



UNIVERSITÀ DI PISA

**FACOLTÀ DI MEDICINA E CHIRURGIA**

CORSO DI LAUREA IN INFERMIERISTICA

**“LE TERAPIE COMPLEMENTARI NELLA PRATICA  
INFERMIERISTICA: STUDIO OSSERVAZIONALE  
PRELIMINARE SULL’EFFICACIA DEL  
BILANCIAMENTO CRANIOSACRALE MEDIANTE  
APPLICAZIONE DEL QUESTIONARIO MYMOP”**

RELATORE

Dr.ssa Maria Luisella Nelli

---

CANDIDATO

Sig. Roberto Rizzardi

---

ANNO ACCADEMICO 2008/2009

# **INDICE**

<b>RIASSUNTO</b>	Pag. 1
<b>INTRODUZIONE</b>	Pag. 3
<b>MATERIALI E METODI</b>	Pag. 8
Casistica	Pag. 8
Raccolta dati	Pag. 9
<b>RISULTATI</b>	Pag. 11
Caratteristiche dei pazienti	Pag. 11
Esiti	Pag. 15
<b>DISCUSSIONE</b>	Pag. 21
<b>CONCLUSIONI</b>	Pag. 26

## **RIASSUNTO**

**Introduzione:** La Terapia Craniosacrale è un approccio manuale al corpo di derivazione osteopatica ormai largamente conosciuta e praticata. Trova la sue applicazioni più frequenti nelle cefalee, algie al rachide, dolori muscolo-scheletrici e articolari, stati d'ansia, insonnia ecc. Come per tutte le Terapie Complementari, tuttavia, esistono a tutt'oggi pochi studi pubblicati sulla sua efficacia. Lo scopo del nostro studio è quello di valutare gli esiti del trattamento craniosacrale su un gruppo di pazienti mediante l'applicazione del MYMOP 2 (Measure Yourself Medical Outcome Profile), semplice questionario ideato per misurare l'outcome clinico come viene percepito dal paziente.

**Materiali e Metodi:** Dall'1 ottobre 2008 all'1 settembre 2009, per un periodo di 11 mesi, sono stati arruolati tutti i nuovi pazienti che afferivano all'ambulatorio di Terapia Craniosacrale, inserito in un centro specializzato in terapie naturali, in provincia di Treviso, per un totale di 50 pazienti. I pazienti sono stati sottoposti a un ciclo di cinque sedute di Bilanciamento Craniosacrale da parte di un operatore esperto, per una durata di un'ora ciascuna, a cadenza in media settimanale. Prima di ogni trattamento è stato somministrato ad ognuno il MYMOP 2- prima visita e al termine delle 5 sedute il MYMOP 2-follow-up, secondo le regole di compilazione fornite dall'autore del questionario.

**Risultati e conclusioni:** E' stato calcolato per ogni paziente il profilo MYMOP alla prima visita e al follow-up, ossia la media dei punteggi attribuiti al sintomo, all'attività che da questo viene resa difficoltosa o impedita del tutto e al benessere globale. Nella nostra casistica il punteggio MYMOP medio alla prima visita è 4,17 ( $\pm 0,98$ ) e al follow-up 2,14 ( $\pm 1,36$ ) con una differenza media di 2,03 ( $\pm 1,46$ ) [un segno positivo indica un miglioramento percepito dal paziente].

Usando uno score a 7 punti come il MYMOP, la minima differenza clinicamente significativa è data da una variazione dello score tra 0,5 – 1. Nella nostra casistica 41 pazienti su 50 (82%) hanno presentato una variazione del punteggio MYMOP  $\geq 1$  tra follow-up e prima visita; 2/50 una variazione tra 0,5 – 1 e 6/50 (12%) una differenza di punteggio tra 0 e 0,5, quindi non significativa. Solo 1 paziente nella nostra casistica ha registrato un peggioramento del profilo MYMOP con una differenza pari a - 0,67.

Dal nostro studio emerge che la Terapia Craniosacrale è efficace nel controllo dei sintomi e migliora lo stato di benessere globale, considerando anche che il 66% dei pazienti si è presentato per disturbi cronici.

## **INTRODUZIONE**

Il National Center for Complementary and Alternative Medicine definisce le cure complementari come un “gruppo di sistemi e pratiche sanitarie che non sono considerati come parte della medicina convenzionale e che solo per alcuni di essi esiste una prova scientifica della loro sicurezza ed efficacia” (1).

Nell’ambito della pratica infermieristica sono considerate cure complementari una serie di interventi, che si avvalgono di saperi ed abilità acquisiti e mantenuti attraverso un percorso formativo specifico, che possono essere proposti in autonomia dall’infermiere in regime libero-professionale e/o di dipendenza, come parte integrante del piano di cura (2).

La caratteristica fondamentale delle cure complementari è quella di avere una visione “globale e “integrale” della persona, in sintesi una visione olistica dell’uomo, condizione che è evidentemente molto affine all’atteggiamento della professione infermieristica.

Il termine “complementari” sottolinea che queste discipline non sono in contrapposizione alla medicina allopatica, bensì “agiscono insieme” al fine di dare una migliore risposta nel soddisfacimento dei bisogni del paziente.

La persona da uno stato di equilibrio precedente alla malattia, passa a una fase in cui l’equilibrio viene a mancare.

L’obiettivo dell’assistenza infermieristica è quello di riportare l’individuo ad una fase di adattamento che gli permetta di affrontare la malattia; a tale scopo le cure complementari ben si prestano a questo ruolo, soprattutto per la naturale

capacità che hanno nel far emergere le risorse di guarigione già insite nella persona (3).

Il Bilanciamento Craniosacrale è un approccio manuale al corpo, di derivazione osteopatica, nato dalle intuizioni del Dr. William Garner Sutherland, osteopata americano dei primi del Novecento, e successivamente rielaborato dal Dr. John Upledger negli anni '70 (4-7)

Il Sistema Craniosacrale è un sistema anatomico – funzionale composto da:

- Membrana durale
- Liquido cefalorachidiano
- Ossa craniche, colonna vertebrale e sacro

Ricerche su esseri umani e cavie hanno permesso di identificare un movimento ritmico all'interno di un cranio vivente, indipendente dal respiro e dal battito cardiaco (8-12).

Sulla genesi di questo movimento ritmico ci sono varie teorie (13-19). Secondo alcune esso deriva dall'aumento e diminuzione di pressione del liquor, determinati dal ritmo di produzione e riassorbimento dello stesso a livello del SNC. Infatti studi sui plessi corioidei hanno mostrato che il fluido spinale è prodotto con una spinta ritmica (20- 24).

Le variazioni cicliche della pressione liquorale si trasmettono dapprima sulla membrana durale intracranica, poi sulle ossa craniche, determinandone dei micromovimenti dell'ordine di 20-50  $\mu\text{m}$ , permessi dalle suture che fungono da microarticolazioni. Strumenti stereotattici applicati su soggetti umani hanno individuato un andamento di 6-12 cicli/minuto (25).

Attraverso la membrana durale cranica e spinale, morbida, ma anelastica, le ossa craniche sono collegate con il sacro che quindi è connesso anatomicamente e funzionalmente al cranio e si muove anch'esso in relazione alle fluttuazioni del liquido cefalorachidiano.

Dalle ossa del cranio, colonna vertebrale e sacro, attraverso le complesse e numerose connessioni fasciali, il movimento si espande in tutti i fluidi, tessuti connettivi, ossa, organi e muscoli, esprimendo una ritmica lieve rotazione esterna e interna delle strutture pari ed una flessione ed estensione delle strutture mediane.

E' stato riscontrato che il buon funzionamento di questo sistema e l'espressione "armonica" dei movimenti ritmici sono strettamente correlati con un normale svolgimento delle varie funzioni fisiologiche del corpo, in definitiva con lo stato di salute di una persona.

Il trattamento craniosacrale consiste nella capacità di "ascoltare" con le mani questi ritmi, cercando di ripristinare il movimento in quelle aree dove il movimento è stato reso difficoltoso da traumi, cicatrici, infezioni, tensioni, contratture croniche ecc., con tecniche che prevedono l'applicazione di una forza di qualche grammo di peso (4-7). L'approccio è estremamente semplice, consiste in leggere manipolazioni delle fasce, delle ossa craniche e del rachide, e può essere effettuato sia negli adulti che nei bambini.

Questo trattamento migliora le naturali capacità di autoguarigione del corpo, ed è un valido metodo preventivo per i vari danni che possono essere causati da uno stato di stress psico-fisico.

Le aree di applicazione più frequenti negli adulti sono cefalee ed emicranie, dolori cervicali e lombari, scoliosi, dolori articolari post-traumatici e cronici, disfunzioni dell'articolazione temporo-mandibolare, problemi ortodontico-correlati, disturbi da squilibrio neurovegetativo, stati d'ansia e depressione.

Ci sono a tutt'oggi pochi studi pubblicati sull'efficacia della terapia craniosacrale (26).

In effetti le contestazioni più importanti al ricorso alle terapie complementari sono legate al genere di prove di efficacia necessarie per sostenere le terapie della medicina (27, 28).

Il modello convenzionale del trial clinico randomizzato in doppio cieco, per esempio, è di difficile conduzione nell'ambito di un approccio terapeutico olistico e centrato sul paziente come quello craniosacrale (29).

Chiaramente c'è bisogno di studi di buona qualità che valutino l'efficacia di ciascuna terapia, ma il dibattito metodologico è piuttosto complesso. Gli approcci qualitativi possono portare un buon contributo; sono una fonte di dati che permettono di riferire l'esperienza del soggetto, mentre l'approccio quantitativo dovrebbe oggettivare tali elementi e permetterne una maggiore generalizzazione, al di là della validità dell'esperienza individuale.

Misure di outcome clinico, basate sulla percezione del paziente, valutano qualsiasi cambiamento nello stato di salute che il paziente percepisce durante un trattamento.

Thompson e Reilly hanno applicato questo metodo con successo in uno studio finalizzato a valutare l'impatto delle terapie complementari sul controllo dei sintomi, in pazienti oncologici (30).

MYMOP (Measure Yourself Medical Outcome Profile) è un semplice questionario, ideato dalla Dr. ssa Charlotte Paterson nel 1996, per misurare l'outcome clinico, come viene percepito dal paziente. Si tratta di un questionario in cui il paziente è portato a dare un punteggio di gravità ad un suo specifico sintomo, ma anche al grado del proprio benessere globale e alla capacità di svolgere attività importanti per lui, all'inizio del trattamento e durante il successivo follow-up (31). La versione corrente del MYMOP, dell'Aprile 1998, è chiamata MYMOP 2. Le informazioni base sono quelle del MYMOP, ma raccoglie molti altri dettagli rispetto ai farmaci ed altro. Fin dalla sua validazione nel 1996, MYMOP è stato applicato con successo sia alle terapie allopatriche che complementari (32-35). In particolare, in uno studio del 2007 (37) il MYMOP è stato applicato a pazienti di Terapia Craniosacrale, ottenendo risultati promettenti, anche se non conclusivi.

Sul modello di questa ricerca e nell'esigenza, sempre più avvertita, di stabilire un' evidence base anche nelle terapie complementari, abbiamo deciso di utilizzare il questionario MYMOP2 per condurre un nuovo studio sull'efficacia del trattamento in un gruppo di pazienti trattati nel nostro ambulatorio di Terapia Craniosacrale, dall'ottobre 2008 al settembre 2009.

