

Analgesia del travaglio: prove, pratiche e controversie

Lombardo Pietro, medico ostetrico ginecologo, A.S.O. Materno Infantile O.I.R.M. – S. Anna di Torino

Castagneri Michela, ostetrica, Corso di Laurea in Ostetricia, Università degli Studi di Torino

Il dolore del travaglio di parto è una delle possibili preoccupazioni per le donne in gravidanza. L'argomento interessa circa cinquecentomila donne e loro famiglie ogni anno in Italia. Tutti concordiamo con il principio che si dovrebbe intervenire sulla nascita solo con trattamenti che abbiano dimostrato (*evidence based medicine*, EBM¹) di essere vantaggiosi per lo stato di salute di madre e bambino, esiste però un accordo minore nella pratica clinica su quali siano i metodi migliori per raggiungere gli obiettivi di salute². Indicativo è il caso delle strategie per alleviare il dolore del travaglio. Molte controversie in questo campo nascono perché alcuni fautori dell'analgesia epidurale, procedura che rappresenta l'analgesia tecnologica per eccellenza, lamentano forti resistenze negli operatori e diffidenza nelle donne alla diffusione della procedura a tutti i travagli^{3,4,5}. Altri denunciano invece il frequente uso non appropriato della tecnologia medica nella nascita⁶, di cui l'epidurale offerta indiscriminatamente a tutte le donne è uno degli aspetti segnalati con più rilievo anche dall'Organizzazione Mondiale della Sanità⁷. Si può tentare di sanare la controversia con iniziative di confronto, come ad es. il progetto americano "*The nature and management of labor pain*"⁸, che aiutino le donne in gravidanza, gli operatori, gli amministratori e i media a capire quali siano le migliori prove scientifiche sulla sicurezza e sull'efficacia del trattamento del dolore del travaglio.

Le prove scientifiche per la pratica clinica o prove di efficacia sono fornite dagli studi utili a dimostrare se un trattamento sia in grado di modificare in senso favorevole il corso naturale di una malattia o di un sintomo come il dolore del travaglio⁹. Gli studi possono appartenere a livelli diversi di validità. In ordine crescente, si distinguono: l'opinione di un comitato di esperti eventualmente supportata da casistiche cliniche, lo studio di confronto retrospettivo caso-controllo, lo studio di confronto prospettico di coorte, lo studio randomizzato controllato (RCT). Gli RCT sono gli studi di efficacia con migliore validità di prova perché prevedono il confronto fra soggetti assegnati casualmente ad un diverso trattamento, ad es. epidurale rispetto ad analgesia non epidurale, riducendo così gli errori sistematici degli studi.

Purtroppo la conduzione degli RCT è difficile e costosa, perciò di solito il numero dei soggetti in ogni RCT è limitato, così la potenza statistica e la validità dello studio. Per ovviare a questo problema si ricorre all'accorgimento tecnico della metanalisi in modo da aumentare il numero di soggetti e la potenza statistica, si effettua cioè l'assemblaggio dei risultati di più RCT condotti ad es. sul confronto epidurale – non epidurale rispetto alla riduzione del dolore o alla frequenza dei parti operativi¹⁰. Da diversi anni un istituto internazionale, The Cochrane Collaboration¹¹, produce metanalisi su diversi argomenti ostetrici. Ogni metanalisi è parte integrante di una revisione sistematica della letteratura su un determinato argomento.

