

Valutazione clinica e strumentale dell'osteopatia vs esercizi specifici nel trattamento della lombalgia cronica in pazienti obese

Luca Vismara¹, Francesco Menegoni¹, Fabio Zaina³, Manuela Galli², Stefano Negrini³, Valentina Villa⁴, Andrea Bergna⁵, Paolo Capodaglio¹

Introduzione: L'obesità è spesso accompagnata da complicanze che incidono significativamente sul pattern funzionale del soggetto e la qualità di vita. A livello rachideo, il quadro clinico di più frequente riscontro è la lombalgia. Nonostante questa correlazione clinica sia ben documentata l'obesità viene considerata un fattore debole rispetto alla lombalgia e questo soprattutto per la mancanza di dati quantitativi. L'osteopatia è tra le terapie indicate nella lombalgia cronica come approccio più prettamente antalgico e quindi possibilmente associata a una strategia riabilitativa. L'obiettivo del presente studio è di valutare la cinematica del tronco nei soggetti obesi nei soggetti obesi affetti da lombalgia cronica prima e dopo trattamento di esercizi specifici attivi vs esercizi specifici attivi + trattamento manipolativo osteopatico.

Materiali e Metodi: 12 donne obese affette da lombalgia cronica, diagnosticata con esame clinico, esame radiologico per escludere LBP secondarie e dolore da più di 6 mesi (1-2). Sono state randomizzate in due gruppi: esercizi specifici attivi (6 donne, BMI $44,09 \pm 7,17$ Kg/m²; età $43,83 \pm 5,63$) VS esercizi specifici attivi + manipolazione osteopatica (6 donne, BMI $37,91 \pm 2,80$ Kg/m²; età $32,00 \pm 6,63$). Misure di outcome strumentale: analisi cinematica del rachide dorsale e lombare nei movimenti di flessione. Per l'analisi del movimento è stato utilizzato il sistema

VICON 460 A 6 TV. Misure di outcome clinico: VAS, Roland Morris Disability Questionnaire, Oswestry Low Back.

Analisi Statistica: La statistica è stata effettuata con il software (Statistica 6.0, StatSoft, Tulsa, OK). È stato effettuato un test di Wilcoxon considerando significativo valori di $p < 0.05$.

Risultati: effetti significativi solo nel trattamento Fisioterapia attiva + osteopatia per la cinematica che evidenzia un miglioramento della cifosi e del range articolare dorsale. La VAS è migliorata significativamente in entrambi i gruppi; Roland Morris e Oswestry, migliorate in entrambi i gruppi, hanno raggiunto la significatività solo nel gruppo Fisioterapia attiva + Manipolazione Osteopatia.

Conclusioni: il trattamento combinato con esercizi specifici e manipolazioni osteopatiche è efficace nel trattamento della lombalgia cronica in pazienti obesi. Oltre a ridurre la disabilità e il dolore questo trattamento permette di migliorare i parametri biomeccanici e cinematici del rachide dorsale, che risulta generalmente rigido e limitato in questi pazienti. Quest'ultimo effetto sembra proprio legato alla manipolazione osteopatica dato che non è stato osservato nel gruppo trattato con soli esercizi. L'osteopatia sembra quindi dare un beneficio supplementare e ben si adatta ad un approccio integrato ad esercizi specifici attivi.

¹ Orthopaedic Rehabilitation Unit and Clinical Lab for Gait Analysis and Posture, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Via Cadorna 90, I-28824, PIANCAVALLO (VB), Italy
Mail: lucavisma@libero.it

² Bioengineering Department, Politecnico di Milano, Italy

³ Italian Scientific Spine Institute (ISICO), Via Bellarmino 13/1, Milan, Italy

⁴ Psychology Research Laboratory, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Via Cadorna 90, I-28824, PIANCAVALLO (VB), Italy

⁵ S.O.M.A. - School of Osteopathic Manipulation, Milano, Italy.

Clinical and kinematic evaluation of osteopathy vs. specific exercises in obese non-specific chronic low back pain patients

Luca Vismara¹, Francesco Menegoni¹, Fabio Zaina³, Manuela Galli², Stefano Negrini³, Valentina Villa⁴, Andrea Bergna⁵, Paolo Capodaglio¹

Background: obesity is frequently associated with various musculoskeletal disorders including chronic nonspecific low back pain (cLBP). The association low back pain-obesity is clinically frequent but quantitative data on function and biomechanics of the spine in these patients are limited. Osteopathy is recognized as a treatment effective on pain in cLBP, especially when associated with active specific exercises.

Purpose: The aim of our study was to evaluate the trunk kinematic in obese and cLBP patients before and after rehabilitation with exercises alone or combined with osteopathy.

Patient sample: twelve obese females (all with BMI > 40 Kg/m²) with cLBP have been randomized into 2 groups: Osteopathy + Specific Exercises (six women, Age $32,00 \pm 6,63$) and Specific Exercises (six women, Age $43,83 \pm 5,63$).

Methods: we studied forward flexion of the spine using an optoelectronic system (VICON 460 A 6 TV) and passive retroreflective markers applied on the trunk. A biomechanical model was developed in order to analyse kinematics and define angles of clinical interest.

Outcome measures: instrumental measures: kinematic of the dorsal and lumbar spine and pelvis during forward flexion. Clinical outcome measures: VAS, Roland Morris Disability Questionnaire (RM) and Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire (OQ).

Results: significant effects on kinematics were reported only for Osteopathy + Specific Exercises, with an improvement of dorsal range of motion ($P < 0.05$). VAS improved significantly in both groups ($P < 0.05$); RM and OQ improved in both groups but achieved significant values only for the group undergoing Osteopathy + Specific Exercises.

Conclusions: a combined rehabilitation treatment with Osteopathy + Specific Exercises is effective in reducing disability and pain, and improving biomechanical parameters of the dorsal spine in obese patients with cLBP. The latter result can be attributed solely to osteopathy, since it was not evident in the other group. Osteopathy seems to provide additional benefit and can be easily associated to other therapeutic approaches.

¹ Orthopaedic Rehabilitation Unit and Clinical Lab for Gait Analysis and Posture, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Via Cadorna 90, I-28824, PIANCAVALLO (VB), Italy
Mail: lucavisma@libero.it

² Bioengineering Department, Politecnico di Milano, Italy

³ Italian Scientific Spine Institute (ISICO), Via Bellarmino 13/1, Milan, Italy

⁴ Psychology Research Laboratory, Ospedale San Giuseppe, Istituto Auxologico Italiano, IRCCS, Via Cadorna 90, I-28824, PIANCAVALLO (VB), Italy

⁵ S.O.M.A. - School of Osteopathic Manipulation, Milano, Italy.