## **MATERIALI E METODI**

### *Casistica*

Dall'1 ottobre 2008 all'1 settembre 2009, per un periodo di 11 mesi, sono stati arruolati tutti i nuovi pazienti che afferivano all'ambulatorio di Terapia Craniosacrale, inserito in un centro specializzato in terapie naturali, in provincia di Treviso.

I pazienti sono stati selezionati in base ai seguenti criteri di inclusione:

- età maggiore di 18 anni
- che abbiano dato il consenso informato all'arruolamento
- che siano stati in grado di completare correttamente il questionario

### **MYMOP2**

Le persone che si sono rivolte, in questo arco di tempo, alla Terapia Craniosacrale, lamentavano una varietà di sintomi sia fisici che mentali/emotivi: cefalea, dolori facciali, algie al rachide lombo-sacrale, cervicalgie, esiti di colpi di frusta, dolori muscolo-scheletrici e articolari, vertigini, turbe dell'udito, disturbi del sonno, stati d'ansia, stress, ecc.

A tutti i partecipanti è stata preliminarmente letta una scheda informativa sulla natura dello studio in corso e richiesto il consenso informato all'arruolamento (**Allegati I-II**).

I pazienti sono stati sottoposti a un ciclo di cinque sedute di Bilanciamento Craniosacrale da parte di un operatore esperto, per una durata di un'ora ciascuna, a cadenza settimanale. Non è mai stata richiesta, da noi terapeuti, la sospensione della terapia farmacologia, se in atto.

### *Raccolta dati*

Durante la prima seduta è stato somministrato preventivamente al trattamento il questionario MYMOP 2 - prima visita (**Allegato III**).

Il MYMOP 2, come già descritto, è uno strumento generato dal paziente, ossia rappresenta la misura dell'efficacia di un trattamento, così come viene percepita dal paziente (Measure Yourself Medical Outcome Profile).

Nella compilazione del questionario è stato dato al paziente tempo sufficiente e, se necessario, qualche aiuto sul sintomo da riportare e sul punteggio da attribuirgli. In effetti la maggior parte dei pazienti ha avuto bisogno di una qualche guida da parte del terapeuta.

E' stato richiesto al paziente di identificare il sintomo più importante per lui e in che cosa si è adoperato per avere aiuto, incoraggiandolo ad usare le sue parole e a dare un punteggio di gravità tra 0 (meglio) e 6 (peggio), riferito all'ultima settimana. Inoltre gli è stato chiesto di dare un punteggio da 0 a 6 alla sua sensazione di benessere generale ("come ti senti dentro?") sempre nell'ultima settimana. Il sintomo 2 e l'attività sono opzionali, ma laddove possibile, i pazienti sono stati incoraggiati a individuarli e a dare un punteggio. Per attività si intende un'azione del vivere quotidiano, fisica o mentale, che i sintomi 1 o 2 rendono difficoltosa o impediscono del tutto.

Gli schemi di follow up sono stati completati al termine delle cinque sedute mediante la somministrazione del questionario MYMOP 2 – follow up (**Allegato IV**).

Nel MYMOP 2 – follow up è stata usata esattamente la stessa parola per il sintomo 1 e, se presenti, per il sintomo 2 e l'attività; il nuovo punteggio è stato attribuito dal paziente senza che questi potesse vedere il punteggio assegnato durante la prima visita.

Se nel MYMOP 2- prima visita non erano stati scritti il sintomo 2 e l'attività, non sono stati considerati nemmeno negli schemi di follow up.

Il terzo sintomo, comparso durante il periodo di follow-up, è ovviamente opzionale ed è stato aggiunto solo se importante per il paziente. In questo caso il paziente l'ha scritto e gli ha dato un punteggio.

Infine nel MYMOP 2 vi è una sezione dedicata ai farmaci: se vengono presi per il/i sintomo/i e con quale frequenza e quanto è importante per il paziente ridurne o evitarne l'assunzione. Le considerazioni relative alla terapia farmacologica non sono integrate nel calcolo del punteggio, ma sono state descritte separatamente (**Allegato V**).

I questionari MYMOP 2 e i dati anagrafici relativi ai singoli pazienti sono stati compilati su scheda cartacea e successivamente archiviati su foglio Excel di Office 2003 per le successive elaborazioni ed analisi.

## RISULTATI

Dal 1 ottobre 2008 all'1 settembre 2009 sono afferiti presso il nostro ambulatorio 68 nuovi pazienti, di cui 17 sono stati esclusi dallo studio per non aver completato il follow-up e un paziente per non essere stato in grado di compilare il questionario MYMOP 2 durante la prima visita.

### *Caratteristiche dei pazienti*

Tutti i pazienti che si sono sottoposti al questionario MYMOP 2 hanno compilato le voci relative al sintomo 1, al benessere (obbligatori) e all'attività (opzionale). Il sintomo 2, facoltativo, non essendo stato riportato dalla totalità dei pazienti, è stato escluso dalle analisi.

La **tabella 1** illustra le caratteristiche dei nostri pazienti. Prevalgono le femmine con rapporto di 2,8:1, rispetto al sesso maschile.

L'età media è di 43 anni con un range da 19 a 72 anni.

I sintomi segnalati sono stati: algie al rachide, sia del tratto cervicale che lombo-sacrale, nel 32% dei casi; dolori muscolo-scheletrici e articolari, nel 22% dei casi; cefalea, nel 16% dei casi; disturbi d'ansia e insonnia, nel 16% dei casi. Il 4% dei pazienti presenta turbe dell'equilibrio e dell'udito, un paziente esiti recenti di un colpo di frusta. Infine nell' 8% dei casi il sintomo di presentazione non è inquadrabile nelle suddette categorie: dolore precordiale, fotofobia, sensazione di torpore diffuso (**grafico 1**).

Per quanto riguarda la durata dei sintomi, il 66% dei pazienti presenta disturbi cronici, di durata superiore ai 3 mesi; in particolare il 18% da 3mesi a 1 anno, il

22% da 1 a 5 anni e il 26% superiore a 5 anni. Il 20% dei pazienti giunge per un sintomo di recente insorgenza (0-4 settimane) e il rimanente 14% per sintomi da 4 a 12 settimane (**grafico 2**)

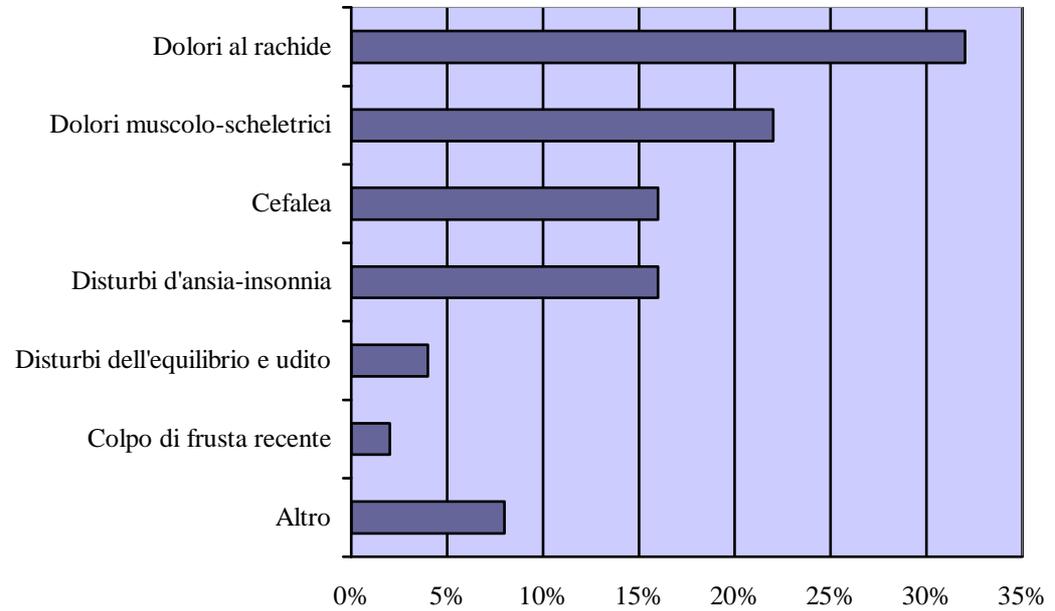
Il 28% dei pazienti sta assumendo un qualche farmaco al momento dell'arruolamento; in 4 casi trattasi di una terapia domiciliare cronica.

Infine per la quasi totalità dei pazienti è molto importante poter ridurre o evitare l'assunzione di farmaci.

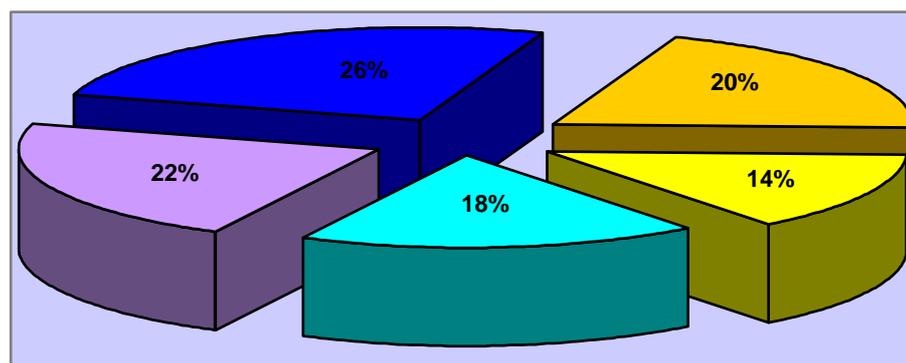
**Tabella 1: caratteristiche dei pazienti**

<b>Caratteristiche dei pazienti</b>		<b>n.(%)</b>
	Sesso (M/F)	13/37 (1/2,8)
	Età media	43,2 ± 11,3
	Età range	19-72
<b>Sintomi di presentazione</b>		
	Cefalea	8/50 (16%)
	Dolori al rachide	16/50 (32%)
	Colpo di frusta recente	1/50 (2%)
	Dolori muscolo-scheletrici	11/50 (22%)
	Disturbi dell'equilibrio e dell'udito	2/50 (4%)
	Disturbi d'ansia- Insonnia	8/50 (16%)
	Altro	4/50 (8%)
<b>Durata dei sintomi</b>		
	0-4 settimane	10/50 (20%)
	4-12 settimane	7/50 (14%)
	3 mesi - 1 anno	9/50 (18%)
	1-5 anni	11/50 (22%)
	oltre i 5 anni	13/50 (26%)
<b>Farmaci in corso</b>		
	Si	14/50 (28%)
	No	36/50 (72%)

**Grafico 1: sintomi di presentazione**



**Grafico 2: durata dei sintomi**



■ 0-4 settimane ■ 4-12 settimane ■ 3 mesi-1 anno ■ 1-5 anni ■ >5 anni

### *Esiti*

Per quanto riguarda la valutazione dell'efficacia della Terapia Craniosacrale, per prima cosa sono state analizzate le differenze dei punteggi, tra prima visita (prima di ogni trattamento) e follow-up, relative alle singole voci: sintomo 1, benessere e attività.

Tali differenze sono state ottenute sottraendo il punteggio della prima visita a quello del follow-up, per ogni paziente.

