



Prove di efficacia nel massaggio infantile applicato al neonato e al prematuro.

Infermiere: Paola Farinella, Eleonora Conti.

INTRODUZIONE

Il massaggio può essere definito come *qualsiasi forma di stimolazione tattile eseguita con le mani e in modo sistematico* (1).

Nell'ambito della cure neonatale il massaggio consiste nel carezzare delicatamente e lentamente ogni parte del corpo; spesso è associato alla stimolazione cinestesica (movimenti passivi in estensione/flessione degli arti superiori e inferiori), al dondolio, al contatto dello sguardo e con le parole (1).

Il massaggio infantile è una tradizione antica, presente nelle culture di molti paesi.

Nel mondo Occidentale viene diffusa tramite Vimala McClure che nel 1973, durante un periodo di permanenza in India, studiando e lavorando in un orfanotrofio e condividendo le tradizioni locali nella cura dei bambini, apprende le modalità del massaggio infantile e ne approfondisce lo studio.

Nel 1979, dopo anni di esperienza, Vimala fonda l'International Association Infant Massage (IAIM), il cui scopo è "incoraggiare il contatto ed i rapporti umani durante il periodo di crescita del bambino, promuovere ricerche e corsi di preparazione e di istruzione in modo che i genitori, gli operatori della prima infanzia ed i bambini siano amati, valorizzati e rispettati dalla Comunità Mondiale".

Questa organizzazione, in continua espansione, riunisce in un unico programma varie associazioni nazionali presenti in diversi stati.

Di questa Associazione Internazionale fa parte l'Associazione Italiana Massaggio Infantile (AIMI), fondata nel 1989 da Benedetta Costa, terapeuta della riabilitazione, con lo scopo di diffondere la pratica del massaggio del bambino per i benefici che esso apporta nello sviluppo armonico dell'essere umano.

Vimala McClure sottolinea come il massaggio infantile sia potenzialmente promotore di una migliore relazione genitore-bambino, e luogo privilegiato di ascolto dei segnali del bambino e di comunicazione (2).

Le mani non solo comunicano amore, tenerezza, calore, ma attraverso il massaggio possono infondere sicurezza e benessere.

"Il contatto e la pressione favoriscono la produzione di endorfine, naturali soppressori del dolore" così afferma Tiffany Field, ricercatrice e coordinatrice di oltre 50 ricerche sul tatto presso il Miami Touch Research Institute, centro impegnato a livello mondiale in studi riguardanti la pelle come organo di senso.

Il massaggio sviluppato da Vimala riunisce la tradizione indiana e il metodo svedese e trae apporti dalle tecniche della riflessologia per il massaggio del piede.

Il massaggio indiano e svedese si equilibrano armoniosamente: ciò è evidente nel massaggio delle gambe e delle braccia, dove il massaggio indiano va in direzione delle estremità per favorire la

fuoriuscita delle tensioni, mentre il massaggio svedese, centripeto, stimola la circolazione del sangue verso il cuore.

In letteratura, tra i principali benefici attribuibili al massaggio, si evidenziano:

STIMOLAZIONE – nella specie umana la maturazione degli apparati sensoriali si svolge quasi completamente nell'ambiente endouterino; il sistema della sensibilità cutanea, con i suoi innumerevoli recettori, diviene funzionale per primo, successivamente seguito dal sistema vestibolare, uditivo e visivo.

Dunque la sensibilità cutanea rappresenta evolutivamente il primo canale dell'esperienza e della comunicazione nell'essere umano: *la stimolazione tattile* favorisce lo sviluppo neurologico nel prematuro (Field, 1990) e facilita la conoscenza delle varie parti del corpo, sviluppando l'immagine di sé, così da far sentire il bambino sostenuto ed amato.

Il massaggio stimola, tonifica e regolarizza il sistema circolatorio, respiratorio, muscolare, immunitario e gastro – intestinale.

RILASSAMENTO – il massaggio infantile rappresenta una esperienza di profondo contatto affettivo tra genitore e bambino, favorendo il rilassamento di entrambi.

Aiuta il bambino a scaricare e dare sollievo alle tensioni provocate da situazioni nuove, stress o piccoli malesseri quali il disagio delle coliche gassose.

INTERAZIONE/ATTACCAMENTO – il massaggio infantile favorisce l'interazione tra il neonato e il genitore, rafforzando il legame di attaccamento o *bonding*; si pone quindi come momento di *nutrimento affettivo* e di sostegno nell'arte di essere genitori.

Il processo del bonding è sostenuto da una serie di elementi e sensazioni quali il tatto, il contatto visivo, il suono della voce, il calore e l'odore della pelle (Bowlby 1969, Klaus e Kennel 1983) e permette di gettare le basi per una relazione solida in grado di offrire al bambino sicurezza e autostima.

Il bisogno di affetto, di attaccamento è la radice di ogni altro bisogno umano ed elemento fondamentale per la formazione della propria identità .

“Bonding is a poetic, artistic dance between two human beings in which trust and intimacy can build” (Klaus e Kennel 1983).

Molti autori sottolineano come i neonati nelle Unità di Terapia Intensiva siano esposti ad aspetti “prevaricanti” e altamente stressanti - luci, rumori, manovre invasive e dolorose - (Field, 1990) e “deprivanti” - carenza di stimolazioni tattili, del contatto materno *skin to skin*, in altre parole dell'accudimento materno – (Montagu, 1986).

Numerosi studi raccomandano il massaggio infantile come intervento efficace nel ridurre lo stress (Vickers, 1996) e, al tempo stesso, nel favorire la crescita e lo sviluppo del nato pre-termine e/o di basso peso, grazie a una maggiore efficienza dei processi metabolici (Young, 1981).

