

# Studio pilota sull'efficacia del trattamento osteopatico nella dispepsia funzionale e nel reflusso gastro-esofageo non erosivo

Pilot study of the effectiveness of osteopathic treatment in functional dyspepsia and non-erosive gastro-oesophageal reflux

Marzio Simonelli \*  
Leone Sciarretta #

Cosimo Buccolieri °  
Massimo Lombardozi §

Dante Annibali •



**Riassunto** - La dispepsia funzionale (DF) ed il reflusso gastro-esofageo non erosivo (NERD) sono due comuni stati patologici in ambo i sessi e in tutte le fasce d'età, non attribuibili a patologia organica nota di esofago, stomaco e duodeno ma sostenuti da alterazioni fisiopatologiche, cioè del comportamento "funzionale" di questi organi. La loro terapia è, ad oggi, essenzialmente di tipo farmacologico. In questo lavoro abbiamo voluto verificare se tecniche di riabilitazione viscerale manuale possano determinare un miglioramento clinico nei pazienti affetti da DF e NERD e costituire, quindi, una possibile alternativa alle convenzionali terapie farmacologiche.

**Parole chiave:** dispepsia funzionale, reflusso gastro-esofageo non erosivo, riabilitazione viscerale.

**Summary** - Functional dyspepsia (FD) and non-erosive gastroesophageal reflux disease (NERD) are two common pathological conditions in both sexes at all ages, not caused by known organic diseases of the esophagus, stomach and duodenum, but related to pathophysiological changes, i.e. the "functional" behaviour of those organs. The treatment is, to date, essentially pharmacological. In this paper our purpose was to ascertain if rehabilitation techniques, carried out through manual visceral rehabilitation, can result in clinical improvement in patients affected by FD and NERD and constitutes, therefore, a possible alternative to conventional drug therapies.

**Key words:** functional dyspepsia, non erosive gastro-esophageal reflux, visceral rehabilitation.

\* Col. me. - Capo Dipartimento Fisiatria e Medicina Riabilitativa - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

° T.Col. me. Capo Servizio di Riabilitazione Traumatologica - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

• T.Col. me. Capo Servizio di Endoscopia e Fisiopatologia Digestiva - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

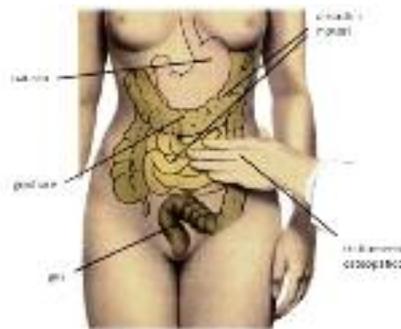
# M.C. Osteopata D.O. presso il Dipartimento Fisiatria e Medicina Riabilitativa - Policlinico Militare "Celio" - Roma.

§ Osteopata D.O. - Responsabile del Servizio di Osteopatia e Posturologia presso il *Rome Cavalieri Waldors* - Astoria.

## Introduzione

La dispepsia e il reflusso gastro-esofageo rappresentano due patologie ad elevato impatto sociale.

- 1 La dispepsia è una sindrome definibile come fastidio/gonfiore/dolore/bruciore localizzati nella parte alta dell'addome (tra l'ombelico e l'arcata costale), in relazione o meno con il pasto, dalla vasta diagnosi differenziale e dalla fisiopatologia eterogenea; la sua prevalenza nella popolazione generale è stimata al 25%(1,2), ma la maggior parte delle persone che ne è affetta sfugge ad un computo epidemiologico, non rivolgendosi alla consulenza medica. La sindrome è comunque responsabile di elevati costi in termini di accertamenti diagnostici, terapie intraprese e di ore di assenza dal lavoro(3). La sindrome dispeptica può essere causata da svariate patologie organiche (gastriti, ulcere peptiche, pancreatiti ed epatiti croniche, patologia biliare, carcinomi, ecc) ma la forma più comunemente osservata è quella "funzionale"(4,5,6), (DF) la cui etiologia è tuttora incerta (anche se diversi fattori sono stati chiamati in causa(7,8,9,10,11,12,13,14) ed il cui trattamento farmacologico è controverso e spesso deludente(15).
- 2 Un recente "consensus conference" (16) definisce la malattia da reflusso gastro-esofageo (GERD) come "una condizione che si sviluppa quando il reflusso in esofago di contenuti gastrici causa disturbi o complicanze al paziente". Il reflusso gastro-esofageo in sé, infatti, è un evento "fisiologico" quando "contenuto" nel tempo e nella quantità e quando non determina sintomi e complicanze. La malattia da reflusso (GERD) si definisce erosiva o non erosiva (NERD) rispettivamente in base alla presenza



o assenza di "esofagite" (infiammazione dell'esofago distale) endoscopicamente e/o istologicamente accertata. Questa differenza anatomopatologica generalmente non si traduce in una sua differente espressività clinica poiché la severità del disturbo non si correla con la severità dell'esofagite(17) e non implica necessariamente una differente strategia terapeutica. La prevalenza della patologia nel mondo occidentale è del 10-20%(18). Alla base del reflusso gastro-esofageo, nelle sue differenti espressioni e livelli di gravità clinica (reflusso fisiologico, NERD, GERD e GERD "complicato"), un evento fisiopatologico comune: l'incompetenza della "giunzione esofago-gastrica" o "cardias". Tra le cause(19) che possono determinare questa condizione, si è recentemente riconosciuto il ruolo del muscolo diaframma crurale, per l'importante funzione da lui esercitata nella tenuta della barriera anti-reflusso(20,21,22,23,24).

