

Aritmie

La cosa fondamentale è distinguere tra aritmie sopraventricolare ed aritmie ventricolari: le prime avranno un **QRS stretto (< 0,12 sec)**, le seconde avranno un **QRS slargato** ed in caso di concomitante blocco di branca una doppia onda R.

I sintomi delle tachiaritmie saranno :

- Palpitazioni
- Cardiopalmo
- Edema polmonare
- Pre-arresto/Arresto cardiaco

Si avrà una diminuzione del tempo della diastole con conseguente diminuito riempimento coronarico e quindi ischemia, a questa conseguirà un deficit contrattile che eventualmente esiterà in edema polmonare.

I sintomi delle bradiaritmie invece saranno:

- Instabilità/Capogiro
- Astenia
- Pre-sincope/Sincope

Successivamente bisogna sempre vedere se è sinusale oppure no, in caso di aritmia sinusale c'è sempre l'**onda P**. E' importantissimo valutare il diametro atriale lungo l'asse longitudinale (il diametro normale è 4,2 cm) poichè l'ingrandimento atriale è la base anatomica della tachiaritmia sopraventricolare: questo può avvenire in pazienti ipertesi, dismetabolici oppure pazienti con valvulopatia mitralica.

La classificazione delle tachiaritmie sopraventricolari si basa su:

- Durata del QRS (< o > di 0,12 sec)
- Frequenza ventricolare (< 60 bpm o > 100 bpm)
- Regolarità (Tachiaritmia sinusale) / Irregolarità (Fibrillazione atriale) del ritmo
- Modalità d'insorgenza (Graduale o improvvisa)
- Risposta all'adenosina Provoca un transitorio blocco completo AV di III grado, ha un'emivita di pochi secondi.

Tipi di aritmie sopraventricolari

Tachicardia sinusale

Cause più frequenti: disidratazione, sepsi, ipovolemia, anemia, embolia polmonare, ischemia miocardica, scompenso, ipertiroidismo.

E' una tachiaritmia **regolare**, anche se nel giovane può esserci un'aritmia respiratorio (con aumento della frequenza durante l'inspirazione ed una diminuzione durante l'espirazione).

Di solito non supera il **150 bpm** nell'anziano, mentre nel giovane è diverso: si può calcolare facendo $220 - \text{età del paziente}$.

Esordisce **gradualmente** ed il QRS è sempre preceduto **dall'onda P**.

Dovrebbe (ma non ne sono sicura) rispondere alla somministrazione di adenosina

Trattamento: Curare la patologia sottostante.

[Attenzione, nozioni per gli ignoranti come me:

- L'onda P si principalmente in D2 ed in V1.
- Il ritmo viene definito sinusale quando l'onda P è positiva in tutte le derivazioni tranne in aVR dove invece è negativa.
- Quando sono alterate le derivate inferiori il problema è del cuore destro, quando sono alterate le derivate laterali il problema è del cuore sinistro.

Cosa che non c'entra niente, il Wolf-Parkinson-White si ha il PR corto e l'onda delta]

Frequenti battiti prematuri

In cui il focolaio atriale di tanto in tanto scarica in maniera anomala. Causato dall'assunzione di sostanze stimolanti.

E' una tachiaritmia **irregolare**, con una frequenza tra i **100-150 bpm**.

L'insorgenza è **graduale**.

Il QRS è sempre preceduto **dall'onda P**. Però spesso c'è una P prematura mentre il QRS è sempre morfologicamente uguale ai QRS precedenti (dove c'era la P sinusale).

Questa tachiaritmia **NON risponde alla somministrazione di adenosina**.

E' sempre importante andare a valutare la frequenza di extrasistoli sopraventricolari:

- 2 consecutive si parla di coppia
- 3 consecutive si parla di tripletta
- >3 consecutive si parla di Run

Trattamento: se il paziente è asintomatico basterà interrompere o ridurre l'assunzione della sostanza stimolante. Se il paziente è sintomatico si somministrerà un B-bloccante cardioselettivo: Bisoprololo o Atenololo 25 mg (N.B. se la causa sottostante è un ipertiroidismo si può dare un B-bloccante non cardioselettivo come il Propranololo 10 mg due volte al giorno).

Tachicardia Atriale

E' una tachiaritmia **regolare**.

L'onda P non nasce dal nodo SA ma da un focolaio ectopico, per il resto è del tutto simile alla tachiaritmia sinusale. Il focolaio ectopico è sempre lo stesso. In D2 e D3 l'onda P può essere negativa, mentre sarà positiva in aVR.

Cause: Cardiopatie strutturali, patologie polmonari strutturali come l'asma. Ha una frequenza di **150-250 bpm** ed un esordio **improvviso**.

