

Il Trattamento Manipolativo Osteopatico prenatale: uno studio retrospettivo caso-controllo

Autori: Hollis H. King, DO, PhD; Melicien A. Tettambel, DO; Michael D. Lockwood, DO; Kenneth H. Johnson, DO; Debra A. Arsenault, DO; Ryan Quist, PhD

Estratto

Nel campo della medicina osteopatica l'utilizzo del Trattamento Manipolativo Osteopatico durante la gravidanza ha una tradizione storica che risale al 1928.

E' stato effettuato uno studio retrospettivo in cui un gruppo di donne, che si erano sottoposte a OMT prenatale, veniva confrontato con un corrispondente gruppo di donne che non si erano sottoposte.

Le cartelle cliniche di 160 donne provenienti da 4 città e sottoposte a OMT prenatale sono quindi state riesaminate per via della presenza di liquido amniotico tinto di meconio, o perché avevano avuto un parto prematuro, o perché era stato utilizzato il forcipe durante il parto, oppure perché il parto era avvenuto con taglio cesareo.

Seguendo lo stesso protocollo, sono quindi state selezionate randomicamente e riesaminate anche le cartelle di 161 donne provenienti dalle medesime città ma che non si erano sottoposte a OMT.

Gli esiti dell'analisi di regressione logistica [$\chi^2(4, N=321) = 26.55; P < .001$], statisticamente affidabili, indicavano che il set di risultati per travaglio e parto erano correlati alla presenza di Trattamento Manipolativo Osteopatico nel corso della gravidanza.

Secondo il criterio di Wald, l'OMT prenatale era significativo in rapporto alla presenza di liquido amniotico tinto di meconio ($Z=13.20, P < .001$) e alla nascita prematura ($Z=9.91; P < .01$), mentre lo era solo marginalmente ($Z = 3.28; P = .07$) in rapporto all' uso del forcipe.

Lo studio caso-controllo ha riscontrato l'evidenza di un miglioramento nei risultati di travaglio e parto nelle donne sottoposte a OMT prenatale rispetto a quelle non sottoposte. Come passaggio successivo per valutare gli effetti del Trattamento Manipolativo Osteopatico prenatale è stata proposta l'esecuzione di uno studio prospettico.

Il Dr King ha un ambulatorio in S.Diego, California. E' stato docente del corso di Medicina Manipolativa Osteopatica presso la Western University of Health Sciences College of Osteopathic Medicine of the Pacific in Pomona, California.

Il Dr Quist è un tecnico biostatistico presso il Center for Academic and Professional Enhancement.

La Dr.ssa Tettambel, al momento della raccolta dei dati, svolgeva l'attività privatamente a Chicago e insegnava nel Corso di Medicina Manipolativa Osteopatica presso la Midwestern University's Chicago College of Osteopathic Medicine in Downers Grove, Illinois. Attualmente insegna presso il Kirksville College of Osteopathic Medicine of A.T.Still University of Health Sciences in Kirksville, Montana.

Il Dr Lockwood ricopre la carica di Docente responsabile del Corso di Medicina Manipolativa Osteopatica.

Il Dr.Johnson è il coordinatore dei medici di famiglia presso l'Eastern Maine Medical Center in Bangor, Maine.

Il Dr Arsenault al momento della raccolta dei dati era in servizio presso il Balboa Naval Medical Center, Department of Obstetrics and Gynecology di S.Diego, California.

Background

L'uso di OMT durante la gravidanza, pur avendo una lunga tradizione, possiede un minimale metodo sistematico per l'analisi dei risultati e delle applicazioni.

La letteratura osteopatica della prima metà del XX secolo è particolarmente prolifica riguardo alle discussioni sull'utilizzo di OMT nel periodo prenatale; ci sono molti articoli in cui vengono descritte tecniche specifiche di OMT (cfr. Conner¹ nel 1928) e, in quelli che citano casi clinici, sono tipiche le correlazioni tra manipolazione osteopatica e miglioramento nel recupero post-partum², riduzione di nausea e vomito associati alla gravidanza³, e incrementato della percentuale di madri che abbiano allattato al seno⁴.

Solo una minoranza degli articoli pubblicati a quel tempo, tuttavia, riguardano un numero considerevole di donne. E' il caso, ad esempio, della ricerca condotta nel 1911 da Whiting⁵ in cui erano state prese in esame 223 donne, di cui 125 avevano ricevuto OMT prenatale e 98 non l'avevano ricevuto.