Questo ci dà la misura di qualsiasi cambiamento verificatosi durante il trattamento e la sua direzione: per esempio una variazione con segno negativo del primo sintomo indica un peggioramento, mentre un segno positivo indica un miglioramento del sintomo, almeno per come viene percepito dal paziente.

Le differenze possono potenzialmente variare da + 6, quando un paziente ha dato il punteggio più alto di gravità alla prima visita e il sintomo si risolve al termine del follow-up, a - 5 quando il sintomo era lieve alla prima visita e al termine del trattamento è diventato il peggiore possibile (è improbabile che un sintomo riceva un punteggio di 0 alla prima visita).

La **tabella 2** riporta le medie dei punteggi relativi a sintomo 1, attività e benessere globale alla prima visita e al follow-up.

Il punteggio medio di gravità del primo sintomo alla presentazione è 4,16 ( $\pm 1,21$ ) mentre al termine delle 5 sedute è 2,24 ( $\pm 1,54$ ), con una differenza media di 1,92 ( $\pm 1,92$ ). In particolare il 78% dei pazienti ha sperimentato un miglioramento del sintomo dopo la terapia con una variazione dello score  $\geq 2$  nel 58% dei casi; nel 10% dei pazienti il punteggio è rimasto invariato e in 6 casi su 50 il sintomo è peggiorato con una variazione dello score non maggiore

di -1 (**Tabella 3**). Per quanto riguarda il benessere globale, il punteggio medio alla prima visita è 4 ( $\pm 1,34$ ) e al follow-up è 2,04 ( $\pm 1,45$ ), con una differenza media di 1,96 ( $\pm 1,73$ ). In particolare l'82% ha sperimentato un miglioramento del grado di benessere con una variazione dello score  $\geq 2$  nel 56% dei casi, il 10 % dei pazienti ha dato lo stesso punteggio prima e dopo le sedute e 4 pazienti su 50 hanno sperimentato un peggioramento con una variazione dello score non maggiore di -1.

Infine per quanto riguarda l'attività , il punteggio medio alla prima visita è 4.34 ( $\pm 1,30$ ) e al follow-up è 2,14 ( $\pm 1,87$ ), con una differenza media di 2,2 ( $\pm 1,80$ ).

In particolare l'82% ha sperimentato un miglioramento della capacità di svolgere determinate attività con una variazione dello score  $\geq 2$  nel 60% dei casi, il 14 % dei pazienti ha dato lo stesso punteggio prima e dopo le sedute e 2 pazienti su 50 hanno sperimentato un peggioramento con una variazione dello score non maggiore di -1 (**Grafici 3- 4**).

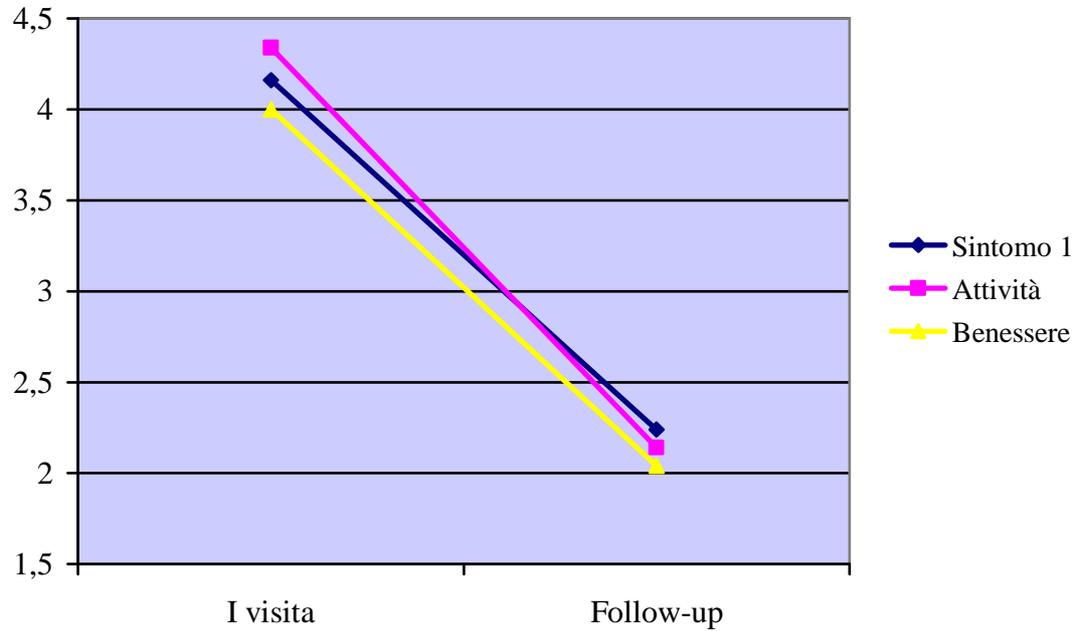
**Tabella 2: variazione dei punteggi medi relativi a sintomo 1, benessere e attività tra prima visita e follow-up**

MYMOP SCORES	I visita	Follow-up	Differenze negli scores	
	Media (SD)	Media (SD)	Media (SD)	Min/Max
Sintomo 1 n = 50	4,16 ( $\pm$ 1,21)	2,24 ( $\pm$ 1,54)	1,92 ( $\pm$ 1,92)	-1 / + 6
Benessere n = 50	4 ( $\pm$ 1,34)	2,04 ( $\pm$ 1,45)	1,96 ( $\pm$ 1,73)	-1 / + 6
Attività n = 50	4,34 ( $\pm$ 1,30)	2,14 ( $\pm$ 1,87)	2,2 ( $\pm$ 1,80)	-1 / + 6
MYMOP profile n = 50	4,17 ( $\pm$ 0,98)	2,14 ( $\pm$ 1,36)	2,03 ( $\pm$ 1,46)	-0,67 / + 5,67

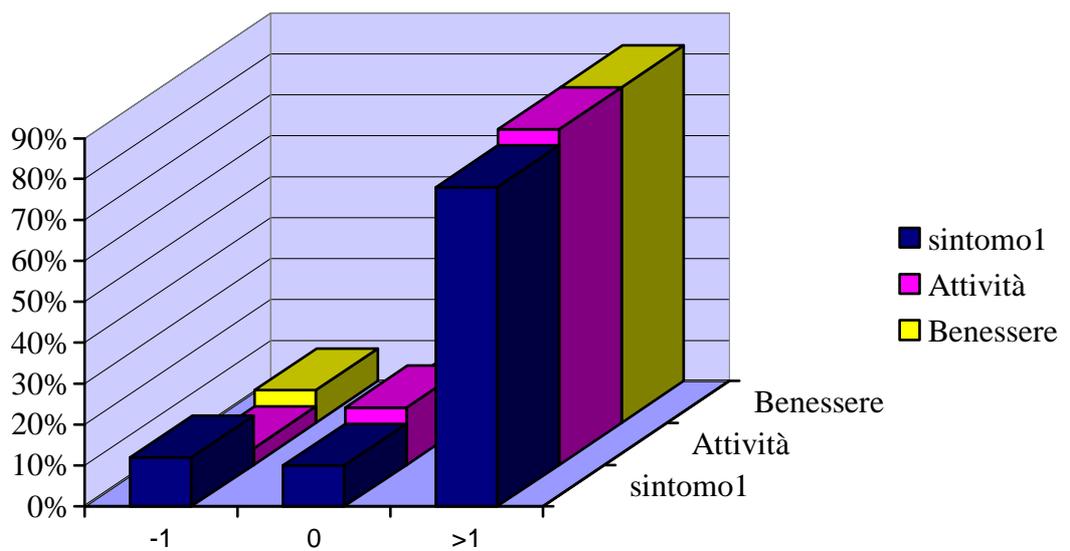
**Tabella 3: esiti relativi a sintomo 1, benessere e attività**

	Sintomo 1	Benessere	Attività
<b>Miglioramento</b>	39/50 (78%)	41/50 (82%)	41/50 (82%)
<b>Nessun cambiamento</b>	5/50 (10%)	5/50 (10%)	7/50 (14%)
<b>Peggioramento</b>	6/50 (12%)	4/50 (8%)	2/50 (4%)

**Grafico 3: variazione dei punteggi medi di I sintomo, benessere e attività tra prima visita e follow-up**



**Grafico 4: esiti relativi a sintomo 1, benessere e attività**



Una misura più affidabile e completa del cambiamento nella percezione del paziente, prima e dopo la terapia, si ottiene facendo la media dei punteggi relativi al sintomo, all'attività che da questo viene resa difficoltosa o impedita del tutto e al benessere globale per ciascun paziente: il profilo MYMOP. Nella nostra casistica il punteggio MYMOP medio alla prima visita è 4,17 ( $\pm 0,98$ ) e al follow-up 2,14 ( $\pm 1,36$ ) con una differenza media di 2,03 ( $\pm 1,46$ )

**(Tabella 2).**

Usando uno score a 7 punti come il MYMOP 2, la minima differenza clinicamente significativa è data da una variazione dello score tra 0,5 - 1 (34): ciò significa che una differenza  $< 0,5$  non rappresenta un cambiamento importante per il paziente, mentre se  $> 1$  sicuramente lo è. Tra 0,5-1 siamo in una condizione di incertezza. Nella nostra casistica 41 pazienti su 50 (82%) hanno presentato una variazione del punteggio MYMOP  $\geq 1$  tra follow-up e I visita; 2/50 una variazione tra 0,5 - 1 e 6/50 (12%) una differenza di punteggio tra 0 e 0,5, quindi non significativa. Solo 1 paziente nella nostra casistica ha registrato un peggioramento del profilo MYMOP con una differenza pari a - 0,67 **(Tabella 4).**

Per quanto riguarda i farmaci abbiamo visto che 14 pazienti su 50 ne assumono già alla prima visita: nella nostra casistica il 71% di questi pazienti (10/14) ha ridotto o sospeso l'assunzione di farmaci al termine del trattamento.

Infine 6 pazienti su 50 hanno presentato un terzo sintomo insorto durante il periodo di follow-up: 1 paziente prurito diffuso, 1 paziente cardiopalmo, 3 pazienti migrazione del dolore in altra sede, 1 paziente nausea.

**Tabella 4: esiti relativi al profilo MYMOP**

<b>Profilo MYMOP</b>	<b>N (%)</b>
<b>Miglioramento</b>	43/50 (86%)
<b>Nessun cambiamento</b>	6/50 (12%)
<b>Peggioramento</b>	1/50 (2%)

## **DISCUSSIONE**

Il presente studio è nato dall'esigenza di incrementare le conoscenze sulla Terapia Craniosacrale e soprattutto di indagare sulla sua efficacia. A questo scopo abbiamo cercato uno strumento che permettesse di oggettivare la percezione dello stato di salute dei pazienti e che si dimostrasse sensibile al suo eventuale cambiamento durante un ciclo di Terapia Craniosacrale.