Il presente studio pilota, condotto presso il Dipartimento di Fisiatria e medicina Riabilitativa con la collaborazione del Servizio di Endoscopia e Fisiopatologia Digestiva del Policlinico Militare di Roma, dal settembre 2010 al settembre 2011 ed ancora in corso, comprende 10 pazienti affetti da dispepsia funzionale e/o reflusso gastro-esofageo non erosivo, inseriti in uno specifico protocollo riabilitativo.

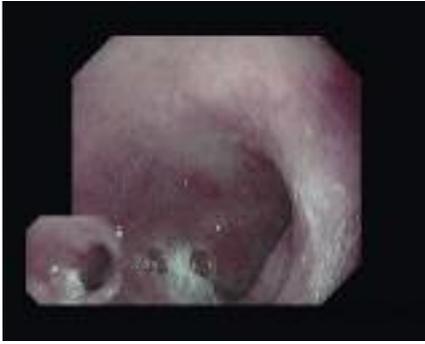
## Basi scientifiche

Uno studio ventennale condotto da G. Finet e C. Williams(25) e confermato da diversi studi clinici(26, 27) ha permesso di dimostrare che all'interno della cavità addominale, sotto la spinta del diaframma, i visceri si muovono in maniera sistematica, in direzione cranio caudale. Successivi studi(28, 29) hanno inoltre dimostrato che la libertà dei dispositivi peritoneali in cui i visceri sono alloggiati condiziona la normalità di movimento e lo stato di salute degli organi stessi. Diaframma, trasverso addominale, muscoli perineali e muscoli accessori della respirazione, coordinati a livello corticale, funzionano come una "serie muscolare" pre-programmata, che interviene contemporaneamente nella respirazione e nella postura, al fine di mantenere la stabilità della colonna vertebrale garantendo al tempo stesso la funzione respiratoria(30,31,32,33,34,35,36,37).

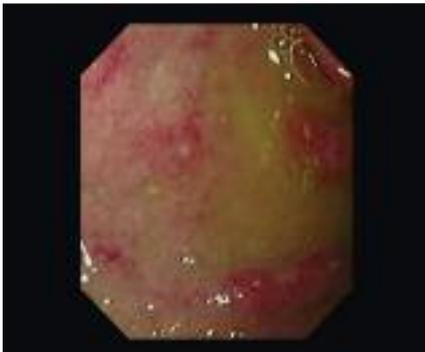
Lo spasmo di questo gruppo di muscoli, che si associa a situazioni patologiche come il dolore cronico dell'articolazione sacro iliaca e l'obesità, svolge un ruolo fondamentale nell'aumento cronico della pressione addominale(38) ed è stato direttamente associato alla patologia da reflusso(39).

L'aumento della pressione addominale riduce il normale movimento cranio caudale dei visceri(40); in caso di aumento cronico, è stata evidenziata una fissazione del diaframma in posizione craniale che ne impedisce la corretta discesa nella fase inspiratoria(41).

Finet e Williams nei loro studi hanno dimostrato l'esistenza di una correlazione diretta tra specifiche perturbazioni della mobilità viscerale e determinate patologie organiche e/o funzionali(42,43,44,45), evidenziando inoltre come sia possibile



**Fig. 1** - Gastrite cronica da infezione da *H. pylori*.



**Fig. 2** - Gastrite cronico-erosiva.



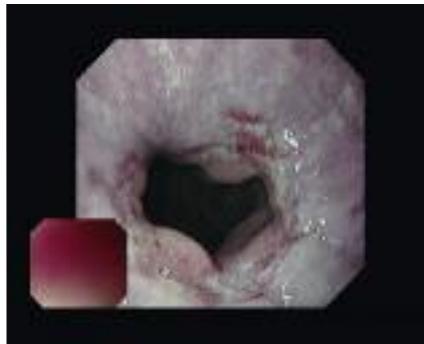
**Fig. 3** - Gastrite cronica atrofica.

recuperarne la normale dinamica attraverso tecniche di mobilizzazione manuale per via esterna(46,47).

Le prime tecniche osteopatiche di manipolazione viscerale sono state messe a punto da Barral(48) e Weischenk(49) sulla base degli assi e delle direzioni di movimento degli organi, rilevati attraverso studi anatomici e palpazione su pazienti. Vlieger, Blink, Tromp e Benninga hanno valutato l'efficacia del trattamento osteopatico in pazienti pedia-



**Fig. 4** - Esofago distale di paziente con NERD e beanza cardiaca.



**Fig. 5** - Esofago distale di paziente con MRGE erosiva e beanza cardiaca.

trici con patologie gastro-intestinali organiche e funzionali(50). Bol, Sim ek, Toylan, Cam e Tarsuslu hanno condotto uno studio pilota sugli effetti del trattamento osteopatico nella stitichezza in bambini con paralisi cerebrale(51).