I risultati furono che le donne primipare e multipare che si erano sottoposte a OMT avevano avuto un travaglio durato rispettivamente 9h e 54minuti e 6h e 19 minuti; mentre le donne primipare e multipare che invece non avevano ricevuto OMT prenatale avevano avuto un travaglio durato rispettivamente 21h e 6 minuti e 11h e 41minuti.

Nel 1918 Hart⁶ relazionò che su 100 donne partorienti primipare e multipare sottoposte a OMT la durata media del travaglio era stata rispettivamente di 9h e 20minuti e 5h; nel gruppo di controllo non sottoposto a OMT prenatale, invece, la durata media del travaglio si era attestata a 15h per le donne primipare e 9h per le multipare. Hart riferì inoltre che nel gruppo di donne sottoposte a OMT solo in tre casi era stato utilizzato il forcipe, comparandolo alle tabelle compilate da parte delle autorità che indicavano una percentuale compresa tra il 6 e il 18% di utilizzo del forcipe in donne non sottoposte a OMT.

Jones⁷ ha citato la relazione ostetrica del 1932 compilata da S.V. Robuck DO presso il Clinical Research Committee dell' A.T. Still Research Institute. In questa ricerca su 13.816 donne sottoposte ad OMT e aiutate a partorire da osteopati "30 madri morirono, il che equivale ad un tasso di mortalità del 2.2 ogni mille nascite rispetto al 6.8 $\frac{0}{100}$ riscontrato nelle madri di razza caucasica e riportato dai bollettini del governo".

Anche durante la seconda metà del XX secolo sono stati scritti numerosi articoli riguardanti l'applicazione di OMT nella cura prenatale che conservano, tuttavia, la caratteristica di essere molto approssimativi in rapporto alle tecniche utilizzate e case study, benché, rispetto alla prima metà del secolo, questi studi e ricerche vedano coinvolti un numero più vasto di soggetti. Esaurienti descrizioni dell'applicazione di OMT nel periodo prenatale, e che riflettono i correnti canoni ostetrici, furono pubblicate da Wood nel 1951⁸, Jones nel 1952⁹, Zink e Lawson nel 1979¹⁰ e Tettambel nel 1997¹¹.

Esaminando i casi di 8 donne, su cui non era stato utilizzato OMT, che presentavano inerzia uterina e il cui parto era avvenuto oltre i termini stabiliti, Gitlin e Wolf¹² furono in grado di dimostrare che l'avvio della contrazione uterina era avvenuto con l'applicazione della manipolazione osteopatica cranica per mezzo della quale, in un caso, riuscirono a far partorire la gestante in appena 24 ore.

Altri articoli, pubblicati nella seconda metà del secolo sull'utilizzo di OMT in ostetricia e relativi ad un numero più vasto di soggetti-campione, hanno come tema ricorrente la riduzione del dolore sia durante la gravidanza che durante il travaglio.

Su un campione di 500 soggetti, Guthrie e Martin¹³ registrarono che 352 donne riferivano un dolore nella zona lombare che avrebbe potuto essere fortemente associato ad una anomala presentazione fetale. Utilizzando OMT a livello della zona lombare si verificò una significativa riduzione del dolore, mentre l'applicazione di OMT placebo a livello della colonna vertebrale dorsale non produsse alcuna riduzione della sintomatologia tanto che le gestanti dovettero utilizzare farmaci antidolorifici durante il travaglio.

In uno studio prospettico eseguito su 97 donne in gravidanza, Brady et alia¹⁴ ha rilevato una riduzione statisticamente significativa del dolore nelle 45 pazienti sottoposte ad OMT rispetto alle rimanenti 52 che non hanno ricevuto alcun trattamento. Tettambel¹¹ ha svolto ulteriori ricerche riferite alla lombalgia durante la gravidanza elaborando in chiave osteopatica il concetto di riflessi viscerosomatici in relazione al trattamento delle gestanti. Nel suo articolo illustra le possibili applicazioni di OMT durante la gravidanza, utilizzando tecniche come i riflessi di Chapman¹⁵ e fornendo indicazioni e controindicazioni per l'utilizzo di OMT durante la gravidanza.

Anche dando uno sguardo alla letteratura medica, al di là di quella osteopatica, si rileva l'esistenza di poca documentazione riferita all'utilizzo di OMT durante la gravidanza che, oltretutto, non riporta alcun dato relativo al travaglio e al parto. Solo in due articoli in cui le tecniche sono ben illustrate, si parla del beneficio ricevuto dalle gestanti nel periodo prenatale grazie alle applicazioni di OMT per la riduzione del dolore.

Entrambi gli articoli sono stati scritti da medici di famiglia che hanno seguito anche una formazione in medicina manuale^{16,17}.

