



Trazioni Lombari Considerazioni su due dispositivi ad uso domiciliare

Lumbar Traction Considerations on two home-devices

Vincenzo Rucco

Studio fisiatrico privato, Udine

Riassunto

Le trazioni lombari sono un presidio terapeutico che permette di esercitare delle forze in senso opposto lungo l'asse maggiore del rachide lombare, finalizzate ad aumentare lo spazio intervertebrale, lo spazio foraminale e a ridurre i fenomeni compressivi sulle formazioni vascolari e nervose.

Si tratta di un presidio terapeutico che ha conosciuto un periodo di massima diffusione dagli anni '70 agli anni '90. Successivamente, col diffondersi della medicina basata sull'evidenza scientifica, le trazioni lombari hanno riscosso un minor interesse a causa della scarsa qualità dei lavori scientifici e non sono state contemplate nelle varie linee-guida italiane (nazionali e regionali) riguardanti il trattamento dell'ernia discale.

Studi eseguiti negli ultimi 20 anni, condotti con metodi randomizzati e controllati, hanno rivalutato il ricorso alle trazioni lombari nel trattamento dell'ernia discale, dimostrando una maggior efficacia rispetto alle terapie fisiche comunemente utilizzate (riposo a letto, esercizi isometrici, elettroanalgesia, termoterapia, agopuntura e massaggi). Purtroppo nel frattempo, la maggior parte delle strutture riabilitative pubbliche o private (convenzionate o meno) ha rottamato le apparecchiature per le trazioni lombari ed è ormai molto difficile proporre ai pazienti tale trattamento.

In questo articolo esaminiamo i vantaggi e svantaggi di due dispositivi per trazioni lombari ad uso domiciliare: il dispositivo *Hometrak della Saunders*® e il dispositivo della *Yuyao Boan Medical Appl. Technology Co*®

Parole chiave: Ernia discale, sciatica, trazioni lombari, terapia fisica

Abstract

Lumbar tractions are a therapeutic device that allows forces to be exerted in the opposite direction along the major axis of the lumbar spine, aimed at increasing the intervertebral space, the foraminal space and reducing compressive phenomena on the vascular and nervous formations.

It is a therapeutic device that experienced a period of maximum diffusion from the 70s to the 90s. Subsequently, with the spread of medicine based on scientific evidence, lumbar tractions received less interest due to the poor quality of scientific works and were not included in the various Italian guidelines (national and regional) regarding the treatment of hernia disc.

Studies carried out over the last 20 years, conducted with randomized and controlled methods, have re-evaluated the use of lumbar traction in the treatment of herniated discs, demonstrating greater effectiveness compared to commonly used physical therapies (bed rest, isometric exercises, electroanalgesia, thermotherapy, acupuncture and massages).

Unfortunately in the meantime, most public or private rehabilitation facilities (with or without an agreement) have scrapped their lumbar traction devices and it is now very difficult to offer patients this treatment.

In this article we examine the advantages and disadvantages of two lumbar traction home-devices: the *Hometrak from Saunders*® and the device of *Yuyao Boan Medical Appl. Technology Co*®

Keywords: Lumbar traction, lumbar disc herniation, low back pain



Introduzione

Le trazioni lombari sono un presidio terapeutico che permette di esercitare delle forze in senso opposto lungo l'asse maggiore del rachide lombare, finalizzate ad aumentare lo spazio intervertebrale, lo spazio foraminale e a ridurre i fenomeni compressivi sulle formazioni vascolari e nervose.

Si tratta di un presidio terapeutico che ha conosciuto un periodo di massima diffusione dagli anni '70 agli anni '90 ed infine, all'inizio del 2000, col diffondersi della medicina basata sull'evidenza scientifica, le trazioni lombari hanno riscosso un minor interesse in quanto la scarsa qualità dei lavori scientifici non permetteva di eseguire delle metanalisi dei dati ottenuti dai vari studi.

