



IL CUORE DI ROMA

magazine

Organo di informazione trimestrale dell'Associazione
Il Cuore di Roma - Onlus • www.ilcuorediroma.org

mantiени il ritmo

ANNO VI - N. 1 GENNAIO - GIUGNO 2015

GRAZIE DI...CUORE

dal Presidente



Caro Amico, Cara Amica,

è partita da pochi giorni **"Mantieni il Ritmo"** la Campagna de Il Cuore di Roma - Onlus per **abbattere il rischio di avere un ictus cerebrale** provocato dalla fibrillazione atriale, un'aritmia apparentemente benigna, ma che può essere estremamente insidiosa nel caso sia silente cioè totalmente asintomatica. La Campagna riveste per noi un'importanza notevole in quanto si è posta un obiettivo estremamente ambizioso da raggiungere con il semplice aiuto delle nostre dita. A pensarci bene può sembrare quasi incredibile che una patologia così devastante e invalidante quale l'ictus cerebrale possa, almeno in parte, essere evitata utilizzando

semplicemente due nostre dita per sentirci il polso.

"Due dita possono salvarti la vita" è diventato lo slogan di **"Mantieni il Ritmo"** e lo stiamo diffondendo con molta aggressività alla popolazione romana utilizzando i quotidiani a tutta pagina, Facebook e il nostro sito Web ove è stato appena inserito un filmato molto esplicativo grazie al quale è possibile capire cosa sia la fibrillazione atriale, quali siano i rischi che ci fa correre e come possiamo identificarla.

Vorremmo che **"Mantieni il Ritmo"** diventasse virale e cioè si diffondesse di sito web in sito web grazie all'aiuto di tutti coloro che visiteranno www.ilcuorediroma.org e soprattutto dei nostri associati ai quali chiediamo di condividere il nostro filmato con tutti i loro amici di Facebook. Sarà un passaparola tra amici, tra conoscenti, tra sconosciuti, con un nobile scopo **"la difesa dall'ictus cerebrale"**.

Andremo anche nelle scuole perché riteniamo che l'educazione dei nostri ragazzi possa essere di grande utilità per loro nel prossimo futuro, ma soprattutto oggi per i loro cari. Vorremmo infatti che i giovani andando a casa diventassero i veri attori di questa campagna, sentendo il polso di un padre indaffarato che "non ha tempo" o di una nonna in difficoltà ad utilizzare le proprie

dita, difendendo i loro cari dal potenziale rischio embolico di una **fibrillazione atriale**.

"Proteggi i tuoi cari sentendo il loro polso" è divenuto pertanto il secondo slogan della Campagna **"Mantieni il Ritmo"**.

È in corso di stampa una grande quantità di depliant che verranno distribuiti nelle farmacie, nelle scuole e nelle sale di attesa dei medici per diffondere il messaggio sempre di più. Ci auguriamo di trovare una grande collaborazione da parte dei medici di famiglia, che dovranno probabilmente perdere



qualche minuto in più del loro tempo per rispondere a domande dei propri assistiti, da parte dei farmacisti che verranno anche essi sottoposti a quesiti e richieste di misurazione del polso o della pressione arteriosa con **speciali sfigmomanometri elettronici**

in grado di identificare la fibrillazione atriale, o di chiarimenti sulla necessità di assumere farmaci anticoagulanti. Ma soprattutto ci serve il vostro aiuto cioè dei nostri associati, dei nostri lettori che dovrebbero dedicare a questo numero de **"Il Cuore di Roma Magazine"** cinque minuti di attenzione in più del solito recependo il messaggio che stiamo inviando non come una semplice notizia di medicina, ma come una chiamata alle armi per una battaglia comune contro una malattia devastante che può coinvolge noi stessi, i nostri genitori, i nostri nonni, i nostri amici più cari.

Può valere allora la pena soffermarsi un attimo di più su questo numero e fare un programma su come possiamo interagire con questa iniziativa? Io credo di sì.

Ricorda: **"Due dita ti salvano la vita"** **"Fatti un favore, controllati il polso"**, **"Proteggi i tuoi cari, controlla il loro polso"**.

"Mantieni il Ritmo".

Prof. Massimo Santini
Presidente de
"Il Cuore di Roma - Onlus"

GUARDA IL VIDEO SU
WWW.ILCUOREDIROMA.ORG

**NUMERO SPECIALE SULLA
FIBRILLAZIONE ATRIALE E
LA PREVENZIONE DELL'ICTUS CEREBRALE**

Quando il cuore non segue il ritmo giusto.

IL CUORE BALLERINO

È responsabile di un Ictus Cerebrale su quattro. Può essere considerata una vera e proprio Pandemia

Il cuore ballerino (la fibrillazione atriale) è molto frequente nella popolazione generale che lamenta spesso di sentire la pulsazione cardiaca irregolare al polso oppure uno sfarfallio nel mezzo del torace etc. Altre volte invece, in almeno un terzo dei casi, **l'aritmia è totalmente silente** cioè non provoca sintomi e diviene pertanto **molto minacciosa**.

La prevalenza (cioè il numero totale di persone che ne sono affette) della fibrillazione atriale è molto alta. Si calcola che in **Europa lo 0,9%** e negli **USA lo 0,95%** della popolazione generale presenti un

atriale (cioè il numero di nuovi casi per anno) è anch'essa molto elevata e rappresenta **lo 0,18% della popolazione europea** e lo 0,2% di quella americana.

In Europa ogni anno si osservano 1,5 milioni di nuovi casi.

In Italia 120.000 nuovi casi di fibrillazione atriale vengono evidenziati **ogni anno**. Il 70% di essi ha più di 65 anni e assorbono risorse pari a 5250 euro per paziente l'anno. Con l'incremento dell'età media della vita, la fibrillazione atriale è destinata a colpire sempre più persone. Si calcola che nel 2050 negli USA

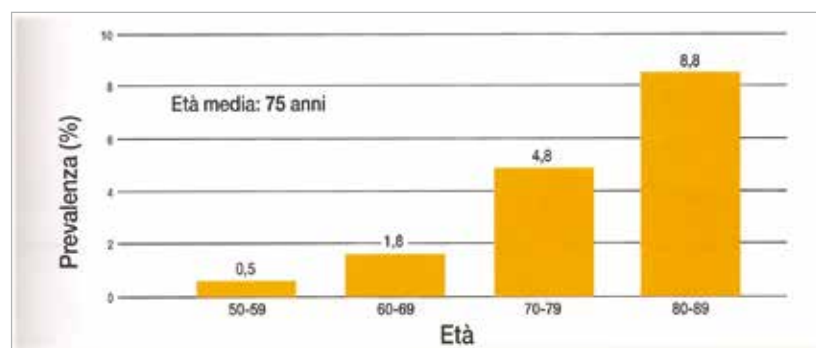


Figura 1 - Fibrillazione Atriale ed età

1,9 per mille nelle donne) (Fig. 3). La fibrillazione atriale può provocare embolie cerebrali con conseguente danno cerebrale temporaneo (TIA) o permanente (ICTUS). **La prevalenza dell'ICTUS in Europa** è stata stimata in **9,6 milioni** di persone. Si ritiene che l'incidenza salirà a 1,5 milioni l'anno entro il 2025 con l'aumentare della percentuale di persone anziane nella popolazione. Si ritiene che **un caso di ictus su quattro**, circa il 20%, sia correlato alla presenza di un'aritmia cardiaca quale la fibrillazione atriale.

In Italia ogni anno si osservano 200.000 nuovi casi di ictus cerebrale.

Ogni sei secondi una persona al mondo viene colpita da ictus. Una persona su sei nel mondo viene colpita da ictus nell'arco della sua vita. L'ictus è la terza causa di morte e la prima causa di invalidità. **La fibrillazione atriale è responsabile del 20% degli ictus ischemici**, che assorbono risorse pari a 12.000 euro a paziente colpito. **Gli ictus provocati dalla fibrillazione atriale sono abitualmente più gravi**, sono **più mortali** e causano una maggiore disabilità.

L'utilizzo precoce di un'adeguata terapia antiaritmica e anticoagulante riduce significativamente il rischio embolico e di conseguenza anche **l'ictus cerebrale** fino ai due terzi dei casi.

La fibrillazione atriale può essere suddivisa in tre tipologie:

- parossistica:** se l'aritmia termina spontaneamente
- persistente:** se ha bisogno di un trattamento farmacologico o elettrico per essere interrotta

-permanente: se ha una durata superiore ai dodici mesi.

In Italia l'incidenza della fibrillazione atriale parossistica è di circa il 20%, della persistente circa il 24%, della permanente circa il 55%.

I tre quarti dei pazienti sono sintomatici mentre **nel 25% l'aritmia è totalmente silente**. Nel **75%** dei casi **la fibrillazione atriale** si associa a malattie strutturali del cuore, mentre **nel 25% si osserva nei cuori strutturalmente sani**.

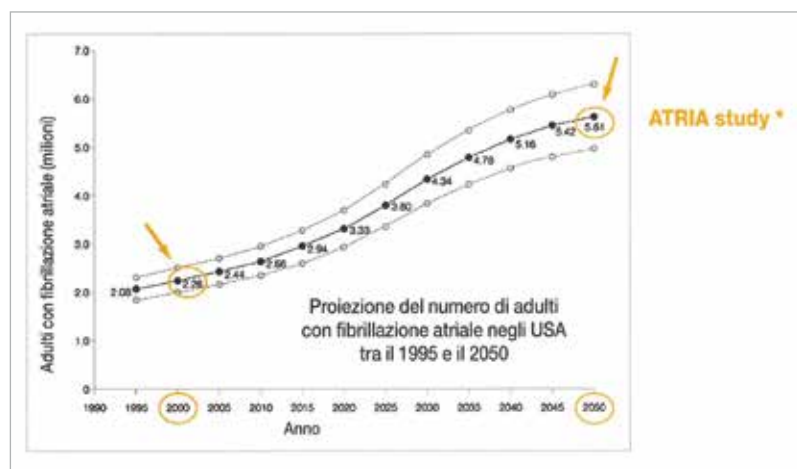


Figura 2

qualche tipo di **fibrillazione atriale aumentando progressivamente con l'aumentare dell'età** (Fig. 1) per raggiungere, dopo gli ottanta anni, un valore di circa il 10%. **L'incidenza** della fibrillazione

si avranno circa 5,6 milioni di persone affette da questa aritmia (Fig. 2).

La fibrillazione atriale colpisce sia uomini che donne con **un'incidenza maggiore nel sesso maschile** (3,1 nuovi casi per mille abitanti maschi contro

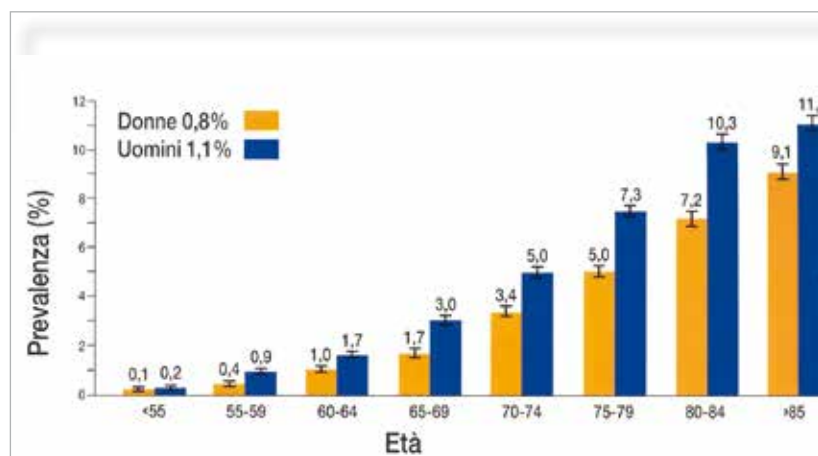


Figura 3 - Fibrillazione Atriale e sesso

COLOPHON IL CUORE DI ROMA

Periodico trimestrale della Onlus "Il Cuore di Roma"

Direttore
Massimo Santini

Vicedirettore
Luca Santini

Direttore Responsabile
Maria Rita Montebelli

Segreteria di Redazione:
Giulia Carganico

e-mail:
giornale@ilcuorediroma.org

sito web:
www.ilcuorediroma.org

Iscrizione al Tribunale di Roma
del 04/05/2009 n. 151/2009

Proprietà:
Il Cuore di Roma - Onlus

Grafica e stampa:
Silvestro Chiricozzi S.r.l. - Roma

Fa contrarre gli atri 600 volte al minuto

IL CAOS ELETTRICO NEL CUORE

Provoca palpitazioni, affanno, facile stancabilità, ma anche nessun sintomo in un terzo dei casi

La fibrillazione atriale è dovuta all'innescio di cortocircuiti multipli all'interno della camera atriale del cuore che viene eccitata ad elevatissima frequenza (500 - 600 impulsi/minuto) rendendolo totalmente inefficiente dal punto di vista contrattile. (Fig. 1). Gli impulsi atriali sono poi filtrati

la riduzione della quantità di sangue circolante e l'aumento del lavoro cardiaco che a lungo andare può essere meno tollerato dal cuore che potrà iniziare a dilatarsi (**tachimiopia**) provocando anche una insufficiente chiusura della valvola atrioventricolare.

permanente **ICTUS** di una regione cerebrale con conseguenze funzionali di entità variabile: da lievi e temporanee a disastrose e permanenti. L'inizio di una **terapia anticoagulante**, al momento dell'identificazione dell'aritmia, impedirà la formazione di trombi in auricola e consentirà la prevenzione

capacità lavorativa, vertigini, dolore al petto o addirittura perdita di coscienza.