Lo studio retrospettivo di Daly et alia¹⁶ ha riesaminato 100 gravidanze; in 23 delle donne che riferivano dolore erano presenti 11 su 23 tra i segni clinici che conducono ad una diagnosi di sublussazione dell'articolazione sacroiliaca. "Dopo la manipolazione osteopatica 10 donne su 11 (91%) riferiscono sollievo dal dolore e non mostrano più segni di sublussazione sacroiliaca".¹⁶

McIntyre e Broadhurst¹⁷ hanno esaminato 38 gestanti di cui 20 con lombalgia, 17 con dolore alle articolazioni sacroiliache e 3 con dolore riferito in prossimità del legamento ileo-lombare. Dopo tre trattamenti con l'utilizzo di "tecniche di mobilizzazione" ed esercizi assegnati per casa, 15 riferivano la scomparsa del dolore e le restanti un decremento della soglia del dolore superiore al 50%.

Sono stati scritti numerosi articoli sulla prevenzione e il trattamento del mal di schiena durante la gravidanza. Tipica, nella maggior parte di questi, è la focalizzazione sull'etiologia, le raccomandazioni dell'esecuzione degli esercizi assegnati per casa^{20,22} e l'utilizzo di guaine contenitive a livello delle articolazioni sacroiliache^{19,23} al fine di ridurre la lombalgia. Un articolo sconsiglia persino l'utilizzo di OMT, a meno che non venga accompagnato da esercizi di potenziamento e stretching per incrementare il controllo muscolare¹⁹.

Uno studio pilota ha valutato sistematicamente il rapporto tra OMT prenatale e i risultati di travaglio e parto²⁴. Le cartelle cliniche delle donne sottoposte ad OMT prenatale sono state riesaminate e quindi registrati i risultati relativi al travaglio e al parto con presenza di liquido amniotico tinto di meconio, oppure relativi al parto prematuro (PTD) dovuto al prolasso del cordone ombelicale (UCP), di parto cesareo o con l'utilizzo del forcipe. Questi risultati sono stati selezionati in base alla loro insorgenza, alla presenza di documentazione medica che facilitasse l'accertamento dell'accaduto e per l'eventuale relazione tra OMT e biomeccanica strutturale²⁴. I ricercatori hanno catalogato la frequenza di accadimento di questi eventi in un gruppo di donne sottoposte ad OMT prenatale, comparandoli con i dati riportati in un articolo che riportava il valore medio sugli stessi risultati, secondo quanto stabilito dalla meta-analisi. In questi dati sono confluiti anche quelli provenienti dal Nord America e da altri paesi sviluppati che hanno standard di pratica ostetrica corrispondenti. Le medie derivate dalla meta-analisi dovute a MSAF (*trad: liquido amniotico tinto di meconio*), PTD (*trad: parto prematuro*), uso di forcipe e parti cesarei si rivelarono uniformemente superiori ai risultati ottenuti nel gruppo di donne sottoposte ad OMT prenatale.

L'obiettivo di questo studio era di ottenere dati appropriati per le analisi statistiche al fine di provare l'ipotesi che l'utilizzo di OMT prenatale apporta benefici durante la gravidanza, il travaglio e il parto.

Metodi

Sono state riesaminate le cartelle cliniche di quattro Centri in cui erano stati registrati la presenza di liquido amniotico tinto di meconio, PTD (*parto prematuro*, inferiore alle 37 settimane di gestazione), UCP (*trad: prollasso del cordone ombelicale*), uso di forcipe e parto cesareo.

Tutti i soggetti di questo studio, che siano stati sottoposti ad OMT prenatale o meno, hanno firmato moduli di consenso che permettono di riesaminare le loro cartelle cliniche ai fini della ricerca, in conformità agli orientamenti istituzionali per la privacy dei rispettivi Centri medici. Per ciascuno dei quattro Centri medici il consenso è stato il prerequisito per poter iniziare lo studio e la riesamina delle cartelle cliniche è stata fatta esclusivamente dai medici che costituivano il team della ricerca o che lavoravano all'interno dei Centri o da studenti assistenti alla ricerca.

I criteri per determinare la presenza di variabili dipendenti nelle tabelle sono stati stabiliti in conformità agli standard applicati alla registrazione di tabelle relative ad eventi di questo tipo. Tutte le variabili, se menzionate nei verbali delle cartelle cliniche, sono state prese in esame indipendentemente dalla quantità di tasso di meconio nel fluido amniotico, dai giorni di ritardo nel PTD, e dal tipo di forcipe utilizzato. Il ricorso al parto cesareo è stato facilmente documentabile.