OBIETTIVO DELLA RICERCA

La presente ricerca si prefigge, quale obiettivo, di verificare l'esistenza di **EVIDENZE SCIENTIFICHE RIGUARDANTI IL MASSAGGIO INFANTILE APPLICATO AL NEONATO E AL PREMATURO.**

KEY WORDS

Sono state utilizzate le seguenti parole chiave:

“Infant massage”

“infant” AND “massage”

“infant, newborn 0-1 month” AND “clinical trial” AND (touch or massage)

STRATEGIA DELLA RICERCA

La ricerca è stata effettuata attraverso Internet, prevalentemente sulle pagine EBN del Centro Studi del Servizio Infermieristico del Policlinico S. Orsola – Malpighi, consultando le seguenti Banche Dati (searching) nell’ordine:

National Guideline Clearinghouse e Scottish Intercollegiate Guidelines Network per le Linee Guida (dalla consultazione non sono emerse linee guida inerenti l’argomento);

Joanna Briggs e Cochrane per le Revisioni Sistematiche;

Medline, Cinhal e Embase (Banche Dati Generali).

Nella ricerca sono state utilizzate parole chiave combinate in modo diverso: “infant massage”- “infant, newborn 0-1 month” AND “clinical trial” AND (touch or massage).

I **limiti utilizzati** sono i seguenti: age all infant birth-23 months, pubblicazione dal 1999 al 2003.

I documenti non disponibili in versione full-text on-line sono stati reperiti presso la Biblioteca Centralizzata del Policlinico S. Orsola-Malpighi.

CRITERI DI SELEZIONE

Sono stati considerati gli articoli forniti di abstract in lingua inglese e pertinenti al tema della ricerca.

TABELLA

Banca dati	Parole chiave Numero documenti trovati Numero documenti selezionati	Documento trovato	Titolo Autori
Cochrane	<p>Infant massage Documenti reperiti: 3 Documenti selezionati: 2 Criteri: - pertinenza al tema di ricerca - presenza dell'abstract</p>	2 Revisioni sistematiche	<p>1. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants Vickers A, Ohlsson A, Lacy JB, Horsley A. In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. CD000390</p> <p>2. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants Symington A., Pinelli J. In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. CD001814</p>
Cinhal	<p>(ZG "INFANT, NEWBORN 0-1 MONTH") and (ZT "CLINICAL TRIAL") and (touch or massage) Limiti: pubblicazione dal 1999 al 2003</p> <p>Documenti individuati 1 Documenti selezionati 1</p>	Clinical trial	<p>The biobehavioral effects of gentle human touch on preterm infants</p> <p>Modrcin-Talbott MA; Harrison-LL; Groer-MW; Younger-MS</p> <p>NURS SCI Q, 2003 Jan; 16(1): 60-7</p>
Medline	<p>"Massage" [MeSH] Age: all infant birth-23 months. Publication Type: Clinical Trial Publication year:1999-2003 Documenti individuati 9 Documenti selezionati 5</p> <p>Criterio: - pertinenza al tema di ricerca - presenza dell'abstract</p>	Clinical Trial	<p>1. Benefits of infant massage for mothers with postnatal depression</p> <p>Glover V, Onozawa K. Hodgkinson A. Semin Neonatol. 2002 Dec; 7(6): 495-500.</p> <p>2. Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants</p> <p>Ferber SG, Kuint J, Weller A, Feldman R, Dollberg S, Arbel E, Kohelet D.</p>
Embase	<p>(infant or newborn) and (massage or touch) and (clinical trial) and (PY:EMBV=1999-2003) Documenti trovati 17 Documenti selezionati 1</p> <p>Criterio: - pertinenza al tema di ricerca - presenza dell'abstract</p>	Clinical Trial	<p>Effects of massage & use of oil on growth, blood flow & sleep pattern in infants.</p> <p>Agarwal KN, Gupta A, Pushkarna R, Bhargava SK, Faridi MM, Prabhu MK. Indian J Med Res. 2000 Dec; 112:212-7.</p>

DISCUSSIONE

La prima Revisione Sistemática della Cochrane (1) - riportata in sintesi in allegato A - è volta a determinare se il massaggio applicato al neonato pre-termine e/o di basso peso possa favorire un aumento del peso e una minore durata della degenza e se possa apportare altri benefici.

A seguito della revisione della letteratura sono stati identificati 14 trials che corrispondevano ai criteri di inclusione stabiliti.

In 6 trials i neonati sottoposti al massaggio presentavano un aumento significativo del peso rispetto al gruppo di controllo; la differenza media risultava di 5,1 g/die (I. C. 95% da 3,5 g a 6,7 g).

In 7 trials, nei neonati sottoposti al massaggio, la durata della degenza risultava diminuita di 4,6 giorni (I. C. 95% da 2,6 giorni a 6,6 giorni) rispetto al gruppo di controllo.

Non si evidenziavano modifiche significative nello sviluppo comportamentale (maturità motoria, orientamento, stabilità del sistema vegetativo, numero di riflessi anormali, comportamenti di stress), analizzato con la scala di Brazelton,¹ tra il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo.

Questa Revisione Sistemática suggerisce che il massaggio applicato al neonato prematuro può favorire l'aumento ponderale e può essere efficace nel ridurre la durata della degenza; tuttavia tale conclusione è indebolita dalle criticità sulla qualità metodologica dei trials riferita, in particolare, alla *blinding* del trattamento e della valutazione degli *outcome*.

Questa revisione rappresenta la base di riferimento per gli studi primari successivi.