Caratteristiche del dolore in travaglio e metodi analgesici

La riduzione del dolore in travaglio è fortemente associata alla sensazione di controllo delle donne¹² e alla loro conoscenza della probabilità degli eventi che riguardano l'esperienza del parto¹³. Infatti, possono essere riconosciute due principali componenti del dolore: quella fisica, viscerale, dovuta agli stimoli nocicettivi delle contrazioni miometriali e trasportata dalle fibre nervose fino al telencefalo, e quella psicologico-emotiva, cerebrale, dovuta alla paura dell'ignoto, di un evento ineluttabile che potrebbe essere portatore di fatiche superiori alle proprie forze o di fatti terribili. Durante il travaglio, le due componenti possono influenzarsi a vicenda, nel senso che un disagio emozionale di solito determina l'abbassamento della soglia del dolore (la persona in travaglio percepisce più dolore) e nel senso che l'impatto del dolore fisico delle contrazioni può contribuire a sostenere la presenza del disagio psico-emotivo. Per i suddetti motivi, nessun metodo analgesico è di per sé soddisfacente per alleviare il dolore del travaglio in tutte le persone assistite ed è più vantaggioso offrire un ventaglio di possibilità dal quale loro possono scegliere. Gli operatori possono aiutare le donne fornendo informazioni corrette (EBM) sui vantaggi e svantaggi delle varie possibilità e assistendole nel loro uso¹⁴.

Descrivere vantaggi e svantaggi dei diversi metodi analgesici è l'obiettivo del presente contributo. Il dolore del travaglio è associato alla funzione fisiologica della nascita, alla sopravvivenza individuale e di specie, non causa di per sé morbilità o mortalità, perciò non deve essere trattato sistematicamente come patologico¹⁵. Sono relativamente frequenti i parti di breve durata o con soglia del dolore elevata, nei quali è sufficiente per la persona in travaglio una buona accoglienza e modeste misure di rispetto e di confort. La situazione migliore nei servizi di maternità è poter offrire molte possibilità analgesiche, perché nessun metodo di per sé è soddisfacente per tutte le persone in travaglio.

Misure di confort

Sono di confort per la persona in travaglio, fra le moltissime opzioni, le misure di riduzione degli stimoli fastidiosi, la possibilità di muoversi e di assumere posizioni diverse, il massaggio, le applicazioni calde o fresche.

Riduzione degli stimoli fastidiosi. Alcune disposizioni, che sono vissute come attività routinarie da parte degli operatori, possono essere fonte di fastidio e disagio per la persona assistita: l'obbligo a letto, il digiuno, l'infusione endovenosa in continua, la cardiocografia in continua, le esplorazioni vaginali frequenti, la mancanza di privacy, la separazione dai familiari, i rumori, le luci luminose, la temperatura elevata. Correggere o eliminare queste disposizioni, quando non è dimostrato che comportino benefici clinici od organizzativi, aumenta il confort e riduce la necessità di ricorrere a metodi analgesici farmacologici. Non ci sono prove di efficacia su questo argomento, ma aneddoticamente le disposizioni inutili o in eccesso o in continua hanno un effetto avverso¹⁶.

Possibilità di muoversi e assumere posizioni diverse. La possibilità di muoversi aumenta il senso di controllo della persona sul proprio travaglio che di conseguenza ha minor necessità di ricorrere all'analgisia¹⁷. Le posizioni verticali, assumendo le quali è più facile muoversi, migliorano il confort materno durante la fase attiva del travaglio¹⁸. Un RCT condotto su 517 persone in travaglio ha dimostrato che le posizioni verticali durante il periodo espulsivo determinano una percezione minore del dolore intenso¹⁹.

Massaggio. Il suggerimento, basato su un piccolo RCT di 28 persone in travaglio, è che il massaggio da parte del partner riduce ansia, dolore, la durata del travaglio e quella del ricovero²⁰.

Applicazioni calde o fresche. Non vi sono studi di confronto che dimostrino che la doccia calda oppure l'applicazione di compresse calde o di borse di ghiaccio all'inguine, alla schiena, alle articolazioni doloranti riducano il dolore del travaglio. La loro utilità nel rilasciare la tensione muscolare durante il travaglio è però universalmente riconosciuta.

Strategie analgesiche non farmacologiche

Continuità assistenziale durante la gravidanza ed il parto. Una revisione sistematica Cochrane su 2 RCT che includono 1815 madri dimostra che ricevere assistenza durante la gravidanza, il parto ed il puerperio da parte della stessa ostetrica o da parte dello stesso gruppo di ostetriche, rispetto ad un'assistenza fornita in modo frammentato da operatori diversi, comporta molti vantaggi, fra i quali quello di dover ricorrere significativamente meno ai metodi analgesici farmacologici²¹. Attualmente, nel nostro Paese, l'assistenza alla nascita è però per lo più fornita in modo frammentario²². La possibilità di essere assistite con continuità dallo stesso gruppo di ostetriche è però attuata con successo in alcune esperienze sia private^{23,24} che pubbliche^{25,26,27}.