Il processo di selezione randomica, che accedeva a tutte le cartelle di ciascun Centro, è stato "limitato" solo dal tentativo di disporre di campioni di entrambi i gruppi (sottoposti e non a OMT) durante lo stesso periodo di tempo. Da un elenco di nascite ogni revisore ha selezionato in modo casuale, ogni seconda o terza cartella in un intervallo irregolare.

I quattro Centri e le caratteristiche delle cartelle prese in esame per la ricerca sono:

- ***Ravenswood Hospital, Chicago, Illinois***

Cartelle cliniche di 50 donne sottoposte ad OMT prenatale e 50 non selezionate in modo casuale dalla stessa banca dati. Le gestanti sono state seguite da un gruppo di ostetriche e ginecologi di cui Tettambel (coautrice) faceva parte. Fu la stessa Tettambel che somministrò alle gestanti il Trattamento Manipolativo Osteopatico e le aiutò nel parto; le gestanti a cui non venne applicato OMT erano comunque pazienti dello studio medico di Tettambel e le cartelle cliniche riesaminate mostravano che durante il parto erano state aidate dalla stessa Tettambel.

Le donne sottoposte ad OMT partorirono tra il 5 Gennaio 1997 e il 26 Giugno 1998, quelle non sottoposte tra l'11 Novembre 1996 e il 25 Giugno 1998.

- ***Northeast Regional Medical Center, Kirksville, Missouri***

Cartelle cliniche di 44 donne sottoposte ad OMT prenatale e di 44 non selezionate casualmente dalla banca dati centrale. Le gestanti erano pazienti dello staff medico del Kirksville College of Osteopathic Medicine of A.T.Still University of Health Sciences.

La riesamina dei dati fu effettuata da membri del Department of Osteopathic Manipulative Medicine. Le donne sottoposte ad OMT prenatale partorirono tra il 16 Febbraio 1997 e il 26 Maggio 1998, quelle non sottoposte tra il 2 Gennaio 1997 e il 27 Aprile 1998.

- ***Eastern Maine Medical Center, Bangor, Maine***

Cartelle cliniche di 21 donne sottoposte ad OMT prenatale selezionate casualmente. Queste donne facevano parte di un gruppo di studio che doveva valutare gli effetti di OMT sulla lombalgia durante la gravidanza, condotto dal Department of Family Practice at the Eastern Maine Medical Center di Johnson (coautore). Un assistente alla ricerca ha selezionato casualmente le cartelle cliniche di 21 donne dalla stessa banca dati delle donne che non avevano ricevuto OMT prenatale.

Le donne sottoposte a OMT prenatale partorirono tra il 25 Giugno 1997 e il 26 Marzo 1998, quelle non sottoposte tra l'8 giugno 1997 e il 5 Marzo 1998.

- ***Balboa Naval Medical Center, San Diego, California***

Cartelle cliniche di 45 donne sottoposte ad OMT prenatale selezionate dal medico di famiglia di King (coautore) con il permesso accordato dai soggetti al riesame delle loro cartelle; cartelle cliniche di 46 donne non sottoposte ad OMT prenatale selezionate tra quelle che partorirono al Balboa Naval Medical Center di San Diego, California, e riesaminate dal coautore Arsenault.

Le donne sottoposte ad OMT prenatale partorirono tra il 12 Luglio 1991 e il 20 Agosto 1999, quelle non sottoposte tra il 17 Dicembre 1991 e il 19 Ottobre 1996.

Peculiarità del Trattamento Manipolativo Osteopatico

Le cartelle cliniche indicavano il numero di volte in cui OMT è stato somministrato, fatta eccezione per le cartelle delle gestanti provenienti dall'Eastern Maine Medical Center. Le metodiche nella manipolazione variavano a seconda delle esigenze delle pazienti e delle risultanze dell'esame strutturale osteopatico. Sono state applicate tutte le metodiche OMT, comprese le tecniche ad energia muscolare, di rilascio mio-fasciale, di sollecitazione articolare legamentosa, di bilanciamento delle tensioni membranose, ad alta velocità, thrust, strain-counterstrain, e quelle previste dall'osteopatia in ambito cranico. Nei campioni estratti dal Ravenswood Hospital (Chicago) e dal Balboa Naval Medical Center (California), l'OMT è stato eseguito da un fisioterapista, mentre nel Northeast Regional Medical Center (Missouri) e Eastern Maine Medical Center (Maine) è stato somministrato da diversi staff di fisioterapisti e medici interni al Centro.