L'altra Revisione Sistemática della Cochrane (3), più recente (**Symington A., Pinelli J. "Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants" In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003**), focalizza l'attenzione sulla valutazione dell'efficacia dei trattamenti di Developmental Care² rispetto ad importanti outcome clinici quali lo sviluppo neurocomportamentale, la crescita ponderale, la durata della degenza, la durata dell'assistenza ventilatoria, la saturazione di ossigeno.

Nell'ambito degli studi inclusi in questa revisione, solo in 3 trials vengono valutati i benefici della stimolazione tattile nel neonato pretermine: tali studi dimostrano una crescita ponderale maggiore nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo, anche se sussistono le medesime criticità nella qualità metodologica evidenziate nella revisione sistemática precedentemente citata.

Negli studi primari considerati, pubblicati nel periodo 2001-2002 e quindi successivi alla Revisione Sistemática del 1999 (riportati in sintesi negli allegati B e C), emergono i seguenti aspetti salienti:

- ◆ il massaggio effettuato su neonati pretermine in condizioni stabili, sotto forma di trattamento strutturato somministrato mediamente per 10 giorni, favorisce un incremento ponderale medio di 26,4 g/die, statisticamente significativo rispetto al gruppo di controllo (4), e un miglioramento altrettanto significativo in alcuni parametri neurocomportamentali quali

¹ Ideata nel 1973 dal dott. Brazelton, tale scala consente di delineare un *ritratto comportamentale* del neonato, descrivendone i punti di forza, le risposte adattive e gli aspetti di vulnerabilità.

Esplora 4 aree dello sviluppo: **il sistema vegetativo, il sistema motorio, la regolazione dei livelli di coscienza**, dal sonno quieto al pianto, e **l'interazione sociale**.

² La Developmental Care è stata introdotta negli anni '80 dalla Dott.ssa Als negli Stati Uniti.

Rappresenta un approccio finalizzato alla riduzione dello stress, cui è sottoposto il neonato pretermine nell'ambiente della Terapia Intensiva Neonatale, e consta di un'ampia gamma di interventi quali:

- il contenimento del neonato attraverso il controllo delle posture e l'avvolgimento, per riprodurre l'ambiente endouterino
- il raggruppamento delle attività assistenziali infermieristiche
- il controllo degli stimoli esterni – stimolazione uditiva, tattile, visiva, vestibolare
- interventi individualizzati di Developmental Care – mix di trattamenti personalizzati in relazione agli specifici bisogni del neonato

l'orientamento, la regolazione dei livelli di coscienza, la stabilità del sistema vegetativo, valutati con la scala di Brazelton (5);

- ◆ i benefici del massaggio nel pretermine sono simili, sia che venga effettuato da personale esperto, sia che venga effettuato dalla mamma, adeguatamente istruita (4, 5); questo dato è molto importante per le sue implicazioni assistenziali, psicologiche ed economiche. Infatti la presenza della mamma accanto al neonato pretermine, all'interno delle Unità di Cure Intensive, favorisce il bonding, l'interazione madre-neonato, così come il massaggio effettuato dalla mamma rappresenta un trattamento *cost effective* rispetto alla somministrazione da parte del personale infermieristico.
- ◆ il massaggio nel neonato pretermine non è associato in modo significativo a variazioni nei parametri vitali quali frequenza cardiaca, frequenza respiratoria, temperatura corporea, saturazione di ossigeno (5).

Per quanto concerne la valutazione degli effetti del massaggio sul neonato a termine, in letteratura alcuni autori sottolineano come il massaggio possa migliorare il livello di interazione tra il neonato e il caregiver, e tra il neonato e l'ambiente; questo comporta notevoli implicazioni nello sviluppo delle abilità sociali e relazionali del bambino (Schneider, 1996).

Il nutrimento affettivo attraverso il massaggio promuove dinamiche familiari sane e salde e aumenta nel neonato il livello di tolleranza allo stress (Montague, 1986).

L'analisi di una ricerca, condotta in Inghilterra nel periodo Gennaio-Agosto 2000, sull'efficacia di un corso di massaggio infantile rivolto ai genitori (riportata in sintesi in allegato D) consente di far emergere alcuni vettori significativi (6):

- ✓ **consapevolezza da parte del genitore dell'acquisizione di un'esperienza arricchente;**
- ✓ **massaggio come strumento di benessere psico fisico per il bambino;**
- ✓ **massaggio come strumento di interazione sociale.**

Recentemente, inoltre, un trial clinico (riportato in sintesi in allegato E) ha dimostrato che il massaggio del bambino promuove l'interazione e il bonding e può migliorare lo stato depressivo in madri con depressione post parto (7, 8).

L'osservazione, l'ascolto, l'attenzione ai segnali del neonato consentono alle mamme di sviluppare un legame più forte e intenso e di interagire con il proprio bambino con maggiore sensibilità (6,7,8).

Un trial indiano, infine, sottolinea come il massaggio nel neonato risulti benefico per l'accrescimento (in termini di peso, lunghezza, circonferenza degli arti) ed il sonno, in modo particolare e significativo se effettuato con olio di sesamo (10).

CONCLUSIONI

Sia le Revisioni Sistematiche della Cochrane, sia i trials clinici analizzati sottolineano la necessità di ulteriori ricerche sui benefici del massaggio infantile, a conferma degli outcome sul neonato e sul pretermine (crescita ponderale, sviluppo neurocomportamentale, riduzione della durata della degenza) e degli outcome relativi ai caregivers (soddisfazione del genitore e del personale di cura), e che focalizzino anche gli outcome a lungo termine (riduzione delle complicanze post natali, sviluppo neurocomportamentale).