In circa un **25 - 30%** dei casi il paziente può essere **totalmente asintomatico**.

In rapporto al tipo di fibrillazione atriale variano anche i sintomi. **La palpitazione** è infatti più

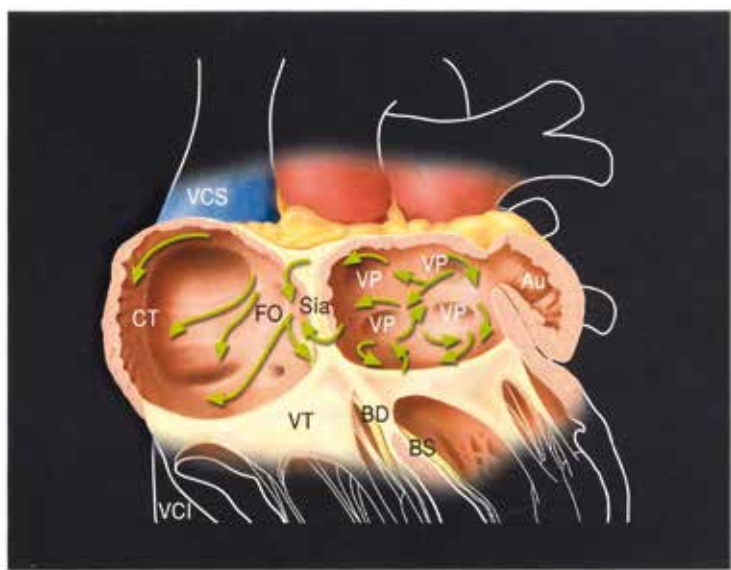


Figura 1 - Cortocircuiti multipli negli atri

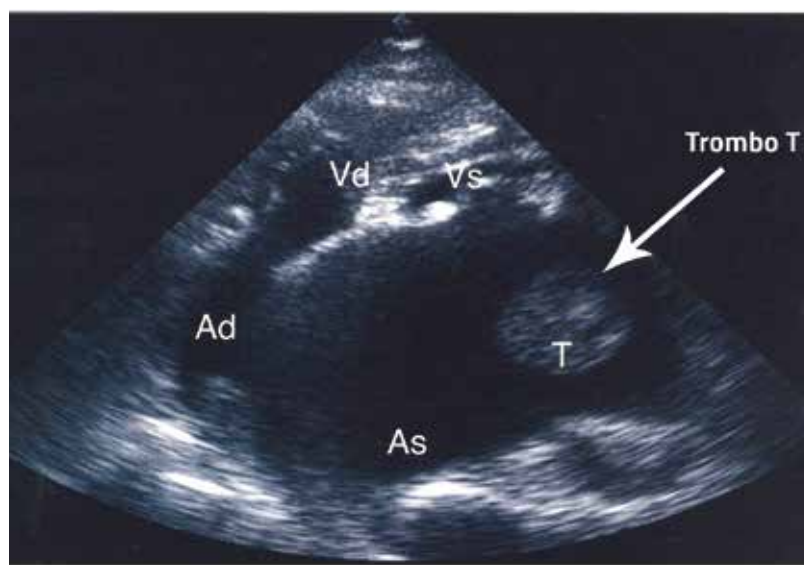


Figura 2 - Ecocardiogramma: si osserva la presenza di un voluminoso trombo (T) in atrio sinistro.

attraverso "un imbuto elettrico" che ne consente un limitato passaggio ai ventricoli (100 - 150 impulsi/minuto) permettendo al cuore di contrarsi in maniera efficiente pur se totalmente aritmica. Conseguenza della perdita della contrazione atriale, della riduzione del tempo di riempimento ventricolare e dell'elevata frequenza cardiaca è

Parallelamente al potenziale danno emodinamico, **la fibrillazione atriale può provocare la formazione di trombi nell'auricola** (una piccola sacca che protrude dall'atrio) (Fig. 2). L'immissione nel torrente circolatorio di frammenti del trombo (**emboli**) può provocare l'ostruzione di vasi cerebrali e la sofferenza temporanea (**TIA**) o

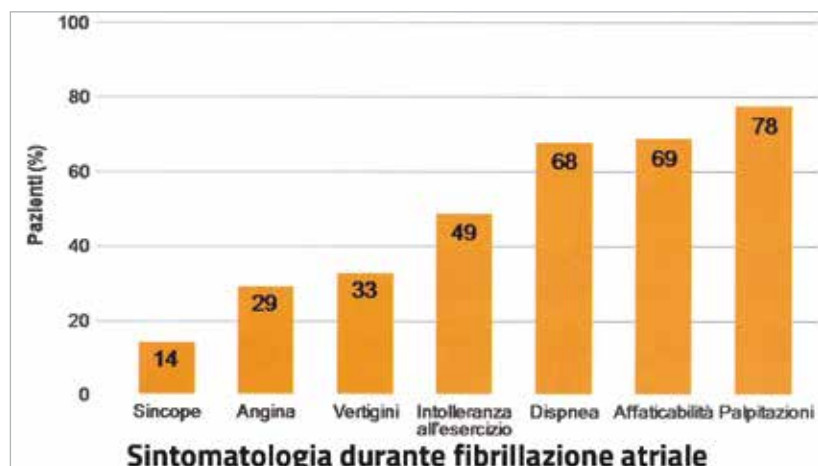
dell'**ictus cerebrale**.

Come ci si accorge di avere una fibrillazione atriale?

Nella maggior parte dei casi la fibrillazione atriale provoca disturbi che sono immediatamente avvertiti dal paziente.

Quest'ultimo potrà lamentare **palpitazioni, facile affaticabilità, affanno per sforzi lievi o anche a riposo, ridotta**

frequente nella fibrillazione atriale parossistica (durante la quale di solito il cuore batte molto veloce) che non in quella permanente (nella quale la frequenza cardiaca viene ridotta dalla terapia farmacologica continuativa).



Sintomatologia nei vari tipi di fibrillazione atriale				
Studio ALFA				
Sintomi	Popolazione totale % (n=756)	FA parossistica % (n=167)	FA cronica % (n=389)	FA di recente insorgenza % (n=200)
Palpitazioni	54,1	79,0	44,7	51,5
Dolore toracico	10,1	13,2	8,2	11,0
Dispnea	44,4	22,8	46,8	58,0
Sincope	10,4	17,4	8,0	9,5
Affaticabilità	14,3	12,6	13,1	18,0
Altro	0,9	0	1,8	0
Nessuno	11,4	5,4	16,2	7,0

La palpazione del polso ne consente una immediata identificazione

FACCIAMO TANA ALL'ARITMIA

Molte le metodiche diagnostiche manuali e strumentali disponibili: dal polso, all'Holter, al Loop Recorder Impiantabile

La diagnosi certa di **fibrillazione atriale** si ottiene esclusivamente con la esecuzione di un elettrocardiogramma al momento della crisi aritmica. È cioè necessario **correlare i disturbi** (se presenti) **con l'ecg** per poter avere certezza che si tratta di una fibrillazione atriale e non di altri aritmie più benigne (extrasistoli sopraventricolari, extrasistoli ventricolari, etc). L'elettrocardiogramma metterà in evidenza un'attività cardiaca totalmente **aritmica**, cioè

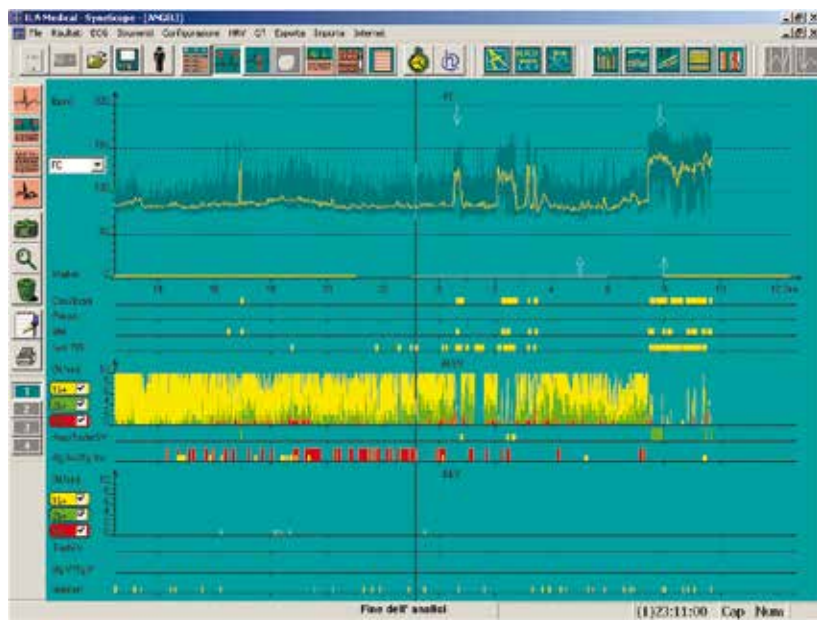
sufficiente **il controllo del polso con le nostre dita** (Fig.2) per apprezzare la irregolarità e correre ai ripari (ecg, terapia anticoagulante, etc).

Nei casi nei quali si sia in difficoltà nell'eseguire un ecg al momento della crisi aritmica a causa della sua saltuarietà e breve durata, possono essere utilizzati altri mezzi diagnostici quali **l'Holter per 24 - 48 ore** durante il quale si potranno osservare dei tentativi di innesco della fibrillazione atriale o addirittura dei veri e propri periodi di aritmia continuata.

Nei casi nei quali l'aritmia si presenta più saltuariamente, si può utilizzare la **telecardiologia** dotando il paziente di un piccolo registratore (delle dimensioni di un telefono cellulare) che sarà applicato dal paziente sul torace al momento della crisi registrando l'elettrocardiogramma per circa trenta secondi. Quest'ultimo sarà poi trasmesso al centro di controllo telefonicamente e la diagnosi resa possibile senza più dubbi.

Se il paziente è portatore di un pacemaker o di un defibrillatore automatico, sarà il dispositivo a registrare continuamente l'attività elettrica del cuore mettendo in evidenza tutti gli episodi di fibrillazione atriale registrandoli dall'interno del cuore e segnalandoli poi per via automatica con tutte le loro caratteristiche (giorno, ora,

Figura 3 Rapporto completo sulle aritmie trasmesso dal pacemaker



durata, frequenza cardiaca, ecg intracardiaco, etc).

In determinati pazienti, per controllare l'efficienza della terapia, può essere inserito sottocute un **dispositivo minuscolo** che è in grado di registrare automaticamente le crisi di fibrillazione atriale e trasmetterle telefonicamente in maniera automatica.

