- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.114.38 Sat, 27 Apr 2024, 04:01:06

RUBRICA DI ELETTROCARDIOGRAFIA

Extrasistoli ventricolari senza pausa: qual è il meccanismo?

Francesco Luzza, Giuseppe Oreto

G Ital Aritmol Cardiostim 2005;2:95-96

Dipartimento Clinico-Sperimentale di Medicina e Farmacologia, Università di Messina

Le extrasistoli ventricolari che si manifestano in corso di ritmo sinusale sono generalmente seguite da una pausa compensatoria poiché nella maggior parte dei casi l'impulso prematuro ventricolare non depolarizza il nodo del seno, che continua a scaricare secondo il proprio ciclo. L'impulso sinusale che si manifesta in coincidenza o subito dopo il battito ectopico ventricolare non riesce a raggiungere i ventricoli perché si blocca nella giunzione A-V, resa refrattaria dalla penetrazione retrograda dell'impulso ventricolare. Meno frequentemente, la pausa che segue un'extrasistole ventricolare è meno che compensatoria: ciò accade se l'impulso prematuro ventricolare attraversa la giunzione A-V, retroattiva gli atri e penetra nel nodo senoatriale, riassestandone il ciclo. Più di rado, dopo un'extrasistole ventricolare non si osserva alcuna pausa, ma un QRS stretto segue molto da vicino il battito largo, che risulta "stipato" tra due complessi normali. Questo fenomeno si verifica soprattutto nell'interpolazione: l'impulso ventricolare non invade o invade solo parzialmente in senso retrogrado il nodo A-V, bloccandosi all'interno di esso, per cui l'impulso sinusale che segue può essere condotto ai ventricoli.

Il fenomeno dell'interpolazione è facilmente riconoscibile all'ECG, ma va distinto da un'altra situazione in cui il battito largo è immediatamente seguito, senza alcuna pausa, da un complesso stretto. Quest'ultimo, però, deriva da un meccanismo di rientro all'interno del nodo A-V e rappresenta un battito reciproco. La distinzione tra l'interpolazione e il battito reciproco è messa in evidenza nel caso seguente.

Nella Figura 1 si osserva un ritmo sinusale a frequenza di circa 55/m'. I complessi larghi (2°, 5°, 8°, 11°) sono extrasistoli ventricolari che, a prima vista, appaiono interpolate poiché non sono seguite da alcuna pausa, ma dopo ognuna di esse compare un complesso stretto, con morfologia identica a quella dei complessi sinusali; la cadenza dei complessi stretti, inoltre, non appare grossolanamente alterata dalla comparsa dei battiti ectopici ventricolari. Tuttavia, mentre le onde P che seguono le prime due extrasistoli presentano un asse elettrico e una morfologia identici a quelli sinusali (la P è positiva, di basso voltaggio e con aspetto bifido in II derivazione), le onde P che si manifestano dopo la terza e la quarta extrasistole ventricolare sono chiaramente negative in II derivazione e pertanto non possono essere di origine sinusale. Le P negative che seguo-

- Copyright - Il Pensiero Scientifico Editore downloaded by IP 3.138.114.38 Sat, 27 Apr 2024, 04:01:06

FIGURA 1 Registrazione simultanea delle tre derivazioni bipolari.

FIGURA 2 Parte della Figura 1 viene ripresentata con un diagramma a scala. Nella sezione A-V, la *linea continua* indica la conduzione attraverso la via rapida e la *linea tratteggiata* la conduzione attraverso la via lenta.

no le ultime due extrasistoli, inoltre, si manifestano con intervalli P-P leggermente più brevi dei cicli sinusali. Queste onde P potrebbero essere considerate come extrasistoli atriali, ma l'interpretazione migliore è che esse esprimano la retroconduzione agli atri dell'impulso prematuro ventricolare; il QRS stretto che le segue è quindi un battito reciproco (Fig. 2). L'impulso prematuro ventricolare raggiunge il nodo A-V, si blocca nella via rapida, ancora refrattaria dopo la conduzione dell'impulso sinusale precedente, ma viene condotto in senso caudo-craniale dalla via lenta, che ha già recuperato l'eccitabilità perché il suo periodo refrattario ha durata più breve. Gli atri, pertanto, sono attivati in via retrograda, come testimonia l'asse elettrico diretto in alto, e lievemente in anticipo rispetto a quanto atteso se l'attivazione fosse avvenuta a opera del nodo senoatriale. Dopo aver depolarizzato gli atri in via retrograda, l'impulso prematuro ventricolare riesce ad attraversare il nodo A-V nuovamente, questa volta in senso anterogrado perché nel frattempo la via rapida ha recuperato; si origina quindi un complesso ventricolare stretto, identico a quelli sinusali, poiché la propagazione dell'impulso nei ventricoli avviene tramite il sistema di His-Purkinje.

La singolarità di questo caso consiste nella coesistenza di entrambi i meccanismi responsabili dell'assenza di pausa dopo un'extrasistole ventricolare.

Indirizzo per la corrispondenza
Francesco Luzza
Via Maddalena, 128
98123 Messina
Tel.: 090-711941
Fax: 090-2213845
E-mail: francescoluzza@tiscali.it