E' auspicabile lo sviluppo di Linee Guida sul massaggio infantile applicato al neonato e al pretermine, che costituiscano una base di riferimento per il personale di cura e per gli insegnanti di massaggio infantile.

Risulta determinante il ruolo del genitore nel praticare il massaggio infantile il ruolo del genitore nel praticare il massaggio infantile come strumento di interazione che favorisce il bonding, come messaggio di amore, ascolto e comunicazione dedicato al proprio bambino.

E' importante, nell'ambito di cura ospedaliero, la presenza di personale infermieristico e di fisioterapisti preparati per poter effettuare il massaggio nei casi di indisponibilità o di temporanea assenza delle mamme.

Il massaggio infantile si colloca nel vasto raggio delle terapie complementari e può rappresentare, per la professione infermieristica, un ambito significativo di crescita professionale e di ricerca.

*Il massaggio dei neonati è un'arte antica e profonda
semplice ma difficile
difficile perché semplice
come tutto ciò che è profondo"
(da "Shantala" - F. Leboyer)*

BIBLIOGRAFIA

1. Vickers A, Ohlsson A, Lacy JB, Horsley A. Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants. In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
2. McClure V. Il massaggio del bambino. Manuale per insegnanti. Ed. Baiesi Bologna 1999.
3. Symington A., Pinelli J. Developmental care for promoting development and preventing morbidity in preterm infants. In: The Cochrane Library, Issue 4, 2003. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
4. Ferber SG, Kuint J, Weller A, Feldman R, Dollberg S, Arbel E, Kohelet D. Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants. Early Hum Dev. 2002 Apr; 67(1-2):37-45.
5. Mathai S, Fernandez A, Mondkar J, Kanbur W. Effects of tactile-kinesthetic stimulation in preterms: a controlled trial. Indian Pediatr.2001 Oct; 38 (10): 1091-8.
6. Hart J., Davidson A., Clarlee C., et altri. Health visitor run baby massage classes: investigating the effects. Community practitioner, Volume 76, Number 4, Aprile 2003.
7. Onozawa K, Glover V, Adams D, Modi N, Kumar RC. Infant Massage improves mother-infant interaction for mothers with postnatal depression. J Affect Disord.2001 Mar;63(1-3): 201-7.
8. Glover V, Onozawa K., Hodgkinson A. Benefits of infant massage for mothers with postnatal depression. Semin Neonatol. 2002 Dec; 7(6): 495-500.

9. Modrcin-Talbott MA, Harrison-LL, Groer-MW, Younger-MS. The biobehavioral effects of gentle human touch on preterm infants. *NURS SCI Q*, 2003 Jan; 16(1): 60-7.
10. Agarwal KN, Gupta A, Pushkarna R, Bhargava SK, Faridi MM, Prabhu MK. Effects of massage & use of oil on growth, blood flow & sleep pattern in infants. *Indian J Med Res*. 2000 Dec; 112:212-7.
11. Field T. Alleviating stress in newborn infants in the intensive care unit. *Clinics in Perinatology* 1990; 17: 1-9.
12. Bowlby J. *Attachment and loss*. New York: Basic Books 1969.
13. Klaus M., Kennel J. *Bonding: the beginning of parent – infant attachment*. New York, New American Library 1983.
14. Montague A. *Touching: the human significance of the skin*. New York: Harper & Row, 1986.
15. Schneider E. F. *The power of touch: massage for infants*. *Infants & Young Children*, 1996.
16. Vickers A. *Massage and aromatherapy: a guide for health professionals*. Cheltenham: Stanley Thornes, 1996.

Eleonora Conti, Coordinatore Infermieristico, Emodinamica Cardiologia Branzi, tel.051/6363436
emodinamica@orsola-malpighi.med.unibo.it

Paola Farinella, Assistente Sanitaria, Direzione Medica Ospedaliera, Settore Igiene,
 tel. 051/6363238
segreteriaio@orsola-malpighi.med.unibo.it

ALLEGATO A

Vickers A, Ohlsson A, Lacy JB, Horsley A. “Massage for promoting growth and development of preterm and/or low birth-weight infants”. In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2003.

(si precisa che la revisione dei trials risale al 1999)

background

Molti autori sottolineano come i neonati nelle Unità di Terapia Intensiva siano esposti ad aspetti “prevaricanti” e altamente stressanti - luci, rumori, manovre invasive e dolorose - (Field, 1990) e “deprivanti” - carenza di stimolazioni tattili, del contatto materno *skin to skin*, in altre parole dell’accudimento materno – (Montagu, 1986).

Numerosi studi raccomandano il massaggio infantile come intervento efficace nel ridurre lo stress (Vickers, 1996) e, al tempo stesso, nel favorire la crescita e lo sviluppo del nato pre-termine e/o di basso peso, grazie a una maggiore efficienza dei processi metabolici (Young, 1981).

definizione

Il massaggio può essere definito come qualsiasi forma di stimolazione tattile eseguita con le mani e in modo sistematico.

Nell’ambito della cure neonatale il massaggio consiste nel carezzare delicatamente e lentamente ogni parte del corpo.

