

Fenomeno di Wenckebach retrogrado e battiti reciproci giunzionali in un portatore di pacemaker VVI

L. Oreto, M. Cerrito, V. Carbone

*Dipartimento di Medicina e Farmacologia,
Università di Messina*

La stimolazione VVI è divenuta negli ultimi anni relativamente rara nei soggetti a ritmo sinusale, poiché comporta numerosi svantaggi, fra i quali la possibilità della retroconduzione ventricolo-atriale, che esercita un effetto emodinamico sfavorevole. Viene qui riportato il caso di un paziente con pacemaker VVI nel quale la retroconduzione ventricolo-atriale si manifesta con un meccanismo di Wenckebach e dà anche adito a battiti reciproci.

La Figura 1 mostra due strisce continue della derivazione V1. È presente un pacemaker VVI unipolare (il carattere unipolare è attestato dagli spike ampi) che stimola a una frequenza di 60 al minuto. Si ripetono regolarmente sequenze costituite da due complessi elettroindotti seguiti da un QRS spontaneo stretto, ad accoppiamento più breve del ciclo di pacing. L'evento ventricolare spontaneo è rilevato dal circuito di sensing, tanto che l'LRI (*lower rate interval*) del sistema ne viene riassetato, e il successivo stimolo ventricolare è emesso esattamente dopo 1000 msec a partire dal complesso stretto prematuro. Ogni complesso stimolato è seguito da un'onda P alta e acuminata: questa morfologia della P in V1 è suggestiva di un'attivazione atriale retrograda concentrica, cioè di una retroconduzione ventricolo-atriale.

Misurando gli intervalli R-P (Figura 2), si può rilevare che essi sono, in maniera ciclica, progressivamente crescenti: 510 msec nel 1° battito di ogni periodo (com-

plexi 1 e 4); tra 620 e 640 msec nel 2° battito (complessi 2 e 5). È presente, quindi, un fenomeno di Wenckebach retrogrado, il quale, tuttavia, non è in grado di completarsi (manca un QRS stimolato non seguito da P) perché dopo ogni secondo QRS elettroindotto di ciascun periodo interviene un battito spontaneo che interrompe la sequenza.

Il fenomeno di Wenckebach retrogrado e la sequenza "QRS stimolato → P retrograda tardiva → QRS stretto prematuro" suggeriscono che gli eventi ventricolari spontanei siano battiti reciproci giunzionali di origine ventricolare. La Figura 3 rappresenta nella giunzione A-V due distinte vie di conduzione, la via rapida (linea continua) e la via lenta (linea tratteggiata): la prima conduce con maggior velocità ma ha un periodo refrattario più lungo (la barra orizzontale bianca); la seconda conduce più lentamente, ma presenta un più breve periodo refrattario (non rappresentato nello schema). Gli asterischi sono gli stimoli del pacemaker; le linee curve tratteggiate indicano l'LRI, i punti rappresentano il reset dell'LRI da parte degli eventi ventricolari spontanei, mentre i cerchi indicano il momento in cui sarebbe stato erogato l'elettrostimolo se non fosse avvenuto il sensing dei battiti spontanei.

Nel primo battito ventricolare stimolato, il fronte d'onda imbocca in senso retrogrado entrambe le vie nodali, ma si blocca nella via rapida, venendo retrocondotto agli atri solo dalla via lenta. Dopo aver inte-



Figura 1.