Per tale ragione le trazioni lombari non sono state elencate tra i trattamenti proposti dalle varie linee-guida nazionali o regionali per il trattamento dell'ernia discale.

Studi eseguiti negli ultimi 20 anni condotti con metodi randomizzati e controllati in doppio cieco, hanno rivalutato il trattamento con trazioni lombari.

Infatti, questi lavori hanno messo in evidenza la maggior efficacia delle trazioni lombari nel trattamento del dolore lombare rispetto alle terapie fisiche comunemente utilizzate (riposo a letto, esercizi isometrici, elettroanalgesia, termoterapia, agopuntura e massaggi).

In particolare, tutti questi studi sottolineano il miglioramento del dolore, la rapida ripresa funzionale del paziente ed il miglioramento del tono dell'umore.

Inoltre, hanno dimostrato che gli effetti terapeutici persistono anche a distanza di 6 mesi dal trattamento e permettono di ridurre il ricorso all'intervento chirurgico.

Nonostante queste conferme scientifiche, è ormai molto difficile proporre ai pazienti tale trattamento, perché la maggior parte delle strutture riabilitative pubbliche o private (convenzionate o meno) ha rottamato le apparecchiature per le trazioni lombari.

Per tale ragione molti fisiatri e molti ortopedici spesso consigliano il ricorso alla "panca ad inversione", la quale, però, presenta vari problemi: è un'apparecchiatura molto ingombrante e inoltre causa l'aumento di afflusso di sangue alla testa, agli occhi e al cuore.

Per tale motivo non può essere utilizzata in caso di glaucoma, di ipertensione arteriosa o di cardiopatie. Inoltre, non permette di dosare il grado di trazione esercitata sulla colonna vertebrale.

Fortunatamente, negli ultimi 10 anni sono stati proposti vari dispositivi per trazione lombare ad uso domiciliare.

Due di questi apparecchi spiccano sugli altri in quanto facilmente reperibili sul mercato on-line.

Si tratta di dispositivi medici dotati di certificazione CE (che permette la loro commercializzazione nell'Unione Europea) ed inclusi nella classe 1 di rischio in base ai criteri dell'Allegato VIII del Regolamento (UE) 2017/745 (dispositivi a basso rischio per il paziente).

In questo articolo valutiamo gli aspetti positivi ed i limiti di queste due dispositivi facilmente rintracciabili sul mercato on-line.



1. Dispositivo per trazioni lombari Hometrac della Saunders ®

Il dispositivo è in commercio da oltre 10 anni negli U.S.A. e in Italia è arrivato solo negli ultimi anni.

È stato da noi acquistato circa 7 anni fa direttamente negli U.S.A.

Si tratta di un dispositivo apribile a libro, dotato di una lastra fissa (alla quale è applicata la fascia toracica) e di una lastra scorrevole (alla quale è applicata la fascia pelvica).

La lastra fissa presenta un sistema pneumatico azionato da una pompa (dotata di manometro), che permette di insufflare aria in due serbatoi a stantuffo i quali spingono la lastra scorrevole lontano dalla lastra fissa, mettendo così in trazione la colonna lombare (Fig. 1).

