successivo. Spesso la prima scarica ha esito positivo (Figura 8), ma a volte sono necessari diversi shock a livelli di energia crescenti o con diverse posizioni dei cerotti degli elettrodi per convertire il ritmo.

Il ritmo normale viene ripristinato in circa il 90% dei pazienti, ma una piccola parte ritorna immediatamente alla FA.

Nei giorni successivi, il 10% - 20% ricade in FA, ma questo può essere ridotto quando necessario chiedendo al paziente di assumere un farmaco antiaritmico (Box 4).

Dopo la procedura, il paziente è sveglio entro un minuto circa e, sebbene intontito per un po', riprende rapidamente la piena coscienza e sarà pronto per tornare a casa dopo poche ore. L'ECG viene monitorato fino a quando il paziente non si è completamente ripreso, viene registrato un ECG a 12 derivazioni e al paziente viene quindi consentito di alzarsi e muoversi.

Un amico o un partner dovrebbe venire in ospedale con il paziente in quanto non può guidare per 24 ore dopo la procedura e deve essere accompagnato a casa. Qualcuno dovrebbe anche stare con lui la notte dopo la procedura nel caso in cui abbia qualche complicazione.

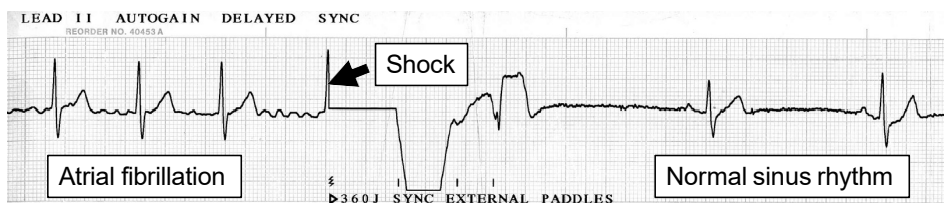


Figura 8 ECG che mostra la conversione della FA in un ritmo sinusale dopo lo shock al cuore.

Box 5: Rischi della cardioversione

- Ritmo cardiaco lento (bradicardia) – di solito molto transitorio e al massimo necessita di un trattamento con un medicinale per via endovenosa (atropina) o un breve periodo di stimolazione (stimolazione elettrica del cuore per avviare i battiti cardiaci).
- Ritmo cardiaco accelerato (come la tachicardia ventricolare) che potrebbe richiedere uno shock di follow-up prima che il paziente riprenda conoscenza.
- Ictus, che è molto insolito se il paziente è stato completamente anticoagulato prima della procedura, se la durata della FA è breve o se un EcoTE non ha dimostrato un coagulo nel cuore.
- Ustioni cutanee o irritazioni dovute agli elettrodi (cerotti): ciò è insolito con i moderni elettrodi patch, ma può verificarsi più frequentemente con i vecchi elettrodi a piastra in metallo.
- Reversione precoce del ritmo normale alla FA – ciò potrebbe richiedere ulteriori shock (quando ancora sotto anestesia/sedazione).
- Rischi anestetici generali: l'anestesista affronterà eventuali problemi specifici del paziente

Cardioversione elettrica interna

A volte, se il tuo BMI è alto o la cardioversione esterna non ha funzionato, il tuo cardiologo può suggerire un'altra forma di cardioversione elettrica chiamata cardioversione interna. In sostanza funziona in modo simile alla cardioversione elettrica standard, tranne per il fatto che lo shock viene erogato tramite un catetere posizionato temporaneamente all'interno del cuore piuttosto che tramite piastre posizionate sul torace.

Il catetere è uno stretto tubo di plastica che viene passato al cuore attraverso una vena nell'inguine e lo shock viene erogato dal catetere. Anche l'ambiente in cui si svolge la cardioversione interna può essere diverso in quanto è necessaria l'attrezzatura affinché il cardiologo posizioni il catetere nel cuore. La procedura viene solitamente eseguita in una stanza che sembra simile a una sala operatoria chiamata "laboratorio di cateterizzazione".

Quando arrivi al laboratorio di cateterizzazione ti verrà chiesto di sdraiarti su un letto al centro della stanza e una speciale telecamera mobile di grandi dimensioni sarà posizionata sopra il tuo cuore. Questa telecamera fa parte di un sistema chiamato sistema di fluoroscopia che consente al cardiologo di vedere una radiografia in movimento del tuo cuore e il catetere che deve essere posizionato correttamente all'interno del cuore. Quando il cardiologo è pronto per procedere, inietterà un anestetico locale nell'inguine e passerà il catetere in una vena. Il catetere viene quindi passato lungo la vena e nel cuore, un processo che richiede solo pochi minuti e non si sente affatto.