Uno studio condotto in Germania(52) ha dimostrato che è possibile ottenere un cambiamento nella struttura del collagene attraverso una modificazione del trofismo e della irradiazione della pelle trattata con tecniche manuali, avallando l'ipotesi che il trattamento osteopatico possa realmente migliorare le condizioni di trofismo e irradiazione dei tessuti manipolati.

Nella teoria osteopatica, l'efficacia delle manipolazioni sulle patologie viscerali si fonda sulla capacità di ridurre le tensioni fasciali, agire sulle aderenze peritoneali e favorire la mobilità dei visceri, ripristinando così il corretto funzionamento.

Per questa ragione abbiamo messo a punto un protocollo di trattamento osteopatico, mirato ad intervenire su tutti quei fattori che possono influenzare negativamente il transito gastro-intestinale, alterandone la funzionalità e potendo determinare una patologia.

Fino ad oggi non esistono in letteratura studi comprovanti l'efficacia di un trattamento osteopatico sulla DF e sul NERD; questo progetto mira, pertanto, ad introdurre un approccio nuovo nel trattamento della "patologia gastrica ed esofagea funzionale", a partire dal presupposto che tali patologie possano essere il risultato di un alterato rapporto tra meccanica diaframmatica e mobilità viscerale.

## Obiettivi

Sulla base delle evidenze scientifiche sopra riportate, si è cercato di dimostrare l'efficacia di un trattamento osteopatico viscerale standardizzato, in pazienti affetti da DF e NERD, operando mediante tecniche mirate a ripristinare la corretta mobilità viscerale, normalizzare la funzione diaframmatica e ridurre la tensione dei muscoli associati ad aumento cronico della pressione addominale.

## Materiali e metodi

### Selezione e gestione del gruppo di studio.

Presso il Servizio di Endoscopia e Fisiopatologia Digestiva del Policlinico Militare di Roma, da settembre 2010 a settembre 2011 sono stati selezionati 10 pazienti in base ai criteri sotto indicati:

- età compresa tra i 18 ed i 75 aa, di entrambi i sessi (8 donne e 2 uomini, età media 42 anni);



- assenza di patologia organica eventualmente responsabile della sintomatologia (vedi sopra), documentata mediante accertamenti laboratoristico-strumentali comprensivi di esofago-gastro-duodenoscopia con biopsia ed ecografia dell'addome superiore (*allegato 1*);
- diagnosi di dispepsia funzionale secondo i criteri di Roma III e/o di NERD secondo i criteri di Montreal.

I candidati allo studio sono stati tutti volontari e consenzienti (consenso informato in *allegato 2*) Le motivazioni che hanno indotto i pazienti ad aderire al trattamento sperimentale osteopatico sono state la persistenza/ricorrenza della sintomatologia dispeptica (dolore/bruciore e/o sazietà precoce e/o gonfiore post-prandiale) e la preferenza di un trattamento manipolativo a una terapia farmacologica convenzionale (antisecretivi e/o antiacidi e/o procinetici), spesso non risolutiva. L'acquisizione del loro consenso al trattamento sperimentale ha richiesto 3 steps:

1. spiegazione al candidato della sindrome da cui è affetto e rassicurazione sulla natura benigna della stessa;
2. illustrazione della duplice finalità dello studio:

- a. sperimentazione di una trattamento per DF e NERD ***alternativo alla terapia farmacologica convenzionale, di per se innocuo, se non altro benefica dal punto di vista riabilitativo posturale e comunque discontinuabile in qualsiasi momento a richiesta dell'interessato;***
- b. "presa in carico" della problematica di salute del candidato mediante l'accurato screening diagnostico e l'innovativa proposta terapeutica;

#### All. 1

##### ACCERTAMENTI LABORATORISTICO-STRUMENTALI DI SCREENING PER I CANDIDATI ALLO STUDIO

###### a. accertamenti laboratoristici

- emocromo con formula
- azotemia, glicemia, creatininemia, elettroliti;
- transaminasi, amilasi, fosfatasi alcalina, gamma-GT, bilirubina totale e frazionata; LDH, CPK;
- PCR, mucoproteine, fibrinogeno;
- FT3, FT4, TSH, A.T.A. (TG e TPO), tireoglobulina
- E.M.A., atc anti-transglutaminasi, IgA totali
- (sierologia per *Helicobacter pylori*)
- esame urine completo

###### b. accertamenti strumentali

- ecografia epato-bilio-pancreatica
- esofago-gastro-duodenoscopia con biopsia

#### All. 2

##### MODULO DI CONSENSO INFORMATO ALLA TERAPIA VISCERALE E MUSCOLO-SCHELETRICA

Gentile Paziente, in base agli approfonditi accertamenti clinici su di Lei eseguiti per determinare la natura del disturbo digestivo per cui si è rivolto alla nostra attenzione, Lei risulta affetto/a da "dispepsia funzionale/reflusso gastro-esofageo non erosivo".

Questa patologia, molto frequente nella popolazione generale, è di natura benigna e, nonostante gli spiacevoli disturbi che provoca in maniera cronico-ricidivante, non mette nella stragrande maggioranza dei casi concretamente a rischio la salute dei pazienti che ne sono affetti.