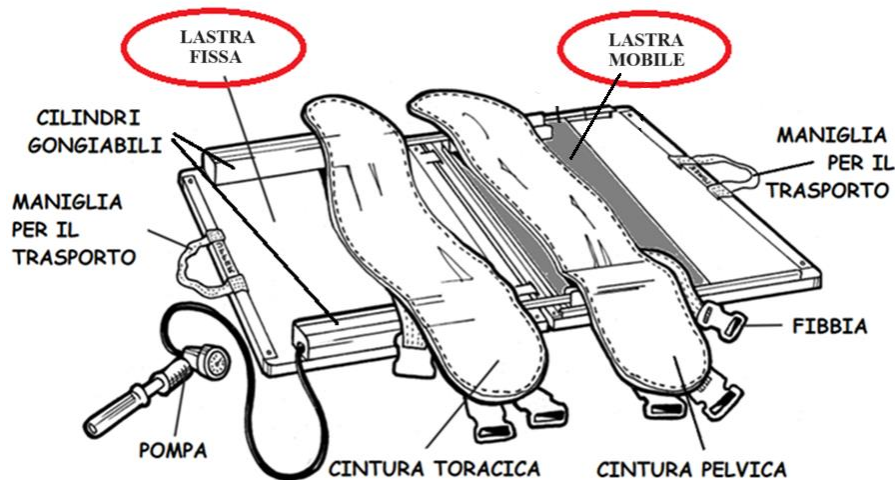


Fig. 1: Apparecchio per trazioni lombari Hometrac della Saunders ®

Nelle versioni più recenti è stata migliorata la facilità di applicazione e la trasportabilità.

Vantaggi:

- il manometro permette di dosare la forza di trazione esercitata sul rachide lombare;
- la fascia toracica e la fascia lombare sono larghe e permettono una buona presa sul torace e sul bacino;
- il dispositivo può essere utilizzato in pazienti in sottopeso, in normopeso o in modesto sovrappeso;
- la ditta produttrice fornisce alcuni ricambi in caso di rottura;
- nella nostra esperienza ha dimostrato un'efficacia molto simile ai lettini professionali per trazioni lombari.

Svantaggi:

- deve essere poggiato su un piano abbastanza rigido (lettino medico, tavolo, pavimento ecc...), altrimenti la lastra scorrevole (in plastica) si deforma e l'attrito riduce l'effetto della trazione;
- costo elevato dell'apparecchiatura;
- costo elevato dei ricambi.



2. Dispositivo per trazioni lombari della Yuyao Boan Medical Appl. Technology Co ®

Il dispositivo è in commercio da pochi anni in Cina e si trova facilmente su vari siti di e-commerce.

Presenta ridotte dimensioni ed è dotato di due dispositivi di trazione (destro e sinistro) che, scorrendo lungo le cinture, devono essere applicati a livello dei fianchi.

Ogni dispositivo è diviso in una parte superiore e una parte inferiore: alla parte superiore è applicata la fascia toracica e alla parte inferiore la fascia pelvica.

Un sistema a manovella inserito nella parte inferiore permette di spingere in alto la parte superiore esercitando, così, la trazione sul tratto lombare (Fig. 2).

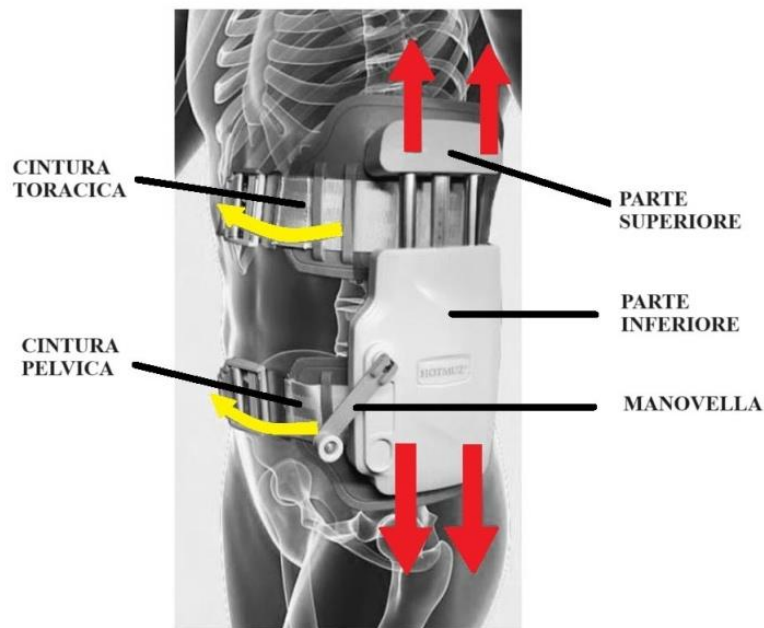


Fig. 2: Apparecchio per trazioni lombari della Yuyao Boan Medical Appl. Technology Co ®

L'apparecchiatura è stata da noi acquistata circa un anno fa su un portale di e-commerce.