Il questionario MYMOP 2 permette al paziente di dare un punteggio non solo a uno o due sintomi importanti per lui, ma anche ad un'attività fisica o mentale/emotiva, che è difficoltosa o impedita del tutto, e al benessere generale: quest'ultimo aspetto è clinicamente utile, soprattutto in disturbi cronici, dove un miglioramento del benessere può essere uno scopo più realistico della terapia, piuttosto che una notevole riduzione del sintomo o un importante recupero funzionale. Il profilo MYMOP, che è la media dei punteggi attribuiti al sintomo, all'attività e al grado di benessere, rappresenta quindi una misura affidabile e completa del cambiamento dello stato di salute del paziente. Inoltre nel MYMOP 2 vi è una sezione dedicata ai farmaci: se vengono assunti e con quale frequenza, quanto è importante per il paziente ridurne o evitarne l'assunzione e se questo è avvenuto dopo il trattamento. Le considerazioni relative alla terapia farmacologica, pur non integrate nel calcolo del punteggio, ci hanno permesso di avere un ulteriore dato significativo sulla percezione di salute del paziente prima e dopo il trattamento.

Il questionario MYMOP 2 si è dimostrato infine uno strumento rapido e facile da utilizzare (solo in un caso il paziente è stato escluso dallo studio per non

essere riuscito a compilarlo) e ci ha fornito anche alcuni dati epidemiologici interessanti: è netta la prevalenza delle donne tra i pazienti trattati, con un rapporto di circa 3:1 rispetto ai maschi, e l'età media è di 43 anni. Questi dati sono in linea con quelli recentemente pubblicati dal National Center for Health Statistics relativi all'uso di cure complementari tra gli adulti statunitensi (36).

E' interessante il fatto che la maggioranza dei pazienti (66%) presenta disturbi cronici, nel 26% dei casi della durata di oltre i 5 anni, spesso già sottoposti a numerose visite specialistiche ed indagini strumentali. Circa un terzo dei pazienti assume farmaci alla prima visita, che in 10 casi su 14 sono sintomatici, e la quasi totalità degli intervistati ritiene molto importante la loro riduzione o sospensione.

Per quanto riguarda gli esiti della Terapia Craniosacrale, abbiamo considerato dapprima separatamente le differenze tra le medie dei punteggi relativi a primo sintomo, attività e benessere generale alla prima visita e al follow-up. In tutte e tre le voci si è registrata una riduzione del punteggio di gravità al follow-up in media di 2 punti rispetto alla prima visita. Chiaramente questo si è rispecchiato anche nella variazione del profilo MYMOP che da una media di 4,17 ( $\pm 0,98$ ) alla prima visita si è ridotto a 2,14 ( $\pm 1,36$ ) all'ultima consultazione. Questi dati sono sostanzialmente sovrapponibili a quelli dello studio di Isbell e Carroll del 2007 su pazienti di Terapia Craniosacrale sottoposti a questionario MYMOP presso la clinica per le Terapie Complementari dell'Università di Westminster (37).

Successivamente abbiamo analizzato le percentuali di pazienti migliorati, peggiorati o invariati tra prima visita e follow-up in relazione al primo sintomo,

all'attività e alla percezione generale di benessere. Circa l'80% dei pazienti ha percepito un miglioramento in tutte e tre le voci; mentre la percentuale di coloro che hanno registrato un peggioramento è del 12% per quanto riguarda il sintomo, del 4% per quanto riguarda l'attività e dell'8% per il benessere. Bisogna sottolineare che il range di variazione dei punteggi nella nostra casistica è andato da -1 a +6, ciò significa che la massima variazione in senso peggiorativo del punteggio è di -1, mentre circa il 60% dei pazienti ha quantificato il proprio miglioramento come uguale o superiore a 2 punti.

Questo tipo di analisi è stata condotta anche sul profilo MYMOP. Usando uno score a 7 punti come il MYMOP 2, la minima differenza clinicamente significativa è data da una variazione dello score tra 0,5 – 1 (38): ciò significa che una differenza < 0,5 non rappresenta un cambiamento importante per il paziente, mentre se > 1 sicuramente lo è. Tra 0,5-1 siamo in una condizione di incertezza.

Nella nostra casistica 41 pazienti su 50 (82%) hanno presentato una variazione del punteggio MYMOP  $\geq 1$  tra prima visita e follow-up; 2/50 una variazione tra 0,5 - 1 e 6/50 (12%) una differenza di punteggio tra 0 e 0,5, quindi non significativa. Solo 1 paziente nella nostra casistica ha registrato un peggioramento del profilo MYMOP con una differenza pari a - 0,67. I nostri dati sono migliori rispetto al già citato studio del 2007 in cui il 26% dei pazienti peggiorava o rimaneva invariato. Tale differenza può essere legata al fatto che i nostri pazienti hanno completato tutti il ciclo di terapie previste, mentre nello studio inglese alcuni pazienti non avevano completato il trattamento. Inoltre la presenza degli studenti durante le consultazioni (lo

studio era condotto in una clinica universitaria) potrebbe aver compromesso la concentrazione e la capacità di ascolto del terapeuta.

Un dato significativo riguarda i farmaci: abbiamo visto che 14 pazienti su 50 ne assumevano al momento della prima visita. In 10 casi si trattava di sintomatici, ossia di farmaci assunti per lo stesso sintomo per cui i pazienti si erano rivolti alla Terapia Craniosacrale. Solo 4 pazienti avevano una terapia di fondo che non poteva essere interrotta. Nella nostra casistica tutti i pazienti che assumevano sintomatici hanno ridotto o sospeso il loro uso al termine del trattamento.

Per quanto infine riguarda la comparsa di un terzo sintomo durante il ciclo di sedute, nella nostra casistica 6 pazienti (12%) l'hanno segnalato: 1 paz. prurito diffuso, 1 paz. cardiopalmo, 3 paz. migrazione del dolore in altra sede, 1 paz. nausea.

Sulla patogenesi di questi sintomi bisogna sottolineare il fatto che il prurito non può essere messo in relazione causa-effetto con la Terapia Craniosacrale e che il paziente che riferiva la comparsa di nausea aveva già una diagnosi di reflusso gastro-esofageo. Gli altri 4 pazienti sono stati reintervistati a distanza di un mese dal termine del ciclo di sedute e tutti hanno riferito una progressiva risoluzione dei sintomi nell'arco di qualche giorno. I nostri risultati confermano che la Terapia Craniosacrale può essere considerata una forma molto sicura di lavoro sul corpo (39). Gli studi più recenti di Greenman e McPartland (25) e McPartland (40) sugli effetti collaterali della Terapia Craniosacrale si riferiscono a casistiche particolari. Nel primo studio effetti collaterali sono stati descritti nel 5% di pazienti traumatizzati cranici; il

secondo è un case-reports di nove casi riguardanti pazienti che presentavano significative storie mediche pregresse che potevano predisporli agli effetti collaterali, sottoposti a tecniche craniosacrali intra-orali, particolarmente invasive, e soprattutto da parte di terapisti senza un'adeguata formazione.

## CONCLUSIONI

La Terapia Craniosacrale non è semplicemente un insieme di tecniche da applicare sul paziente, ma è un modo di avvicinare l' "altro" che prevede una grande capacità di ascolto, un sentire empatico e una spiccata delicatezza nel toccare la persona.

Fin dai primi passi della mia formazione in Terapia Craniosacrale, mi è stato pertanto chiaro quanto questo approccio fosse vicino alle qualità essenziali dell'assistenza infermieristica e quanto potesse arricchirla di uno strumento raffinato ed efficace per rapportarsi ai pazienti.

Proprio per questo, il percorso di formazione del terapeuta prevede, oltre alle acquisizioni tecniche, un esercizio costante ad affinare le capacità di percezione dell'altro, anche attraverso un lavoro di ricerca su se stessi e di crescita sotto il profilo psicologico ed umano.

La Terapia Craniosacrale si dimostra quindi un approccio efficace non solo per numerosi disturbi fisici, ma anche per molte forme di disequilibrio della sfera psichica.

Quest'ultimo aspetto è tutt'altro che secondario, poiché una persona che si trovi ad affrontare la malattia inevitabilmente va incontro a un disagio psico-emotivo, ed è importante che il professionista abbia degli strumenti per accogliere questo disagio e dare una risposta adeguata ai bisogni del paziente.

Da queste considerazioni è nata la volontà di allestire uno studio per valutare l'efficacia della Terapia Craniosacrale, come viene percepita dal paziente. Per questo abbiamo adottato il questionario MYMOP 2 che si è dimostrato rapido,

facile da utilizzare ed affidabile per misurare gli outcomes dei pazienti sottoposti a Terapia Craniosacrale.

Dal nostro studio emerge che la Terapia Craniosacrale è un approccio efficace per numerosi disturbi sia fisici che della sfera psico-emotiva, in termini di riduzione dei sintomi e di miglioramento dello stato di benessere, oltre ad essere una forma sicura di lavoro sul corpo.

In questo senso il nostro studio ha analizzato il cambiamento dello stato di salute dei pazienti al termine di un ciclo di cinque sedute, ma sarebbe ancor più interessante valutare gli effetti della terapia anche nel lungo termine.

Infine il nostro studio intende anche incoraggiare gli infermieri che si occupano di terapie complementari ad apportare il loro contributo, attraverso lo sviluppo di progetti di ricerca volti a soddisfare la crescente esigenza di stabilire un'evidence base anche in questo ambito.

“Conosci la tua anatomia,conosci la tua fisiologia e bio-meccanica, ma quando tocchi il corpo di una persona non dimenticarti che dentro vi abita un'anima”

J.Upledger

## BIBLIOGRAFIA

- 1) “National Center for Complementary and Alternative Medicine”  
<http://nccam.nih.gov/>
  
- 2) “Linee guida per un percorso di alta formazione –Infermieristica e cure complementari”  
<http://www.ipasvi.it/content/master10.pdf>
  
- 3) “ Le cure complementari”- Infermieristica e cure complementari  
[http://www.ipasvicomo.it/documenti/art\\_3\\_30.pdf](http://www.ipasvicomo.it/documenti/art_3_30.pdf)
  
- 4) Terapia Craniosacrale. John E. Upledger, Jon D. Vredevoogd  
RED EDIZIONI
  
- 5) Terapia craniosacrale. Oltre la dura madre. John E. Upledger  
ED. MARRAPESE-ROMA
  
- 6) Trattato di osteopatia craniosacrale e metodologia pratica. Erio Mossi,  
Fabiola Marelli. ED. MARRAPESE-ROMA
  
- 7) Craniosacrale- Principi ed esperienze terapeutiche. Michael Kern  
ED. TECNICHE NUOVE

- 8) Frymann, V.M. 'A Study of the Rhythmic Motions of the Living Cranium', JAOA Vol. 70, 1971, 928-945.
- 9) Michael, D.K., & Retzlaff, E.W., 'A Preliminary Study of Cranial Bone Movement in the Squirrel Monkey', JAOA, Vol. 74, 1975, 860-864.
- 10) Moskolenko, Y. et. al., 'The Biophysical Organization of the System of Cerebral Circulation', Chapter 2, In: Biophysical Aspects of Cerebral Circulation, Pergamon Press, 1980, 41-42.
- 11) Moskolenko, Y., 'Bioengineering Support of the Cranial Osteopathic Treatment', Medical and Biological Engineering and Computing, Vol. 34, Supplement 1, Part 2, 1996, 185-186.
- 12) Moskolenko, Y., 'The Phenomenology and Mechanics of Cranial Bone Fluctuations', paper Presented at the Proceedings of the First Russian Symposium. St. Petersburg, Russia, May 27-29, 1998
- 13) Grietz, D., et. al., 'Pulsatile Brain Movements and Associated Hydrodynamics Studied by Magnetic Resonance Phase Imaging, the Monro-Kellie Doctrine Revisited', Radiology Vol. 34, 1992, 370-380.
- 14) Enzmann, D.R., & Pelc, N.J., 'Brain Motion: Movement with Phase-Contrast MR Imaging', Radiology, Vol. 185, (3), 1992, 653-660.

