

“Esercizio fisico e fisioterapia: l’uno può escludere l’altra? Uno studio osservazionale.”

Sara De Dominicis, Daniela Nico, Luigi Graziano, Giuseppe Cimino

Centro di Riferimento Regionale per la cura della Fibrosi Cistica. Policlinico Umberto I, Roma

RAZIONALE

I benefici di un’attività fisica regolare per le persone con fibrosi cistica, adulti e bambini, sono molteplici: riduzione delle riacutizzazioni e dei ricoveri, miglioramento della capacità di esercizio e della qualità di vita, un possibile contributo al rallentamento dell’evoluzione della malattia e alla migliore gestione delle comorbidità [1][2]. Inoltre, si ritiene che l’esercizio fisico possa favorire la rimozione delle secrezioni attraverso l’iperventilazione, le sollecitazioni meccaniche indotte dal movimento e la tosse, oltre che migliorando la fluidità del muco [3]. Per questo motivo, l’esercizio aerobico viene spesso prescritto in aggiunta alle sedute di fisioterapia respiratoria. Dato il notevole carico terapeutico cui sono sottoposti, di cui la fisioterapia è parte importante, molti pazienti si chiedono se un programma di allenamento specificamente formulato possa essere utilizzato in sostituzione delle tecniche di disostruzione bronchiale [4]. Non esistendo al momento evidenze sufficienti per rispondere a questa domanda [5], il presente studio si è posto l’obiettivo di valutare l’efficacia di una singola sessione di allenamento al trampolino elastico nel favorire la rimozione delle secrezioni bronchiali in un gruppo di pazienti con fibrosi cistica (FC). Il confronto è stato realizzato con una seduta di fisioterapia respiratoria (Pep-mask). Le misure di esito utilizzate nello studio sono state l’impedenza respiratoria, ossia la resistenza delle vie aeree (Rrs) e la reattanza (Xrs) all’interno dell’albero bronchiale misurate mediante la tecnica dell’oscillometria forzata (Resmon Pro FULL, Restech; Milano), la modificazione di alcuni valori spirometrici (FEV₁, FVC, FEF₂₅₋₇₅), la riduzione della percezione di ingombro bronchiale dopo la sessione di allenamento, misurata tramite una scala visuo-analogica (VAS), la quantità di muco espettorato.

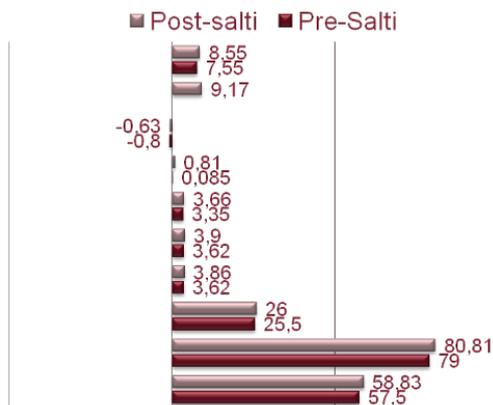
METODI

È stato condotto, tra novembre 2018 e settembre 2019, uno studio osservazionale coinvolgendo 14 pazienti in condizione di stabilità clinica, di età superiore o uguale a 14 anni, reclutati durante le visite ambulatoriali presso il Centro di riferimento regionale per la fibrosi cistica del Policlinico Umberto I di Roma. Sono stati costituiti due gruppi, in base alla preferenza dei pazienti: il primo (gruppo esercizio, 6 pazienti) ha eseguito una sessione di salti su una pedana elastica della durata di 30 minuti, il secondo (gruppo fisioterapia, 8 pazienti) ha eseguito una seduta di fisioterapia con pep-mask della durata di circa 20 minuti, secondo il seguente schema di lavoro: respirazioni nella maschera per un minuto, alcune espirazioni finalizzate ad espettorare, tosse, eventuale espettorazione, riposo, per dieci volte. Le valutazioni spirometriche e tramite FOT sono state eseguite prima della prova e almeno 30 minuti dopo, la percezione di ingombro bronchiale è stata valutata prima e subito dopo, il muco espettorato è stato raccolto in un contenitore graduato.