Una volta posizionato il catetere, il cardiologo o un anestesista ti inietterà un sedativo che ti farà addormentare temporaneamente. Forniranno quindi una scarica attraverso il catetere il cui scopo sarà quello di riportare il ritmo cardiaco al normale ritmo sinusale più o meno allo stesso modo descritto in precedenza per la cardioversione elettrica. Verrai quindi trasferito in un'area di recupero e ti sarà permesso di lasciare l'ospedale più tardi quel giorno. L'intera procedura richiede solitamente circa 30 minuti, la maggior parte dei quali viene spesa per posizionare il catetere nella posizione corretta per erogare lo shock.

is spent positioning the catheter in the correct place to deliver the shock.

Complicazioni

Queste sono essenzialmente le stesse della cardioversione elettrica (descritte nel box 5), ad eccezione delle ustioni cutanee e dell'aggiunta di complicazioni inerenti a qualsiasi procedura con catetere come lividi, sanguinamento, infezione ed ematoma.

Cardioversione medica

Medicina endovenosa (iniettata attraverso le vene)

Diversi farmaci antiaritmici possono essere utilizzati per convertire la FA in ritmo sinusale. È possibile selezionare flecainide, sotalolo, ibutilide (l'ibutilide non è disponibile nel Regno Unito) e amiodarone. Se viene selezionata questa procedura, non è necessaria alcuna anestesia o sedazione. L'iniezione viene solitamente (a seconda del farmaco scelto) somministrata in un periodo da dieci minuti a diverse ore.

Durante questo periodo l'ECG viene monitorato continuamente e di tanto in tanto può essere registrato. Di solito l'aritmia termina entro pochi minuti o al massimo una o due ore dopo l'iniezione. L'ECG viene spesso monitorato per alcuni minuti o ore dopo la somministrazione del farmaco, per essere sicuri che qualsiasi ritmo anomalo che potrebbe emergere possa essere rapidamente rilevato e trattato. Quando la situazione è stabile, il paziente può tornare a casa. Se la FA non è stata convertita al ritmo sinusale normale, verrà discussa con il paziente un'altra strategia di trattamento.

Medicinali per bocca

È possibile convertire la FA a esordio precoce assumendo farmaci antiaritmici per via orale. Tuttavia, a dosi normali, ciò potrebbe richiedere diversi giorni o settimane. L'amiodarone è solitamente l'agente più efficace sebbene il sotalolo e altri farmaci come la flecainide e il propafenone possano essere efficaci in alcuni pazienti. La somministrazione di una dose di farmaci antiaritmici superiore al normale è generalmente più efficace, ma questa deve essere eseguita inizialmente in ospedale per testare l'effetto e la sicurezza della tecnica.

Tecnica della pillola in tasca

I pazienti con fibrillazione atriale spesso chiedono al proprio medico se sia possibile assumere un farmaco solo nel momento in cui contraggono la fibrillazione atriale per ripristinare il ritmo normale, piuttosto che prenderlo tutto il tempo per scongiurare attacchi che potrebbero verificarsi solo raramente. Infatti non è raro che i pazienti dimentichino di assumere i farmaci quando hanno il ritmo normale e se sviluppano improvvisamente FA, possono ricordarsi di assumere i farmaci e spesso assumere una dose più alta del normale. Questo non è raccomandato senza una discussione completa con il medico, per garantire che possa essere fatto in sicurezza.

Solo alcuni pazienti sono adatti a questo metodo di trattamento. Questi dovrebbero:

- essere in grado di riconoscere l'inizio della FA
- avere attacchi che si verificano non più frequentemente che a intervalli settimanali o preferibilmente mensili
- non hanno una significativa cardiopatia sottostante
- non avere sintomi invalidanti durante un attacco (svenimento, forte dolore toracico o affanno)
- essere in grado di capire il modo corretto di assumere il farmaco

Il modo usuale per iniziare a trattare un paziente in questo modo è chiedere al paziente di presentarsi al pronto soccorso (PS) più vicino, il prima possibile dopo l'inizio di un attacco. Il paziente avrà ricevuto una lettera per informare il personale del pronto soccorso in merito alla procedura. È necessario eseguire un ECG di routine a 12 derivazioni per controllare il ritmo e lo stato generale del cuore. Il paziente deve quindi essere collegato a un monitor ECG dal quale è possibile effettuare registrazioni se necessario. Il paziente verrà fatto riposare e gli sarà somministrata la dose appropriata del farmaco antiaritmico che è stato selezionato per l'uso. Questo viene preso con un piccolo sorso d'acqua e poi il paziente si sdraia e si rilassa, legge o guarda la TV. Il personale tiene d'occhio la situazione e il monitor ECG è controllato, per avvisare il personale di pronto soccorso di qualsiasi cambiamento del ritmo. Di tanto in tanto, viene rilevata la pressione sanguigna.