- 15) Poncelet, B.P. et al., 'Brain Parenchyma Motion: Measurement with Cine Echo-Planar MR Imaging', *Neuroradiology*, Vol. 185, (3), 1992, 645-651.
- 16) Feinberg, D.A., & Mark, A.S., 'Human Brain Motion and Cerebrospinal Fluid Circulation Demonstrated with MR Velocity Imaging', *Radiology*, Vol. 163, (3), 1987, 793-799
- 17) Maier, S.E., et al., 'Brain and Cerebrospinal Fluid Motion: Real Time Quantification with M-Mode MR Imaging', *Radiology*, Vol. 193, (2), 1994, 447-483.
- 18) Miklus, D.J., et al., 'Oscillatory Motion of the Normal Cervical Spinal Cord', *Radiology* Vol. 192, (1), 1994, 117-121.
- 19) Wolley DW, Shaw EN. 'Evidence for the participation of serotonin in mental processes.' *Ann N Y Acad Sci.* 1957;66:649-665.
- 20) Bering, E.A., 'Circulation of the Cerebrospinal Fluid, Demonstration of the Choroid Plexuses as the Generator of the force for Fluid Flow and Ventricular Enlargement', *Journal of Neurosurgery*, Vol. 19, 1962, 405-413.

- 21) duBoulay, G.H., 'Further Investigations on Pulsatile Movement in the Cerebrospinal Fluid Pathways', *Acta Radiologica Diagnostica*, Vol. 13, 1972, 496-523.
- 22) Urayama, K, 'Origin of the Lumbar Cerebrospinal Fluid Pulse Wave', *Spine*, Vol. 19, (4), 1994, 441-444.
- 23) Ridgeway, J.P. et. al., 'Demonstration of Pulsatile Cerebrospinal Fluid Flow Using Magnetic Resonance Phase Imaging', *The British Journal of Radiology*, Vol. 60, (713), 1987, 423-427.
- 24) Wayte, S.C. 'Magnetic Resonance Imaging of Pulsatile Cerebrospinal Fluid Flow by Spatial Modulation of Magnetization', *The British Journal of Radiology*, Vol. 65, (774), 1992, 495-501.
- 25) Greenman, PE., McPartland JM. 'Cranial findings and iatrogenesis from craniosacral manipulation in patients with traumatic brain syndrome', [J Am Osteopath Assoc](#). 1995 Mar;95(3):182-8; 191-2.
- 26) Isbell B., S.C. Neira and R. Elliott 'Craniosacral therapy research', *The Fulcrum* 37: 6-7, 2006

- 27) Fontanarosa P.B., Lundberg G.D. 'Alternative medicine meets science',  
JAMA,  
1998; 280(18): 1618-1619
- 28) Franklin G., et al. 'Ethical Issues Concerning Research in  
Complementary and  
Alternative Medicine', JAMA, 2004; 291(5): 599-604
- 29) Neira S.C., R. Elliott and B. Isbell 'Can craniosacral treatment improve  
the general well-being of patients?' The Fulcrum 38: 6-9, 2006
- 30) Thompson E. and D. Reilly 'The homeopathic approach to symptom  
control in the cancer patient: a prospective observational study',  
Palliative Medicine 16: 227-233, 2002
- 31) Paterson C. 'Measuring outcomes in primary care: a patient generated  
measure MYMOP, compared with SF-26 health survey', British  
Medical Journal 312: 1016- 20,1996.
- 32) Paterson C. and N. Britten 'In pursuit of patient-centred outcomes: a  
qualitative evaluation of MYMOP, Measure Yourself Medical Outcome  
Profile', Journal of Health Service Research and Policy 5: 27-36, 2000

- 33) Paterson C. and N. Britten 'Acupuncture for people with chronic illness: combining qualitative and quantitative outcome assessment' The Journal of Alternative and Complementary Medicine Vol. 9: 5, 1-10, 2003
- 34) Peters D., G. Pinto and G. Harris 'Using a computer-based clinical management system to improve effectiveness of a homeopathic service in a fund holding general practice', British Homeopathic Journal 89, Suppl 1: S14-S19, 2000
- 35) Thomas K., D. Strong and D. Luff 'Complementary medicine service in a community clinic for patients with symptoms associated with the menopause: outcome study and service evaluation', Executive summary 2001.
- 36) 'Complementary and Alternative Medicine Use Among Adults and Children: United States, 2007' National Health Statistics Reports, Number 12, Dicembre 10, 2008. Disponibile su <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr012.pdf>
- 37) Isbell and Carroll 'The effectiveness of craniosacral treatment', British Naturopathic Journal, 2007

- 38) Guyatt GH, Juniper EF, Walter S, Griffith L, Goldstein RS 'Interpreting treatment effects in randomised trials'. *British Medical Journal* 1998;316:690-693.
- 39) Vick DA, McKay C, Zengerle CR. 'The safety of manipulative treatment: review of the literature from 1925 to 1993'. *J Am Osteopath Assoc.* 1996;96(2):113-5.
- 40) J. McPartland. 'Craniosacral iatrogenesis. Side-effects from cranial-sacral treatment: case reports and commentary'. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*, 1996 Volume 1, Issue 1, Page 2

## **ALLEGATO I**

### **Studio osservazionale preliminare sull'efficacia del Bilanciamento Craniosacrale mediante applicazione di questionario MYMOP.**

#### ***Foglio informativo per il paziente***

Il Bilanciamento Craniosacrale è una terapia di derivazione osteopatica, elaborata da William Garner Sutherland all'inizio del secolo scorso e ulteriormente perfezionata dal dr. John Upledger negli anni '70. Essa è basata sull'accurata palpazione delle ossa craniche e del sacro per verificarne la mobilità ed individuare eventuali condizioni di stiramento. Il trattamento avviene attraverso le mani, esercitando una leggerissima pressione, al fine di guidare il sistema verso una normalizzazione del movimento craniosacrale.

Le aree di applicazione più frequenti, negli adulti, sono cefalee ed emicranie, dolori cervicali e lombari, scoliosi, dolori articolari post-traumatici e cronici, disfunzioni dell'articolazione temporo-mandibolare, problemi ortodontico-correlati, disturbi da squilibrio neurovegetativo, stati d'ansia, depressione.

La terapia craniosacrale è considerata molto sicura, al punto da essere impiegata anche su donne gravide e neonati. Le controindicazioni al trattamento includono fratture craniche recenti, emorragie intracraniche acute e aneurismi intracranici. Sono stati riportati in letteratura effetti collaterali del trattamento craniosacrale, la cui incidenza è tuttavia ridotta, se la terapia viene condotta da operatori esperti. Possono verificarsi lieve cefalea e vertigini, nausea, riacutizzazione o migrazione dei sintomi, astenia, spossatezza, che in genere si risolvono spontaneamente nell'arco di qualche giorno o dopo una seconda seduta.

Pur essendo molto diffusa, ad oggi vi sono pochi studi pubblicati sull'efficacia della terapia craniosacrale, per questo motivo è stato ideato il presente studio, a cui la invitiamo a partecipare. Lo studio consiste nella somministrazione di un semplice questionario, il MYMOP 2 (Measure Yourself Medical Outcome Profile), in cui le viene chiesto di dare un punteggio di gravità al/ai sintomo/i per cui si è rivolto alla terapia craniosacrale, ma anche al grado del suo benessere globale e, se possibile, ad un'attività (fisica, sociale o emotiva/mentale) importante per Lei e che il Suo problema rende difficile o impedisce del tutto. Tale questionario dovrà essere compilato all'inizio del trattamento e alla fine del ciclo di sedute che verrà concordato di volta in volta con il terapeuta. Dal confronto, mediante analisi statistica, dei punteggi ottenuti nei due questionari, il nostro studio ha lo scopo di valutare l'efficacia clinica della terapia craniosacrale percepita dal paziente, nonché di monitorare l'eventuale comparsa di effetti collaterali. Non le

verrà chiesto di sospendere alcuna terapia (farmacologica e non) durante il ciclo di sedute.

I suoi dati raccolti su scheda cartacea saranno archiviati su PC in modo tale da non rivelare la sua identità ad alcuno al di fuori dello studio. I suoi dati possono inoltre essere analizzati e riportati in pubblicazioni scientifiche, ma sempre con la salvaguardia del suo anonimato.

**Tutti i Suoi dati personali saranno trattati ai sensi del D.lgs 30 giugno 2003, n. 196 “Codice in materia di protezione dei dati personali”, come successivamente integrato e modificato.**

## ALLEGATO II

### MODULO DI CONSENSO INFORMATO

Io sottoscritto ( nome e cognome) \_\_\_\_\_

Nato a \_\_\_\_\_ il  
\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

#### **DICHIARO DI :**

aver ricevuto informazioni chiare ed esaurienti (riportate nell'opuscolo-foglio informativo che mi è stato consegnato):

- sulle **caratteristiche**
- sui **potenziali benefici**
- sugli **eventuali rischi e complicanze**

#### **DICHIARO INOLTRE DI:**

- aver letto e compreso l'opuscolo informativo che mi è stato consegnato con sufficiente anticipo e che conferma quanto mi è stato verbalmente detto ;
- aver avuto l'opportunità di porre domande chiarificatrici e di aver avuto risposte soddisfacenti ;
- essere stato/a informato/a dei motivi che consigliano di partecipare allo **studio prospettico di valutazione dell'efficacia del Bilanciamento Craniosacrale mediante applicazione di questionario MYMOP.**
- aver avuto il tempo sufficiente per decidere;
- essere consapevole che la decisione di accettare di partecipare al suddetto studio è volontaria e che posso ritirare il consenso in qualsiasi momento ;
- essere stato/a informato/a che tutti i miei dati personali e di salute saranno trattati ai sensi del D.lgs 30 giugno 2003, n. 196 "Codice in materia di protezione dei dati personali", come successivamente integrato e modificato;
- che per ogni problema o eventuali ulteriori informazioni dovrò rivolgermi a:  
Rizzardi Roberto      Tel. 3339254454

#### **Pertanto**

- ACCONSENTO**  
 **NON ACCONSENTO**

Data \_\_\_\_\_

**NOME E COGNOME DELL'Utente**

\_\_\_\_\_

**FIRMA DEL /DELL'Utente**

\_\_\_\_\_

(l'Utente deve apporre sia la data che la firma )

**NOME E COGNOME DEL TERAPISTA**

---

**FIRMA DEL TERAPISTA**

---

**Data** \_\_\_\_\_



SE SI:

1. Per favore scrivi il nome del farmaco, e quanto ne prendi al giorno o alla settimana

.....  
.....

2. Ridurre l'assunzione del farmaco è:

*Non importante applicabile*                      *Poco importante*                      *Molto importante*                      *Non*

SE NO:

*Evitare farmaci per questo problema è:*

*Non importante applicabile*                      *Poco importante*                      *Molto importante*                      *Non*



SE SI:

1-Per favore scrivi il nome del farmaco e quanto ne prendi al giorno od alla settimana

.....

