

6.4 Flutter atriale

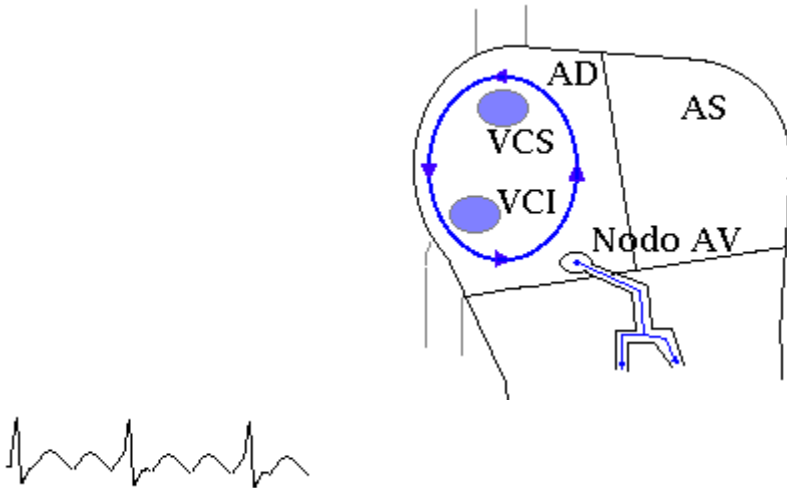


Fig. 6.9. Origine dell'eccitazione ed aspetti elettrocardiografici del flutter atriale. AD = atrio di destra, AS = atrio di sinistra. VCS = sbocco della vena cava superiore, VCI = sbocco della vena cava inferiore.

Il *flutter atriale* è un disturbo del ritmo dovuto ad un movimento circolare della attivazione elettrica. Il fenomeno del rientro avviene nell'atrio di destra (fig. 6.9) lungo un circuito situato nella parete interatriale e nella parete laterale dell'atrio. Il circuito passa in prossimità degli sbocchi della vena cava superiore e inferiore. Una volta eccitato il circuito dà luogo ad una serie di onde che si propagano all'atrio di sinistra e al nodo A-V. La presenza di queste onde è ben visibile nelle derivazioni inferiori (D2, aVF e D3). Questo fenomeno comporta una scomparsa delle onde P, che vengono sostituite dalle onde F ("a dente di sega" con una fase ascendente rapida e una fase discendente lenta) che si susseguono in rapida successione, senza l'intervallo rappresentato dalla linea isoelettrica. Nel nodo A-V avviene il fisiologico rallentamento, per cui solo una parte delle onde di depolarizzazione che arrivano, riescono a passare nel fascio di His attraverso il quale avviene la normale depolarizzazione dei ventricoli. La frequenza delle onde F è di regola di 300 b/m'.

Il blocco A-V permette una attivazione ventricolare che corrisponde ad una frazione di 300: in presenza di un blocco 2:1 si ha il passaggio di un'onda F ogni due e di conseguenza la frequenza ventricolare sarà 150; con un blocco 3:1 la frequenza sarà di 100 b/m', con un blocco 4:1 la frequenza sarà di 75 b/m'.

A volte il blocco è variabile e quindi il ritmo ventricolare non sarà costante.

Il flutter atriale viene definito **tipico** quando viene generato dal circuito sopra descritto con una frequenza atriale minore di 320 b/m'; in questo caso si può presentare nella *forma comune*, allorché lo stimolo percorre il circuito in senso antiorario e dà origine a onde F negative nelle derivazioni inferiori (fig. 6.9), e nella *forma non comune* quando l'eccitazione percorre il circuito in senso orario e dà origine ad onde F positive nelle derivazioni inferiori.

Si parla invece di flutter **non tipico** quando la genesi delle onde di eccitazione ha sede diversa da quella sopra descritta e la frequenza atriale è superiore a 320 b/m'.

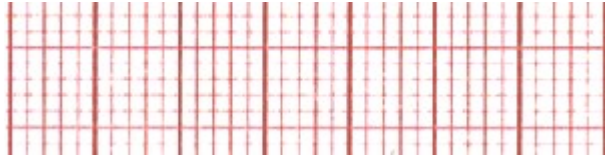
Aspetti elettrocardiografici caratteristici

- 1) Scomparsa delle onde P sostituite dalle onde F "a dente di sega", con frequenza di 300 b/m', visibili soprattutto in D2 e aVF;
- 2) Scomparsa della linea isoelettrica;
- 3) risposta ventricolare di solito regolare (150, 100, 75b/m') in dipendenza del blocco A-V;
- 4) QRS stretto, a meno che non coesista un disturbo nella conduzione intraventricolare.

Correlazione clinica.

Il flutter atriale occasionalmente può essere osservato in un cuore apparentemente sano, anche se di solito è associato a vizi valvolari (soprattutto della mitrale), cardiopatia ischemica, cuore polmonare.