Nel 60-80% dei casi dopo **somministrazione di adenosina si ha l'interruzione dell'aritmia**.

Trattamento:

- Manovre vagali
- B-bloccante cardioselettivo
- Ca-Antagonista NON diidropiridinico (MAI darlo se si ha una disfunzione sistolica o una bassa frazione di eiezione)
- Antiaritmici di classe Ia o Ic

Tachicardia Atriale Multifocale

Cause: BPCO, altre patologie polmonari

E' una tachiaritmia **irregolare** con una frequenza tra **100-150 bpm** (non supera mai il 150, DD con quella di prima) e ad esordio **graduale**.

L'onda P cambia di morfologia da battito a battito, per fare diagnosi è necessario avere almeno 3 diverse onde P nella stessa derivata in uno striscio elettrocardiografico. L'onda P può eventualmente mancare se il focolaio si trova fuori derivata ed il PR può variare dipendendo dalla localizzazione del focolaio e da quanto questo sia lontano dal nodo AV.

Dobbiamo sempre distinguerla dalla FA vedendo la P prima del QRS + anamnesi di patologia polmonare che migliora con broncodilatatori.

Trattamento: Terapia della malattia polmonare

[N.B. Qui parla da solo di come si calcola l'asse elettrico ma io sono ignorante e non capivo neanche le parole che diceva]

Fibrillazione Atriale

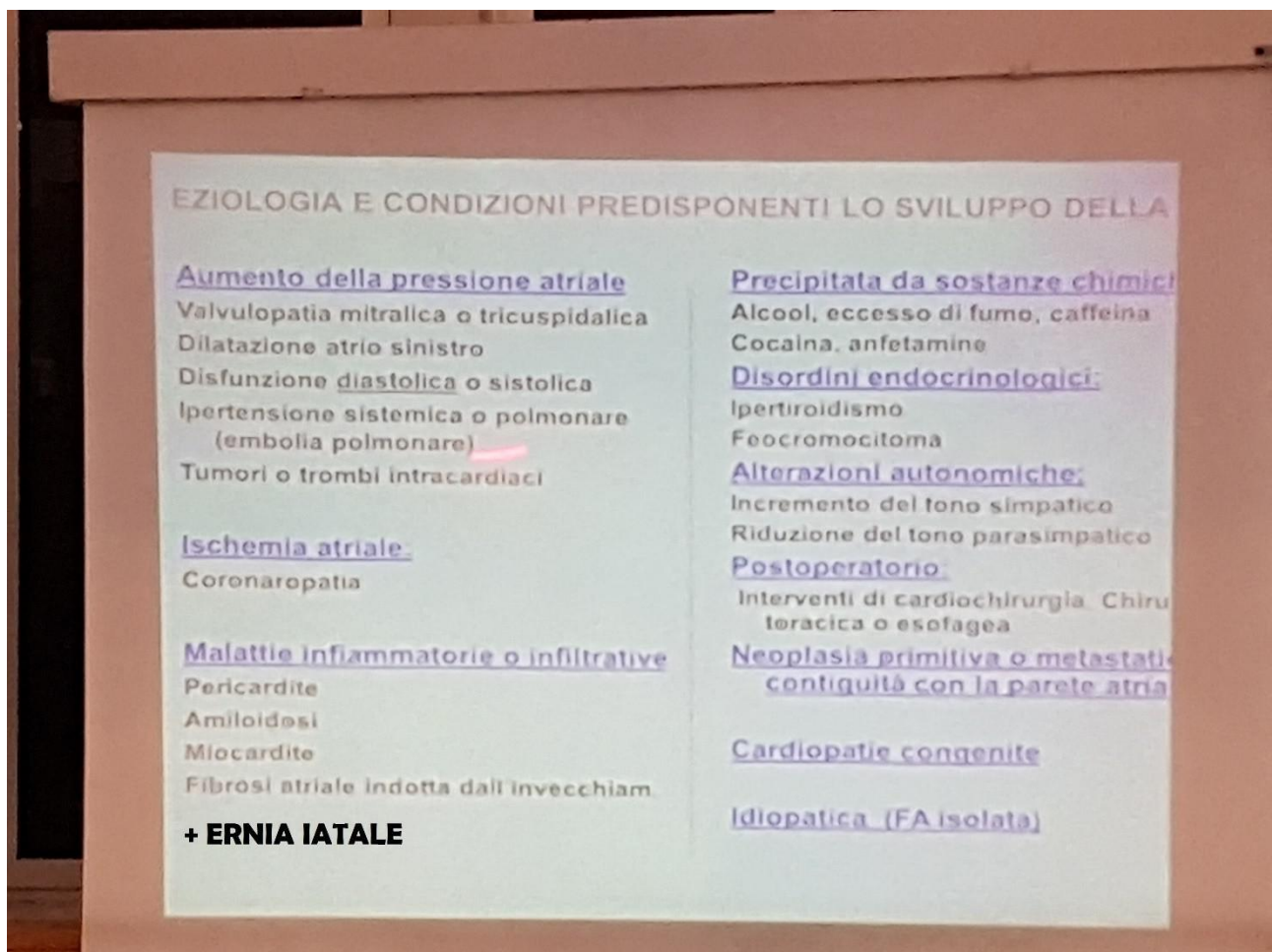
Cause: Patologie polmonare, post-operatorie, ipertiroidismo, embolia polmonare. Avviene in cuore sano.