Così Scafidi nel 1986 lo descrive: il neonato deve essere posto in posizione prona e massaggiato in ogni parte del corpo per periodi di 1 minuto procedendo nel seguente ordine:

1. Dal capo al volto e al collo
2. Dal collo alle spalle
3. Dalla schiena al bacino
4. Dalla coscia al piede su una e su ambedue le gambe
5. Dalle spalle alla mano su una e su entrambe le braccia

Il massaggio spesso è associato alla stimolazione cinestesica (movimenti passivi in estensione/flessione degli arti superiori e inferiori), al dondolio, al contatto dello sguardo e con le parole.

obiettivi

✓ Determinare se il massaggio applicato al neonato pre-termine e/o di basso peso possa favorire un aumento del peso e una minore durata della degenza;

✓ Determinare se il massaggio possa apportare altri benefici.

criteri di inclusione degli studi

tipo di studio – trials randomizzati controllati

tipo di partecipante – neonati di età gestazionale alla nascita < 37 settimane o di peso < 2.500 g, clinicamente stabili; sono esclusi i neonati con anomalie congenite, con patologie gravi o che necessitano di assistenza ventilatoria o nutrizione parenterale

tipo di intervento – stimolazione tattile sistematica eseguita con le mani; sono inclusi anche gli studi che prevedono il massaggio associato a movimenti cinestesici e al dondolio

tipo di outcome - valutazione del peso, della durata della degenza, dello sviluppo e del comportamento

Sono stati inclusi 14 trials: il gruppo sperimentale era costituito complessivamente da 230 neonati, il gruppo di controllo da 186 neonati, sottoposti a trattamenti di routine.

descrizione degli studi

Ogni sessione di massaggio veniva effettuata per circa 15 minuti e ripetuta 3-4 volte al giorno per un periodo di 5-10 giorni.

Il trattamento consisteva principalmente in frizioni delicate e carezze e talvolta comprendeva movimenti cinestesici.

In 2 trials le infermiere effettuavano il *gentle touch* che veniva realizzato semplicemente poggiando le mani sui neonati per circa 15 minuti.

Numerosi studi si sono avvalsi della *Neonatal Behavioural Assessment Scale* di Brazelton per valutare lo sviluppo comportamentale dei neonati.

risultati

In 6 trials i neonati sottoposti al massaggio presentavano un aumento significativo del peso rispetto al gruppo di controllo; la differenza media risultava di 5,1 g/die (I. C. 95% da 3,5 g a 6,7 g).

In 7 trials, nei neonati sottoposti al massaggio, la durata della degenza risultava diminuita di 4,6 giorni (I. C. 95% da 2,6 giorni a 6,6 giorni) rispetto al gruppo di controllo.

Non si evidenziavano modifiche significative nello sviluppo comportamentale (maturità motoria, orientamento, stabilità del sistema vegetativo, numero di riflessi anormali, comportamenti di stress), analizzato con la scala di Brazelton, tra il gruppo sperimentale e il gruppo di controllo.

Nei 2 trials dove veniva effettuato il *Gentle Touch* non si evidenziavano benefici significativi rispetto alla crescita ponderale, alla durata della degenza o alla durata in giorni della somministrazione di ossigeno.

conclusioni

La revisione sistematica suggerisce che il massaggio applicato al neonato prematuro può favorire l'aumento ponderale e può essere efficace nel ridurre la durata della degenza; tuttavia questa conclusione è indebolita dalle criticità sulla qualità metodologica dei trials riferiti, in particolare, al *blinding* del trattamento e della valutazione degli *outcome*.

Implicazioni per la pratica clinica: non c'è un'evidenza di efficacia sufficiente per giustificare un più ampio uso del massaggio nel neonato pre-termine da parte del personale infermieristico (*use of nurses' time is cost-effective?*).

Implicazioni per la ricerca: si rendono necessarie ulteriori ricerche per valutare l'efficacia del massaggio su outcome clinici quali le complicanze post-natali o la durata della degenza, come pure ricerche sul follow up dello sviluppo comportamentale a più lungo termine.

Infine, benchè sembri ragionevole supporre che il massaggio possa influire positivamente sugli outcome del processo di cura, quali la soddisfazione dei genitori e dei caregivers, si rende necessaria una valutazione sistematica.

Le ricerche infermieristiche consultate dai revisori sostengono fortemente il massaggio infantile nella cura del neonato prematuro o di basso peso; tuttavia si caratterizzano per l'inclusione di trials non randomizzati o non controllati o che non descrivono i metodi utilizzati per l'assegnazione dei neonati ai diversi trattamenti (gruppo sperimentale o di controllo).

Per tale ragione questa revisione sistematica ha escluso la maggior parte delle ricerche considerate come base di riferimento per la pratica del massaggio nella cura neonatale.

ALLEGATO B

Ferber SG, Kuint J, Weller A, Feldman R, Dollberg S, Arbel E, Kohelet D., *Massage therapy by mothers and trained professionals enhances weight gain in preterm infants, Early Hum Dev.2002 Apr; 67(1-2):37-45.*

BACKGROUND

Il massaggio infantile favorisce in modo significativo la crescita ponderale nei neonati pretermine; tale aumento risulta evidente quando il massaggio viene effettuato da personale esperto.

Obiettivo dello studio è l'applicazione del massaggio in modo nuovo, cost effective, mettendo a confronto i risultati ottenuti nel caso il massaggio venga effettuato dalle madri oppure da personale esperto.

METODOLOGIA

Nel periodo aprile 1996-maggio 1998 è stato condotto uno studio su 57 mamme con i rispettivi neonati, provenienti da tre Istituti Ospedalieri israeliani.

Criteri di inclusione relativi ai neonati:

- assenza di anomalie genetiche, malformazioni cardiache congenite, disturbi gastro intestinali e del sistema nervoso centrale;
- condizioni cliniche stabili;
- età gestazionale compresa tra le 26 e 34 settimane;
- peso alla nascita compreso tra 600 e 2.200 grammi;

Il protocollo di trattamento relativo al massaggio prevedeva 3 sessioni giornaliere della durata di 15 minuti ciascuna, per un periodo di 10 giorni: il massaggio consisteva in carezze di pressione moderata su tutto il corpo del neonato, posto per metà sessione in posizione prona e per l'altra metà in posizione supina, ed escludendo la zona del torace e dello stomaco.