Oltre alla prescrizione di un'alimentazione regolare e bilanciata e ad alcuni accorgimenti di tipo igienico-comportamentale, la convenzionale terapia di questo tipo di disturbo è di tipo farmacologico, mediante sostanze che diminuiscono la produzione di acido da parte dello stomaco o che ne facilitano lo svuotamento. Stiamo sperimentando un approccio terapeutico non farmacologico alla dispepsia funzionale/reflusso g.e. non erosivo, che riteniamo più fisiologico, completamente privo di effetti collaterali ed indirizzato all'origine della problematica digestiva: la riabilitazione viscerale e muscolo-scheletrica.

La riabilitazione viscerale e muscolo-scheletrica (osteopatia) è un sistema di diagnosi e trattamento che pur basandosi sulle scienze fondamentali e le conoscenze mediche tradizionali (anatomia, fisiologia etc.), non prevede l'uso dei farmaci ma attraverso tecniche manuali, si dimostra efficace per la prevenzione, valutazione e il trattamento di disturbi che coinvolgono l'apparato viscerale e muscolo-scheletrico.

Il trattamento prevede l'utilizzo di **tecniche manuali mirate a ripristinare la corretta mobilità viscerale, normalizzare la funzione diaframmatica e ridurre la tensione dei muscoli associati ad aumento cronico della pressione addominale.**

Nel protocollo, standardizzato, verranno trattate tutte quelle strutture (visceri e articolazioni) che influiscono sui disturbi di cui Lei è affetta.

Anche se i risultati di efficacia di questo tipo di trattamento sono evidenziati in Letteratura, nessuno studio specifico ne ha finora verificato la reale efficacia e questo è l'obiettivo che ci proponiamo di raggiungere, anche attraverso la sua collaborazione.

Se Lei acconsentirà, le verranno praticate a cura del dott. Sciarretta Osteopata D.O. con Laurea in Fisioterapia e del Dott. Lombardozi Osteopata D.O. con laurea in Scienze Motorie, in un periodo di 2 mesi, 6 trattamenti della durata ciascuno di circa sessanta minuti, nei locali del Dipartimento di Fisiatria e Medicina Riabilitativa di questo Policlinico, nelle quali sarà sottoposta a mobilizzazioni manuali esterne e dovrà assumere posizioni che favoriscono il trofismo, la vascolarizzazione e la mobilità di articolazioni e visceri.

Prima di cominciare il trattamento le verrà sottoposto un questionario clinico da compilare e lo stesso questionario le verrà proposto alla fine dei due mesi e dopo 12 mesi dal trattamento, per valutare l'efficacia dello stesso attraverso il suo riscontro sintomatologico nel tempo.

A sua richiesta e in qualsiasi momento la sperimentazione potrà essere interrotta e Lei potrà riprendere i comuni trattamenti farmacologici.

Il dott. Annibali ed il dott. Sciarretta restano a sua disposizione per qualsiasi altro chiarimento.

Io sottoscritto/a.....  
nato/a.....il.....,  
chiaramente edotto/a circa le finalità, le modalità, le controindicazioni e le alternative possibili al trattamento proposto, accetto di sottopormi a:

**trattamento di riabilitazione viscerale e muscolo-scheletrico**  
secondo le modalità stabilite dal dott. Sciarretta e dal dott. Lombardozi.

3. illustrazione delle modalità del trattamento osteopatico.

Il gruppo di studio (GS) è stato quindi sottoposto ad un ciclo di 6 sedute di osteopatia viscerale con cadenza settimanale presso il Dipartimento di Medicina Fisica e Riabilitazione del Policlinico Militare di Roma.

Durante il periodo di trattamento (6-7 settimane circa) i pazienti non hanno assunto alcun tipo di farmaco utile al trattamento della DF e del NERD.

### Protocollo di trattamento

Il protocollo di trattamento è stato standardizzato, consistendo in una sequenza di 30 manovre di mobilizzazione osteopatica (*allegato 3*) eseguite secondo una successione predefinita e rigorosamente sotto controllo cronometrico. Due diversi osteopati si sono incaricati di provvedere alla somministrazione del protocollo di trattamento; il gruppo di studio è stato perciò suddiviso in due sotto gruppi (sG) e a ciascun sG, con criterio di casualità, è stato abbinato uno dei due osteopati che ha effettuato il ciclo di terapie esclusivamente al gruppo a lui assegnato.

Il protocollo di trattamento prevede:

- Tecniche viscerali di induzione fasciale (indurre manualmente uno spostamento a livello della zona addominale dell'organo da trattare, in direzione della restrizione di mobilità);
- Tecniche di mobilizzazione articolare (indurre manualmente un movimento articolare nei diversi piani dello spazio);
- Tecniche di rilasciamento muscolare (indurre manualmente un rilasciamento della muscolatura mantenendola in allungamento passivo).