In assenza di sintomi è consigliabile **“sentirsi il polso”**

due volte al dì per osservare la regolarità o irregolarità del battito cardiaco. Nel caso in cui il paziente abbia difficoltà nel reperire il battito della propria arteria radiale può utilizzare uno speciale sfigmomanometro (un misuratore della pressione arteriosa) dotato di un particolare algoritmo che consente la identificazione della presenza di una fibrillazione atriale. La metodica ha dimostrato di essere ovviamente molto facile, ma soprattutto molto affidabile. La identificazione dell'inizio della fibrillazione atriale innesca dei protocolli terapeutici (terapia antiaritmica, terapia anticoagulante) in maniera da mettere in sicurezza il paziente.

Il rischio embolico, ad esempio, aumenta con la durata della fibrillazione atriale da minuti a ore a giorni interi. Un **“carico” di fibrillazione atriale superiore alle cinque ore** in una giornata sembrerebbe raddoppiare il rischio di embolia in confronto con aritmie di durata inferiore.

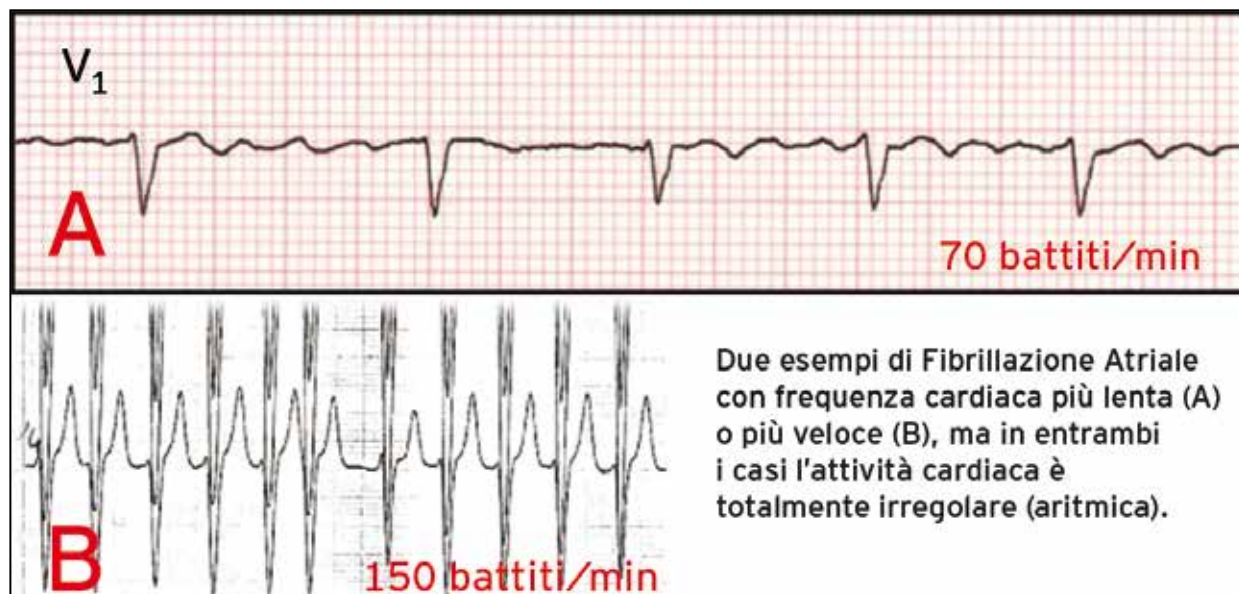
Figura 2



irregolare (Fig. 1) e senza alcun periodo ritmico.

Il numero di battiti del cuore potrà essere elevato (spesso), ma anche normale, ma sarà sempre **totalmente caotico**. A questo punto, identificata l'aritmia per la prima volta, sarà

Figura 1



200.000 Ictus Cerebrali e 120.000 nuovi casi di Fibrillazione Atriale all'anno in Italia

I DUE COMPLICI DELL'ICTUS

Pressione arteriosa elevata e fibrillazione atriale due patologie interconnesse controllabili con la stessa tecnologia

L'ipertensione arteriosa è notoriamente il più importante fattore di rischio cardiovascolare ed è spesso causa di **ictus cerebrale**.

È pertanto indispensabile, una volta identificati i livelli pressori, mettere in atto tutte le pratiche terapeutiche disponibili (farmacologiche e non farmacologiche quali attività fisica e riduzione del peso corporeo) per riportarli entro i limiti normali.

Attualmente la grande maggioranza dei pazienti ipertesi ha a casa un misuratore della pressione arteriosa (sfigmomanometro), manuale o elettronico, con il quale controlla regolarmente la sua pressione arteriosa.

La fibrillazione atriale è anch'essa una frequente causa di ictus cerebrale a causa della formazione, nell'atrio fibrillante, di piccoli trombi che frammentandosi inviano minuscoli frammenti nel torrente circolatorio. Oltre il 70% di essi si localizza nel cervello provocando **TIA o ICTUS**.

La fibrillazione atriale è spesso osservata in pazienti con ipertensione arteriosa, per cui si delinea una speciale popolazione di pazienti candidati all'**ictus** in quanto affetti da entrambe le patologie.

La possibilità di controllarle entrambe prevenendone i danni è indubbiamente un ambizioso obiettivo che potrebbe abbattere significativamente l'incidenza dell'**ictus cerebrale** nella

popolazione italiana.

La FA spesso asintomatica è particolarmente pericolosa perché la persona che ne soffre non è consapevole della sua presenza e pertanto non viene sottoposta alle terapie del caso, con il conseguente notevole aumento del rischio di ICTUS. Generare il sospetto di FA, eseguendo la palpazione del polso o misurando la pressione con apparecchi



validati per questo utilizzo, è pertanto un importante mezzo di **prevenzione dell'ICTUS**, ma deve essere seguito dal controllo medico che effettuerà gli accertamenti necessari.

Come fare?

La attuale sofisticata tecnologia elettromedicale ci mette a disposizione uno **sfigmomanometro elettronico** che oltre alla misura dei valori pressori sistolici e diastolici

ed a quelli della frequenza cardiaca è in grado, grazie ad uno speciale software di cui è dotato, di individuare la presenza di una **fibrillazione atriale** e consentire al paziente di iniziare immediatamente la necessaria terapia antiaritmica e anticoagulante.

È sufficiente far misurare all'apparecchio la pressione arteriosa tre volte consecutive ed osservare nello schermo l'eventuale presenza della scritta **Afib**. In questo caso il paziente prenderà contatto con il proprio medico che gli darà gli appropriati consigli terapeutici. La sensibilità e la specificità del dispositivo è stata verificata con la registrazione dell'elettrocardiogramma in più studi ed è stata sempre particolarmente elevata: rispettivamente il 97 - 100% di sensibilità e l'89% di specificità. (Tab. 1).

Ciò vuol dire che praticamente tutti o quasi tutti i soggetti, con fibrillazione atriale in atto al momento della misurazione, vengono correttamente identificati.

I casi nei quali venga segnalata una fibrillazione atriale non esistente sono decisamente pochi, inferiori all'11 %, e spesso portatori di un elevato numero di extrasistoli.

Il Nice (National Institute for Health and Clinical Excellence) istituzione inglese deputata fra l'altro anche al controllo della tecnologia elettromedicale, ne riconosce l'affidabilità e ne consiglia l'utilizzo per il monitoraggio della pressione



arteriosa e della fibrillazione atriale oltre che per abbattere l'incidenza dell'**ictus cerebrale**. **Cosa fare in caso di rilevazione della Fibrillazione Atriale durante la misurazione della pressione?**

- Se non si avverte alcun disturbo effettuare un'altra misurazione dopo 1 ora. Se confermata la FA, comunicare subito l'accaduto al medico o farlo con calma se questa non venisse confermata.

- Se si avvertono disturbi (lieve mancanza di respiro, stanchezza inusuale, senso di cuore che batte troppo rapidamente, ecc) avvisare subito il medico.



TABELLA I - Accuratezza diagnostica della metodica

	Numero di Soggetti	Età (anni)	Ipertesi	Diabetici	Cardiopatici	Sensibilità (%)	Specificità (%)
Stergiou	72	49-92	63%	15%	40%	100	89
Wiesel	405	34-98	52%	15%	44%	97	89

Stergiou GS, Karpettas N, Protogerou A, Nasothimiou EG, Kyriakidis M. - Diagnostic accuracy of a home blood pressure monitor to detect atrial fibrillation. *J Hum Hyperten* 2009;23:654-658.

Wiesel J, Fitzig L, Herschman Y, Messineo FC. - Detection of atrial fibrillation using a modified Microlife blood pressure monitor. *Am J Hypertens* 2009;22:848- 852.

La Fibrillazione Atriale Parossistica è spesso di breve durata e difficile identificazione

IL GRANDE FRATELLO SOTTOCUTANEO

Il Loop - Recorder miniaturizzato impiantabile sotto la cute controlla il ritmo cardiaco 24 ore su 24 per 2 anni

In alcuni pazienti non è facile identificare elettrocardiograficamente la fibrillazione atriale a causa della durata non prolungata dell'aritmia o della sua comparsa piuttosto episodica. Una palpitazione ad esempio,

Loop-recorder che, inserito sotto la pelle, consente l'analisi di tutti i battiti cardiaci e la memorizzazione di episodi patologici per un periodo di due anni.

Già precedentemente il loop-recorder (in una versione più voluminosa e meno sofisticata) si era dimostrato particolarmente utile nella identificazione del meccanismo fisiopatologico degli episodi sincopali mettendo in evidenza alterazioni elettrocardiografiche significative di alterata formazione o conduzione dell'impulso cardiaco (blocco cardiaco parossistico o

come avviene nella fibrillazione atriale, inizia a memorizzare l'elettrocardiogramma per circa trenta secondi.

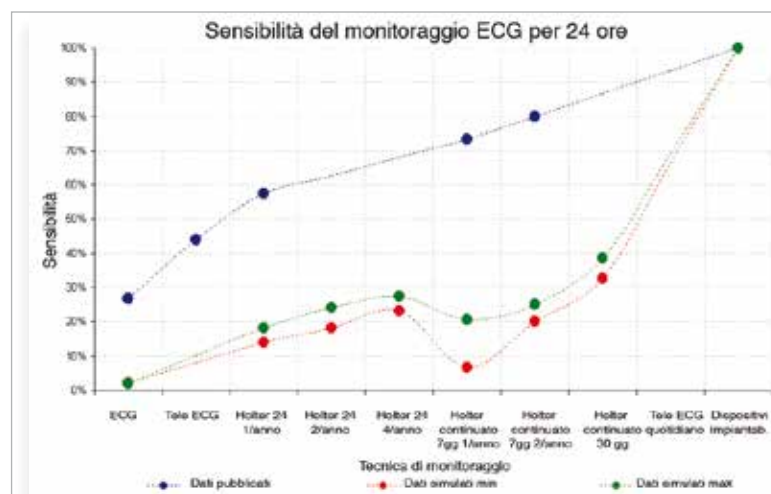
crisi di fibrillazione atriale. Per favorire la facilità diagnostica e soprattutto consentire un immediato intervento



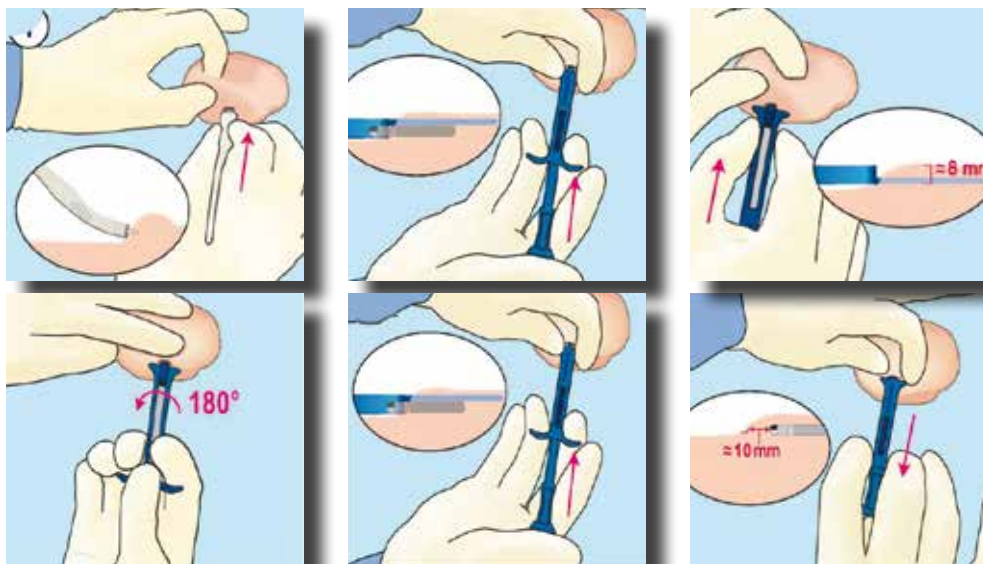
lamentata da un paziente ogni 2-3 mesi e che duri meno di un'ora sarà difficilmente controllabile con un elettrocardiogramma in quanto al momento dell'arrivo del paziente in pronto soccorso oppure del cardiologo a domicilio, l'aritmia sarà già passata.