Supporto continuo in travaglio. Le persone in travaglio hanno un forte bisogno di essere supportate da persone conosciute, di fiducia, con le quali si trovano in sintonia. Il supporto in travaglio può esprimersi in diversi modi: un supporto emozionale volto a favorire l'acquisizione del controllo da parte della persona sul proprio parto (empowerment) che prevede l'ascolto, la rassicurazione, l'incoraggiamento, la presenza continua, un supporto informativo nel quale si forniscono spiegazioni ad es. sull'andamento del travaglio e sul benessere del bambino, un supporto fisico nel quale si offrono misure di conforto alla persona come il massaggio o

l'applicazione di compresse calde o fresche e un supporto cosiddetto "a favore" nel quale ci si fa portatori verso gli altri operatori e verso le altre persone dei desideri e delle richieste della persona assistita²⁸. Una revisione sistematica Cochrane su 15 RCT che includono quasi 13.000 madri dimostra che ricevere un supporto continuo, da parte di un'ostetrica od altra donna che abbia qualche esperienza nel supporto alle persone in travaglio, determina diversi vantaggi, fra i quali una riduzione significativa del ricorso all'analgia farmacologica²⁹. Le ostetriche e i medici dovrebbero accogliere bene e favorire il supporto emozionale, fisico e "a favore" che persone senza ruolo sanitario possono offrire³⁰. In base alle prove di efficacia esistenti, prima di offrire l'epidurale o altra analgesia farmacologica, la persona in travaglio dovrebbe sempre ottenere la presenza in continua di una operatrice di supporto, oltre la presenza del proprio partner³¹.

Aromaterapia. Un RCT che confronta l'utilizzo dell'aroma di 2 oli essenziali, ginger e citronella, in 22 travagli è troppo piccolo per fornire indicazioni utili³². Una casistica inglese di circa 8000 travagli che avevano utilizzato l'aromaterapia, sui quasi 60.000 avvenuti in nove anni presso un ospedale, riporta che tale presidio riduce il ricorso ai metodi analgesici farmacologici; ad es. l'uso della petidina si ridusse negli anni dal 6 allo 0,2% a favore dell'uso dell'aromaterapia; nello studio fu però riportato una modesta percentuale, 1%, di effetti non desiderati, come reazioni allergiche, cefalea e nausea³³.

Strategie cognitive. Seppur non esistono studi di confronto al riguardo, molte madri riportano di trovare grande giovamento con l'uso delle tecniche di respirazione, vocalismi e gemiti, visualizzazione, ripetizione di affermazioni positive quali "il mio corpo è forte e cela farà", etc. , probabilmente perché esse aiutano ad aumentare il senso di farcela, di riuscire. Occorre però esercitarsi su tali tecniche prima del travaglio, ad es. durante i corsi di accompagnamento alla nascita.

Immersione in acqua. Una revisione sistematica su 8 RCT che includono quasi 3000 madri dimostra che l'immersione in acqua, rispetto alla non immersione, durante il I stadio del travaglio (periodo prodromico e dilatante) riduce il ricorso ai metodi analgesici farmacologici, in particolare all'epidurale, senza incremento della durata del travaglio, dei parti operativi e degli esiti perinatali sfavorevoli. Uno solo degli RCT tratta anche il parto in acqua, ma lo studio è troppo piccolo per dare indicazioni utili³⁴. Quindi, l'immersione in acqua durante il I stadio comporta chiari vantaggi per la madre. Anche in caso di distocia (rallentamento del travaglio), l'immersione in acqua rispetto all'amnioressi e all'infusione di ossitocina riduce il dolore, senza incremento della lunghezza del travaglio e del tasso dei parti operativi³⁵. L'immersione durante il II stadio (periodo espulsivo) ed il III (secondamento) è però controversa³⁶. Raccomandazioni: nel momento della nascita, il bambino deve essere completamente sommerso, quindi portato delicatamente e senza indugio in superficie in maniera che i suoi primi respiri avvengano in aria; la temperatura dell'acqua deve essere a 36-37° C e deve essere misurata regolarmente; le feci materne, il meconio e i coaguli devono essere drenati; la vasca deve essere pulita e disinfettata prima e dopo l'uso al fine di ridurre il rischio di infezione³⁷.