In alcuni casi la tecnica non funziona e il paziente viene dimesso dopo circa quattro ore, spesso dopo la somministrazione di farmaci per controllare la frequenza cardiaca e con appuntamento dal medico responsabile. Nella maggior parte dei pazienti, la FA si converte in ritmo sinusale e il paziente può tornare a casa dopo un'ora di monitoraggio ECG aggiuntivo.

A condizione che la tecnica si sia dimostrata efficace e sicura (non si è sviluppato alcun ritmo anormale e la pressione sanguigna è rimasta stabile), il paziente può quindi autosomministrarsi la stessa dose dello stesso farmaco ogni volta che si ripresenta la FA. I progressi sono monitorati in ambulatorio e in collaborazione con il medico di famiglia. I farmaci antiaritmici che sono stati utilizzati in questo modo includono flecainide, propafenone, sotalolo e ranolazina, sebbene nessuno di essi sia specificamente autorizzato per questa modalità di trattamento.

Cosa succede dopo la cardioversione?

Un'ora o due dopo una cardioversione di routine, il paziente è autorizzato ad andare a casa dopo un'adeguata valutazione. Preferibilmente, il paziente dovrebbe essere accompagnato da un amico o un parente e certamente non dovrebbe guidare, usare macchinari o fare qualsiasi cosa che richieda concentrazione e abilità quel giorno. Al paziente verrà somministrato un medicinale anticoagulante da assumere (di solito warfarin) e potrebbe essere informato sulla probabile durata del trattamento con questo medicinale. Spesso si consiglia un farmaco antiaritmico, da assumere almeno per alcuni mesi dopo una riuscita cardioversione. Il paziente riceverà un appuntamento per l'ambulatorio per discutere la successiva gestione.

I pazienti la cui cardioversione non ha avuto successo vengono controllati per assicurarsi che stiano bene e quindi programmati per una visita ambulatoriale precoce.

Se si è verificata una complicanza, potrebbe essere necessario che il paziente rimanga in ospedale a seconda della natura e dell'entità della complicanza.

E a lungo termine?

A lungo termine, per il paziente deve essere progettata una terapia adeguata, efficace e con effetti collaterali minimi. Qualsiasi problema cardiaco sottostante deve essere affrontato.

È fondamentale riesaminare la necessità di farmaci in corso dopo la procedura di cardioversione. Il trattamento anticoagulante deve essere continuato per almeno quattro settimane in tutti i casi. Il paziente deve quindi essere valutato per calcolare il rischio di sviluppare coaguli di sangue nell'atrio.

Alcuni pazienti, come quelli con valvole cardiache artificiali e precedente febbre reumatica, necessitano sicuramente di anticoagulanti. Altri pazienti vengono valutati utilizzando un sistema di punteggio come il sistema CHA₂DS₂VASc:

Domanda	Punti	Il tuo punteggio
Hai più di 75 anni?	2	
Hai più di 65-74 anni?	1	
Hai più di 65 anni e sei una donna?	1	
Ha la pressione alta?	1	
Hai il diabete?	1	
Hai insufficienza cardiaca?	1	
Hai l'angina, hai subito un infarto o hai problemi di circolazione compresi problemi con l'aorta?	1	
Hai subito un ictus (anche lieve)?	2	
Totale - Un punteggio di 1+ = a rischio di ictus correlato a FA		

Il sistema di punteggio CHA₂DS₂VASc consente al medico di valutare il rischio di subire un ictus a causa di fibrillazione atriale o flutter atriale. È quindi possibile decidere se ricevere un farmaco per la prevenzione dell'ictus in base al rischio calcolato di avere un ictus correlato alla FA.

