

**INTRODUZIONE:** La fibromialgia è una sindrome caratterizzata principalmente da dolore muscoloscheletrico diffuso; vi sono però numerosi altri sintomi non reumatologici d'accompagnamento quali il cardiopalmo, il dolore toracico, la dispnea a riposo, fenomeni d'ansia e depressione e di intolleranza ortostatica come la sincope.

Tali manifestazioni sembrerebbero indicare la presenza di una concomitante alterazione del sistema nervoso autonomo.

L'obiettivo del nostro studio è stato quello di definire il profilo neurovegetativo dei pazienti affetti da fibromialgia in condizioni clinostatiche e durante lo stimolo gravitazionale, principale evento quest'ultimo determinante la sincope in tali soggetti.

**METODI:** Abbiamo esaminato 25 soggetti fibromialgici (FM) e 25 soggetti volontari sani che costituivano il gruppo di controllo (C). In ogni soggetto è stata eseguita una registrazione in continuo di ECG, pressione arteriosa con metodica fotopletiografica, attività respiratoria ed attività nervosa simpatica muscolare (MSNA), sia in posizione clinostatica (condizione di riposo), che durante ortostatismo passivo a 75° (condizione di Tilt).

Il controllo nervoso sul sistema cardiovascolare è stato quantificato mediante l'utilizzo degli indicatori spettrali di modulazione simpatica ( $LF_{RR}$ ) e vagale ( $HF_{RR}$ ) diretta al cuore (espressi in unità normalizzate, n.u.) e del marker di regolazione simpatica vasomotoria  $LF_{sap}$ , ottenuti dall'analisi spettrale della variabilità dell'intervallo RR e della pressione arteriosa sistolica.

**RISULTATI:** In condizione di riposo, i pazienti fibromialgici mostravano valori più elevati rispetto ai controlli di frequenza cardiaca (FM  $74 \pm 2$  vs C  $68 \pm 2$  beats/min),  $LF_{RR}$  (FM  $64 \pm 4$  vs C  $49 \pm 5$  normalized units n.u.),  $LF/HF$  (FM  $4 \pm 1$  vs C  $1 \pm 0$ ), MSNA (FM  $22 \pm 1$  vs C  $12 \pm 2$  bursts/min; FM  $31 \pm 3$  vs C  $19 \pm 2$  bursts/100 beats) e di  $LF_{sap}$  (FM  $7 \pm 2$  vs C  $2 \pm 1$  mmHg<sup>2</sup>); i valori di  $HF_{RR}$  risultavano essere invece minori nei malati rispetto ai sani (FM  $4 \pm 3$  vs C  $46 \pm 4$  n.u.).

Questi dati suggeriscono l'esistenza di un globale incremento di attività nervosa simpatica diretta al sistema cardiovascolare ed una concomitante riduzione del tono vagale diretto al cuore.

Durante ortostatismo passivo, il 44% dei soggetti fibromialgici presentava un episodio sincopale.

In questa condizione, l'atteso incremento di MSNA risultava essere significativamente minore tra i pazienti (FM  $3,9 \pm 2$  bursts/min e  $3,4 \pm 2,4$  bursts/100 beats) rispetto ai controlli (C  $15,9 \pm 3,2$  bursts/min e  $14,1 \pm 2,7$  bursts/100 beats). Tra i soggetti fibromialgici si osservava inoltre una minore riduzione dei valori di  $HF_{RR}$  rispetto ai sani (FM  $-16,2 \pm 3,7$  vs C  $-32,3 \pm 4,6$  n.u.)

**CONCLUSIONI:** I risultati di questo studio indicano che nella popolazione di fibromialgici vi è un incremento di attività nervosa simpatica diretta al sistema cardiovascolare in condizioni di riposo. Lo scarso incremento del tono simpatico diretto ai vasi arteriosi ed il ridotto decremento della modulazione cardiaca vagale osservati tra i pazienti fibromialgici durante stimolo gravitazionale, potrebbero spiegare l'elevato numero di fenomeni sincopali avvenuti durante lo studio.