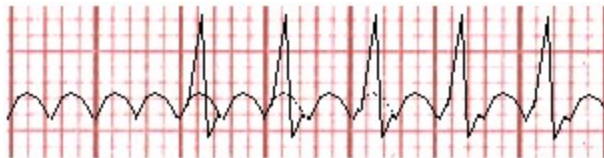
ESERCIZI



Es. 1 Traccia un Flutter atriale 2:1, come può essere registrato nella derivazione D2

RISPOSTE

Es. 1



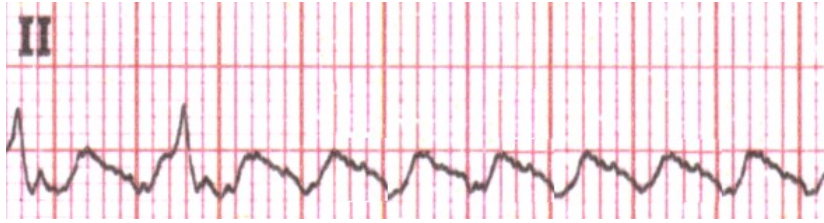
Traccio una serie di onde F "a dente di sega" che si susseguono con una frequenza di 300/m'.

Ogni seconda onda F inserisco un complesso QRS

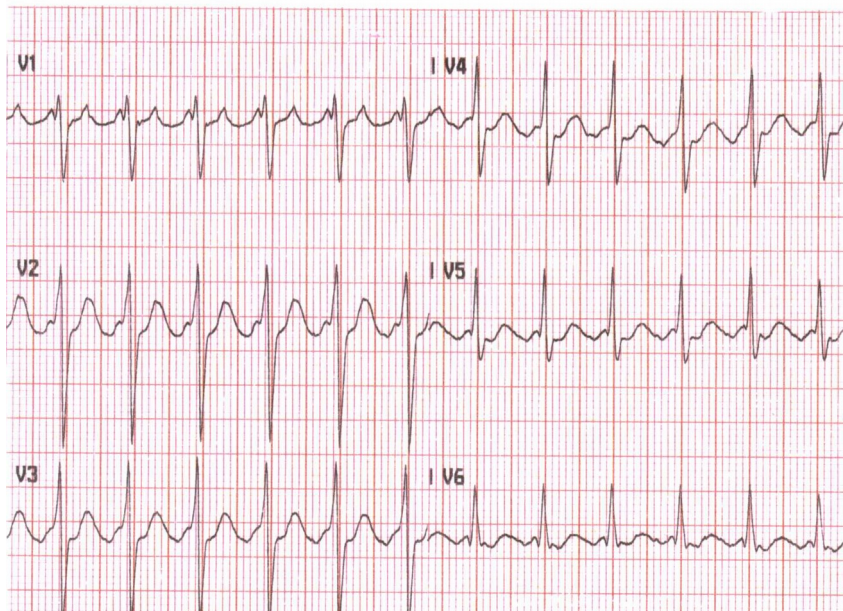
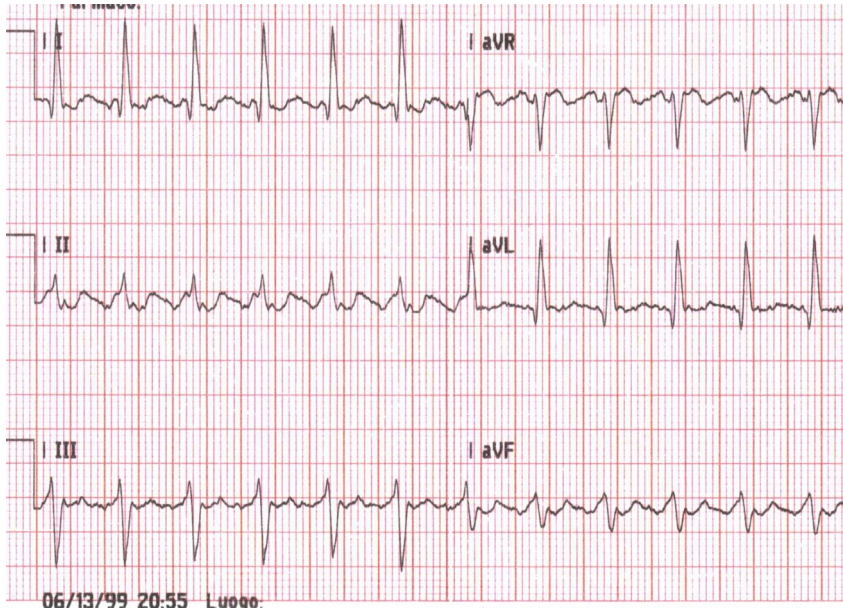
Tracciato 6.7

La frequenza ventricolare è di 150 battiti/m'; il QRS è stretto e l'intervallo R-R è costante. E' scomparsa la linea isoelettrica tra due QRS, le onde P sono sostituite da onde F a "dente di sega" (ben visibili in D2). Se potessimo cancellare i complessi QRS (come è stato ottenuto nella figura sottostante con un artificio eseguito al computer), si otterrebbe una sequenza di onde F alla frequenza di 300 per minuto.