#### All. 3

#### Protocollo di trattamento della dispepsia funzionale e del NERD

##### Paziente prono

- 1- Compressione toracica
- 2- Liberazione s/i
- 3- Lavoro arco plantare
- 4- Lift pelvico

##### Paziente supino

- 5- Diaframma
- 6- Lavoro arco plantare
- 7- Sacro iliache bilaterali
- 8- Membrana otturatoria
- 9- Normalizzazione colon iliaco e discendente
- 10- Normalizzazione trasverso sinistro, angolo sinistro e discendente
- 11- Normalizzazione della fascia di Toldt sinistra
- 12- Normalizzazione del trasverso destro
- 13- Angolo destro e ascendente
- 14- Normalizzazione del colon ascendente e cieco
- 15- Normalizzazione della valvola ileocecale
- 16- Normalizzazione della fascia di Toldt destra
- 17- Normalizzazione del digiuno ileo
- 18- Normalizzazione dell'angolo duodeno digiunale
- 22- Normalizzazione 4°, 3°, 2° 1° e bulbo duodenali
- 19- Normalizzazione dell'ansa duodenale tutta insieme
- 24- Dinamica intrinseca duodeno
- 20- Normalizzazione dello stomaco
- 21- Normalizzazione pancreas
- 22- Normalizzazione fegato
- 23- Normalizzazione della colonna lombare
- 24- Diaframma
- 25- Normalizzazione intercostali

##### Paziente seduto

- 26- Sassofono

##### Paziente supino

- 27- Cervicali
- 28- Compressione cranio
- 29- Trust sui fulcri
- 30- Diaframma



Fig. 6 - De-sforbiciamento articolazione sacro-iliaca destra.



**Fig. 7** - Sblocco del diaframma.



**Fig. 10** - Normalizzazione del duodeno in toto.



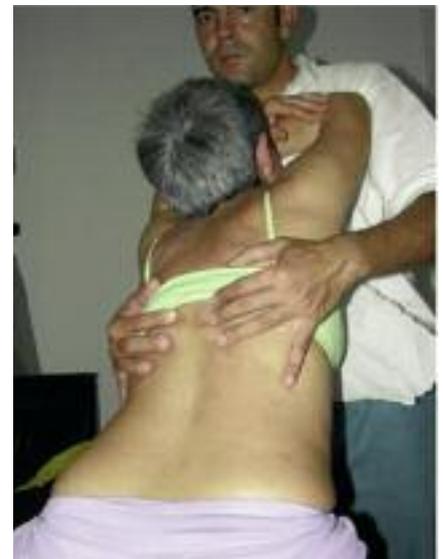
**Fig. 13** - Normalizzazione della colonna lombare.



**Fig. 8** - Rilasciamento della zona del colon ascendente e cieco.



**Fig. 11** - Normalizzazione dello stomaco.



**Fig. 14** - Normalizzazione della colonna dorsale.



**Fig. 9** - Rilasciamento della fascia di Told sinistra.



**Fig. 12** - Normalizzazione del fegato.

### **Metodologia di misurazione dei dati: la quantificazione del disturbo**

Non essendo stato nostro scopo il confronto di efficacia con altri trattamenti, non abbiamo confezionato uno studio randomizzato-controllato con farmaci o placebo, ma un semplice studio "aperto", volto a testare l'ipotesi di efficacia della medicina manuale in questo ambito clinico in maniera in qualche modo quantificabile e ripetibile.

Quando - come nella DF e nel NERD - la malattia si configura solo come sintomatologia soggettivamente avvertita, in assenza di dati strumentali oggettivamente rilevabili, l'unica dimostrazione possibile dell'efficacia di un determinato trattamento è affidata a una modalità di quantificazione del dato soggettivamente percepito. E' necessaria, cioè, una misurazione il più oggettiva possibile della percezione sintomatica del paziente, attraverso la definizione di "livelli di entità crescente" di malessere e l'attribu-

zione a ciascun livello di un corrispettivo, crescente punteggio numerico.

La valutazione di efficacia del protocollo osteopatico è stata dunque ottenuta allestendo un "sistema a punteggio" che valutasse l'entità dei disturbi prima dell'inizio del trattamento, immediatamente al termine dello stesso e a 2 mesi di distanza.

Il nostro "strumento di misura" è stato un "questionario di valutazione clinica" (*allegato 4*) basato su 5 sintomi principali (quelli per definizione caratterizzanti

**All. 4****Questionario di valutazione clinica****1. sensazione di gonfiore e/o sonnolenza post-prandiale:**

NO --&gt; passa a punto 2

SI --&gt; per frequenza o intensità, il disturbo:

- lo avverto appena..... 1 p.s.
- mi infastidisce ma non disturba le mie attività..... 2 p.s.
- disturba lo svolgimento delle mie attività..... 3 p.s.
- ostacola le mie normali attività tanto da condizionare la mia dieta o da farmi usare ogni tanto farmaci..... 4 p.s.
- nei periodi peggiori impedisce il regolare svolgimento delle mie attività se non assumo farmaci..... 5 p.s.