Il massaggio veniva effettuato in due gruppi di trattamento: in un gruppo il massaggio era praticato da mamme adeguatamente preparate (n. 21), nell'altro era praticato da personale esperto (n. 17).

Nel gruppo di controllo (n. 19) non veniva effettuato il massaggio.

RISULTATI

Al termine dei cicli di trattamento si è evidenziata una crescita ponderale significativa nei neonati massaggiati dalle mamme e dal personale esperto, rispettivamente 26,4 e 28,3 g/die di incremento medio, mentre nel gruppo di controllo l'incremento medio risultava di soli 20,5 g/die (significativamente inferiore: $P = 0,03$).

CONCLUSIONI

Questo studio fornisce per la prima volta l'evidenza che gli effetti del massaggio sono simili sia che venga praticato dalle mamme sia da personale esperto.

Inoltre rappresenta la prima validazione del massaggio al di fuori degli Stati Uniti; si renderebbero necessarie però ulteriori validazioni nell'ambito di culture diverse, dal momento che nelle società orientali è più forte e più sentita la tradizione del massaggio e, in generale, del contatto fisico tra la mamma e il bambino, e questo può influire sui processi biologici e di sviluppo del neonato.

I risultati sono strettamente correlati al periodo della degenza e non considerano il follow up a lungo termine; tuttavia si possono evidenziare implicazioni cliniche cost effective per le Unità di Cure Intensive Neonatali, in quanto le mamme possono essere istruite nella pratica del massaggio e nel promuovere lo sviluppo del neonato altrettanto efficacemente rispetto al personale esperto.

ALLEGATO C

Mathai S, Fernandez A, Mondkar J, Kanbur W, Effects of tactile-kinesthetic stimulation in preterms: a controlled trial., Indian Pediatr.2001 Oct; 38(10):1091-8

BACKGROUND

Numerosi trials hanno dimostrato i benefici della stimolazione tattile-cinestesica sul neonato pretermine, in massima parte effettuata dal personale infermieristico.

Questo studio è stato condotto in India per determinare gli effetti della stimolazione tattile-cinestesica, proposta come massaggio strutturato e con il coinvolgimento della mamma, sul neonato pretermine in condizioni stabili.

METODOLOGIA

Lo studio è stato condotto su 48 neonati pre-termine che rispondevano ai seguenti criteri:

- peso alla nascita compreso tra i 1000 e 2000 grammi
- età gestazionale di 32 settimane
- condizioni cliniche stabili e non richiedenti farmaci
- presenza della mamma e di un adeguato supporto familiare
- assenza di patologie o di anomalie congenite o disturbi neuromuscolari.

I neonati sono stati assegnati in modo sistematico al gruppo sperimentale (n. 25) e al gruppo di controllo (n. 23).

I neonati del gruppo sperimentale venivano sottoposti alla stimolazione tattile e cinestesica, effettuata da personale esperto, nella forma di massaggio strutturato dalla terza giornata per 5 giorni consecutivi, e successivamente dalla mamma (a cui era stata insegnata la tecnica) sino alla 40-42^a settimana; la stimolazione veniva effettuata 3 volte al giorno e ogni sessione durava circa 15 minuti.

Nel gruppo di controllo non veniva effettuata alcuna specifica stimolazione, ma venivano monitorati i parametri come nel gruppo sperimentale.

Le rilevazioni riguardavano i parametri vitali (frequenza cardiaca e respiratoria, temperatura corporea e saturazione di ossigeno) nei primi giorni di stimolazione in ospedale, mentre il peso, la lunghezza e la circonferenza cranica nonché lo sviluppo neurocomportamentale venivano valutati in entrambi i gruppi prima, durante e dopo il periodo di studio.

RISULTATI

Il gruppo sperimentale ha mostrato un incremento di peso di 4,24 g/die in più rispetto al gruppo di controllo, statisticamente significativo; inoltre la stimolazione tattile – cinestesica ha apportato benefici effetti sullo sviluppo

neurocomportamentale, valutato con la scala di Brazelton, statisticamente significativi rispetto all'*orientamento*, alla *regolazione dei livelli di coscienza* e alla *stabilità del sistema vegetativo*.

CONCLUSIONI

La stimolazione tattile – cinestesica, effettuata nel neonato pretermine in condizioni stabili, apporta benefici effetti sulla crescita e sullo sviluppo neurocomportamentale.

Lo studio sottolinea l'importanza della presenza della mamma, durante la degenza nell'Unità di Cure Intensive Neonatali, per dare avvio al programma di stimolazione tattile – cinestesica, da proseguire a domicilio dopo la dimissione per favorire lo sviluppo del pretermine.

ALLEGATO D

Janice Hart, Alison Davidson, Charlotte Clarlee, et altri: Health visitor run baby massage classes: investigating the effects, Community practitioner, Volume 76, Number 4, Aprile 2003

(RICERCA SULL'EFFICACIA DI UN PROGRAMMA DI *INFANT MASSAGE*)

BACKGROUND

L'evidenza che sostiene i benefici dell'*infant massage* appartiene alla sfera della psicologia e delle terapie complementari.

Schneider suggerisce che il massaggio infantile favorisce il *bonding*, l'interazione tra mamma e bambino, rafforzata dall'attaccamento affettivo ed emozionale.

metodologia

In Inghilterra, nella zona di Newcastle, nel periodo gennaio-agosto 2000, sono stati effettuati 15 corsi di *infant massage* della durata di 5 settimane ognuno.