Per poter portare a termine una diagnosi corretta anche in caso di aritmie saltuarie e ancor più per identificare episodi di fibrillazione atriale asintomatici, è stato ideato una speciale strumento chiamato

arresto cardiaco asistotico). Per la diagnosi di fibrillazione atriale il nuovo loop-recorder è stato miniaturizzato e dotato di uno speciale algoritmo che è in grado di identificare con sicurezza l'innescò di un episodio aritmico e registrarlo per circa 30 secondi. Il dispositivo in pratica monitorizza costantemente il battito cardiaco e nel momento in cui quest'ultimo rallenta al di sotto di limiti da noi prestabiliti o accelera e diviene totalmente irregolare



PROCEDURA DI IMPIANTO DEL LOOP - RECORDER



Questa registrazione rimane poi in memoria, consentendo la sua analisi anche più, volte finché non sarà cancellata. La memoria è in grado di consentire la registrazione di più episodi di fibrillazione atriale fino ad un massimo di sei, permettendo in tal modo l'osservazione dell'innescò, della frequenza cardiaca e dello sblocco dell'aritmia in più

terapeutico il loop-recorder è in grado di trasmettere quanto registrato, anche da **postazioni remote** rispetto al centro di controllo. Ciò è reso possibile dalla presenza di un modem, posizionato in casa del paziente, che entra in contatto telematico con il loop-recorder del paziente assorbendone le registrazioni ed inviandole via Internet. Il medico curante è in tal modo in grado di chiamare il paziente ed intervenire sulla terapia in modo da favorire l'interruzione della fibrillazione atriale e soprattutto consigliare l'inizio della terapia anticoagulante per prevenire eventuali embolie. In questo contesto clinico il loop-

recorder si è dimostrato di grande utilità, particolarmente in tutti quei pazienti nei quali **l'aritmia compare in maniera silente**, cioè senza che loro se ne accorgano, e piuttosto **saltuariamente**. La certezza di identificare l'inizio della crisi di fibrillazione atriale grazie alla presenza del loop - recorder può consentire in alcuni casi di evitare la somministrazione di anticoagulanti in maniera continuativa (evitando pertanto il rischio emorragico collegato a

questa terapia) e di consigliarne l'immediato inizio al momento dell'innesco dell'aritmia. A tal fine è sempre più frequente l'inserzione di un loop recorder sottocutaneo nei pazienti che vengono sottoposti ad ablazione transcatetere per la cura della fibrillazione atriale. Con il dispositivo impiantato è possibile evidenziare qualunque tipo di recidiva della fibrillazione post ablazione, sia essa precoce o tardiva, prolungata o brevissima, quantificarne il totale carico

giornaliero, settimanale o mensile ed indirizzare eventuali cambiamenti nella terapia farmacologica. La monitorizzazione continua del ritmo cardiaco ottenibile con il loop - recorder ha consentito negli ultimi anni un notevole controllo dei pazienti con fibrillazione atriale, una precoce diagnosi e un pronto intervento con farmaci antiaritmici per os o endovena oppure con la cardioversione elettrica quando è necessario, ripristinando velocemente il ritmo sinusale. Inoltre il rischio

embolico legato alla aritmia, in soggetti non anticoagulati, è stato notevolmente ridotto dalla presenza del dispositivo che, grazie al controllo remoto, ha consentito la rapida introduzione della terapia anticoagulante iniettiva subito dopo l'inizio della fibrillazione atriale.



FOLLOW-UP AUTOMATICO



- 1 Usando il sito web della "Medtronic Carelink" per i medici, lo staff clinico può programmare fino a sei controlli automatici per ogni paziente senza necessità di alcun appuntamento.
- 2 Il dispositivo si "sveglia" automaticamente all'ora programmata e comunica con il Monitor Medtronic che è collegato ad una linea telefonica standard ed a una presa elettrica. I dati vengono trasmessi grazie ad un collegamento senza fili tra il dispositivo impiantato ed il monitor, mentre il paziente dorme.
- 3 I dati sono inviati automaticamente dal Monitor attraverso la linea telefonica.
- 4 Il clinico controlla i dati inviati dal dispositivo sul sito web.

IMPARIAMO A CONOSCERE IL NOSTRO POLSO

CHE COSA RAPPRESENTA LA TUA PULSAZIONE?

-L'attività del tuo cuore (battito)
-Il numero dei battiti del tuo cuore al minuto (frequenza cardiaca)
-La regolarità o irregolarità del battito cardiaco (ritmo cardiaco)
PERCHÉ E QUANDO DOVRESTI CONTROLLARE LA PULSAZIONE?
-Per essere consapevoli dell'attività del proprio cuore durante vari momenti della giornata e in rapporto alle diverse attività che stai svolgendo
-Per mettere in evidenza eventuali irregolarità del ritmo cardiaco (aritmie). Al mattino quando ti svegli e la sera prima di coricarti può essere sufficiente a svelare la presenza di un'aritmia cardiaca.

QUAL'È LA PULSAZIONE NORMALE?

Variabile abitualmente da 60 a 100

battiti al minuto. La variazione del numero dei battiti è fisiologica e si correla alle diverse attività che stiamo svolgendo, ad eventuali stati emotivi o febbrili etc.

QUANDO DOVRESTI RICHIEDERE ALTRI CONSIGLI?

- Se la tua pulsazione sembra essere veloce e tu non ti senti bene
- Se la tua pulsazione sembra essere lenta e tu non ti senti bene
- Se la tua pulsazione ti sembra irregolare anche se ti senti bene
In quest'ultimo caso potrebbe essere presente un'aritmia cardiaca chiamata "Fibrillazione Atriale" che necessita di una rapida supervisione da parte del medico o del cardiologo curante.

CONTROLLA IL TUO POLSO:

- Accerta la tua frequenza cardiaca con l'esame del polso durante la fase di riposo. Ricordati che qualsiasi eccitante/stimolante (quali caffeina o nicotina), assunto prima del tuo controllo, potrebbe alterare la frequenza. Procurati un orologio con la lancetta dei secondi.
- Togliti l'orologio e poni la mano destra o sinistra con il palmo rivolto verso l'alto e stendi il braccio mantenendo il gomito lievemente piegato.
- Con l'altra mano, poni le dita indice, medio e anulare sul polso, alla base del pollice. Le tue dita dovrebbero poggiarsi tra l'osso nella parte estrema del polso ed il cordone del tendine attaccato al pollice. Potresti avere bisogno di muovere un po' le dita intorno per trovare la tua pulsazione.



Tieni premute costantemente le dita sul polso al fine di apprezzare la sua regolarità o irregolarità e di misurare la sua frequenza al minuto.

- Conta le pulsazioni per 30 secondi e moltiplica per 2 per ottenere la tua frequenza cardiaca in battiti per minuto. Se il tuo ritmo cardiaco è irregolare, dovresti contare per 1 minuto intero e non moltiplicare.

Rischio Embolico contro Rischio Emorragico

LE CONTROMISURE DIFENSIVE

Come si cura la fibrillazione atriale. Fluidifichiamo il sangue o meno secondo il "punteggio" del paziente

La fluidificazione del sangue è certamente il più importante mezzo terapeutico da utilizzare nella fibrillazione atriale.

Un paziente anticoagulato può avere crisi di fibrillazione atriale, ma il rischio embolico

età maggiore di 75 anni, diabete, precedente ictus, arteriopatia periferica, sesso femminile, dando a ciascuno un certo punteggio (Fig. 1).

Il rischio emorragico viene valutato dall'indice **HASS-BLED** che prende in considerazione ipertensione, ridotta funzione renale ed epatica,

Il Coumadin (Warfarin) rappresenta tuttora il farmaco più usato al mondo, ma comporta notevoli limitazioni a causa della sua non costante eliminazione dall'organismo con conseguente elevata variabilità del livello di anticoagulazione da soggetto a soggetto e anche da un giorno

infatti certi dell'efficacia nella prevenzione dell'embolia e al di sopra di 3 si aumenta il rischio di avere manifestazioni emorragiche. Il metabolismo del Coumadin è inoltre **influenzabile da alcuni cibi** (verdure a foglie larghe) o **da alcuni farmaci** (antinfiammatori) che possono ridurre o aumentare

Figura 1

PUNTEGGIO CHAD ₂ DS ₂ VASc		
Fattore		Punteggio
C	Cardiac failure (scompenso cardiaco)	1
H	Hypertension (ipertensione arteriosa)	1
A	Age (età + 75)	
D	Diabetes (diabete mellito)	1
S	Stroke (pregresso ictus, TIA, o embolia periferica)	2
V	Vascular disease (malattie vascolari)	1
A	Age (età 65 - 75 anni)	1
Sc	Sex category (sesso femminile)	1

RISCHIO EMBOLICO IN RAPPORTO AL PUNTEGGIO		
Punteggio CHA ₂ DS ₂ VASc	N. pazienti (7329)	Rischio annuale di ictus (%)
0	1	0
1	422	1,3
2	1230	2,2
3	1730	3,2
4	1718	4
5	1159	6,7
6	679	9,8
7	294	9,6
8	82	6,7
9	14	15,2

sarà praticamente abbattuto trasformando l'aritmia da "potenzialmente maligna" in "benigna".

La terapia anticoagulante oltre che indubbi benefici, comporta però anche un **"rischio emorragico"** per cui deve essere somministrata appropriatamente, cioè al giusto paziente e nella giusta dose. Bisogna pertanto bilanciare il **"rischio embolico"** con il **"rischio emorragico"** prima di iniziare un trattamento anticoagulante.

A tale proposito vengono abitualmente proposti, a livello internazionale, due **punteggi** per quantificare questi due rischi. Più precisamente il rischio embolico si valuta con l'indice **CHADS-VASC** che prende in considerazione la presenza di vari parametri quali la presenza di cardiopatie, ipertensione arteriosa, età tra 65 - 75 anni,

Figura 2

PUNTEGGIO PER IL RISCHIO EMORRAGICO		
Caratteristiche cliniche		Punteggio
H	Hypertension (ipertensione arteriosa)	1
A	Abnormal renal and liver function (1 point each)	
	Insufficienza renale e epatica (1 punto ciascuno)	1 o 2
S	Stroke (ictus cerebrale)	1
B	Bleeding (sanguinamento)	1
L	Labile INRs (INR labile)	1
E	Elderly (e.g. age > 65 years) (anziani)	1
D	Drugs or alcohol (1 point each) (Farmaci e Alcol)	1 o 2
Max 9 punti		

Ictus, sanguinamento, INR, età, farmaci. (Fig. 2)

I farmaci anticoagulanti che sono stati utilizzati negli ultimi cinquant'anni sono i cosiddetti dicumarolici, cioè gli antagonisti della vitamina K elemento essenziale nella catena della coagulazione.

all'altro nello stesso soggetto.

Questa variabilità dell'eliminazione del farmaco, obbliga il paziente ad eseguire frequenti controlli del sangue (ogni 15 - 20 giorni circa) per misurare un parametro chiamato **INR** il cui valore dovrebbe essere contenuto tra 2 e 3. Al di sotto di 2 non siamo

significativamente il valore dell'INR da un giorno all'altro.

Altra limitazione del Coumadin è rappresentata dalla **lunga durata** all'interno dell'organismo della sua azione. In caso di interventi o emorragie è necessario interrompere il farmaco molto anticipatamente per consentirne lo smaltimento e sostituirlo con anticoagulanti a breve durata di azione.