Ipnosi. Una revisione sistematica su 3 RCT, che complessivamente include 189 madri, riporta che quelle che avevano ricevuto ipnosi in travaglio sono più soddisfatte del controllo del dolore rispetto alle madri che non avevano ricevuto ipnosi³⁸. L'ipnosi non interferisce con la durata del travaglio o con la forza delle spinte e riduce il ricorso all'analgia farmacologica. Essa ha però lo svantaggio di richiedere un esperto in terapia ipnotica ed inoltre solo una parte delle persone sono ipnotizzabili con successo³⁹.

Agopuntura. Un RCT svedese, condotto su 90 travagli, che confrontava l'agopuntura rispetto alla non agopuntura riporta una significativa riduzione del ricorso all'epidurale nelle persone sottoposte ad agopuntura⁴⁰. La tecnica richiede però un operatore esperto per essere eseguita con successo.

Analgesia farmacologica

Farmaci utilizzati nell'analgesia del travaglio sono prevalentemente gli oppioidi per via parenterale e quelli somministrati mediante la tecnica peri/epidurale (analgesia loco regionale). Analgesia parenterale. Gli oppioidi sono utilizzati per alleviare il dolore soprattutto di origine viscerale. Fra essi, la petidina (meperidina) produce analgesia di breve durata e meno potente, per cui è stata frequentemente utilizzata per l'analgesia del travaglio; spesso però la morfina e la diamorfina (eroina, non in commercio in Italia) le sono stati preferiti per la maggiore potenza analgesica nel dolore ostetrico⁴¹. Anche il fentanil è stato usato in travaglio per la sua rapidità e brevità d'azione⁴². In realtà, gli oppioidi in travaglio hanno effetto analgesico modesto ed esplicano soprattutto una pesante sedazione che sembra soverchiare il dolore, ma in effetti riduce la lucidità mentale e confonde la persona in travaglio. Un piccolo RCT svedese, condotto su 20 travagli con l'obiettivo di confrontare l'effetto analgesico della petidina con quello della morfina, riporta che i risultati sul dolore furono modesti nei due gruppi di trattamento, che le persone in travaglio erano significativamente sedate e a volte cadevano addormentate per svegliarsi durante le contrazioni a causa del dolore percepito⁴³. La sedazione si trasmette al bambino e può causare depressione respiratoria, attenzione ridotta, suzione ridotta⁴⁴. L'emivita degli oppioidi nel bambino è maggiore che nella madre ed è maggiore della durata media dei travagli. Infatti, il massimo di depressione neonatale della petidina è stato evidenziato quando l'oppioide è stato somministrato alla madre in travaglio più di 3 ore prima del parto⁴⁵.

Una revisione sistematica di 48 RCT, che complessivamente include più di 9.800 persone che hanno utilizzato oppioidi in travaglio⁴⁶, ha assemblato i risultati degli RCT che hanno confrontato:

- petidina intramuscolare rispetto ad un placebo: un maggior numero di donne ed operatori erano soddisfatti con l'uso della petidina
- petidina intramuscolare rispetto ad altri oppioidi intramuscolo: simili effetti antidolorifici, collaterali (nausea e vomito), parti operativi, esiti neonatali
- dosaggi diversi dello stesso oppioide intramuscolare: per lo più aumentando la dose aumenta l'effetto analgesico
- petidina per via endovenosa rispetto all'intramuscolare: la via endovenosa ha effetto analgesico maggiore
- petidina per via endovenosa rispetto ad altri oppioidi endovena: effetti simili sul dolore, travaglio, parto, nausea e vomito, esiti neonatali
- dosaggi diversi della petidina e del fentanil per via endovenosa: non differenze
- oppioidi parenterali (petidina intramuscolo, petidina endovena, fentanil endovena) rispetto all'epidurale: questa ha un effetto antidolorifico sempre maggiore degli oppioidi nei differenti stadi del travaglio e nel postpartum, essa può avere però svantaggi che possono aver maggior peso dei vantaggi⁴⁷, inoltre sono maggiori la durata del I e del II stadio del travaglio ed il ricorso ad acceleranti, l'ossitocina, che possono mettere a rischio il benessere fetale, le malposizioni fetali, i parti vaginali operativi.