È chiaro che se hai meno di 65 anni senza altri fattori di rischio, la cosiddetta "FA solitaria", il tuo rischio personale di ictus correlato alla FA è così basso che i farmaci preventivi per l'ictus non sono necessari e non sono richiesti ulteriori punteggi. Osservando ampi gruppi di persone con fibrillazione atriale e vedendo chi sviluppa l'ictus è diventato possibile identificare alcune cose che aumentano il rischio di un ictus correlato a un paziente con fibrillazione atriale. Il più importante di questi fattori è stato inserito nel sistema di punteggio CHA₂DS₂VASc. In questo sistema i pazienti vengono valutati con vari fattori di rischio principali (età superiore a 75 anni o precedente ictus) o diversi fattori minori (come altre malattie cardiache o età superiore a 65 anni) in merito alla necessità di terapia anticoagulante.

Il rischio annuale di ictus correlato alla FA aumenta dallo 0% all'anno senza fattori di rischio (punteggio 0) a oltre il 10% all'anno per un punteggio di cinque o sei. La maggior parte degli esperti che hanno esaminato questo schema di punteggio (il punteggio CHA₂DS₂VASc) suggerirebbe che i benefici dell'assunzione di farmaci anticoagulanti superano i rischi se si dispone di un punteggio CHA₂DS₂VASc di uno o più.

Se il tuo punteggio di rischio suggerisce che sei a rischio di ictus correlato alla fibrillazione atriale e richiede una terapia anticoagulante a lungo termine, le procedure per riportare il cuore al suo ritmo normale, come la cardioversione, non riducono questo rischio. Troverai spesso in questo contesto che il tuo specialista del ritmo vorrà continuare l'anticoagulazione dopo la procedura, indipendentemente dal fatto che abbia avuto successo o meno.

La necessità di continuare il trattamento antiaritmico deve essere attentamente considerata. Se la cardioversione non ha avuto successo e non devono essere effettuati ulteriori interventi come un'altra cardioversione o una procedura di ablazione, non è necessario continuare ad assumere farmaci antiaritmici. Devono essere presi in considerazione farmaci per il controllo della frequenza

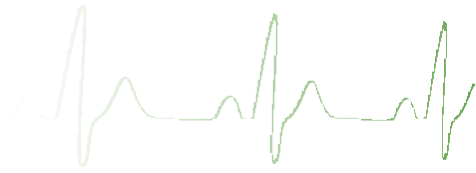
come beta-bloccanti, calcio antagonisti (verapamil o diltiazem) o digossina. Se la cardioversione ha avuto successo, il farmaco antiaritmico può essere continuato fintanto che il medico ritiene che vi sia un rischio significativo di ricaduta.

Lista di controllo/Check list del paziente

AZIONE

FATTO (SI/NO)

Chiedere opuscoli e informazioni all'ospedale.	✓
Leggere la procedura di cardioversione.	
Sai perché ti è stato consigliato di sottoporsi a una cardioversione?	
Chi è la persona di contatto/collegamento in ospedale, ad es. un'infermiera per l'aritmia?	
Ha iniziato la terapia anticoagulante? – In caso negativo, chiedi al tuo medico di famiglia o al contatto dell'ospedale.	
Se hai iniziato a prendere warfarin, hai bisogno di esami del sangue settimanali; sono stati sistemati?	
Chi tiene d'occhio questi risultati (infermiera per l'aritmia, clinica anticoagulante o medico di medicina generale)?	
Chi è responsabile della pianificazione della data per la tua cardioversione?	
C'è un appuntamento di pre-valutazione prima della tua cardioversione per porre domande?	
Sai quali dei tuoi medicinali devi continuare a prendere, e quali dovrebbero essere sospesi, e quando?	
Hai visto e letto il modulo di consenso e la scheda informativa ufficiale sulla procedura?	
Comprendete i rischi associati alla cardioversione?	
Hai parlato con la persona che eseguirà la cardioversione?	
Se l'italiano non è la tua prima lingua, è stato predisposto un interprete?	
Prendi accordi per essere ritirato dopo la dimissione – ricorda che non ti sarà permesso guidare.	
Potrebbe essere necessario prendere in considerazione la possibilità di assentarsi dal lavoro (soprattutto il giorno dopo la cardioversione, soprattutto se il lavoro prevede la guida o quando la cardioversione è programmata per la tarda giornata).	
Organizzare il pernottamento della famiglia/amico dopo la dimissione.	



AF Association

✉ info@afa-international.org

🌐 www.afa-international.org

Registered Charity No. 1122442

©AF Association

Published October 2008

Reviewed September 2023

Adapted for AFFIRMO Project: 2023



Acknowledgments: AF Association would like to thank all those who helped in the development and review of this publication.

Founder and CEO:

Trudie Lobban MBE, FRCP (Edin)