**2. sensazione di nausea, eruttazioni o sazietà precoce:**

NO --&gt; passa a punto 3

SI: per frequenza o intensità, il disturbo:

- mi infastidisce ma non condiziona la mia dieta..... 1 p.s.
- condiziona le mie scelte alimentari nel senso della qualità (non assumo quei cibi che mi fanno stare peggio)..... 2 p.s.
- condiziona le mie scelte alimentari nel senso della qualità e della quantità (non assumo alcuni cibi e limito la quantità degli altri)..... 3 p.s.
- condiziona la mia vita sociale (sono a disagio se mangio con altri; non mangio fuori casa) e/o mi costringe spesso all'uso di farmaci..... 4 p.s.
- mi porta a vomitare e/o mi fa perdere peso perchè mangio meno..... 5 p.s.

**3. dolore allo stomaco (tra l'ombelico e il torace)**

NO --&gt; passa a punto 4

SI --&gt; per frequenza o intensità, il disturbo:

- lo avverto appena..... 1 p.s.
- mi infastidisce ma non condiziona le mie normali attività..... 2 p.s.
- è tale da disturbare lo svolgimento delle mie normali attività..... 3 p.s.
- è tale da ostacolare lo svolgimento delle mie normali attività se non mangio qualcosa o non assumo ogni tanto farmaci..... 4 p.s.
- nei periodi peggiori impedisce il regolare svolgimento delle mie attività se non assumo farmaci..... 5 p.s.

**4. bruciore alla bocca dello stomaco o al torace**

NO --&gt; passa al punto 5

SI--&gt; frequenza o intensità, il disturbo:

- lo avverto appena..... 1 p.s.
- mi infastidisce ma non mi disturba nello svolgimento delle mie attività..... 2 p.s.
- è tale da disturbare lo svolgimento delle mie attività o il mio sonno..... 3 p.s.
- è tale da ostacolare le mie normali attività o il mio sonno se non sto attento a cosa mangio o non assumo ogni tanto farmaci..... 4 p.s.
- impedisce il regolare svolgimento delle mie attività o il mio sonno se non assumo spesso farmaci..... 5 p.s.

**5. acidità**

NO --&gt; termine del questionario

SI --&gt; per frequenza o intensità, il disturbo:

- mi infastidisce ma non condiziona le mie scelte alimentari..... 1 p.s.
- condiziona le mie scelte alimentari nel senso della qualità..... 2 p.s.
- condiziona le mie scelte alimentari nel senso della qualità e della quantità..... 3 p.s.
- condiziona la mia vita sociale (es: non vado al ristorante;ho l'alito cattivo) e/o disturba il mio sonno e/o mi costringe spesso all'uso di farmaci..... 4 p.s.
- mi porta a vomitare/tossire/strozzarmi e/o all'uso continuo di farmaci..... 5 p.s.

le due sindromi in studio), definiti con linguaggio semplice ed accessibile per il paziente e ciascuno caratterizzato da 5 livelli di entità crescente in base alla intensità/frequenza del disagio soggettivamente percepito, per un punteggio massimo totalizzabile di 25 punti a paziente.

Il questionario è stato somministrato a ogni paziente 3 volte: all'inizio del trattamento, alla fine dello stesso ed ancora a 12 mesi di distanza, per valutare la persistenza dei benefici eventualmente ottenuti. Sono stati esclusi dalla ricerca i pazienti che nel test iniziale hanno totalizzato un punteggio inferiore a 5 mentre si è considerato efficace il trattamento che ha comportato una diminuzione dello "score" clinico del paziente di almeno il 50% rispetto al punteggio inizialmente conseguito.

## Risultati e conclusioni

8 pazienti su 10 hanno evidenziato una completa remissione dei sintomi a partire dalla 4ª seduta di trattamento; dei 2 pazienti restanti, uno non ha ottenuto miglioramenti significativi al termine del trattamento, l'altro ha interrotto il protocollo di studio per peggioramento della sindrome dispeptica.

Non sono state evidenziate differenze significative di risultati tra i due sotto gruppi.

Questi iniziali dati avvalorano l'ipotesi di efficacia del trattamento osteopatico nella dispepsia funzionale e nel reflusso gastro-esofageo non erosivo, su pazienti opportunamente selezionati; un ciclo di trattamento manuale opportunamente standardizzato non sembrerebbe risentire di variazioni di efficacia "operatore dipendenti".



Lo studio pilota prevede la prosecuzione del protocollo fino al raggiungimento di n.50 casi clinici; i risultati finora ottenuti, per quanto incoraggianti, rappresentano solo l'inizio della ricerca nell'ambito dell'efficacia clinica del trattamento osteopatico in patologie funzionali dell'apparato digerente.

Lo scopo finale è quello di individuare una valida alternativa osteopatica alla terapia farmacologica che a tutt'oggi non fornisce una efficace risposta alla sindrome dispeptica funzionale e al reflusso g.e. non erosivo.