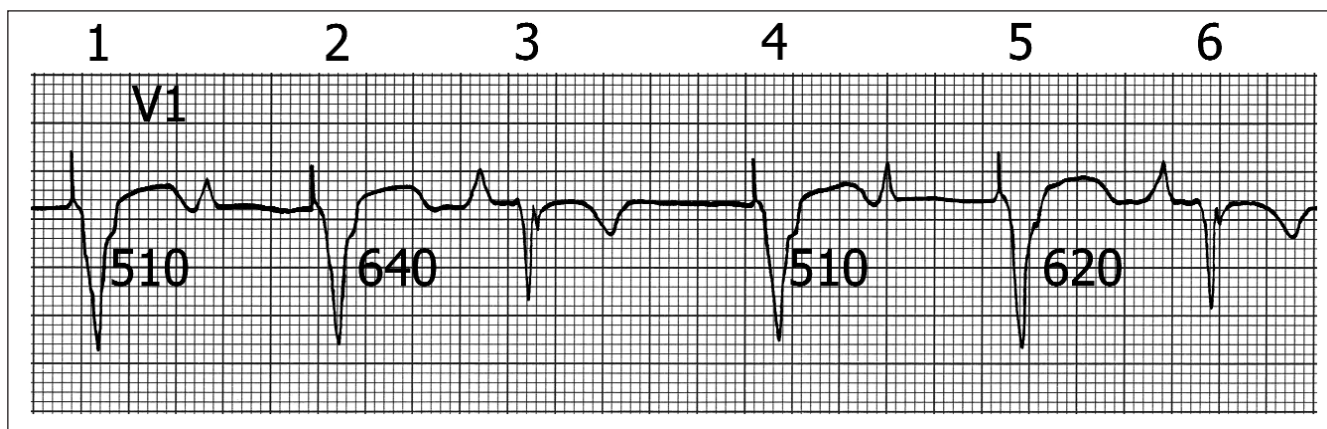


Figura 2.

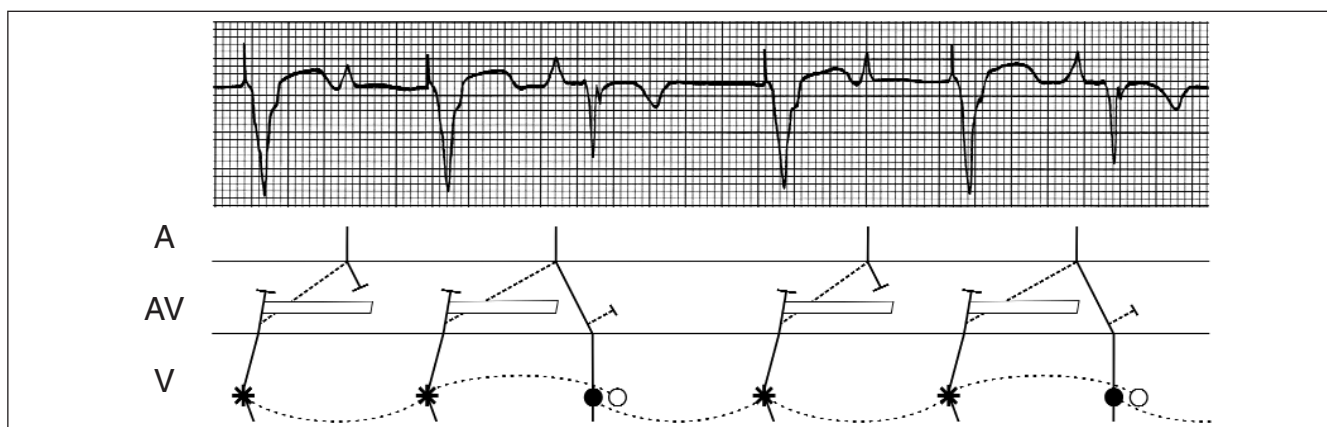


Figura 3.

ramente percorso la via lenta e raggiunto il punto superiore in cui le due vie nodali si riuniscono, l'impulso invade la via rapida in senso anterogrado e si dirige verso i ventricoli, ma si arresta senza raggiungerli, incontrando la parte distale della via rapida refrattaria a causa del precedente tentativo di penetrazione retrograda. Una simile sequenza di eventi si verifica anche dopo il secondo complesso stimolato, ma stavolta il tempo che l'impulso impiega a percorrere in senso retrogrado la via lenta è più lungo, a causa del meccanismo di Wenckebach, tanto che l'impulso reciprocante imbocca la via rapida in senso anterogrado più tardi rispetto a quanto si era verificato nel battito

precedente. La refrattarietà della via rapida, perciò, si è già esaurita quando l'impulso reciprocante la raggiunge, e il rientro si può completare, originando un nuovo QRS (battito reciproco).

INDIRIZZO PER LA CORRISPONDENZA

Lilia Oreto
Via Terranova, 9
98122 Messina
Tel. 090-675067
Fax 090-2213845
e-mail oretogmp@tin.it