Risultati

Nella *Tabella 1* le partecipanti allo studio sono riepilogate in riferimento all'età, al numero di OMT, al rapporto maschio/femmina dei neonati e alla percentuale di primipare in ogni Centro e per ciascun gruppo. I totali e le medie riportate sono i soli dati uniformi disponibili per ciascun partecipante. Non sempre, infatti, le cartelle cliniche fornivano dati come l'etnia, la condizione socio-economica e altri fattori.

Table 1 Average Age, Number of Times Received Osteopathic Manipulative Treatment (OMT), Male-Female Child Ratio, and Percentage of Primigravida Women by Center for Each Condition for Women Who Did and Did Not Receive OMT					
Center	No. of Women	Average Age, y	Avg No. of Times Received OMT	Male-Female Ratio	Primigravida, No. (%)
Group Who Received OMT					
Chicago	50	28.5 (16-40)	2.8 (1-4)	22/28 (M = 44%)	14 (28)
Kirksville	44	26.6 (19-38)	4.3 (1-11)	21/23 (M = 48%)	17 (39)
Maine	21	24.7 (18-33)	≥1	12/9 (M = 57%)	9 (43)
San Diego	45	31.5 (16-42)	5.0 (1-18)	29/16 (M = 64%)	19 (42)
Total	160	28.32 (16-42)	4.0	84/76 (M = 52%)	59 (37)
Group Who Did Not Receive OMT					
Chicago	50	27.8 (18-37)	0	22/28 (M = 44%)	14 (28)
Kirksville	44	26.5 (16-42)	0	21/23 (M = 48%)	15 (34)
Maine	21	23.3 (19-31)	0	14/7 (M = 67%)	9 (43)
San Diego	46	27.7 (17-36)	0	26/20 (M = 57%)	28 (60)
Total	161	26.89 (16-42)	0	82/79 (M = 51%)	66 (41)

Tabella 1

I dati di *Tabella 1* indicano un'analogia tra i Centri in riferimento all'età media, al range di età, alla prole maschile rispetto a quella femminile e al numero di primipare. In ciascuna città, la differenza nella proporzione delle nascite tra maschi e femmine non ha raggiunto il convenzionale valore $P < .05$ ($\chi^2(3)=7.46$; $P=.06$). Si sono invece riscontrate differenze significative per quanto riguarda le nascite dei primogeniti ($\chi^2(3)=10.92$; $P < .05$) e l'età delle mamme ($F(3,317)=11.00$; $P < .05$). La presenza di queste differenze non necessariamente confonde i test delle ipotesi iniziali, se non per il fatto che si può sostenere che le scoperte sono generalizzabili a una popolazione varia.

Il test più importante per fugare potenziali dubbi era verificare se esistessero differenze nelle condizioni demografiche tra chi era stato sottoposto ad OMT e chi non lo era stato. Tali differenze avrebbero potuto suggerire una spiegazione alternativa che associasse OMT a risultati favorevoli, come ad esempio se le donne più adulte avessero avuto maggiori complicanze durante la gravidanza, il travaglio e il parto, oppure se le donne non sottoposte ad OMT fossero più vecchie anagraficamente in quanto era possibile che ci fosse una relazione tra l'uso di OMT e l'età.

Le analisi sui soggetti sottoposti a OMT rispetto a quelli non sottoposti indicano che non vi erano differenze significative di sesso $\chi^2(1, N=321)=0.03$ o sullo stato di primipara $\chi^2(1, N=321)=1.30$, ma una differenza significativa nell'età delle donne ($F(1,319)=5.06$; $P<.05$). Quelle sottoposte ad OMT ($M=28.32$; $SD=5.86$) erano significativamente più vecchie delle altre ($M=26.89$; $SD=5.48$). La letteratura indica che le donne in età avanzata possono avere maggiori complicazioni durante la gravidanza, il travaglio e il parto.

Il fatto che le gestanti sottoposte a OMT fossero più vecchie (e quindi più predisposte verso eventuali complicanze durante il travaglio e il parto) delle gestanti che non avevano ricevuto OMT è un dato straordinario poiché è senz'altro più difficile ottenere buoni risultati quando si applica OMT a gestanti più anziane.