## ALLEGATO V

### **MYMOP (Measure Yourself Medical Outcome Profile)**

**Il MYMOP è uno strumento generato dal paziente e rappresenta la misura dell'efficacia di un trattamento, percepita da se stesso.**

### ISTRUZIONI PER LA COMPILAZIONE, LA SOMMINISTRAZIONE ED IL CALCOLO DEL PUNTEGGIO

MYMOP è uno strumento generato dal paziente . E' quindi molto importante che il paziente decida cosa misurare e il punteggio. Comunque la maggior parte dei pazienti necessitano di una qualche guida.

1. il primo questionario MYMOP somministrato per un problema, viene in genere compilato durante la visita. Dovrebbe essere completato prima o dopo la visita con qualcuno che offra la sua guida. Tuttavia in questo caso, se chi offre la sua guida non è neutro, si può perdere qualcosa del rendere la compilazione centrata sul paziente.
2. chiedere la paziente di identificare il sintomo più importante per lui e in che cosa si è adoperato per avere aiuto o trattamento. Alcune persone non sanno cosa significa "sintomo". Incoraggiali ad usare le loro parole. Se rimangono perplessi , ricordagli cosa ti hanno detto durante la visita. Evita di interpretare, o di tradurlo in parole tecniche o diagnosi. Esempio: lascia che dicano "dolore sulla fronte", non "sinusite". Lascia che scelgano un solo sintomo. Per esempio non " dolore e formicolio alle mani", ma possono scegliere tra "dolore alle mani" come sintomo 1 e "formicolio alle mani" come sintomo 2. Una volta che hanno scelto e solo allora, puoi scriverlo per loro.
3. il sintomo 2 è opzionale, ma va incoraggiato. Nella mente del paziente deve essere parte dello stesso problema, allo stesso modo del sintomo 1.
4. l'attività è opzionale, ma va incoraggiata. Possono scegliere un'attività del vivere giornaliero, che il sintomo 1 o2 impedisce o rende difficoltosa. Incoraggiali se a loro sembra che il loro impedimento sia giudicato dagli altri come un impedimento da nulla, esempio non riuscire a lavarsi i denti o aver piacere ad uscire a cena.

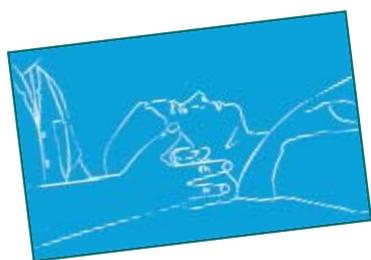
5. puoi scrivere le loro scelte e incoraggiarli a dare il punteggio, riferito all'ultima settimana. Dai a loro la penna e invita a cerchiare il numero tra 0 (meglio) e 6 (peggio).
6. poi chiedigli di dare un punteggio al loro stato generale di benessere. Se non capiscono bene puoi fargli la domanda "come ti senti -dentro-?"
7. gli schemi di follow up possono essere completati ad ogni intervallo, possono essere spediti per posta o completati alla visita seguente. Devono avere la STESSA parola scelta nel primo MYMOP per il sintomo 1 e 2 e per l'attività, già scritta prima di consegnare il questionario al paziente per dare il punteggio. Il terzo sintomo è opzionale e può essere aggiunto solo se è qualcosa di importante per il paziente. In quel caso il paziente può scriverlo e dargli il punteggio.
8. I punteggi sono tra 0 e 6 per il sintomo 1 e il benessere, e quando sono presenti, per il sintomo 2, 3 e l'attività. Un profilo MYMOP viene calcolato sommando i punteggi e dividendo per il numero delle voci riempite. Esempio, se sono state riempite solo le voci del sintomo 1 e del benessere si sommano i due punteggi e si divide per 2, se sono state riempite le voci dei tre sintomi, dell'attività e del benessere, si sommano i rispettivi punteggi e si divide per 5.
9. Il MYMOP deve essere riempito a mano o usando un software computerizzato.
10. la versione corrente del MYMOP, di Aprile 1998, è chiamata MYMOP 2. Le informazioni base sono quelle del MYMOP, ma raccoglie molti altri dettagli rispetto ai farmaci ed altro. Le considerazioni rispetto ai farmaci non sono integrate nel calcolo del punteggio ma possono essere descritte separatamente, per esempio: il 50% dei pazienti hanno ritenuto molto importante per loro la riduzione delle dosi di farmaci e il 60% ne ha ridotto o cessato l'assunzione.

MYMOP2 può essere riprodotto ed usato liberamente, ma, per favore mandate un breve riassunto di ciascun uso, perché entri in un database, che potrebbe essere utile a chi lo usa. Sono contenta di rispondere alle informazioni richieste. Se lo schema viene cambiato od adattato, deve essere dichiarato che si tratta di una forma adattata derivata dal MYMOP.

[isbellb@newbury-college.ac.uk](mailto:isbellb@newbury-college.ac.uk)

## GUIDA ALLA COMPILAZIONE

1. Il sintomo 1 e il benessere sono obbligatori. Se un MYMOP non ha entrambi non è valido.
2. il sintomo 2 e l'attività sono opzionali
3. deve essere cerchiato solo un numero, per ogni riga. Se ne sono cerchiati due non è valido
4. sugli schemi di follow up deve essere usata precisamente la stessa parola o frase usata nel primo MYMOP per descrivere i sintomi. Se le parole sono diverse, non è più valido. Le sole nuove informazioni possono essere registrate sul sintomo 3, che è opzionale e può essere cambiato di volta in volta, solo tale voce può essere diversa rispetto al primo schema riempito.
5. se nel primo schema non sono stati scritti il sintomo 2 e l'attività, non possono essere considerati nemmeno negli schemi di follow up. Questo preserva la validità del resto del test.
6. i sintomi 1, 2 e 3, l'attività ed il benessere, ciascuno di essi ha un punteggio separato, tra 0 e 6. E' possibile calcolare un punteggio relativo al profilo MYMOP, che rappresenta la media di questi punteggi. Si raccomanda di usare il profilo MYMOP insieme ad altri tipi di profilo, per aumentarne il significato.
7. Le considerazioni rispetto ai farmaci non sono integrate nel calcolo del punteggio ma possono essere descritte separatamente, per esempio: il 50% dei pazienti hanno ritenuto molto importante per loro la riduzione delle dosi di farmaci e il 60% ne ha ridotto o cessato l'assunzione.



## L'INFERMIERE E LE CURE COMPLEMENTARI: IL TRATTAMENTO CRANIOSACRALE

A cura di Roberto Rizzardi, Infermiere Libero Professionista



Il National Center for Complementary and Alternative Medicine definisce le cure complementari come un “gruppo di sistemi e pratiche sanitarie che non sono considerati come parte della medicina convenzionale e che solo per alcuni di essi esiste una prova scientifica della loro sicurezza ed efficacia” <sup>(1)</sup>.

Nell’ambito dell’assistenza infermieristica sono considerate cure complementari una serie di interventi, che si avvalgono di saperi ed abilità acquisiti e mantenuti attraverso un percorso formativo specifico, che possono essere proposti in autonomia dall’infermiere in regime libero-professionale e/o di dipendenza, come parte integrante del piano di assistenza <sup>(2)</sup>.

La caratteristica fondamentale delle cure complementari è quella di avere una visione “globale e “integrale” della persona, in sintesi una visione olistica dell’uomo, condizione che è evidentemente molto affine all’atteggiamento della professione infermieristica.

Il termine “complementari” sottolinea che queste discipline non sono in contrapposizione alla medicina allopatica, bensì “agiscono insieme” al fine di dare una migliore risposta nel soddisfacimento dei bisogni del paziente.

La persona malata da uno stato di equilibrio precedente alla malattia, passa a una fase in cui l’equilibrio viene a mancare.

L’obiettivo dell’assistenza infermieristica è quello di riportare l’individuo ad una fase di adattamento che gli permetta di affrontare la malattia; a tale scopo le cure complementari ben si prestano a questo



ruolo, soprattutto per la naturale capacità che hanno nel far emergere le risorse di guarigione già insite nella persona <sup>(3)</sup>.

Il Bilanciamento Craniosacrale è un approccio manuale al corpo, di derivazione osteopatica, nato dalle intuizioni del Dr. William Garner Sutherland, osteopata americano dei primi del Novecento, e successivamente rielaborato dal Dr. John Upledger negli anni '70 <sup>(4-7)</sup>.

Il Sistema Craniosacrale è un sistema anatomico – funzionale composto da:

- Membrana durale
- Liquido cefalorachidiano
- Ossa craniche, colonna vertebrale e sacro

Ricerche su esseri umani e cavie hanno permesso di identificare un movimento ritmico all’interno di un cranio vivente, indipendente dal respiro e dal battito cardiaco <sup>(8-12)</sup>.

Sulla genesi di questo movimento ritmico ci sono

varie teorie <sup>(13-19)</sup>. Secondo alcune esso deriva dall'aumento e diminuzione di pressione del liquor, determinati dal ritmo di produzione e riassorbimento dello stesso a livello del SNC. Infatti studi sui plessi corioidei hanno mostrato che il fluido spinale è prodotto con una spinta ritmica <sup>(20-24)</sup>.

Le variazioni cicliche della pressione liquorale si trasmettono dapprima sulla membrana durale intracranica, poi sulle ossa craniche, determinandone dei micromovimenti dell'ordine di 20-50  $\mu\text{m}$ , permessi dalle suture che fungono da microarticolazioni. Strumenti stereotattici applicati su soggetti umani hanno individuato un andamento di 6-12 cicli/minuto <sup>(25)</sup>.

Attraverso la membrana durale cranica e spinale, morbida, ma anelastica, le ossa craniche sono collegate con il sacro che quindi è connesso anatomicamente e funzionalmente al cranio e si muove anch'esso in relazione alle fluttuazioni del liquido cefalorachidiano. Dalle ossa del cranio, colonna vertebrale e sacro, attraverso le complesse e numerose connessioni fasciali, il movimento si espande in tutti i fluidi, tessuti connettivi, ossa, organi e muscoli, esprimendo una ritmica lieve rotazione esterna e interna delle strutture pari ed una flessione ed estensione delle strutture mediane.

E' stato riscontrato che il buon funzionamento di questo sistema e l'espressione "armonica" dei movimenti ritmici sono strettamente correlati con un normale svolgimento delle varie funzioni fisiologiche del corpo, in definitiva con lo stato di salute di una persona.



Il trattamento craniosacrale consiste nella capacità di "ascoltare" con le mani questi ritmi, cercando di ripristinare il movimento in quelle aree dove il movimento è stato reso difficile da traumi, cicatrici, infezioni, tensioni, contratture croniche ecc.,

con tecniche che prevedono l'applicazione di una forza di qualche grammo di peso <sup>(4-7)</sup>. L'approccio è estremamente semplice, consiste in leggere manipolazioni delle fasce, delle ossa craniche e del rachide, e può essere effettuato sia negli adulti che nei bambini.

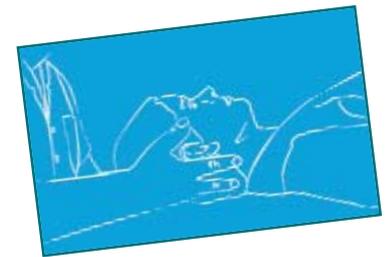
Questo trattamento migliora le naturali capacità di autoguarigione del corpo, ed è un valido metodo preventivo per i vari danni che possono essere causati da uno stato di stress psico-fisico.