Ogni corso era frequentato da 12 mamme con i rispettivi bambini: la dimostrazione veniva svolta da una infermiera di comunità su una bambola e le mamme riproducevano la tecnica direttamente sul bambino.

Nelle 5 settimane venivano affrontati diversi argomenti: le tecniche di maggior successo sul bambino, il momento più appropriato della giornata per il massaggio, le preferenze del bambino e le sue reazioni, la comunicazione del bambino, il sonno, il pianto, lo svezzamento, la depressione post-parto.

Inoltre il corso diveniva occasione anche per interventi di educazione sanitaria e di promozione della salute.

La ricerca si proponeva di valutare il programma di insegnamento del massaggio infantile ai genitori, con particolare riferimento ai seguenti obiettivi:

- ✓ rendere consapevoli i genitori della loro esperienza durante e al termine del corso;
- ✓ comprendere l'*infant massage* nel contesto della genitorialità;
- ✓ comprendere l'impatto dell'*infant massage* in relazione al livello di autostima e alla percezione di competenza del genitore.

Per la valutazione del corso ci si è avvalsi di tre approcci:

1. **Questionario inviato per posta alle mamme partecipanti** (146); ne sono stati riconsegnati 94. 200 questionari sono stati distribuiti a un gruppo di controllo costituito da mamme che non seguivano di routine lezioni di *infant massage*; sono stati riconsegnati 60 questionari.

Entrambi i gruppi risiedevano in aree socialmente svantaggiate, di analogo profilo socio-economico.

Tale questionario era costituito da 60 item, suddivisi in 5 sezioni che analizzavano i seguenti aspetti:

- percezione di competenza del genitore
- livello di autostima del genitore
- massaggio infantile
- allattamento al seno
- leggere e parlare col bambino
- caratteristiche del genitore

2. **Questionario di valutazione del corso**, compilato dalle mamme al termine del programma.

Gli item sondavano la qualità del corso, l'esperienza percepita dal genitore e la consapevolezza degli effetti sulla relazione mamma-bambino.

3. **Focus Group**, con interviste alle mamme all'inizio e alla fine del programma e a distanza di tre mesi.

Dall'elaborazione dei questionari e dalle interviste realizzate nei focus group è emerso quanto segue:

- ✓ **consapevolezza dell'acquisizione di un'esperienza arricchente** in termini di benefici per la mamma (Tab. 1) e per il bambino (Tab. 2) e di rafforzamento del *bonding* e del legame affettivo-emozionale
"I feel much more confident about interacting with and understanding my baby.

I feel that massage has contributed greatly to developing the bond between us. It's wonderful to be able to make my baby smile just by touch!"

(Da un questionario di valutazione del corso)

- ✓ **massaggio come strumento di interazione sociale**, con effetti positivi sulla relazione mamma-bambino.

Attraverso il massaggio la mamma infatti impara a *comunicare col bambino*, a *riconoscere e rispondere ai suoi bisogni*, acquisendo una maggiore consapevolezza dei modelli comportamentali del bambino;

✓ **massaggio come strumento di benessere psico fisico per il bambino** in quanto ne favorisce il rilassamento, il sonno e ne attenua la percezione del dolore.

limiti della ricerca

Vengono valutati i benefici del massaggio all'interno del corso, ma non i benefici a più lungo termine.

TAB. 1 BENEFICI DEL MASSAGGIO INFANTILE PER IL GENITORE		
tipo di beneficio	frequenza	% risposte
FORTE LEGAME COL NEONATO	71	32.6
AUTORILASSAMENTO	53	24.3
SODDISFAZIONE DI RENDERE FELICE IL PROPRIO BAMBINO	36	16.5
COMUNICAZIONE	12	5.5
FIDUCIA NEL PROPRIO RUOLO	11	5.0
NESSUNA RISPOSTA	35	16.1
Totale risposte	218	100.0
Totale rispondenti	152	

TAB. 2 BENEFICI DEL MASSAGGIO INFANTILE PER IL NEONATO		
tipo di beneficio	frequenza	% risposte
FAVORISCE IL RELAX, IL SONNO	88	36.7
FAVORISCE IL BONDING	50	20.8
GENERICAMENTE BENEFICO, PIACEVOLE	29	12.1
CONSENTE DI TRASCORRERE PIACEVOLMENTE IL TEMPO INSIEME	28	11.7
RIDUCE LA PERCEZIONE DEGLI STIMOLI DOLOROSI	14	5.8
NESSUNA RISPOSTA	31	12.9
Totale risposte	240	100.0
Totale rispondenti	152	

Le tabelle 1 e 2 sono tratte da Janice Hart, Alison Davidson, Charlotte Clarlee, et altri: *Health visitor run baby massage classes: investigating the effects, Community practitioner, Volume 76, Number 4, Aprile 2003*

ALLEGATO E

Onozawa K, Glover V, Adams D, Modi N, Kumar RC., Infant Massage improves mother-infant interaction for mothers with postnatal depression., J Affect Disord.2001 Mar;63(1-3): 201-7.

BACKGROUND

La depressione post-parto può avere ripercussioni spiacevoli sull'interazione madre-neonato e sullo sviluppo psicologico del neonato stesso (Murray, 1996).

Infatti i primi mesi dopo il parto sono particolarmente delicati e importanti per la creazione di un rapporto saldo e soddisfacente tra la madre e il neonato.

Obiettivo della ricerca è stabilire se l'apprendimento del massaggio infantile, che sottolinea la comprensione dei segnali comportamentali del neonato, possa favorire l'interazione madre-neonato e migliorare lo stato depressivo.