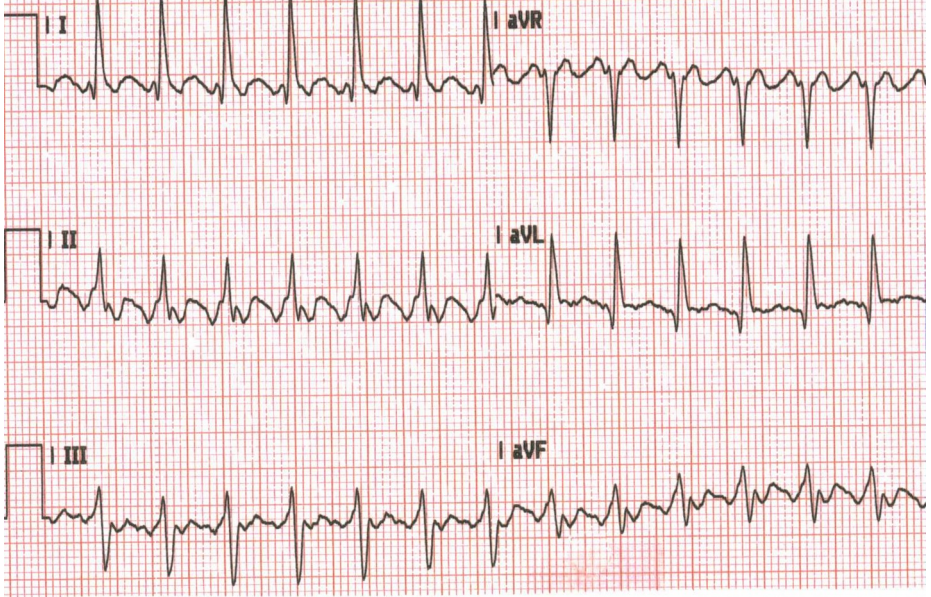
Su ogni seconda onda F si iscrive un complesso QRS rivelando quindi una frequenza ventricolare dimezzata, in dipendenza del blocco 2:1.



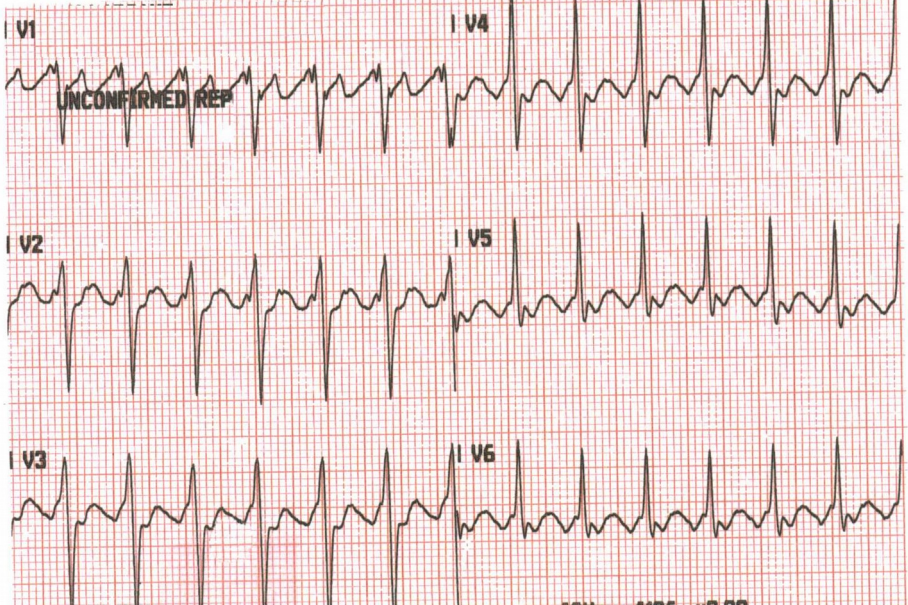
Diagnosi: Flutter atriale 2:1.



Mas Farmaco:



INVERTED T WAVES IN LEADS I, II, III, aVR, aVL, aVF

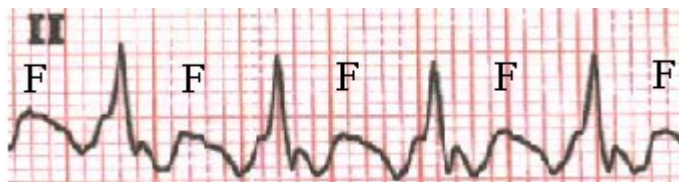


UNCONFIRMED REP

Tracciato 6.8

Frequenza ventricolare 158 battiti/m' con intervallo R-R' costante e QRS stretto. In D2 e aVF è ben visibile la scomparsa della linea isoelettrica sostituita da onde F che si susseguono senza lasciare spazio alla linea isoelettrica. Ogni due onde F si sovrappone il complesso QRS.

Diagnosi: *Flutter atriale 2:1.*



Onde F riconoscibili in D2