Occorre quindi segnalare che, se durante il travaglio si deve ricorrere ad un'analgesia farmacologica perché gli altri presidi analgesici non sono stati sufficienti, l'epidurale ha effetto antidolorifico maggiore dei farmaci sistemici. Infine, per terminare l'analisi dell'analgesia parenterale, non sembra corretto rispondere alla richiesta antidolorifica delle persone in travaglio somministrando farmaci antidolorifici, gli oppioidi, che ottengono soprattutto l'effetto di ridurre la lucidità di mente, confondere, far dimenticare l'evento vissuto e che possono determinare una maggior necessità di rianimazione neonatale.

Analgesia epidurale. In molti centri nascita, l'epidurale è proposta come soluzione delle ansie e dei timori che le persone in gravidanza possono avere verso il dolore del parto, senza una precedente disamina delle loro aspettative, del tipo di efficacia che la tecnica può avere e degli inconvenienti che possono derivare dal suo impiego⁴⁸. Questo comportamento sembra avvenire perché, nel mondo medico, alla richiesta di un'analgesia del travaglio spesso si risponde con la somministrazione di farmaci o, più modernamente, dell'epidurale⁴⁹, tralasciando i presidi analgesici di confort e non farmacologici perché considerati erroneamente poco efficaci o

inadeguati per ridurre il dolore in un set tecnologicamente avanzato come le nostre sale travaglio. Eventuali aspettative, preoccupazioni e possibili soluzioni analgesiche, fra le quali la possibilità del ricorso all'epidurale, devono essere invece analizzate con la futura madre durante la gravidanza⁵⁰. La tecnica epidurale, vantaggi e svantaggi rispetto alle altre analgesie, rischi, devono essere spiegati in linguaggio non tecnico affinché la persona assistita possa fare una scelta informata della procedura⁵¹.

In considerazione del formidabile effetto analgesico dell'analgesia epidurale, rispetto agli oppioidi, con mantenimento della normale lucidità mentale della persona, le principali indicazioni nel travaglio normale sono:

- i pochi casi nei quali, per patologie internistiche, è necessario evitare lo stress del travaglio, ad es. persone con insufficienza cardiaca o respiratoria o a rischio di accidente neurovascolare
- i casi in cui la donna vive con estrema ansia e paura, in modo fobico, l'attesa del dolore del parto
- i casi nei quali la donna in travaglio, pur ricevendo un supporto costante da parte del personale di assistenza, ha una sofferenza fisica che percepisce come intollerabile.

L'analgesia epidurale è un'iniezione di anestetico locale nella regione lombare della colonna vertebrale, vicino ai nervi che trasmettono il dolore associato con le contrazioni uterine. Spesso al fine di ridurre la dose dell'anestetico, es. bupivocaina o ropivacaina, ridurre il rischio di blocco motorio degli arti inferiori ed aumentare il tasso di parti vaginali spontanei si associa il fentanil o altro oppioide⁵². Regolazioni attente della dose di anestetico permettono di ottenere un buon effetto analgesico a basse dosi e di ridurre gli effetti indesiderati.

Studi osservazionali hanno segnalato diversi effetti indesiderati a breve termine più frequenti nell'uso dell'epidurale: blocco motorio oppure difficoltà alla deambulazione, ipotensione arteriosa, ipertermia, prurito, ritenzione urinaria, lombalgia, cefalea. Effetti a lungo termine sono: cefalea persistente, lombalgia persistente, incontinenza urinaria, incontinenza fecale⁵³.