Da qualche anno sono a disposizione della comunità cardiologica internazionale i cosiddetti **NAO Nuovi Anticoagulanti Orali** (DABIGATRAN, RIVAROXABAN, APIXABAN, EDOXABAN) che agiscono su altri livelli della catena della coagulazione ed essendo molto più stabili non hanno bisogno di essere controllati come il Coumadin e non sono influenzabili del cibo o da altri farmaci.



Contribuisci alla nostra lotta contro l'Ictus.

Fai una donazione a Il Cuore di Roma

Banco Posta c/c 000094552932 - IBAN IT15 X 0760 1032 000 000 9455 2932

Banca Etruria c/c 91163 - IBAN IT40 O 053900 3201 000 0000 91163

Tel. 06 33 06 31 91
info@ilcuorediroma.org
www.ilcuorediroma.org



Non più controlli periodici del sangue nei pazienti anticoagulanti

PROTEGGIAMO IL NOSTRO CERVELLO: EVITIAMO L'ICTUS

I nuovi farmaci anticoagulanti orali (NAO) più efficaci e meno dannosi

La anticoagulazione del sangue è disponibile da oltre 50 anni per la profilassi dell'embolismo sistemico nei pazienti con **fibrillazione atriale** ed ha dimostrato una notevole efficacia. Ciononostante non è infrequente osservare discontinuità nelle terapie anticoagulanti, scarsa aderenza dei pazienti al protocollo terapeutico, scarsa attenzione da parte del medico curante sul livello di anticoagulazione raggiunto e sulla assunzione di cibi o farmaci che interferiscono con l'anticoagulazione. Ne consegue una riduzione complessiva del numero di pazienti trattati correttamente e di conseguenza il non raggiungimento dell'obiettivo, cioè la prevenzione dell' **ICTUS Cerebrale**.

La problematica su esposta è sostenuta dalla difficoltà, con i vecchi anticoagulanti (antagonisti della vitamina K), a mantenere costantemente nel sangue la stessa concentrazione di farmaco che invece varia notevolmente da livelli troppo bassi a livelli troppo elevati.

È disponibile da circa tre anni e ormai di uso consolidato una serie di **Nuovi Farmaci Anticoagulanti Orali (NAO)** che hanno praticamente risolto quasi tutti i problemi precedentemente descritti. I **NAO** infatti mostrano una minima variabilità di risposta

inter e intra-soggetto, una biodisponibilità prevedibile, un basso potenziale di interazione con alimenti e con farmaci.

Nel complesso il loro effetto anticoagulante è stabile e prevedibile e consente pertanto di evitare del tutto i controlli dell'assetto coagulativo per definire la dose del farmaco, cosa invece necessaria in precedenza.

Il primo NAO ad essere disponibile ormai da circa 3 anni è stato il **Dabigatran** che paragonato al Warfarin (il vecchio anticoagulante) su una vasta corte di pazienti con fibrillazione atriale non valvolare (**studio RE-LY**) ha dimostrato di essere equivalente o addirittura **superiore nella prevenzione dell'ICTUS cerebrale ai vecchi anticoagulanti**

e di provocare un numero inferiore di emorragie cerebrali. La disponibilità di due dosaggi di Dabigatran utilizzabili (110 mg due volte/die oppure 150 mg due volte/die) hanno reso più agevole l'utilizzo del farmaco che viene prescritto alla dose minore nei soggetti anziani di età superiore agli 80 anni, nei pazienti con insufficienza renale moderata ed in quelli ad alto rischio di emorragie (cioè con un indice HASBLED maggiore di 3) mentre su tutti gli altri candidati viene utilizzata

la dose maggiore di 150 mg due volte/die. Per i pazienti già sotto anticoagulanti è possibile passare dalla vecchia anticoagulazione con Warfarin a quella con Dabigatran senza problemi purché **l'INR sia inferiore a 2**.

Il farmaco è abitualmente ben tollerato con l'eccezione di una piccola percentuale di casi nei quali deve essere sospeso per disturbi gastro-intestinali.

Dopo tre anni di utilizzo del Dabigatran nella prevenzione dell'**ICTUS Embolico** nei pazienti con fibrillazione atriale non valvolare, il bilancio clinico e la qualità di vita dei pazienti sono decisamente soddisfacenti

ed invitano all'utilizzo sempre più frequente dei NAO in queste categorie di pazienti.

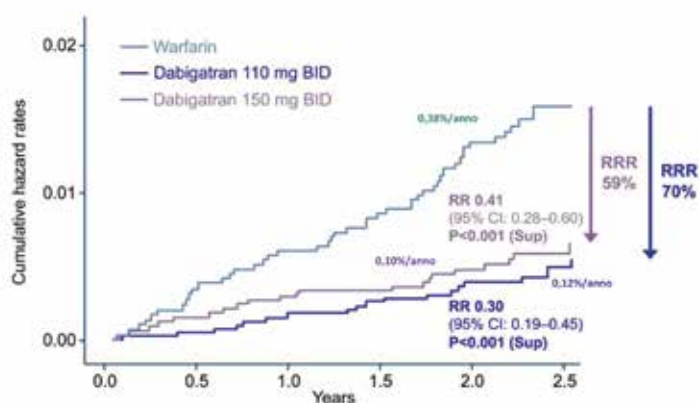
Nuovi studi saranno necessari per poter autorizzare l'uso dei NAO in altre categorie quali i portatori di protesi cardiaca o di fibrillazione atriale valvolare.



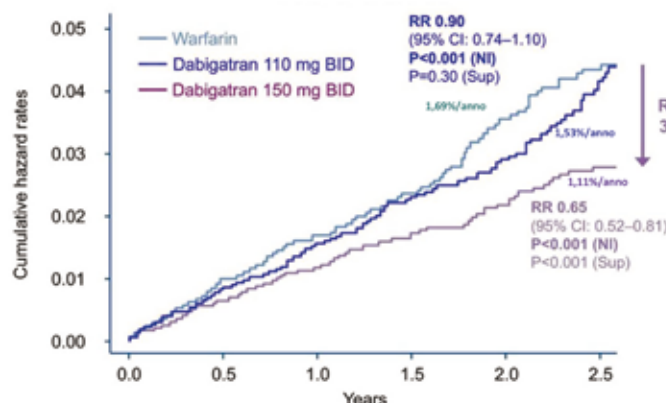
Cascata coagulativa



RE-LY®: emorragia intracranica



RE-LY®: ictus cerebrale o embolia sistemica (end-point primario di efficacia)



Il farmaco antiaritmico rimane ancora la "Prima Scelta" nella profilassi della Fibrillazione Atriale

"MANTIENI IL RITMO"

La terapia antiaritmica farmacologica: nella Classe I C e III i farmaci più efficaci

I farmaci antiaritmici per os o per via endovenosa vengono utilizzati per interrompere un episodio acuto di fibrillazione atriale e successivamente per os per prevenire che la fibrillazione possa ritornare.

I farmaci antiaritmici vengono divisi in quattro classi:

I (a, b, c) - II - III - IV in rapporto al loro meccanismo di azione.

Quelli certamente più usati attualmente sono il **Propafenone** e la **Flecainide** (entrambi appartenenti alla classe I C) e l'**Amiodarone** e il **Sotalolo** (appartenenti alla classe III). L'efficacia dei farmaci antiaritmici nell'interrompere una crisi di fibrillazione atriale parossistica varia da farmaco a farmaco aggirandosi intorno al 90% per la Flecainide al 72% per il Propafenone e il 64% per l'Amiodarone. La Flecainide sembra essere particolarmente veloce ed efficace.

I farmaci della classe I C (**Propafenone** e la **Flecainide**) sono dotati di un effetto inotropo negativo, cioè sono in grado di deprimere la forza contrattile del cuore. Non possono pertanto essere somministrati nei pazienti con ridotta contrattilità cardiaca. L'Amiodarone al contrario, pur mostrando un effetto più tardivo, non deprime la contrattilità del cuore ed è l'unico farmaco antiaritmico attualmente disponibile e somministrabile in pazienti con

cuore strutturalmente debole.

Propafenone e Flecainide hanno mostrato di essere molto efficaci nell'interrompere le crisi di fibrillazione atriale anche se somministrati per os.

Si tratta della terapia cosiddetta **"Pill in the Pocket"** che prevede la somministrazione per os di una certa quantità di Propafenone

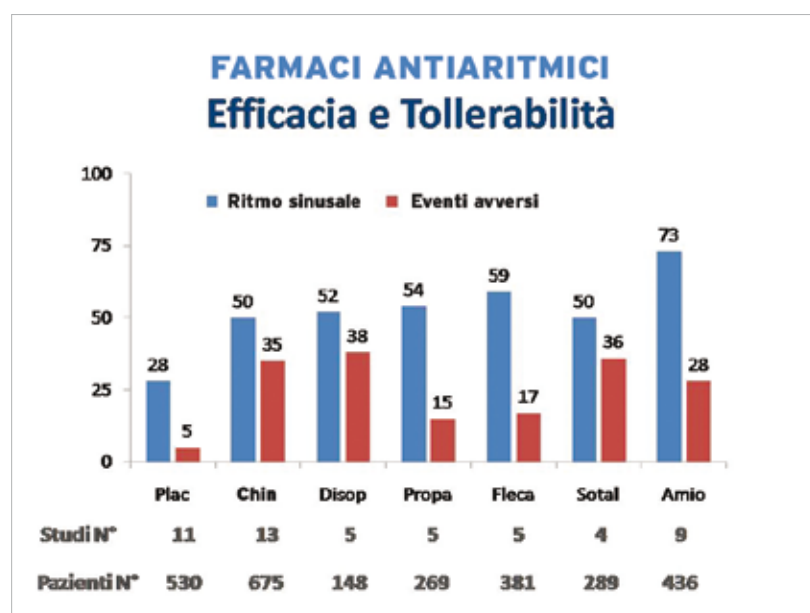
Con la terapia **"Pill in the Pocket"** è possibile evitare al paziente l'assunzione quotidiana del farmaco antiaritmico che potrebbe essere superfluo per molti mesi data la saltuarietà delle crisi aritmiche.

Nei casi nei quali si decida di eseguire un **trattamento profilattico continuativo**,

però provocare in circa il 30% dei pazienti delle alterazioni della funzione tiroidea (riducendola o aumentandola) che ci obbligano alla riduzione o alla sospensione totale della sua somministrazione. Purtroppo nonostante i migliori trattamenti farmacologici singoli o anche associati la **percentuale di mantenimento del ritmo sinusale** (cioè il ritmo cardiaco regolare) **non supera il 70% a distanza di un anno** per poi decrescere progressivamente negli anni successivi.

Parallelamente non è infrequente osservare effetti collaterali negativi particolarmente in pazienti con patologia cardiaca associata, che ne rendono l'utilizzo necessariamente cauto.

Nei casi nei quali la terapia farmacologica antiaritmica risultasse non efficace o non tollerata, si prenderanno in considerazione **le terapie non farmacologiche** attualmente disponibili: quali la cardioversione elettrica transtoracica nella fase acuta dell'aritmia e l'ablazione transcatetere con isolamento delle vene polmonari, l'impianto di un pacemaker e l'ablazione del nodo AV o infine l'ablazione chirurgica per via toracoscopica nella fase di prevenzione delle recidive aritmiche.



o Flecainide esclusivamente al momento della crisi.