Center	N	MSAF, No. (%)	PTD, No. (%)	UCP, No. (%)	Use of Forceps, No. (%)	CSD, No. (%)
Received OMT						
Chicago	50	3 (6)	2 (4)	0 (0)	0 (0)	9 (18)
Kirksville	44	4 (9)	3 (7)	0 (0)	5 (11)	5 (11)
Maine	21	3 (14)	0 (0)	0 (0)	2 (10)	3 (14)
San Diego	45	2 (4)	1 (2)	0 (0)	3 (7)	9 (20)
Total	160	12 (8)	6 (4)	0 (0)	10 (6)	26 (16)
Did Not Receive OMT						
Chicago	50	13 (26)	6 (12)	0 (0)	1 (2)	3 (6)
Kirksville	44	6 (14)	4 (9)	0 (0)	6 (14)	15 (34)
Maine	21	4 (19)	2 (10)	0 (0)	2 (10)	1 (5)
San Diego	46	11 (24)	7 (15)	0 (0)	8 (17)	10 (22)
Total	161	34 (21)	19 (12)	0 (0)	17 (11)	29 (18)

OMT indicates osteopathic manipulative treatment; MSAF, meconium-stained amniotic fluid; PTD, preterm delivery; UCP, umbilical cord prolapse; CSD, cesarean section delivery.

Tabella 2

La Tabella 2 illustra la presenza di meconio nel liquido amniotico, PTD, UCP, uso di forcipe e parto cesareo nelle gestanti a cui è stato o non è stato applicato OMT durante la gravidanza. È stata condotta un'analisi di regressione logistica per stabilire l'eventuale esistenza di una relazione tra l'utilizzo di OMT durante la gravidanza e i parti cesarei effettuati. Dai dati rilevati è emerso che non vi erano stati casi di UCP, pertanto questo dato non è stato incluso nelle analisi statistiche. Una volta effettuato il controllo dell'età anagrafica delle gestanti, la verifica del modello completo con gli esiti delle quattro modalità di parto rimanenti, risultato statisticamente affidabile ($\chi^2(4, N=321)=26.55$; $P<.001$), mostra che il set dei risultati di travaglio e parto sono correlati alla somministrazione di OMT durante la gravidanza. Il grafico evidenzia con precisione come le gestanti sottoposte ad OMT abbiano registrato un decremento del 62% delle complicanze durante il travaglio e il parto rispetto alle gestanti a cui non era stato applicato OMT. Una volta inserita anche l'età anagrafica, il decremento registrato è stato addirittura del 64%.

La Tabella 3 riporta il coefficiente di regressione, il Wald test, l'odds ratio (o rapporto incrociato) e l'intervallo di confidenza al 95% dell'odds ratio in relazione all'età delle gestanti e alle quattro modalità di gravidanza, travaglio e parto prese in esame. Secondo il criterio di Wald l'utilizzo di OMT durante la gravidanza è associato in modo significativo alla presenza di meconio nel liquido amniotico ($Z=13.20$; $P<.001$) e al PTD ($Z=9.91$; $P<.01$), mentre ha rilevato esserci un rapporto marginale ($P=.07$) tra OMT e utilizzo del forcipe ($Z=3.28$). L'interpretazione statistica dell'odds ratio (*trad. rapporto incrociato*) indica che, in assenza di OMT durante la gravidanza, la probabilità di presenza di meconio nel liquido amniotico incrementa di un fattore multiplo di 3.76 e la probabilità di PTD di un fattore pari a 4.72.

Nonostante le minime variazioni nelle procedure di selezione delle partecipanti a questo studio, l'andamento dei risultati rimane abbastanza costante in tutti i Centri (*Tabella 1*). Il Trattamento Manipolativo Osteopatico è costantemente associato alla diminuzione dei tassi di meconio nel liquido amniotico e alla riduzione sia di PTD (*parto prematuro inferiore alle 37 settimane*) che dell'uso del forcipe.

Table 3 Logistic Regression Analysis of the Association Between Osteopathic Manipulative Treatment During Pregnancy and Outcomes of Labor and Delivery						
Factor	B	SE	Wald Test	Odds Ratio	95% CI for Odds Ratio	
					Lower	Upper
Age	.05	.02	5.5*	1.10	1.01	1.09
MSAF	1.32	.36	13.20†	3.76	1.84	7.68
PTD	1.61	.50	9.91‡	4.72	1.80	12.42
Use of forceps	.79	.43	3.28§	2.20	0.94	5.15
CSD	.29	.32	0.84	1.34	.72	2.48
(Constant)	-4.91	1.05	21.66†			

*P<.05.
†P<.001.
‡P<.01.
§P=.07.
MSAF indicates meconium-stained amniotic fluid; PTD, preterm delivery; CSD, cesarean section delivery.