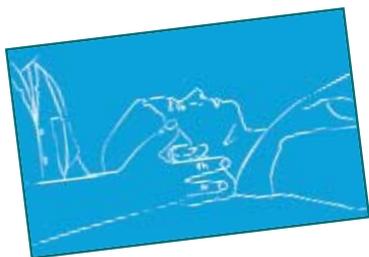
Le aree di applicazione più frequenti negli adulti sono cefalee ed emicranie, dolori cervicali e lombari, scoliosi, dolori articolari post-traumatici e cronici, disfunzioni dell'articolazione temporo-mandibolare, problemi ortodontico-correlati, disturbi da squilibrio neurovegetativo, stati d'ansia, depressione e insonnia.

Ci sono a tutt'oggi pochi studi pubblicati sull'efficacia della terapia craniosacrale <sup>(26)</sup>.

In effetti le contestazioni più importanti al ricorso alle terapie complementari sono legate al genere di prove di efficacia necessarie per sostenere le terapie della medicina <sup>(27-28)</sup>.

Il modello convenzionale del trial clinico randomizzato in doppio cieco, per esempio, è di difficile conduzione nell'ambito di un ap-





proccio terapeutico olistico e centrato sul paziente come quello craniosacrale <sup>(29)</sup>.

Chiaramente c'è bisogno di studi di buona qualità che valutino l'efficacia di ciascuna terapia, ma il dibattito metodologico è piuttosto complesso.

Gli approcci qualitativi possono portare un buon contributo: sono una fonte di dati che permettono di riferire l'esperienza del soggetto, mentre l'approccio quantitativo dovrebbe oggettivare tali elementi e permetterne una maggiore generalizzazione, al di là della validità dell'esperienza individuale.

Misure di outcome clinico, basate sulla percezione del paziente, valutano qualsiasi cambiamento nello stato di salute che il paziente percepisce durante un trattamento.

Thompson e Reilly hanno applicato questo metodo con successo in uno studio finalizzato a valutare l'impatto delle terapie complementari sul controllo dei sintomi, in pazienti oncologici <sup>(30)</sup>.

MYMOP (Measure Yourself Medical Outcome Profile) è un semplice questionario, ideato dalla Dr. ssa Charlotte Paterson nel 1996, per misurare l'outcome clinico, come viene percepito dal paziente. Si tratta di un questionario in cui il paziente è portato a dare un punteggio di gravità ad un suo specifico sintomo, ma anche al grado del proprio benessere globale e alla capacità di svolgere attività importanti per lui, all'inizio del trattamento e durante il successivo follow-up <sup>(31)</sup>. La versione corrente del MYMOP, dell' Aprile 1998, è chiamata MYMOP 2. Le informazioni base sono quelle del MYMOP, ma raccoglie molti altri dettagli rispetto ai farmaci ed altro. Fin dalla sua validazione nel 1996, MYMOP è stato applicato con successo sia alle terapie allopatriche che complementari <sup>(32-35)</sup>. In particolare, in uno studio del 2007 <sup>(37)</sup> il MYMOP è stato applicato a pazienti in trattamento craniosacrale, ottenendo risultati promettenti.

Dalla volontà di approfondire il campo di applicazione delle terapie complementari nell'assistenza infermieristica e dall'esigenza, sempre più avvertita, di avere delle prove di efficacia nel trattamento craniosacrale, ho realizzato **il mio lavoro di tesi per il Corso Straordinario di Laurea in Infermieristica presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Pisa.**

Lo studio intendeva essere uno studio osservazionale preliminare sull'efficacia del trattamento craniosacrale in un gruppo di pazienti trattati in un ambulatorio di un centro specializzato in terapie naturali, in provincia di Treviso, mediante somministrazione del questionario MYMOP 2.

### **Il lavoro di Tesi**

Dall'1 ottobre 2008 all'1 settembre 2009, per un periodo di 11 mesi, è stato sottoposto il questionario MYMOP 2 a tutte le nuove persone che afferivano in ambulatorio, complessivamente 68. L'età media era di 43 anni con un range da 19 a 72 anni.

Le persone che si sono rivolte in ambulatorio, per richiedere un trattamento craniosacrale, lamentavano una varietà di sintomi (grafico 1): algie al rachide, sia del tratto cervicale che lombo-sacrale, (32%),

dolori muscolo-scheletrici e articolari (22%); cefalea (16%); disturbi d'ansia e insonnia (16%). Il 4% delle persone presentava turbe dell'equilibrio e dell'udito, un paziente esiti recenti di un colpo di frusta.

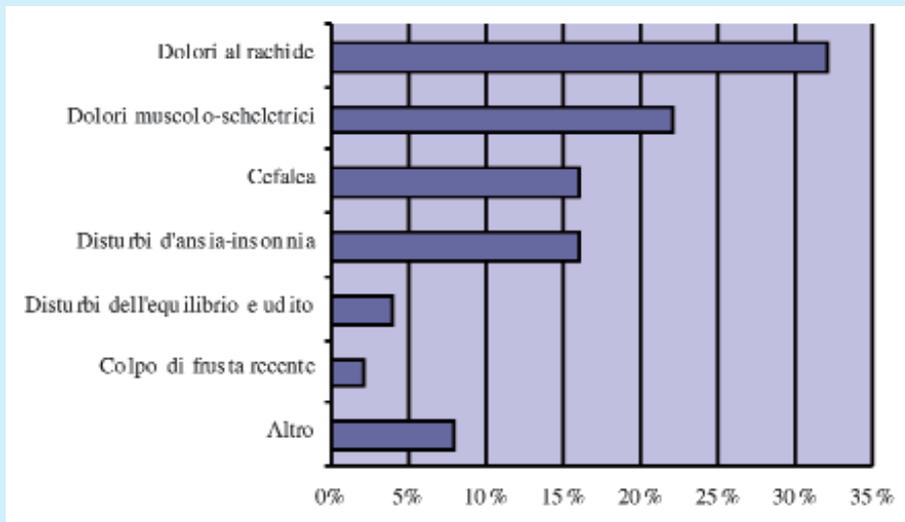


Grafico 1: sintomi di presentazione

Per quanto riguarda la durata dei sintomi, il 66% dei soggetti presentava disturbi cronici, di durata superiore ai 3 mesi; in particolare il 18% da 3 mesi a 1 anno, il 22% da 1 a 5 anni e il 26% superiore a 5 anni; il 20% giungeva per un sintomo di recente insorgenza (0-4 settimane) e il rimanente 14% per sintomi da 4 a 12 settimane.



Le persone sono state sottoposte a un ciclo di cinque sedute di Bilanciamento Craniosacrale da parte di un operatore esperto, per una durata di un'ora ciascuna, a cadenza settimanale. Non è mai stata richiesta, dagli operatori, la sospensione della terapia farmacologia, se in atto.

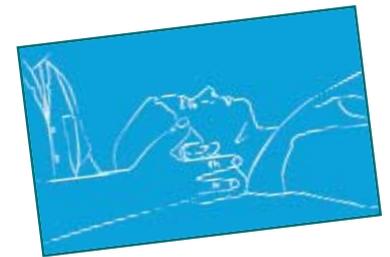
Durante la prima seduta è stato somministrato preventivamente al trattamento il questionario MYMOP 2 - prima visita.

Il MYMOP 2, come già descritto, è uno strumento generato dal paziente, ossia rappresenta la misura dell'efficacia di un trattamento, così come viene percepita dal paziente (Measure Yourself Medical Outcome Profile).

E' stato richiesto al paziente di identificare il sintomo più importante per lui, la sua sensazione di benessere generale e l'attività, ovvero "un'azione del vivere quotidiano, fisica o mentale, che i sintomi rendono difficoltosa o impediscono del tutto".

### Risultati

Per quanto riguarda la valutazione dell'efficacia del trattamento craniosacrale, per prima cosa sono state analizzate le differenze dei punteggi, tra prima visita (prima di ogni trattamento) e follow-up, relative alle singole voci: sintomo più significativo, benessere e attività. Tali differenze sono state ottenute sottraendo il punteggio della prima visita a quello del follow-up, come riportato nel grafico 2.



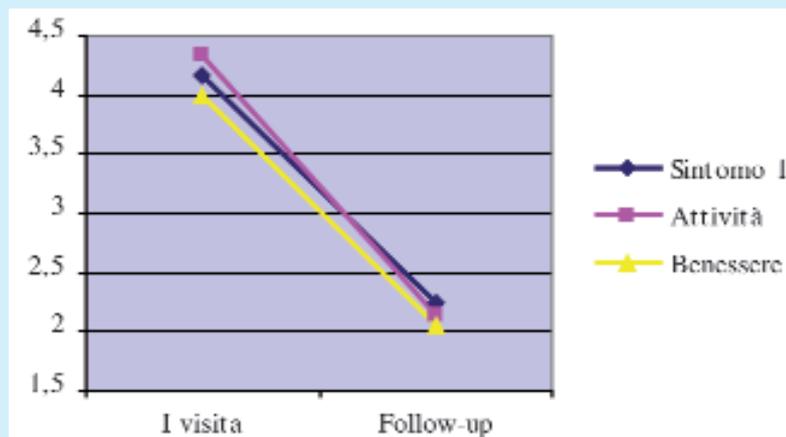
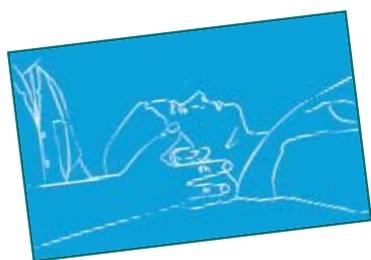


Grafico 2: variazione dei punteggi medi di primo sintomo, benessere e attività tra prima visita e follow-up

Usando uno score a 7 punti come il MYMOP 2, la minima differenza clinicamente significativa è data da una variazione dello score tra 0,5 - 1<sup>(38)</sup>: ciò significa che una differenza < 0,5 non rappresenta un cambiamento importante per il paziente, mentre se > 1 sicuramente lo è. Tra 0,5-1 siamo in una condizione di incertezza. Nella nostra casistica 41 pazienti su 50 (82%) hanno presentato una variazione del punteggio MYMOP ≥ 1 tra follow-up e prima visita quindi significativa; 2/50 una variazione tra 0,5 - 1; 6/50 (12%) una differenza di punteggio tra 0 e 0,5, quindi non significativa. Solo 1 paziente nella nostra casistica ha registrato un peggioramento del profilo MYMOP con una differenza pari a - 0,67 (Tabella 1).

Per quanto riguarda i farmaci, 14 pazienti su 50 assumevano terapia già alla prima visita: nella casistica il 71% di questi pazienti (10/14) ha spontaneamente ridotto o sospeso l'assunzione di farmaci sintomatici al termine del trattamento.

Profilo MYMOP	N (%)
Miglioramento	43/50 (86%)
Nessun cambiamento	6/50 (12%)
Peggioramento	1/50 (2%)

Tabella 1: esiti relativi al profilo MYMOP

### Considerazioni

Il trattamento craniosacrale non è semplicemente un insieme di tecniche da applicare sul paziente, ma è un modo di avvicinare "l'altro" che prevede una grande capacità di ascolto, un sentire empatico e una spiccata delicatezza nel toccare la persona.