## Bibliografia

1. **Talley N.J., Zinsmeister A.R., Schleck C.D., Melton IJ 3d:**  
*Dyspepsia and dyspepsia subgroups: a population-based study.*  
Gastroenterology 1992 Apr; 102 (4 Pt 1): 1259-68.
2. **Tack J., Talley N.J., Camilleri M., Holtmann G., Hu P., Malagelada J.R., Stanghellini V.:**  
*Functional gastroduodenal disorders.*  
Gastroenterology. 2006 Apr;130(5):1466-79.
3. **Kurata J.H., Nogawa A.N., Everhart J.E.:**  
*A prospective study of dyspepsia in primary care.*  
Dig Dis Sci 2002 Apr;47(4):797-803.
4. **Bytzer P., Talley N.J.:**  
*Dyspepsia.*  
Ann Intern Med 2001 May 1; 134 (9 Pt 2):815-22.
5. **Koch K.L., Stern R.M.:**  
*Functional disorders of the stomach.*  
Semin Gastrointest Dis 1996 Oct; 7 (4): 185-95.
6. **Malagelada J.R.:**  
*Functional dyspepsia. Insights on mechanisms and management strategies.*  
Gastroenterol Clin North Am 1996 Mar; 25 (1): 103-12.
7. **Scolapio J.S., Camilleri M.:**  
*Nonulcer dyspepsia.*  
Gastroenterologist 1996 Mar; 4(1): 13-23.
8. **Koch K.L., Stern R.M.:**  
*Functional disorders of the stomach.*  
Semin Gastrointest Dis 1996 Oct; 7 (4): 185-95.
9. **Quartero A.O., de Wit N.J., Lodder A.C., Numans M.E., Smout A.J., Hoes A.W.:**  
*Disturbed solid-phase gastric emptying in functional dyspepsia: a meta-analysis.*  
Dig Dis Sci 1998 Sep; 43 (9): 2028-33.
10. **Tack J., Piessevaux H., Coulie B., Caenepeel P., Janssens J.:**  
*Role of impaired gastric accommodation to a meal in functional dyspepsia.*  
Gastroenterology 1998 Dec; 115 (6): 1346-52.
11. **Mearin F., Cucala M., Azpiroz F., Malagelada J.R.:**  
*The origin of symptoms on the brain-gut axis in functional dyspepsia.*  
Gastroenterology 1991 Oct; 101 (4): 999-1006.
12. **Minocha A., Mokshagundam S., Gallo S.H., Rahal P.S.:**  
*Alterations in upper gastrointestinal motility in Helicobacter pylori-positive nonulcer dyspepsia.*  
Am J Gastroenterol 1994 Oct; 89 (10): 1797-800.
13. **Moayyedi P., Soo S., Deeks J., Delaney B., Harris A., Innes M., Oakes R., Wilson S., Roalfe A., Bennett C., Forman D.:**  
*Eradication of Helicobacter pylori for non-ulcer dyspepsia.*  
Cochrane Database Syst Rev. 2005 Jan 25; (1): CD002096.
14. **Talley N.J., Vakil N.B., Moayyedi P.:**  
*American gastroenterological association technical review on the evaluation of dyspepsia.*  
Gastroenterology 2005; 129: 1756.
15. **Longstreth G.F.:**  
*Functional dyspepsia-managing the conundrum.*  
N Engl J Med 2006; 354: 791.
16. **Vakil N., van Zanten S.V., Kahrilas P., Dent J., Jones R.:**  
*The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus.*  
Am J Gastroenterol. 2006 Aug; 101 (8): 1900-20; quiz 1943.
17. **Pace F., Porro G.B.:**  
*Gastroesophageal reflux disease: a typical spectrum disease (a new conceptual framework is not needed).*  
Am J Gastroenterol 2004 May; 99 (5): 946-9.
18. **Dent J., El-Serag H.B., Wallander M.A., Johansson S.:**  
*Epidemiology of gastro-oesophageal reflux disease: a systematic review.*  
Gut 2005 May; 54 (5): 710-7.
19. **Barham C.P., Gotley D.C., Mills A., Alderson D.:**  
*Precipitating causes of acid reflux episodes in ambulant patients with gastro-oesophageal reflux disease.*  
Gut 1995 Apr;36(4):505-10.
20. **Shafik A., Shafik A.A., El Sibai O., Mostafa R.M.:**  
*Effect of straining on diaphragmatic crura with identification of the straining-crural reflex. The "reflex theory" in gastroesophageal competence.*  
BMC Gastroenterol. 2004 Sep 30; 4: 24.
21. **Shafik A., Shafik A., El-Sibai O., Shafik I.:**  
*Physioanatomic study of the diaphragmatic crura: the identification of autonomous "gastroesophageal sphincter."*  
J Invest Surg. 2005 May-Jun; 18 (3): 135-42.
22. **Shafik A., Shafik I., El-Sibai O., Shafik A.A.:**  
*On the pathogenesis of gastroesophageal reflux: the concept of gastroesophageal dyssynergia.*  
J Thorac Cardiovasc Surg. 2005 Aug; 130 (2): 401-7.
23. **Shafik A., Shafik I., El Sibai O., Mostafa R.M.:**  
*The effect of esophageal and gastric distension on the crural diaphragm.*  
World J Surg. 2006 Feb; 30 (2): 199-204.
24. **Mittal R.K.:**  
*Current concepts of the antireflux barrier.*  
Gastroenterol Clin North Am. 1990 Sep; 19 (3): 501-16.