Vantaggi:

- il dispositivo è facilmente applicabile quando il paziente è in ortostatismo e successivamente gli consente di stendersi su un qualunque letto;
- il costo è molto contenuto.

Svantaggi:

- la fascia toracica e la fascia lombare sono strette e per avere una buona presa sul torace e sul bacino è necessario eseguire varie prove durante ogni applicazione;
- il dispositivo fornisce i migliori risultati in pazienti in sottopeso o in normopeso;
- il dispositivo non presenta alcun sistema di controllo riguardo all'entità della trazione, ma bisogna basarsi sull'eventuale comparsa di disagio o di dolore;
- non ci risulta che la ditta produttrice fornisca ricambi in caso di rotture.



Conclusioni

Come ben sappiamo, il consiglio principale da dare al paziente è quello di fare riferimento ai trattamenti eseguiti da personale qualificato, sotto il costante controllo di un fisiatra o di un fisioterapista. In caso di difficoltà, anche i dispositivi per uso domiciliare presentano numerosi vantaggi di seguito elencati:

1. Permettono di superare il limite della scarsità di strutture riabilitative pubbliche o private (convenzionate o meno) dotate di lettini per trazioni lombari.
2. Rappresentano una grande comodità per il paziente, il quale può scegliere gli orari di applicazione, senza che ci sia interferenza con la propria attività lavorativa.
3. Anche per questi dispositivi è necessario che il medico visiti il paziente e rediga un programma terapeutico-riabilitativo, specificando il numero di sedute, la frequenza di trattamento, l'entità della forza di trazione, ecc...
4. I vari parametri di applicazione sono simili a quelli dei lettini professionali:
 - il tempo di trazione deve oscillare tra i 20 e i 40 minuti;
 - l'applicazione e la sospensione della forza di trazione deve essere lenta, progressiva e graduale;
 - le sedute devono essere praticate quotidianamente, per un numero complessivo che oscilla tra le 10 e le 20 sedute.
5. Trattandosi di dispositivi medici con la certificazione CE e inclusi nella classe 1 di rischio, il medico fisiatra può acquistarli e poi darli in comodato d'uso gratuito oppure noleggiarli ai propri pazienti, ma è necessario almeno una prima seduta di addestramento alla loro utilizzazione
6. A causa del costo medio-alto, l'acquisto diretto da parte del paziente è indicato solo in caso di patologie croniche che necessitano di trattamenti continuativi o intermittenti (es. stenosi foraminali).
7. Le controindicazioni all'uso dei dispositivi per trazioni lombari ad uso domiciliare sono simili a quelli dei lettini professionali: è bene non ricorrere alle trazioni lombari quando sia presente una sindrome algica vertebrale a partenza da un'entesi tendinea o legamentosa, quando non si riesca a trovare una posizione che non riacutizzi il dolore del paziente, quando siano presenti gravi deformazioni del rachide (come ad esempio gravi scoliosi), quando sia presente una grave osteoporosi o processi infettivi o sostitutivi del rachide. Anche le gravi sindromi ansiose possono essere una controindicazione alle trazioni vertebrali. Inoltre, le trazioni lombari non si possono applicare in caso di insufficienza respiratoria, di ernia jatale, di reflusso gastro-esofageo (perché i pazienti non tollererebbero il corsetto toracico), di obesità di medio o elevato grado (perché ci sarebbero problemi tecnici all'applicazione del corsetto pelvico), di gravidanza e di grosse ernie addominali.



8. La disponibilità di questi dispositivi è particolarmente importante se si pensa che gli esercizi terapeutici che si credeva fossero un cardine della terapia conservativa dell'ernia discale e del dolore lombare sono stati di recente messi in discussione riguardo la loro efficacia.