Fin dai primi passi della mia formazione in terapia craniosacrale, mi è stato pertanto chiaro quanto questo approccio potesse costituire per l'infermiere uno strumento raffinato ed efficace per rapportarsi alle persone assistite, in diversi contesti assistenziali.

Proprio per questo, il percorso di formazione del professionista prevede, oltre alle acquisizioni tecniche, un esercizio costante ad affinare le capacità di percezione dell'altro, anche attraverso un lavoro di ricerca su se stessi e di crescita sotto il profilo psicologico ed

umano.

Il trattamento craniosacrale si dimostra un approccio efficace non solo per numerosi disturbi fisici, ma anche per molte forme di disequilibrio della sfera psichica. Quest'ultimo aspetto è tutt'altro che secondario, poiché una persona che si trovi ad affrontare la malattia inevitabilmente va incontro a un disagio psico-emotivo, ed è importante che il professionista abbia degli strumenti per accogliere questo disagio e dare una risposta adeguata ai bisogni della persona assistita.

Da queste considerazioni è nata la volontà di approfondire con una tesi l'efficacia del trattamento craniosacrale, come viene percepita dal paziente. I risultati fanno emergere che tale trattamento è un approccio efficace per numerosi disturbi sia fisici che della sfera psico-emotiva, in termini di riduzione dei sintomi e di miglioramento dello stato di benessere, oltre ad essere una forma sicura di lavoro sul corpo.

In questo senso la tesi ha analizzato il cambiamento dello stato di salute delle persone al termine di un ciclo di cinque sedute, ma sarebbe ancor più interessante valutare gli effetti della terapia anche nel lungo termine.

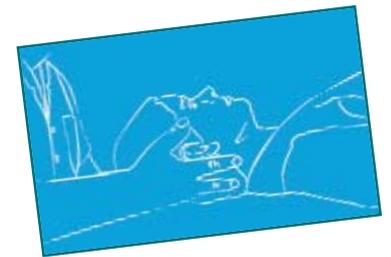


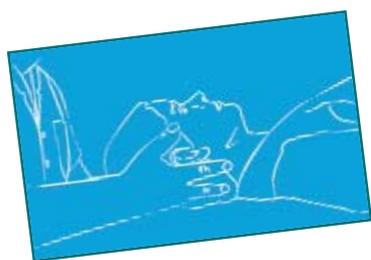
Esistono già realtà in Italia dove la terapia craniosacrale viene applicata efficacemente in supporto ad altre forme di terapia, come presso il Dipartimento di Salute Mentale dell'ASL Valle d'Aosta, dove è stata introdotta in via sperimentale nel 2001, ha avuto nel

corso degli anni un incremento quali-quantitativo per numero di sedute e utenti e vi si può accedere, in regime ambulatoriale, tramite il SSN. Presso l'Azienda ASL 1 di Massa e Carrara, inoltre, nel triennio 2006-2008, è stato formato un gruppo di 20 infermieri in terapia craniosacrale, esperienza che si è rivelata molto intensa e costruttiva. Anche se attualmente non è partito ancora un ambulatorio pilota, molti di loro continuano ad applicare, ciascuno nel proprio ambito di lavoro, e ove possibile, quanto maturato durante questo percorso formativo.

La tesi intende quindi incoraggiare gli infermieri che si occupano di terapie complementari ad apportare il loro contributo, attraverso lo sviluppo di progetti di ricerca e di miglioramento volti a soddisfare la crescente esigenza di stabilire un'evidence base anche in questo ambito, ma soprattutto per favorire una risposta diversa e complementare ai nuovi bisogni della popolazione che cambia.

*Roberto Rizzardi, dottore in Scienze Infermieristiche, si è dedicato negli ultimi dieci anni interamente al metodo craniosacrale sia in libera-professione che come docente di corsi di formazione triennale per diventare operatori craniosacrali. Al suo attivo un'esperienza di co-docenza di un corso triennale di formazione per infermieri organizzato dalla ASL 1 di Massa e Carrara.*





## BIBLIOGRAFIA

- 1) "National Center for Complementary and Alternative Medicine"  
<http://nccam.nih.gov/>
- 2) Federazione Nazionale Collegi Ipasvi "Linee guida per un percorso di alta formazione – Infermieristica e cure complementari"  
<http://www.ipasvi.it/content/master10.pdf>
- 3) "Le cure complementari"- Infermieristica e cure complementari  
[http://www.ipasvico.it/documenti/art\\_3\\_30.pdf](http://www.ipasvico.it/documenti/art_3_30.pdf)
- 4) Terapia Craniosacrale. John E. Upledger, Jon D. Vredevoogd Red Edizioni
- 5) Terapia craniosacrale. Oltre la dura madre. John E. Upledger Ed. Marrapese-Roma
- 6) Trattato di osteopatia craniosacrale e metodologia pratica. Erio Mossi, Fabiola Marelli. Ed. Marrapese-Roma
- 7) Craniosacrale- Principi ed esperienze terapeutiche. Michael Kern Ed. Tecniche Nuove
- 8) Frymann, V.M. 'A Study of the Rhythmic Motions of the Living Cranium', JAOA Vol. 70, 1971, 928-945.
- 9) Michael, D.K., & Retzlaff, E.W., 'A Preliminary Study of Cranial Bone Movement in the Squirrel Monkey', JAOA, Vol. 74, 1975, 860-864.
- 10) Moskolenko, Y. et. al., 'The Biophysical Organization of the System of Cerebral Circulation', Chapter 2, In: Biophysical Aspects of Cerebral Circulation, Pergamon Press, 1980, 41-42.
- 11) Moskolenko, Y., 'Bioengineering Support of the Cranial Osteopathic Treatment', Medical and Biological Engineering and Computing, Vol. 34, Supplement 1, Part 2, 1996, 185-186.
- 12) Moskolenko, Y., 'The Phenomenology and Mechanics of Cranial Bone Fluctuations', paper Presented at the Proceedings of the First Russian Symposium. St. Petersburg, Russia, May 27-29, 1998
- 13) Grietz, D., et. al., 'Pulsatile Brain Movements and Associated Hydrodynamics Studied by Magnetic Resonance Phase Imaging, the Monro-Kellie Doctrine Revisited', Radiology Vol. 34, 1992, 370-380.
- 14) Enzmann, D.R., & Pelc, N.J., 'Brain Motion: Movement with Phase-Contrast MR Imaging', Radiology, Vol. 185, (3), 1992, 653-660.
- 15) Poncelet, B.P. et. al., 'Brain Parenchyma Motion: Measurement with Cine Echo-Planar MR Imaging', Neuroradiology, Vol. 185, (3), 1992, 645-651.
- 16) Feinberg, D.A., & Mark, A.S., 'Human Brain Motion and Cerebrospinal Fluid Circulation Demonstrated with MR Velocity Imaging', Radiology, Vol. 163, (3), 1987, 793-799
- 17) Maier, S.E., et. al., 'Brain and Cerebrospinal Fluid Motion: Real Time Quantification with M-Mode MR Imaging', Radiology, Vol. 193, (2), 1994, 447-483.
- 18) Miklus, D.J., et. al., 'Oscillatory Motion of the Normal Cervical Spinal Cord', Radiology Vol. 192, (1), 1994, 117-121.
- 19) Wolley DW, Shaw EN. 'Evidence for the participation of serotonin in mental processes.' Ann N Y Acad Sci. 1957;66:649-665.
- 20) Bering, E.A., 'Circulation of the Cerebrospinal Fluid, Demonstration of the Choroid Plexuses as the Generator of the force for Fluid Flow and Ventricular Enlargement', Journal of Neurosurgery, Vol. 19, 1962, 405-413.
- 21) duBoulay, G.H., 'Further Investigations on Pulsatile Movement in the Cerebrospinal Fluid Pathways', Acta Radiologica Diagnostica, Vol. 13, 1972, 496-523.
- 22) Urayama, K, 'Origin of the Lumbar Cerebrospinal Fluid Pulse Wave', Spine, Vol. 19, (4), 1994, 441-444.
- 23) Ridgeway, J.P. et. al., 'Demonstration of Pulsatile Cerebrospinal Fluid Flow Using Magnetic Resonance Phase Imaging', The British Journal of Radiology, Vol. 60, (713), 1987, 423-427.
- 24) Wayte, S.C. 'Magnetic Resonance Imaging of Pulsatile Cerebrospinal Fluid Flow by Spatial Modulation of Magnetization', The British Journal of Radiology, Vol. 65, (774), 1992, 495-501.
- 25) Greenman, PE., McPartland JM. 'Cranial findings and iatrogenesis from craniosacral manipulation in patients with traumatic brain syndrome', J Am Osteopath Assoc. 1995 Mar;95(3):182-8; 191-2.
- 26) Isbell B., S.C. Neira and R. Elliott 'Craniosacral therapy research', The Fulcrum 37: 6-7, 2006
- 27) Fontanarosa PB., Lundberg G.D. 'Alternative medicine meets science', JAMA, 1998; 280(18): 1618-1619
- 28) Franklin G., et al. 'Ethical Issues Concerning Research in Complementary and Alternative Medicine', JAMA, 2004; 291(5): 599-604
- 29) Neira S.C., R. Elliott and B. Isbell 'Can craniosacral treatment improve the general well-being of patients?' The Fulcrum 38: 6-9, 2006
- 30) Thompson E. and D. Reilly 'The homeopathic approach to symptom control in the cancer patient: a prospective observational study', Palliative Medicine 16: 227-233, 2002
- 31) Paterson C. 'Measuring outcomes in primary care: a patient generated measure MYMOP compared with SF-26 health survey', British Medical Journal 312: 1016- 20, 1996.
- 32) Paterson C. and N. Britten 'In pursuit of patient-centred outcomes: a qualitative evaluation of MYMOP Measure Yourself Medical Outcome Profile', Journal of Health Service Research and Policy 5: 27-36, 2000
- 33) Paterson C. and N. Britten 'Acupuncture for people with chronic illness: combining qualitative and quantitative outcome assessment' The Journal of Alternative and Complementary Medicine Vol. 9: 5, 1-10, 2003
- 34) Peters D., G. Pinto and G. Harris 'Using a computer-based clinical management system to improve effectiveness of a homeopathic service in a fund holding general practice', British Homeopathic Journal 89, Suppl 1: S14-S19, 2000
- 35) Thomas K., D. Strong and D. Luff 'Complementary medicine service in a community clinic for patients with symptoms associated with the menopause: outcome study and service evaluation', Executive summary 2001.
- 36) 'Complementary and Alternative Medicine Use Among Adults and Children: United States, 2007' National Health Statistics Reports, Number 12, Dicembre 10, 2008.  
Disponibile su <http://www.cdc.gov/nchs/data/nhsr/nhsr012.pdf>
- 37) Isbell and Carroll 'The effectiveness of craniosacral treatment', British Naturopathic Journal, 2007
- 38) Guyatt GH, Juniper EF, Walter S, Griffith L, Goldstein RS 'Interpreting treatment effects in randomised trials'. British Medical Journal 1998;316:690-693.
- 39) Vick DA, McKay C, Zengerle CR. 'The safety of manipulative treatment: review of the literature from 1925 to 1993'. J Am Osteopath Assoc. 1996;96(2):113-5.
- 40) J. McPartland. 'Craniosacral iatrogenesis. Side-effects from cranial-sacral treatment: case reports and commentary'. Journal of Bodywork and Movement Therapies, 1996 Volume 1, Issue 1, Page 2