- 25. Finet G., Williame C.:**  
*Treating visceral dysfunction.*  
Portland: Stillness Press, 2000.
- 26. Suramo I., Päivänsalo M., Myllylä V.:**  
*Cranio-caudal movements of the liver, pancreas and kidneys in respiration.*  
Acta Radiol Diagn (Stockh). 1984; 25 (2): 129-31.
- 27. Lee S., Yang D.S., Choi M.S., Kim C.Y.:**  
*Development of respiratory motion reduction device system (RMRDs) for radiotherapy in moving tumors.*  
Jpn J Clin Oncol. 2004 Nov; 34 (11): 686-91.
- 28. Ellis H.:**  
*The clinical significance of adhesions: focus on intestinal obstruction.*  
Eur J Surg Suppl. 1997; (577): 5-9.
- 29. Liakakos T., Thomakos N., Fine P.M., Dervenis C., Young R.L.:**  
*Peritoneal adhesions: etiology, pathophysiology, and clinical significance. Recent advances in prevention and management.*  
Dig Surg. 2001; 18 (4): 260-73.
- 30. Hodges P.W., Butler J.E., McKenzie D.K., Gandevia S.C.:**  
*Contraction of the human diaphragm during rapid postural adjustments.*  
J Physiol. 1997 Dec 1;505 (Pt 2):539-48.
- 31. Hodges P.W.:**  
*Gandevia Activation of the human diaphragm during a repetitive postural task.*  
SC. J Physiol. 2000 Jan 1;522 Pt 1:165-75.
- 32. Allison G.T., Morris S.L., Lay B.:**  
*Feedforward responses of transversus abdominis are directionally specific and act asymmetrically: implications for core stability theories.*  
J Orthop Sports Phys Ther. 2008 May; 38 (5): 228-37. Epub 2007 Dec 14.
- 33. Neuman P., Gill V.:**  
*Pelvic Floor and abdominal muscles interaction: EMG activity and intra abdominal pressure.*  
Int UrogynecolJ Pelvic Floor Dysfunct. 2002; 13 (2): 125-32.
- 34. Hodges P.W., Sapsford R., Pengel L.H.:**  
*Postural and respiratory functions of the pelvic floor muscles.*  
NeuroUrol Urodyn. 2007; 26 (3): 362-71.
- 35. De Troyer A., Estenne M.:**  
*Coordination between rib cage muscles and diaphragm during quiet breathing in humans.*  
J Appl Physiol. 1984 Sep; 57 (3): 899-906. Links.
- 36. Butler J.E., McKenzie D.K., Gandevia S.C.:**  
*Reflex inhibition of human inspiratory muscles in response to contralateral phrenic nerve stimulation.*  
Respir Physiol Neurobiol. 2003 Oct 16; 138 (1): 87-96.
- 37. Masubuchi Y., Abe T., Yokoba M., Yamada T., Katagiri M., Tomita T.:**  
*Relation between neck accessory inspiratory muscle electromyographic activity and lung volume.*  
Nihon Kokyukai Gakkai Zasshi. 2001 Apr;39(4):244-9..
- 38. Darren John Beales, M. ManipTher, Peter Bruce O'Sullivan, PhD, and N. Kathryn Briffa, PhD:**  
*Motor Control Patterns During an Active Straight Leg Raise in Chronic Pelvic Girdle Pain Subjects.*  
SPINE Volume 34, Number 9, pp 861-870 ©2009, Lippincott Williams & Wilkins
- 39. El-Serag H.B., Tran T., Richardson P., Ergun G.:**  
*Anthropometric correlates of intragastric pressure.*  
Scand J Gastroenterol. 2006 Aug; 41(8): 887-91. Links.
- 40. Vedi nota 26.**
- 41. Accarino A., Perez F., Azpiroz F., Quiroga S., Malagelada J.R.:**  
*Abdominal distention results from caudo-ventral redistribution of contents.*  
Gastroenterology. 2009 May;136(5):1544-51. Epub 2009 Feb 4.
- 42. Vedi nota 24.**
- 43. [http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video\\_13.htm](http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video_13.htm).**
- 44. [http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video\\_4.htm](http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video_4.htm).**
- 45. [http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video\\_5.htm](http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video_5.htm)**
- 46. [http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video\\_14.htm](http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video_14.htm).**
- 47. [http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video\\_16.htm](http://www.deltadyn.be/visceral/fr/video_16.htm).**
- 48. Barral J.P., Mercier P.:**  
*Manipulations viscérales.*  
Paris : Maloine, vol 1, 1983, vol. 2, 1987.
- 49. Weischenk J.:**  
*Traité d'ostéopathie viscérale.*  
Paris : Maloine, 1982.
- 50. Vlieger A.M., Blink M., Tromp E., Benninga M.A.:**  
*Use of complementary and alternative medicine by pediatric patients with functional and organic gastrointestinal diseases: results from a multicenter survey.*  
Pediatrics. 2008 Aug; 122(2): e446-51. Epub 2008 Jul 28.
- 51. Tarsuslu T., Bol H., Sim ek I.E., Toy lan I.E., Cam S.:**  
*The effects of osteopathic treatment on constipation in children with cerebral palsy: a pilot study.*  
J Manipulative Physiol Ther. 2009 Oct;32(8):648-53.
- 52. Pohl H.:**  
*Changes in the structure of collagen distribution in the skin caused by a manual technique.*  
J Bodyw Mov Ther. 2010 Jan; 14 (1): 27-34.