La frequenza è tra **110-220 bpm** (l'atrio scarica a 400 ma non passano tutte al ventricolo), tuttavia ci sono casi in cui la frequenza può essere normale oppure il paziente può essere addirittura bradicardico (se per esempio prende B-bloccanti). E' una tachiaritmia **irregolare**.

L'aritmia non si interrompe **dopo la somministrazione di adenosina ma c'è un transitorio rallentamento della frequenza ventricolare**.

L'esordio è generalmente **improvviso** (ma può essere graduale). NON c'è **un'onda P** che precede il QRS.

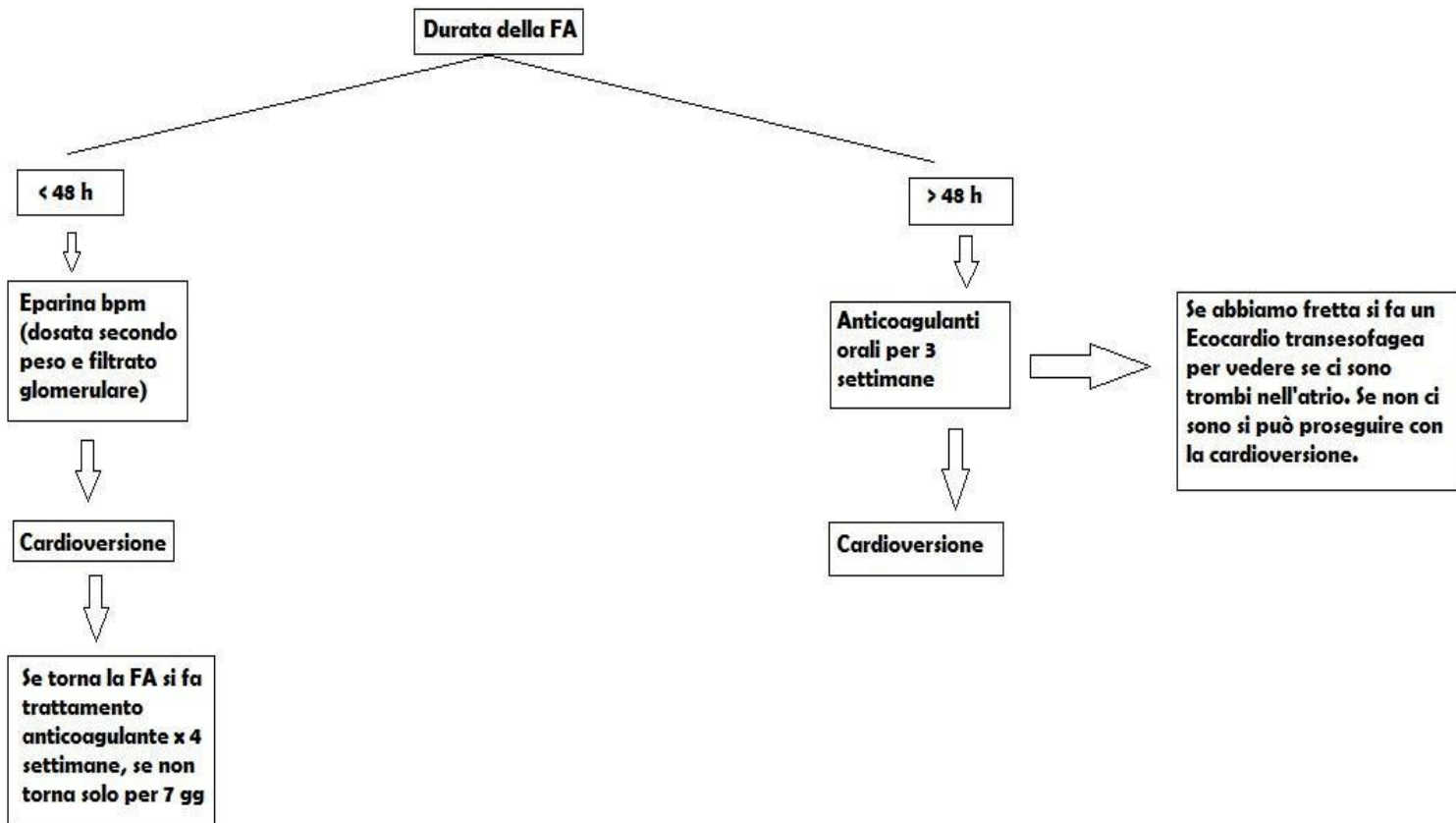
E' un'aritmia molto frequente negli anziani, molto spesso è asintomatica, soprattutto nei casi di recidive.