Tabella 3

Discussione

I risultati dello studio supportano l'ipotesi che l'OMT prenatale possa ridurre la comparsa di alcune complicazioni durante la gravidanza, il travaglio e il parto e confermano l'importanza di assicurare, ove possibile, l'OMT prenatale¹⁻⁹. Benchè il campione di gestanti fosse modesto, si sono registrati valori importanti nei coefficienti della regressione logistica, specialmente riguardo alla presenza di meconio nel fluido amniotico e al PTD (rispettivamente $P < .001$ e $P < .01$). Per questa ragione è auspicabile uno studio prospettico sui benefici dell'OMT prenatale.

Il fatto che l'età media delle donne sottoposte a OMT fosse nettamente superiore rispetto a quella delle gestanti non sottoposte ha reso ancor più rilevante il livello di significatività in questo studio, infatti, in riferimento a ciò, sui Testi di ostetricia e ginecologia²⁵ o sulle riviste di settore²⁶ si trova scritto che le gestanti anziane rientrano nella casistica delle gravidanze ad alto rischio. Altrettanto significativi sono stati i risultati secondo cui, in assenza di OMT prenatale, vi sono maggiori probabilità (*da due a quattro volte maggiori*) di riscontrare meconio nel liquido amniotico, parti prematuri (PTD) oppure l'utilizzo del forcipe. Tutto ciò rende ancora più convincente un aspetto già correntemente enfatizzato dall'American Osteopathic Association per la salute delle donne: che l'applicazione di OMT prenatale venga considerato dalla politica sanitaria materia di formazione e di pratica.

I risultati dei quattro Centri riscontrati per travaglio e parto, sono in linea di massima simili a quelli degli studi multicentrici ad ampio raggio, benchè vi siano approcci e pratiche di ostetricia differenti a livello regionale²⁷. Questo, sommato alla presenza di osteopati che praticano OMT, esorta ad attribuire ulteriore validità e fiducia nella sua applicazione durante il periodo prenatale, tenendo conto che bastano uno o due trattamenti per ricevere benefici durante il travaglio e il parto.

Un'analisi, pubblicata in letteratura, sui tassi di incidenza del meconio nel liquido amniotico, PTD, uso di forcipe e parto cesareo, fu condotta da King²⁴, il quale registrò i seguenti risultati:

- presenza di meconio nel liquido amniotico tra il 7% e il 24%, con una media del 15%;
- parti prematuri tra il 7% e il 15 %, con una media del 10%;
- utilizzo del forcipe tra il 14% e il 26% con una media del 20%;
- parti cesarei tra il 12% e il 28% con una media del 21%.

Nella *Tabella 1* si noti come il tasso medio di meconio nel liquido amniotico per il gruppo non sottoposto ad OMT sia maggiore di quello riportato in letteratura benchè rientri nei range. La media nell'uso del forcipe per il gruppo che non è stato sottoposto ad OMT è inferiore anche in rapporto ai dati riportati in letteratura, e questo aspetto potrebbe riflettere la diversità nella pratica ostetrica della Tettambel (coautrice) che ha registrato 1 solo caso di utilizzo del forcipe sui 100 parti da lei condotti e riportati in questo studio. Il punteggio per il gruppo a cui era stato applicato OMT prenatale è ancora più basso, anche se statisticamente è solo marginalmente significativo.

Il confronto tra i dati di questo studio e quelli presenti in letteratura sono stati qui riportati per dimostrare quanto fossero comparabili i risultati di travaglio e parto.

Riconosciamo che sono stati riscontrati fattori socio-economici e culturali che avrebbero potuto condizionare il travaglio e il parto, per la differenza ricevuta nell'assistenza prenatale.²⁸ Purtroppo questi dati non erano disponibili. Si raccomanda che in futuro la ricerca, per quanto possibile, prenda tali fattori in considerazione in quanto essi potrebbero rivelarsi una limitazione dello studio retrospettivo caso-controllo, nell'ottica di uno studio prospettico.

Nonostante i limiti evidenziati, si può affermare che la risultanza dei dati pervenuti attestino il miglioramento delle condizioni di salute grazie all' utilizzo di OMT durante il periodo prenatale.

(Traduzione a cura di Marco Guarnera)

Ringraziamenti

La raccolta dei dati per questo studio è stata possibile grazie alla Western University of Health Sciences di Pomona, California.

