

## TERAPIA FISICA

M. Gulizia, G. M. Francese

U.O.C: Cardiologia, Ospedale "Garibaldi-Nesima" - Catania

La sincope vasovagale è la più frequente causa di perdita della coscienza e nei 2/3 dei casi è preceduta da sintomi prodromici (1). Per un corretto approccio terapeutico bisogna conoscere bene la fisiopatologia e la storia naturale della sincope. In realtà la fisiopatologia non è del tutto chiara, rimane come spiegazione più accreditata quella "neuro-cardiogenica" (2). In tutti i soggetti normali l'incremento del pooling venoso associato all'ortostatismo determina una riduzione del ritorno venoso e quindi della gittata cardiaca, a ciò segue un meccanismo di compenso, costituito dall'attivazione del simpatico che determina: vasocostrizione periferica, aumento dell'inotropismo e del cronotropismo cardiaco. Il fallimento di tali meccanismi, nei soggetti con sincope, è alla base dello scatenamento del riflesso neuromediato caratterizzato da una riduzione del tono simpatico e/o da un'attivazione parasimpatica mediata dal nervo vago, con conseguente vasodilatazione, ipotensione, bradicardia e quindi perdita della coscienza. Prima di intraprendere qualunque trattamento terapeutico è necessario informare il paziente su cosa rappresenta tale affezione rassicurandolo sulla sua benignità in due principi: ed attivare un'attività di counseling. Successivamente il paziente va educato nell'evitare o ridurre l'esposizione ai trigger scatenanti l'evento stesso quali: la disidratazione, il prolungato ortostatismo, gli ambienti affollati e/o caldo-umidi, ed a riconoscere i prodromi in modo da assumere la posizione clinostatica ed evitare eventuali traumatismi. Discreti risultati si ottengono prescrivendo una dieta ricca di liquidi e sale (fino a 120 mmol/die di NaCl) e l'abolizione di sostanze alcoliche. Tra i trattamenti non farmacologici è stato proposto il Tilt-Training e cioè l'allenamento all'ortostatismo passivo. I pazienti vengono sottoposti a tilt-test seriati in ospedale e poi invitati a seguire 1-2 sedute giornaliere anche a domicilio: appoggiarsi al muro con la nuca e tenere i piedi fermi e uniti, a 15 cm dalla parete, per 30 minuti. Due studi (3,4,5) riportati in letteratura ne hanno dimostrato l'efficacia, ma hanno presentato alcuni limiti: nel primo studio mancava il gruppo di controllo, mentre nel secondo i pazienti non erano randomizzati. Un'altra opzione terapeutica non farmacologica

prevede l'uso di contromanovre fisiche di tipo isometriche da applicare alla comparsa dei prodromi. E' proprio durante la fase iniziale dei prodromi che si ha un eccessivo calo della pressione arteriosa che spesso precede il decremento della frequenza cardiaca. Nei soggetti normali gli esercizi muscolari isometrici riescono ad indurre un significativo incremento della pressione arteriosa mediata, in gran misura, dal rilascio di catecolamine endogene (6). Pertanto nei soggetti con alterazioni autonome l'utilizzo di contromanovre fisiche (PCM) riescono a stabilizzare la pressione arteriosa (7). Tra le manovre fisiche isometriche nei pazienti con sincope vasovagale, nella gestione dell'ipotensione ortostatica, ricordiamo: l'*handgrip* che consiste nella contrazione volontaria e massimale di una palla di gomma (con diametro compreso fra 5 e 6 mm) tenuta nella mano dominante per il tempo massimo tollerato o fino alla completa scomparsa dei sintomi; l'*arm-tensing* che consiste nella massima contrazione isometrica tollerata delle due braccia ottenuta agganciando una mano all'altra e tirando contemporaneamente verso l'esterno per il massimo tempo tollerato o fino alla completa scomparsa dei sintomi ed il *leg-crossing* che consiste nella massima contrazione isometrica tollerata ottenuta incrociando le due gambe e contraendo contemporaneamente i muscoli dell'addome fino alla completa scomparsa dei sintomi. Nel 2002 Krediet et al (8) hanno pubblicato i dati relativi all'efficacia delle PCM (leg-crossing o arm-tensing) nel controllo o aborto dell'imminente sincope vaso-vagale. Sono stati arruolati 21 pazienti con tilt-test positivo ed in tutti i pazienti si è riscontrata una scomparsa dei prodromi associata ad un significativo incremento della pressione arteriosa sia sistolica che diastolica. Al follow-up 13 pazienti su 20 hanno applicato queste CPM nella vita quotidiana traendone beneficio. Sempre nel 2002 Brignole et al (9) hanno confermato l'efficacia delle PCM isometriche nell'interruzione degli eventi sincopali. Sono stati arruolati 29 pazienti con tilt-test positivo, almeno 3 episodi sincopali negli ultimi 2 anni o un evento nell'ultimo anno e almeno 3 eventi presincopali nell'ultimo anno. Gli eventi sincopali dovevano essere preceduti dai prodromi ricono-