Questa metodologia terapeutica è stata validata scientificamente in Italia ed ha mostrato notevole efficacia. È particolarmente indicata nei pazienti che hanno saltuarie crisi di fibrillazione atriale e che hanno dimostrato di essere sensibili al farmaco selezionato.

in quanto la fibrillazione ha dimostrato di recidivare facilmente, potranno essere utilizzati i farmaci della classe I C esclusivamente in pazienti con cuore strutturalmente sano, mentre si prediligerà l'Amiodarone negli altri casi. L'Amiodarone è il farmaco più efficace di tutti nella prevenzione della fibrillazione atriale, può



.....**IL CUORE DI ROMA** ONLUS

La tua associazione che pensa al domani.
Per crescere e portare avanti il nostro progetto di informazione e prevenzione abbiamo bisogno di te.
Dona 10 euro per consentire la continuità del nostro progetto.

per il tuo 5 x mille Codice Fiscale: 97 285 960 585

Tel. 06 33 06 31 91
info@ilcuorediroma.org
www.ilcuorediroma.org

L'efficacia della Cardioversione Elettrica Transtoracica supera il 95 %

UN "FULMINE" PER IL RESET ELETTRICO DEL CUORE

La somministrazione di antiaritmici previene la recidiva della Fibrillazione Atriale

Nei casi nei quali l'interruzione della crisi di fibrillazione atriale mediante somministrazione di farmaci antiaritmici per os o per via endovenosa non risulti possibile, si può eliminare l'aritmia con una scarica elettrica applicata sul torace: **la cardioversione elettrica transtoracica**.

Il razionale della cardioversione elettrica è quello di eliminare ogni attività elettrica presente nel cuore azzerandola con una potente scarica elettrica bifasica (200 Joule erogati in mezzo millisecondo) in modo da consentire poi al Centro Segnapassi del cuore (il nodo del seno) di riprendere il comando. Si tratta in pratica di un totale reset dell'attività elettrica cardiaca con scomparsa di ogni tipo di aritmia. L' **efficacia** di tale metodica è **elevatissima (intorno al 95%)** e altrettanto dicasi per la sicurezza della sua esecuzione.

Per eseguire la cardioversione è necessario applicare due placche o manipoli sul torace (Fig. 1) ed erogare la scarica durante una fugace anestesia generale (1 o 2 minuti) per evitare il dolore al paziente.

Subito dopo la scarica si osserverà sul monitor, in caso di successo, l'immediata ripresa del ritmo sinusale. Se la fibrillazione atriale dura da più di ventiquattro ore per poter eseguire la cardioversione in

sicurezza bisogna essere certi che il paziente sia già adeguatamente anticoagulato, altrimenti si correrebbe il rischio di immettere nel torrente circolatorio eventuali emboli formatisi precedentemente e giacenti nell'auricola. Alla ripresa della regolare contrazione dell'atrio, frammenti di trombi auricolari potrebbero essere immessi in circolo con potenziale rischio di embolia cerebrale.

Nei casi nei quali sussistono dei dubbi sull'insorgenza precisa della fibrillazione atriale o sulla corretta esecuzione dell'anticoagulazione nei giorni precedenti è consigliabile eseguire un elettrocardiogramma transesofageo che consentirà l'evidenziazione di eventuali trombi e bloccherà pertanto **l'esecuzione della cardioversione**.

Successivamente alla ripresa del ritmo regolare dopo la cardioversione elettrica, è possibile osservare la **recidiva precoce** della fibrillazione atriale favorita dal rimodellamento anatomico ed elettrico dell'atrio avvenuto durante il periodo di fibrillazione atriale. Tanto più lunga è stata la durata della fibrillazione atriale, tanto più frequente sarà la recidiva precoce. Per evitare una simile evenienza è consigliabile **pre-trattare con antiaritmici** il paziente **prima della cardioversione** al fine di aumentare la probabilità di successo a breve e medio termine.

Figura 1

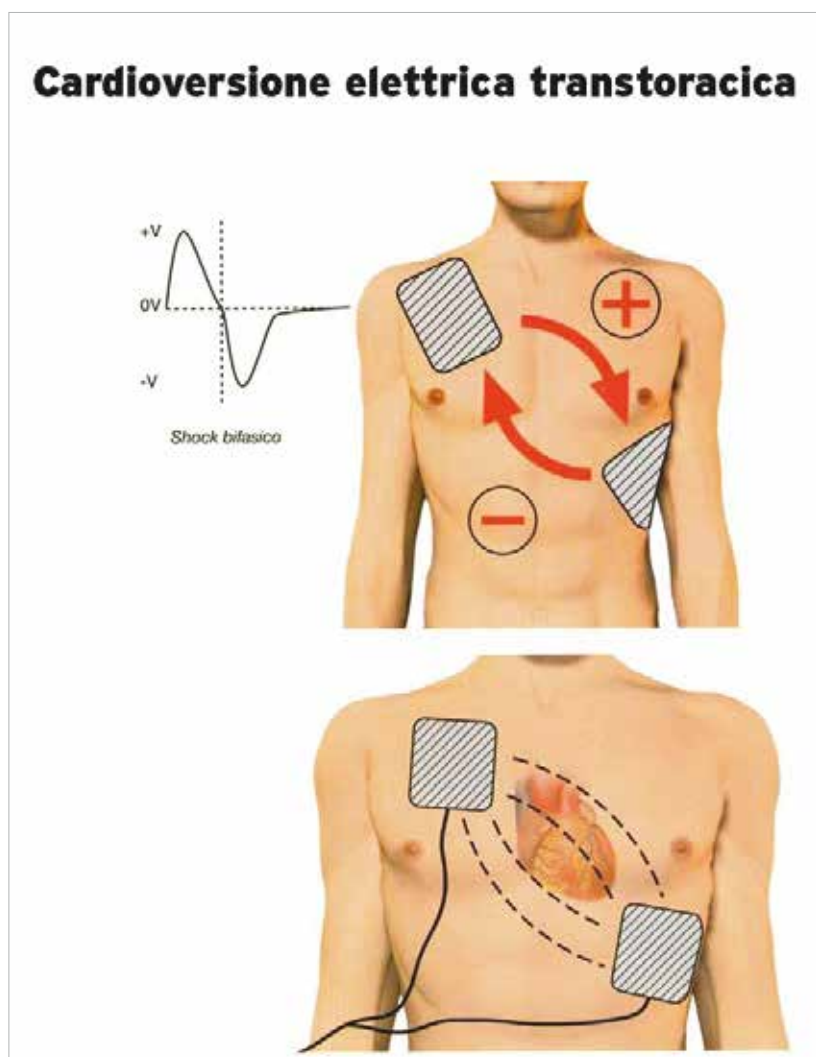


FIGURA 2

Ripristino del ritmo sinusale con Cardioversione Transtoracica

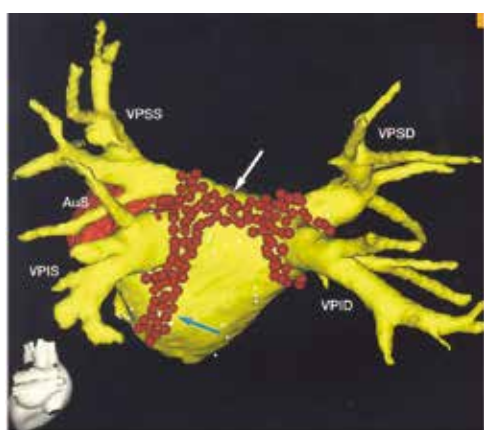


Nel secondo decennio dell' "Ablazione Transcatetere con isolamento delle vene polmonari

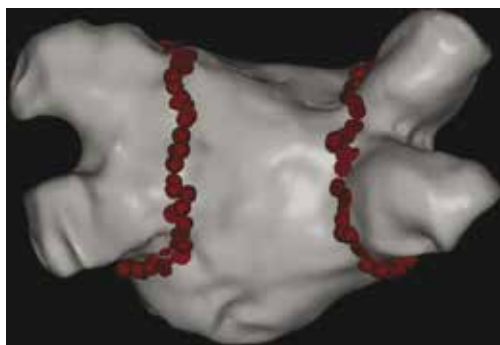
LA "BRUCIATURA" BENEFICA

"Calda" o "fredda", l'energia che blocca l'aritmia

Il caos elettrico che si osserva durante la fibrillazione atriale è dovuto all'innescio di più cortocircuiti elettrici nell'**atrio sinistro che lo eccitano 500-600 volte al minuto**



Mappaggio cardiaco durante ablazione a radiofrequenza. I puntini rossi indicano le singole "bruciature" eseguite.



radiofrequenza consiste in una tecnica che consente l'introduzione di un catetere in atrio sinistro (ove sboccano le quattro vene polmonari dall'interno delle quali partono le extrasistoli), me-

diante il quale verranno eseguite numerose bruciature auricolari intorno agli osti delle vene polmonari in modo da isolarle elettricamente dall'atrio. In tal modo le extrasistoli che partiranno dall'interno delle vene, non potranno arrivare all'atrio ed eccitarlo prematuramente in quanto saranno fermate dal vallo cicatriziale creato dall'ablazione.

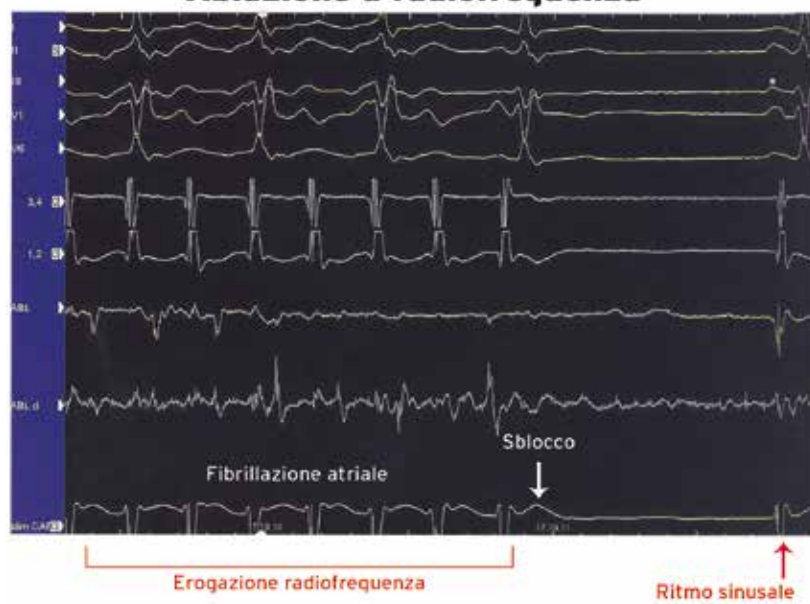
Per poter seguire il percorso del catetere all'interno dell'atrio viene utilizzata una speciale tecnica di mappaggio tridimensionale che consente la evidenziazione degli orifici delle vene polmonari e la continuità delle bruciature eseguite.

Un'altra tecnica ablativa e quella della cosiddetta **Crioablazione** che consiste nell'introdurre all'interno delle vene polmonari, allo sbocco

palloncino in grado di raggiungere una temperatura di -70° , alla quale le cellule atriali non riescono a

scatetere non sia superiore al **70 - 80%** nei casi di **fibrillazione atriale parossistica**, molto meno

Ablazione a radiofrequenza



sopravvivere. Questa metodica è più semplice di quella a radiofrequenza, ma non consente comunque risultati significativamente migliori. L'ablazione è una tecnica ormai molto sicura, ma non scevra comunque da alcune complicanze e purtroppo non sempre efficace. Si può calcolare che la percentuale di successo dell'ablazione tran-

in quelli con fibrillazione atriale persistente o permanente.

A cinque anni dall'ablazione, circa il 50% dei pazienti hanno una recidiva aritmica.

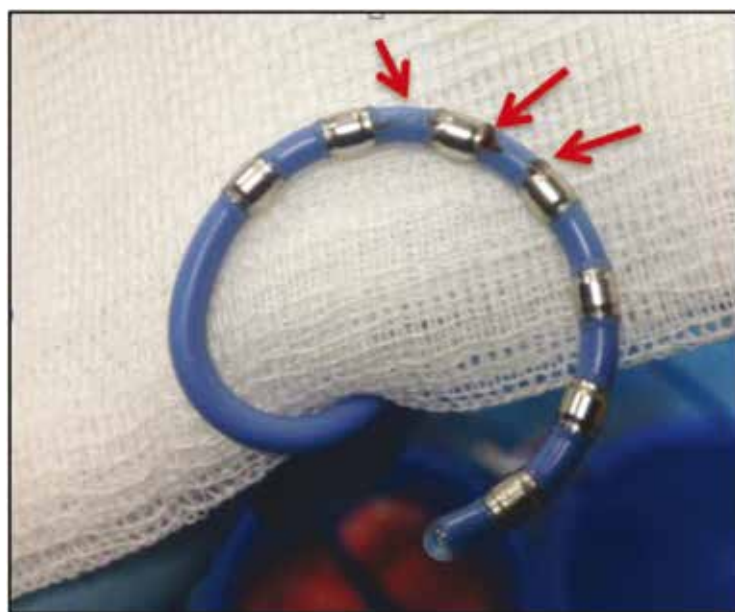
La terapia farmacologica antiaritmica viene abitualmente continuata anche dopo l'ablazione per aumentarne il successo

rendendolo meccanicamente inefficiente.