Tipi di FA:

- FA di prima diagnosi
- Parossistica (Viene e va senza intervento medico)
- Persistente (Regredisce solo dopo intervento medico)
- Permanente (Persiste nonostante l'intervento medico)

Obbiettivi del trattamento in acuto:



- Prevenire eventi tromboembolici
- Prevenire lo scompenso acuto
- Ripristinare il ritmo sinusale oppure ridurre la frequenza (rate-control)

Algoritmo terapeutico:

Se c'è instabilità emodinamica si proseguirà con la cardioversione elettrica.

Se non c'è instabilità emodinamica ma c'è cardiopatia strutturale si farà con l'Amiodarone.

Se non c'è instabilità emodinamica e non c'è cardiopatia strutturale si può fare con Flecainide, Propafenone o Ibutilide.

- Flecainide: Fiala da 150 mg 2 mg/kg in 10 min senza dose di mantenimento
- Propafenone: Fiala da 70 mg 2 mg/kg in 20-30 min senza dose di mantenimento
- Amiodarone: Fiala da 150 mg 5 mg/kg in 1 h + dose di mantenimento

La cardioversione elettrica: Successo nel 98% dei casi, preceduta sempre da trattamento antiaritmico con amiodarone. 1 pz su 4 recidiva in 2 minuti, 1 pz su 4 recidiva in 2 settimane, solo il 40% mantiene il ritmo sinusale ad un anno. Le indicazioni sono: instabilità emodinamica, sindrome da pre-eccitazione (WPW), mancato controllo farmacologico. Le controindicazioni sono: intossicazione digitalica, grave ipokaliemia.

La profilassi delle recidive:

- Amiodarone (III classe) cp da 200 mg
- Flecainide (classe Ic) cp da 100 mg
- Propafenone (classe Ic)
- Sotalolo (III classe)
- Dronedarone (III classe)

Farmaci per il rate control:

- B-bloccanti cardioselettivi (Bisoprololo)
- Ca-Antagonisti NON diidropiridinici
- Digossina
- Amiodarone

[Nozioni per ignoranti: Range terapeutico di digossinemia 0,5-2, il top è quando sta intorno ad 1, l'unità di misura non la so. Tende ad accumularsi nel nefropatico ed è molto pericolosa nell'ipokaliemico perchè può causare tachiaritmie ventricolari. Il suo effetto si riassume in: Inotropo +, Batmotropo +, Dromotropo -, Cronotropo -)

Trattamento antitrombotico:

Va fatto lo score **CHA2DS2VASc** Risk per valutare il rischio trombotico

Congestive heart failure

Hipertension

Age > 75
faccio trattamento

Se = 0 non

Diabete Mellito
considerare trattamento

Se = 1

Stroke precedenti
raccomandato trattamento

Se > 1

Vascolare disease

Age 65 – 74 aa

Sex (femminile)

Va valutato anche il rischio emorragico:

Letter	Clinical characteristic ^a	Points awarded
H	Hypertension	1
A	Abnormal renal and liver function (1 point each)	1 or 2
S	Stroke	1
B	Bleeding	1
L	Labile INRs	1
E	Elderly (e.g. age >65 years)	1
D	Drugs or alcohol (1 point each)	1 or 2
		Maximum 9 points

N.B. Il rischio trombotico ed il rischio emorragico vanno spesso di pari passo, per cui non bisogna essere frettolosi con il trattamento.

Flutter Atriale

Ha un esordio **improvviso**, la frequenza può essere **75, 100 o 150 bpm**. Il focolaio scarica a 300 bpm, la frequenza dipende da quanti impulsi passano al ventricolo se 1 su 3, 1 su 2 o 1 su 4.

E' una tachiaritmia **regolare**, ma può essere irregolare se è un flutter drogato (paziente che assume farmaci) o se c'è una conduzione AV alterata.

Insorge sempre in un cuore malato.

All'ECG avremo **1° onda di flutter – 2° onda di flutter – QRS**

La risposta all'adenosina è la stessa della FA.

Trattamento: Se c'è instabilità emodinamica si fa la cardioversione, se c'è stabilità invece si fa con Amiodarone più o meno digitale.

Le ultime due non le ho scritte perchè mi ero rotta le palle e lui ha detto che sono d'interesse specialistico.

Tanti cari saluti

Bevila