sciuti dai pazienti come eventi premonitori dell'evento sincopale. I pazienti sono stati educati alle seguenti contromanovre fisiche: arm-tensing e leg-crossing. Ad un follow-up di  $14 \pm 6$ , 260 episodi di imminente sincope sono stati riscontrati su 19 pazienti. Nel 98% dei casi i pazienti hanno praticato le CPM con interruzione dell'evento sincopale nel 99.6% dei casi. I risultati ottenuti da questi studi sono basati su un numero ristretto di pazienti. Uno studio controllato, randomizzato, multicentrico e prospettico (PC trial) pubblicato recentemente (10), ha dimostrato che l'utilizzo immediato delle contromanovre fisiche alla comparsa dei prodromi è efficace nella riduzione dell'evento sincopale nei pazienti giovani affetti da sincope neuro-mediata. Sono stati arruolati 223 pazienti con sincope neuromediata, con tilt-test positivo per SNM, ed in assenza di patologia cardiaca strutturata. I pazienti sono stati randomizzati a terapia convenzionale standard (> introito di sale e liquidi) oppure a terapia standard + CPM. Durante il follow-up i pazienti in terapia convenzionale hanno riportato

un numero pari a 142 episodi sincopali mentre i pazienti del gruppo terapia standard + CPM hanno riportato solo 76 episodi sincopali. La conseguenza pratica di queste contromanovre permette al paziente di non perdere conoscenza alla comparsa dei prodromi pur restando in posizione ortostatica o di ritardare l'evento sincopale tanto da permettergli l'attuazione di altre manovre fra cui la posizione supina. E' in corso un nuovo studio, multicentrico, prospettico, randomizzato, controllato: l'ISSUE 3 (11) che ha l'obiettivo di valutare l'efficacia del pacemaker nel prevenire gli episodi sincopali di tipo cardioinibitorio e, nel caso in cui la causa è dovuta a probabile ipotensione arteriosa, di valutare l'efficacia della CM negli anziani; la chiusura dello studio è prevista per Dicembre 2010. In conclusione l'utilizzo delle contromanovre fisiche può essere considerato il primo trattamento in associazione alle misure convenzionali raccomandate, dalle Linee Guida Internazionali, nel trattamento della sincope vasovagale.

### Bibliografia

- 1) Alboni P, Brignole M, Menozzi C et al (2001) The diagnostic value of history in patients with syncope with or without heart disease. *J Am Coll Cardiol* 37:1921-1928.
- 2) Raviele A, Alboni P. Sincope: un aggiornamento sulla fisiopatologia, diagnosi e terapia. *G Ital Cardiol* 1994;24:1227-1260.
- 3) Ector H, Reybronch T, Heidbuchel H et al. Tilt training: a new treatment for recurrent neurocardiogenic syncope and severe orthostatic intolerance. *PACE* 1998;21:193-196.
- 4) Reybronch T, Heidbuchel H, Van De Werf F, Ector H. Tilt training: a treatment for malignant recurrent neurocardiogenic syncope. *PACE* 2000;23:493-498.
- 5) Di Girolamo E, Di Ionio C, Leonzio L et al. Usefulness of a tilt training program for prevention of refractory neurocardiogenic syncope in adolescents. A controlled study. *Circulation* 1999;100:1798-1801.
- 6) Verdecchia P, Brignole M, Delfino G et al (1983). Systolic time intervals as possible predictor of pressure response to sustained beta-adrenergic blockade in arterial hypertension. *Hypertension*:140-146
- 7) Wieling W, van Lieshout JJ, van Leuwen AM. Physical maneuvers that reduce postural hypotension in autonomic failure. *Clin Auton Res* 1993;3:57-65.
- 8) Krediet CT, van Dijk N, Linzer M, van Lieshout JJ, Wieling W. Management of vasovagal syncope: controlling or aborting faints by leg crossing and muscle tensing. *Circulation* 2002;106:1684-9.
- 9) Brignole M, Croci F, Menozzi C, et al. Isometric arm counterpressure maneuvers to abort impending vasovagal syncope. *J Am Coll Cardiol* 2002;40:2053-9.
- 10) Van Dijk N, Quartieri F, Blanc JJ et al. Effectiveness of physical counterpressure maneuvers in preventing vasovagal syncope. *J Am Coll Cardiol* 2006;48:1652-1657.
- 11) Brignole M, Menozzi C, Maggi R et al (2006). The usage and diagnostic yield of the implantable loop-recorder in detection of the mechanism of syncope and in guiding effective antiarrhythmic therapy in older people. *Europace* 7:273-279.