METODOLOGIA

Il campione era costituito da 34 madri primipare, in media alla 9^a settimana post parto, con depressione post parto identificata alla 4^a settimana tramite la Edinburgh Postnatal Depression Scale (EPDS)

Le madri sono state assegnate random al gruppo sperimentale, che frequentava un gruppo di sostegno e lezioni di massaggio infantile, e al gruppo di controllo che frequentava il solo gruppo di sostegno.

TRATTAMENTO

Tutte le mamme frequentavano un gruppo di sostegno (il gruppo sperimentale separato dal gruppo di controllo): le sessioni, della durata di 5 settimane, consistevano in mezz'ora di discussione informale su problemi pratici e strategie di coping.

Le mamme del gruppo sperimentale frequentavano, insieme al loro bambino, le lezioni di massaggio, della durata di 1 ora, per 5 settimane, presso gli Ospedali Queen Charlotte e Chelsea di Londra.

Gli insegnanti erano addestrati secondo le tecniche approvate dall'Associazione Internazionale di Infant Massage, che stimolano la mamma ad osservare e a rispondere ai bisogni del proprio bambino, adeguando il contatto e i gesti al linguaggio corporeo e ai segnali del neonato.

Per esempio, il momento più favorevole per il massaggio coincide con lo stato di veglia quieta del neonato; i segnali positivi possono essere rappresentati dallo sguardo attento, dalle braccia e dalle spalle rilassate, mentre quelli negativi possono essere lo sguardo sfuggente, gli sbadigli, le smorfie, la rigidità degli arti.

L'osservazione e la comprensione di questi segnali consentono alle mamme di sviluppare un legame più intenso e di relazionarsi con il proprio bambino con maggiore sensibilità.

VALUTAZIONE

I cambiamenti nello stato depressivo e nell'interazione madre-neonato sono stati valutati all'inizio e al termine delle lezioni, confrontando i punteggi della EPDS e gli indici di interazione osservati con video tape (attraverso un gioco di specchi veniva registrata l'interazione madre-neonato per una durata di 5 minuti).

Tra gli indici di interazione sono state considerate:

dimensioni materne

- calda/fredda
- opportuna/inopportuna

dimensioni del neonato

- attento/distratto
- vivace/inerte
- felice/stressato

dimensioni dell'interazione

- senza problemi/difficoltosa
- giocosa/seria
- reciprocamente soddisfacente/insoddisfacente
- coinvolgimento/non coinvolgimento

RISULTATI

I punteggi della EPDS sono migliorati in entrambi i gruppi, ma più marcatamente nel gruppo sperimentale (Tab. 3).

Gli indici di interazione madre-neonato risultano migliorati solo nel gruppo sperimentale (Tab. 4).

LIMITI

I limiti sono rappresentati principalmente dalle piccole dimensioni del campione e dal numero relativamente alto di drop-out (7 nel gruppo sperimentale e 2 nel gruppo controllo).

CONCLUSIONI

Questa ricerca suggerisce che l'apprendimento dell'infant massage rappresenta un intervento efficace per facilitare l'interazione madre-neonato nelle mamme con depressione postparto e che può anche contribuire al miglioramento dello stato depressivo.

Si rendono necessarie ulteriori ricerche per confermare questi risultati su un campione più ampio e per individuare gli effetti a più lungo termine del massaggio sulla depressione materna, sull'interazione madre-neonato e sullo sviluppo del bambino.

TAB. 3 VALUTAZIONE DELLO STATO DEPRESSIVO RILEVATO CON EPDS (I.C. 95%)				
Trattamento	n. mamme	Punteggio		
		Prima del corso	Prima lezione	Ultima lezione
Massaggio	12	15.0 [14.0 – 18.1]	9.5 [6.1 – 13.2]	5.0 [2.2 – 7.8]
Controllo	13	16.0 [14.7 – 18.7]	13.0 [10.3 – 14.0]	10.0 [7.7 – 11.8]

TAB. 4 VALUTAZIONE DELL'INTERAZIONE MADRE – NEONATO (I.C. 95%)					
Trattamento	n. mamme	Dimensioni	Punteggio		
			Prima lezione	Ultima lezione	
Massaggio	10	Madre	calda/fredda	3.2 [2.9–3.6]	3.8 [3.6–4.0]
			opportuna/inopportuna	3.5 [3.1–4.2]	4.5 [3.2–4.4]
		Neonato	attento/distratto	1.3 [1.1–2.1]	3.0 [2.4–3.5]
			vivace/inerte	2.0 [1.7–2.7]	4.0 [3.2–4.4]
		felice/stressato	2.0 [1.3–2.8]	4.5 [3.6–4.6]	
		Interazione	1.1 [1.1–2.1]	3.2 [2.7–4.1]	
Controllo	12	Madre	calda/fredda	3.2 [2.8–3.4]	3.2 [2.9–3.3]
			opportuna/inopportuna	4.0 [3.3–4.2]	4.0 [3.4–4.1]
		Neonato	attento/distratto	2.0 [1.4–2.6]	2.2 [1.5–2.5]
			vivace/inerte	2.7 [1.9–3.1]	2.7 [2.4–3.2]
		felice/stressato	3.0 [2.7–3.7]	3.5 [2.5–3.9]	

		Interazione	2.1 [1.4–2.6]	2.0 [1.6–2.7]
--	--	-------------	----------------------	----------------------

Le tabelle 3 e 4 sono tratte da Onozawa K, Glover V, Adams D, Modi N, Kumar RC., Infant Massage improves mother-infant interaction for mothers with postnatal depression., J Affect Disord.2001 Mar;63(1-3): 201-7.