Riferimenti

1. Conner WJ. The mechanics of labor as taught by Andrew Taylor Still. *J Am Osteopath Assoc*. 1928;27:853-858.
2. Schaeffer FE. Osteopathic obstetrics. *J Am Osteopath Assoc*. 1935;35:540-542.
3. Taylor GW. The osteopathic management of nausea and vomiting of pregnancy. *J Am Osteopath Assoc*. 1949;48:581-582.
4. Dooley W. Osteopathy's contribution to prenatal care. *J Am Osteopath Assoc*. 1946;46:6-7.
5. Whiting LM. Can the length of labor be shortened by osteopathic treatment? *J Am Osteopath Assoc*. 1911;11:917-921.
6. Hart LM. Obstetrical practice. *J Am Osteopath Assoc*. 1918;609-614.
7. Jones M. Osteopathy and obstetrical mortality and stillbirth and infant mortality: Symposium on osteopathy in obstetrics chaired by S.V. Robuck, DO. *J Am Osteopath Assoc*. 1933;33:350-353.
8. Wood LR. Prenatal management including osteopathic manipulation. *J Am Osteopath Assoc*. 1951;50:168-170.
9. Jones M. The value of routine manipulation in pregnancy. *J Am Osteopath Assoc*. 1952;51:554-557.
10. Zink JG, Lawson WB. Pressure gradients in the osteopathic manipulative management of the obstetric patient. *Osteopathic Annals*. 1979; 7: 208-214.
11. Tettambel MA. Obstetrics. In Ward RC, ed. *Foundations for Osteopathic Medicine*. Baltimore, Md: Williams & Wilkins; 1997:349-361.
12. Gitlin RS, Wolf DL. Uterine contractions following osteopathic cranial manipulation—A pilot study. *J Am Osteopath Assoc*. 1992;92:1183.
13. Guthrie RA, Martin RH. Effect of pressure applied to the upper thoracic (placebo) versus lumbar areas (osteopathic manipulative treatment) for inhibition of lumbar myalgia during labor. *J Am Osteopath Assoc*. 1982;82:247-251.
14. Brady RE, Rottman J, Kappler RE, Veith EK. Osteopathic manipulation to treat musculoskeletal pain associated with pregnancy [abstract]. *J Am Osteopath Assoc*. 1997;97:479.
15. Owens C. *An Endocrine Interpretation of Chapman's Reflexes*. 2nd ed. Chatanooga, Tenn: Chatanooga Printing & Engraving Co; 1937.
16. Daly MD, Frame PS, Raposa PA. Sacroiliac subluxation: A common, treatable cause of low-back pain in pregnancy. *Fam Pract Res J*. 1991;11:149-159.
17. McIntyre IN, Broadhurst NA. Effective treatment of low back pain in pregnancy. *Aust Fam Physician: Reason*. 1996;25 Suppl 2:S65-S67.
18. Hainline B. Low-back pain in pregnancy. In Devinsky O, Feldman E, Hainline B, eds. *Neurological Complications of Pregnancy*. New York: Raven Press; 1994.
19. Östgaard HS. Assessment and treatment of low back pain in working pregnant women. *Semin Perinatol*. 1996;20:61-69.
20. Fast A, Shapiro D, Ducommun EJ, Friedmann LW, Bouklas T, Floman Y. Lowback pain in pregnancy. *Spine*. 1987;12:368-371.
21. Fast A, Weiss L, Ducommun EJ, Medina E, Butler JG. Low-back pain in pregnancy: Abdominal muscles, sit-up performance, and back pain. *Spine*. 1990; 15 : 28 - 30 .
22. Noren L, Östgaard S, Neilsen TF, Östgaard HC. Reduction of sick leave for lumbar back and posterior pelvic pain in pregnancy. *Spine*. 1997;18:2157-2160.
23. Franklin ME, Conner-Kerr T. An analysis of posture and back pain in the first and third trimesters of pregnancy. *J Orthop Sports Phys Ther*. 1998;28:133-138.
24. King H. Osteopathic manipulative treatment in prenatal care: Evidence supporting improved outcomes and health policy implications. *AAO Journal*. 2000; 10: 25-33.
25. Sokol RJ, Jones TB, Pernoll ML. Methods of pregnancy assessment for pregnancy at risk. In DeCherney AH, Pernoll ML, eds. *Current Obstetrics and Gynecologic Diagnosis and Treatment*. 8th ed. Norwalk, Conn: Appleton & Lange; 1994: 275-305.
26. Bobrowski RA, Bottoms SF. Underappreciated risks of the elderly multipara. *Am J Gynecol*. 1995;172:1764-1770.
27. Wiswell TE, Gannon CM, Jacob J, Goldsmith L, Szyld E, Weiss K, et al. Delivery room management of the apparently vigorous meconium-stained neonate: Results of the multicenter, international collaborative trial. *Pediatrics*. 2000; 105: 1-7.
28. Krueger PM, Scholl TO. Adequacy of prenatal care and pregnancy outcome. *J Am Osteopath Assoc*. 2000;100:485-492.