Perché tali fenomeni circuitali si possono verificare è necessario che più parametri siano presenti contestualmente.

Il primo è il cosiddetto **substrato** cioè un tessuto miocardico atriale con particolari caratteristiche elettriche che lo rendono facilmente eccitabile, il secondo è rappresentato dall'elemento scatenante il cortocircuito e cioè le **extrasistoli**, dei battiti che originano da zone anomale del cuore che dovrebbero essere elettricamente silenti (le quattro vene polmonari), il terzo infine è rappresentato da un sistema favorente l'evento e il mantenimento dell'aritmia e cioè il sistema **neuro-vegetativo** (particolarmente la sua componente vagale).

L'ablazione transcatetere con



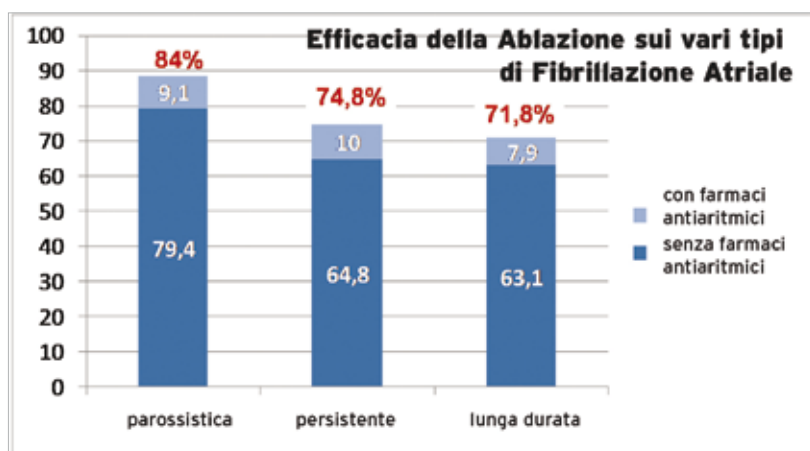
Dall'interno delle vene polmonari parte l'impulso aritmico

IL GELO ANTIARITMICO

La crioablazione a - 70° ne blocca la conduzione elettrica all'atrio

Il meccanismo che provoca l'innescò ed il mantenimento di un episodio di fibrillazione atriale parossistica è rappresentato dalla congiunzione di più fattori che

atriali ed infine un elemento favorente il mantenimento dell'aritmia ruolo che è di solito giocato dal sistema neurovegetativo. Appare evidente che



debbono essere presenti nello stesso tempo.

Possiamo paragonare il fenomeno alla composizione di un mosaico il cui compimento può avvenire solamente quando tutte le tessere avranno avuto la loro giusta collocazione. E' pertanto necessaria una predisposizione elettrica e anatomica dell'atrio a fibrillare (il cosiddetto **substrato**), un elemento scatenante che dia "fuoco alle polveri" (il cosiddetto **trigger**) che è abitualmente rappresentato dai battiti prematuri

per poter prevenire l'innescò di una fibrillazione atriale è necessario intervenire su almeno uno, se non più, di questi fattori modificandoli significativamente o addirittura eliminandoli.

La terapia farmacologica tende a modificare il substrato (alterando le caratteristiche elettriche dell'atrio) ed a ridurre la formazione e la conduzione di battiti prematuri (extrasistoli) con successo parziale nell'impedire la recidiva aritmica. Per poter aumentare tale percentuale di

efficacia terapeutica è stata pertanto ideata una terapia non farmacologica invasiva: **"l'ablazione transcatetere"** con isolamento delle vene polmonari. Dall'interno di queste ultime infatti è ormai certa la provenienza delle extrasistoli che al momento del loro arrivo in atrio, scatenano i corticircuiti elettrici che sostengono la fibrillazione atriale.

Il razionale dell'ablazione è di **isolare elettricamente lo sbocco delle vene polmonari in atrio sinistro** creando un

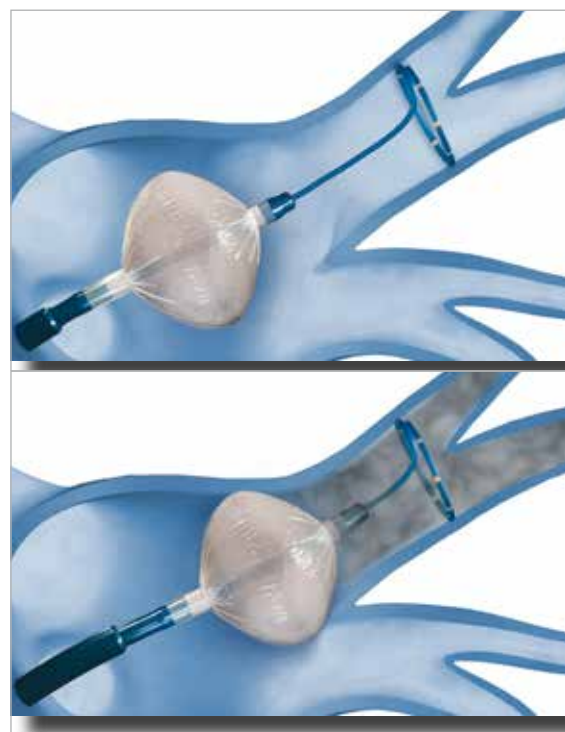
vallo cicatriziale non eccitabile, contro il quale qualunque impulso elettrico proveniente dall'interno delle vene polmonari, vada poi ad infrangersi senza poter eccitare le cellule atriali.

Recentemente è stata proposta una nuova tecnica ablativa che si basa sull'utilizzo di una bassissima temperatura da applicare sulle

vene polmonari, uccidendo le cellule di congiunzione con l'atrio. Tale tecnica definita come **"Crioablazione"** risulta più pratica di quella a radiofrequenza precedentemente utilizzata, in quanto si basa sull'introduzione all'imbocco di ciascuna delle quattro vene polmonari di uno speciale catetere dotato sulla punta di un pallone gonfiabile con liquido refrigerante che è in grado di raggiungere la temperatura di - 70° C, alla quale le cellule umane perdono la loro vitalità. In tal modo il pallone abbraccerà tutto l'ostio delle vene polmonari interessate e rimarrà ad esso adeso per circa quattro minuti creando una necrosi circolare per tutta la circonferenza ostiale della vena polmonare e rendendo impossibile il passaggio di impulsi elettrici dall'interno della vena all'atrio. In tal modo sarà reso impossibile l'innescò della fibrillazione atriale.

Rispetto alla classica tecnica con radiofrequenza che brucia le cellule provocandone una necrosi coagulativa, la crioablazione determina lesioni che sono **più demarcate e meno trombogene**. Inoltre **dimezza i tempi dell'intervento**, provoca **minori effetti collaterali** ed, essendo molto meno dolorosa, non necessita di una sedazione profonda e prolungata del paziente.

I risultati ottenuti con la Crioablazione delle vene polmonari sono stati molto incoraggianti particolarmente nella fibrillazione atriale parossistica e, recentemente, anche nei pazienti affetti da fibrillazione atriale persistente si è ottenuto un risultato in linea con le altre metodiche.



La percentuale di successo a un anno e senza farmaci antiaritmici associati, **per l'ultima generazione di criopallone arriva ad oltre l'80% dei casi.**

È auspicabile che in futuro la percentuale di successi con l'inevitabile sviluppo della tecnologia possa aumentare significativamente.



Invia la tua email all'indirizzo:
info@ilcuorediroma.org
per essere sempre aggiornato
sulle nostre iniziative

 IL CUORE
DI ROMA
ONLUS

Tel. +39 06 33063191 - Fax +39 06 33062489
info@ilcuorediroma.org - www.ilcuorediroma.org

Una pillola al giorno leva il medico di turno

LA "QUIETE" DOPO LA TEMPESTA

Come impedire la recidiva della fibrillazione atriale facilitando l'aderenza dei pazienti alla Terapia continuativa a lungo termine

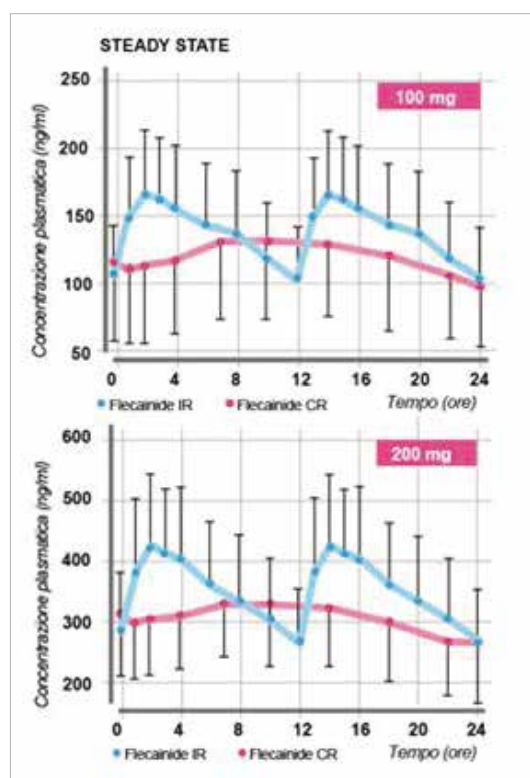
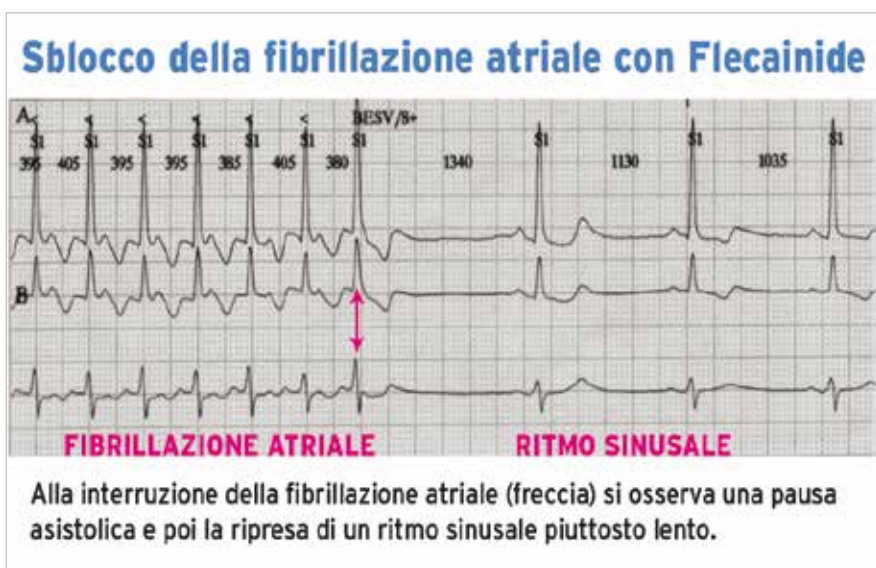
La fibrillazione atriale una volta interrotta, può recidivare precocemente oppure più tardivamente nel corso del follow-up del paziente. Tanto più lungo è stato il periodo trascorso in fibrillazione atriale, tanto maggiore sarà la possibilità che l'aritmia recidivi. La modificazione dei periodi refrattari atriali infatti provoca un rimodellamento elettrico della camera atriale la quale è poi anche sottoposta ad un rimodellamento anatomico dovuto all'inattività contrattile dell'atrio stesso. Ne consegue pertanto dal punto di vista elettrofisiologico una riduzione e dispersione dei periodi refrattari unitamente al rallentamento della conduzione dell'impulso e dal punto di vista anatomico una dilatazione della camera atriale con uno stiramento delle fibre miocardiche. Per mantenere il ritmo sinusale, pertanto, è necessario somministrare, prima della cardioversione e certamente poi, dopo il ripristino del ritmo sinusale, farmaci antiaritmici che consentano il suo mantenimento il più lungo possibile, consentendo

in tal modo il rimodellamento elettrico e anatomico dell'atrio. **Nel cuore strutturalmente sano**, cioè privo di patologia valvolare o contrattile, **i farmaci antiaritmici più indicati** sono quelli della **classe IC** (propafenone o flecainide) che sono in grado di agire velocemente con la loro azione sulla velocità di conduzione dell'impulso e sui periodi refrattari atriali. **La flecainide acetato**, farmaco disponibile da oltre quarant'anni, ha dimostrato un notevole effetto antiaritmico sui battiti prematuri e sulla fibrillazione atriale.