Bibliografia

1. Cyriax J. Discussion on the treatment of backache by traction. *Proc Roy Soc Med* 1955; 48: 808
2. Govannoni S, Minozzi S, Negrini S. Percorsi diagnostico terapeutici per l'assistenza ai pazienti con mal di schiena. Pisa; Pacini Ed., 2006: pag. 78-79
3. Giovannoni S, Barneschi G, Cantini A, Conversano C, De Stefano R ed altri. Mal di schiena - Linee guida diagnostico terapeutiche e raccomandazioni per la costruzione di percorsi assistenziali. SNLG: Regione Toscana 2005, aggiornata nel 2015
4. Istituto Superiore di Sanità. Appropriatezza della diagnosi e del trattamento chirurgico dell'ernia del disco lombare sintomatica – Linee Guida. 2005, aggiornata nel 2008
5. Matera E, Bianco E, Rossi A, Bistanozzi S, Cantore G. Ernia del disco lombare sintomatica: appropriatezza di diagnosi e trattamento chirurgico. Sintesi delle linee guida e decalogo delle principali raccomandazioni. 2003
6. Agenzia Regionale alla Sanità. Il mal di schiena. Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia, Novembre 2008
7. Bilgilişoy FM, Kilic Z, Uckun A, Çakir T, Dogan SK, Toraman NF. Mechanical traction for lumbar radicular pain: supine or prone? A randomized controlled trial. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*. 2018; 97: 433–439
8. Demirel A, Yorubulut M, Ergun N. Regression of lumbar disc herniation by physiotherapy. Does non-surgical spinal decompression therapy make a difference? Double-blind randomized controlled trial. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation*. 2017; 30: 1015–1022
9. Isner-Horobeti ME, Dufour SP, Schaeffer M, et al. High-force versus low-force lumbar traction in acute lumbar sciatica due to disc herniation: a preliminary randomized trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics*. 2016; 39: 645–654
10. Moustafa IM, Diab AA. Extension traction treatment for patients with discogenic lumbosacral radiculopathy: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*. 2013; 27: 51–62.
11. Masood Z, Khan AA, Ayyub A, Shakkal R. Effect of lumbar traction on discogenic low back pain using variable forces. *J Pak Med Assoc*. 2022; 72: 483-486.
12. Tanabe H, Akai M, Doi T, Arai S, Fujino K, Hayashi K. Immediate effect of mechanical lumbar traction in patients with chronic low back pain: A crossover, repeated measures, randomized controlled trial. *J Orthop Sci*. 2021; Nov; 26: 953-961.
13. Wang W, Long F, Wu X, Li S, Lin J. Clinical efficacy of mechanical traction as physical therapy for lumbar disc herniation: a meta-analysis. *Metodi matematici informatici Med*. 2022; 2022: 1-7
14. Cheng YH, HSU CY, Lin YN. The effect of mechanical traction on low back pain in patients with herniated intervertebral disks: a systemic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2020; 34: 13-22
15. Rucco V. Massaggio, manipolazioni e trazioni vertebrali. In: Basaglia N. Trattato di Medicina Riabilitativa. Napoli; Idelson-Gnocchi: 2000: pag. 484-524
16. Rucco V. Le trazioni lombari nella terapia dell'ernia discale. *Fisiatria Italiana*. 2024; 9: 14



17. Plaza-Manzano G, Cancela-Cileruelo I, Fernandez-De-La-Penas C, Cleland JA, Arias-Buria GL, Thoomes-De-Graaf M, Ortega-Santiago R. Effects of Adding a Neurodynamic Mobilization to Motor Control Training in Patients With Lumbar Radiculopathy Due to Disc Herniation: A Randomized Clinical Trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2020; 99: 124-132.

18. Hayden JA, Ellis J, Ogilvie R, Malmivaara A, van Tulder MW. Exercise therapy for chronic low back pain. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021: 28; 9-18

Conflitti di interessi

Gli Autori dichiarano l'assenza di conflitti di interessi.

Finanziamenti

Gli Autori dichiarano di non aver ricevuto finanziamenti.