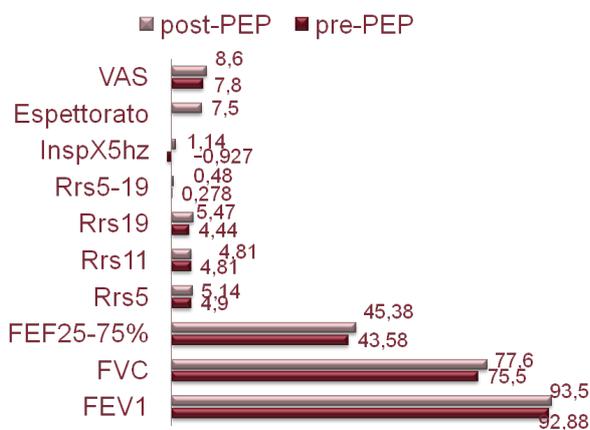
RISULTATI

L’analisi dei risultati ottenuti ha evidenziato una variazione statisticamente significativa del parametro reattanza Xrs5 (p=0,02) nel gruppo di controllo (pep-mask), che da un valore di 1.14±0.12 si è ridotto a -0.93±0.09 cmH₂O/L/s, indicando un miglioramento della pervietà delle vie aeree periferiche più marcato nel gruppo di pazienti che ha eseguito la fisioterapia [6].

Non sono state evidenziate modificazioni negli altri parametri in esame.



Risultati nel gruppo di studio (esercizio)



Risultati nel gruppo di controllo (fisioterapia)

CONCLUSIONI

Lo studio non supporta la scelta di utilizzare l'esercizio fisico, da solo, al posto delle tecniche di fisioterapia per la disostruzione bronchiale. Inoltre, malgrado le criticità legate al disegno osservazionale e alla ridotta numerosità del campione, sembra indicare un possibile ruolo della tecnica dell'oscillometria forzata nell'attività clinica e di ricerca sulla fisioterapia nella fibrosi cistica. L'impiego dell'oscillometria forzata, sostenuto dalle necessarie evidenze scientifiche, potrebbe utilmente integrare le informazioni fornite dai consueti test di funzionalità respiratoria.

BIBLIOGRAFIA

1. Ward N, Stiller K, Holland AE. Exercise as a therapeutic intervention for people with cystic fibrosis. *Expert Rev Respir Med*. 2019 May;13(5):449-458. doi: 10.1080/17476348.2019.1598861. Epub 2019 Mar 29.
2. Radtke T, Nevitt SJ, Hebestreit H, Kriemler S. Physical exercise training for cystic fibrosis. *Cochrane Database Syst Rev*. 2017;11(11):CD002768. Published 2017 Nov 1. doi:10.1002/14651858.CD002768.pub4
3. Patterson KD, Walsh A, McCormack P, Southern KW. Exercise versus airway clearance techniques for people with cystic fibrosis. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2019, Issue 3. Art. No.: CD013285. DOI: 10.1002/14651858.CD013285.
4. Rowbotham NJ, Smith S, Leighton PA, et al. The top 10 research priorities in cystic fibrosis developed by a partnership between people with CF and healthcare providers. *Thorax*. 2018;73(4):388-390.

5. *Airway clearance techniques for cystic fibrosis: an overview of Cochrane systematic reviews.* Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue 1. Art. No.: CD011231. DOI: 10.1002/14651858.CD011231.pub2. 6. Art. No. : CD003147. DOI: 10.1002 / 14651858.CD003147.pub4.
6. Oostveen E, MacLeod D, Lorino H, Farre R, Hantos Z, Desager K, et al. *The forced oscillation technique in clinical practice: methodology, recommendations and future developments.* Eur Respir J. 2003;22:1026–41. doi: 10.1183/09031936.03.00089403
7. Wallaert E, Perez T, Prevotat A, Reyckler G, Wallaert B, Le Rouzic O. The immediate effects of a single autogenic drainage session on ventilatory mechanics in adult subjects with cystic fibrosis. PLoS One. 2018;13(3):e0195154. Published 2018 Mar 29. doi:10.1371/journal.pone.0195154