La flecainide acetato è infatti in grado di **interrompere una Fibrillazione Atriale Parossistica in oltre il 70% dei casi sia per via endovenosa che per via orale** ed è inoltre capace di **impedire le recidive dell'aritmia a lungo termine**, se somministrata per os continuativamente alla dose di 200 mg/die.

La doppia somministrazione quotidiana di **flecainide a rilascio immediato** ha mostrato di ridurre la continuità nell'assunzione del

stesso di essere **ben tollerata dai pazienti** che prediligono la **monosomministrazione giornaliera** del farmaco alla



Concentrazione plasmatica di Flecainide (valori medi e deviazioni standard) durante somministrazione a Rilascio Immediato (quadratini neri) ed a Rilascio Controllato (quadratini bianchi). La somministrazione a Rilascio Controllato elimina completamente i picchi plasmatici del farmaco e mostra una concentrazione plasmatica costante nelle 24 ore.

farmaco da parte dei pazienti, i quali in una certa percentuale, decidono autonomamente di diminuire la dose del farmaco ad una sola volta al giorno con evidente riduzione della sua concentrazione plasmatica e maggiore facilità alle recidive aritmiche. In altri casi invece il picco plasmatico di flecainide dovuto alla somministrazione del farmaco a rilascio immediato può provocare: astenia, malessere, ipotensione ect. Per mantenere l'efficacia antiaritmica della flecainide acetato a lungo termine e contemporaneamente aumentarne la tolleranza da parte dei pazienti è stata ideata una formulazione di **flecainide a rilascio prolungato** che consente di **mantenere la concentrazione plasmatica ai livelli terapeutici, per tutte le 24 ore** e di evitare i picchi plasmatici evidenziati con la formulazione a rilascio immediato. **La flecainide acetato a rilascio prolungato** ha dimostrato, in precedenti studi sull'animale prima e sull'uomo poi, di avere una **notevole capacità di profilassi delle recidive della fibrillazione atriale parossistica** ed al tempo

precedente "bis In die". Come è noto la flecainide acetato ha anche un significativo effetto inotropo negativo (cioè di riduzione della forza contrattile del cuore) per cui è **somministrabile esclusivamente in pazienti con dimostrata efficienza contrattile cardiaca**. Ciò vale anche per la formulazione a rilascio prolungato che non va somministrata in pazienti con deficit contrattile. Nella restante parte della popolazione con cuore strutturalmente sano e fibrillazione atriale recidivante, già sottoposta o meno a cardioversione elettrica transtoracica, portatore o meno di pacemaker cardiaco permanente, si evidenzia un gran numero di pazienti che possono essere ottimi candidati alla terapia continuativa con flecainide acetato a rilascio prolungato. Se il paziente è già in trattamento con la formulazione a rilascio immediato è possibile passare a quella a rilascio prolungato dopo 12 ore dalla sospensione della prima. Altrettanto dicasi per il ritorno anche parziale o combinato delle due formulazioni come potrebbe accadere nei casi di pazienti in trattamento con flecainide acetato a rilascio prolungato che abbiano

una recidiva aritmica. In questo caso si potrà somministrare subito una compressa di flecainide a rilascio immediato per aumentare temporaneamente la concentrazione plasmatica del farmaco e favorire lo sblocco dell'aritmia in corso. Mentre nei soggetti con **buona contrattilità e senza disturbi di conduzione o comunque portatori di un pacemaker** è certamente consentito ed

indicato somministrare 200 mg/die di flecainide acetato a rilascio prolungato, in altri casi nei quali ad esempio sono presenti blocchi di branca associati ad emblocchi o blocchi AV, sarà consigliabile utilizzare, almeno inizialmente, dosaggi inferiori quali ad esempio 100 milligrammi/die al fine di osservare l'effetto del farmaco sul sistema di conduzione.

La flecainide acetato a rilascio prolungato può anche

essere associata ad altri farmaci antiaritmici, qualora necessario, quali l'amiodarone, il verapamil, i beta-bloccanti ect. L'arrivo in Italia, dall'inizio di quest'anno, della flecainide acetato a rilascio prolungato, dovrebbe consentire un incremento dell'utilizzo di questa molecola, riducendone almeno in parte gli effetti collaterali, aumentandone la tolleranza da parte dei pazienti

e con l'aumento della loro aderenza alla terapia consentire **un incremento dell'efficacia antiaritmica nella prevenzione delle recidive di fibrillazione atriale.**



In medicina a volte il "meglio" è nemico del "bene". Si può vivere bene anche con la Fibrillazione Atriale

UN BUON COMPROMESSO: CONTROLLO DELLA FREQUENZA

Ablazione e Pacemaker divengono sinergici nel controllo del ritmo cardiaco

Non è sempre possibile e a volte neanche necessario eliminare la fibrillazione atriale. Ci si può tranquillamente convivere purché i battiti cardiaci siano contenuti nella loro frequenza al minuto.

Nei casi nei quali il paziente non vuole sottoporsi a metodiche terapeutiche invasive o in quelli nei quali i vari tentativi farmacologici e invasivi non siano riusciti a mantenere il ritmo sinusale, si può consentire la permanenza dell'aritmia purché si esegua un adeguato controllo della frequenza, cioè del numero di battiti per minuto. Infatti se la fibrillazione obbliga il cuore a battere a 120 - 180 battiti per minuto per 24 ore, dopo un periodo più o meno lungo si inizierà ad osservare una dilatazione della cavità ventricolare e la comparsa di segni di iniziale insufficienza cardiaca (la cosiddetta **Tachimiopatia**).

Contestualmente il paziente lamenterà dispnea per sforzi lievi, palpitazione più frequente, astenia, ect.

In molti di questi casi si può ottenere un buon controllo della frequenza cardiaca con farmaci betabloccanti, con digitale o calcio-antagonisti.

A volte può essere necessaria una terapia associata per ottenere la riduzione della frequenza richiesta. Se i farmaci non consentono di ottenere la riduzione della frequenza voluta o non sono tollerati dal paziente il controllo della frequenza cardiaca potrà essere ottenuto con metodiche non farmacologiche invasive quali **Ablate and Pace** cioè con l'impianto di Pacemaker e ablazione del nodo AV. Questa tecnica ibrida denominata Ablate and Pace prevede l'impianto

di un pacemaker e l'ablazione del nodo atrio ventricolare. Si applica ai pazienti che nonostante un'intensa terapia farmacologica antiaritmica, numerose cardioversioni elettriche transtoraciche e più sessioni di ablazione transcateretere continuano

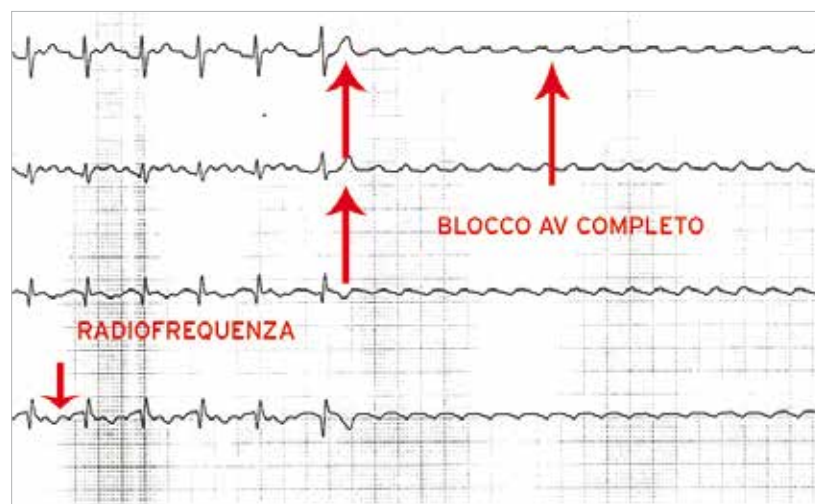
In tal modo si creerà un blocco totale al passaggio di attività elettrica degli altri ed il cuore sarà eccitato in maniera regolare e certamente, esclusivamente dal pacemaker.

Il paziente in tal modo rimarrà fibrillante negli altri senza però che

antiaritmici ormai divenuti inutili e quelli utilizzati per rallentare il battito del cuore fibrillante con conseguente notevole beneficio per il cuore e per il paziente stesso.

Sarà invece necessario mantenere la **anticoagulazione permanente**, in quanto, essendo gli atri rimasti in fibrillazione, il rischio embolico ancora persiste.

"Ablate and Pace" ha dato, fin dalla sua istituzione come terapia codificata per la fibrillazione atriale, ottimi risultati che sono poi stati oggetto di pubblicazioni scientifiche internazionali. Ha infatti dimostrato di consentire un miglioramento della qualità di vita dei pazienti e un miglioramento della loro capacità lavorativa. Può essere considerata una tecnica terapeutica per la fibrillazione atriale particolarmente utile nei pazienti anziani che hanno maggiori rischi dalla terapia farmacologica antiaritmica (che in questo caso può essere totalmente eliminata) e per tutti coloro che desiderino un trattamento definitivo, seppure palliativo, dei loro sintomi.



Ablazione del nodo atrioventricolare durante fibrillazione atriale.
La erogazione di radiofrequenza sul nodo AV provoca un blocco completo del passaggio di numerosissimi impulsi atriali (ondine) ai ventricolari.

ad avere una fibrillazione atriale che costringe il cuore a battere molto velocemente giorno e notte, portandolo rapidamente verso una dilatazione e riduzione della sua forza contrattile (tachimiopatia). In questo caso, dopo aver applicato un pacemaker permanente, si esegue un'ablazione (bruciatura) del nodo atrio ventricolare che è il punto di passaggio degli impulsi elettrici dall'atrio al ventricolo.

questi possono influenzare l'attività ventricolare.

Questa tecnica, semplice e sicura, è molto efficace nel ripristinare un normale riempimento cardiaco grazie alla ritmicità della stimolazione del pacemaker e nell'eliminare le palpitazioni provocate dall'elevata frequenza cardiaca provocata dalla fibrillazione atriale. Con Ablate and Pace potranno essere eliminati tutti i farmaci





**RICORDA IL NOSTRO CODICE FISCALE
PER IL TUO 5xMILLE
97 285 960 585**

**Anche quest'anno puoi contribuire alla realizzazione
dei nostri progetti donandoci il 5xMille**

Il Cuore di Roma - Onlus, da anni presente sul territorio romano per **prevenire la morte improvvisa nei nostri giovani**, ha presentato in Campidoglio, il 27 Gennaio 2015, i risultati della Campagna "Cuore Sano" che ha sottoposto a screening elettrocardiografico oltre 26.000 studenti di Roma e della Provincia.

Parallelamente è iniziata la nuova Campagna de Il Cuore di Roma - Onlus:

"Mantieni il Ritmo" che si propone di abbassare l'incidenza dell'Ictus Cerebrale insegnando alla popolazione generale a "Sentire il Proprio Polso" per poter riconoscere la Fibrillazione Atriale

PER UNA TUA DONAZIONE

BANCO POSTA C/C 000094552932 - IBAN IT15 X 0760 1032 000 000 9455 2932

BANCA ETRURIA C/C 91163 - IBAN IT40 O 053900 3201 000 0000 91163

PER IL TUO 5xMILLE - CODICE FISCALE - 97 285 960 585

www.ilcuorediroma.org

QUESTO NUMERO È STATO RELIAZZATO GRAZIE AL CONTRIBUTO DI:



microlife®
Un partner per la gente. Per la vita.

 **sanimpresa**
CASSA ASSISTENZA SANITARIA INTEGRATIVA DI ROMA E DEL LAZIO

mantieni il ritmo