L'ipotensione arteriosa materna, associata alla vasodilatazione periferica da blocco del sistema simpatico, può causare ridotto apporto di sangue ossigenato alla placenta con ipossia fetale che si può evidenziare alla cardiocografia. Per questo motivo, durante l'epidurale occorre misurare frequentemente la pressione arteriosa, infondere fluidi per fleboclisi e sorvegliare il benessere fetale mediante cardiocografia in continua⁵⁴. La grave ipossia fetale, da prolungata ipotensione materna che si è verificata durante l'applicazione dell'epidurale, è stata chiamata in causa nel contenzioso legale per una paralisi cerebrale infantile⁵⁵.

Una revisione sistematica Cochrane di 11 RCT, che include oltre 3.000 persone in travaglio, evidenzia che l'epidurale è associata ad un effetto antidolorifico maggiore degli oppioidi, a durata maggiore del I e del II stadio del travaglio, a maggiore ricorso di acceleranti, quali l'ossitocina, che possono mettere a rischio il benessere fetale, ad incremento delle malposizioni fetali e dei parti vaginali operativi⁵⁶.

Un'altra revisione sistematica sullo stesso argomento raccoglie 14 RCT (9 RCT della precedente revisione Cochrane + 5 RCT non inclusi nella revisione Cochrane) e include oltre 4.000 persone in travaglio, però basandosi su una metodologia diversa di raccolta degli RCT⁵⁷. Essa evidenzia, come la revisione Cochrane, che l'epidurale è associata ad un effetto antidolorifico maggiore degli oppioidi, a durata maggiore del II stadio del travaglio e a maggiore utilizzo di ossitocina. Essa però riporta anche una maggiore frequenza di ipotensione arteriosa e di febbre materna e, contrariamente alla revisione Cochrane, non evidenzia una durata maggiore del I stadio del travaglio e un incremento dei parti vaginali operativi.

Una terza revisione sistematica, condotta con l'obiettivo di evidenziare gli effetti indesiderati e i rischi dell'epidurale, raccoglie 24 studi (4 RCT, 7 studi prospettici di coorte e 13 studi retrospettivi) classificandoli a seconda della qualità epidemiologica. A causa dell'inclusione di studi di diversa validità di prova e della criticabile classificazione della loro qualità

epidemiologica, i risultati della revisione non forniscono indicazioni chiare sugli effetti e sui rischi dell'epidurale⁵⁸. Inoltre essa è stata aspramente criticata per le sue conclusioni a favore della diffusione dell'epidurale⁵⁹.

Per terminare l'analisi dell'analgesia epidurale, si riassumono i suoi vantaggi⁶⁰: effetto analgesico soddisfacente sul dolore provocato dalle contrazioni, mantenimento della normale lucidità mentale della persona in travaglio, mantenimento della capacità di muoversi e camminare nella somministrazione a basse dosi e ben regolata dell'anestetico. Si riassumono anche gli svantaggi più frequenti o clinicamente rilevanti: necessità di sorvegliare il benessere fetale mediante cardiotocografia in continua, aumento della lunghezza del travaglio, soprattutto del periodo espulsivo, dell'utilizzo di ossitocina, del rischio di parto con ventosa o forcipe, della frequenza di ipertermia materna, di ipotensione materna con possibile ipossia fetale e cardiotocografia patologica. È possibile infine, nel 10-20% dei casi, che la persona in travaglio non ottenga l'effetto analgesico desiderato.

Conclusioni

L'attrazione avvenuta negli ultimi decenni verso l'epidurale in travaglio non è spiegabile con le prove di efficacia derivanti dalla ricerca clinica. I ricercatori, gli operatori e le persone in gravidanza dovrebbero indirizzare maggiormente l'attenzione verso le misure di confort e verso i metodi non farmacologici di controllo del dolore. Questi non hanno gli effetti indesiderati dell'epidurale e non incrementano la spesa sanitaria. La continuità assistenziale durante la gravidanza ed il parto da parte delle ostetriche e il supporto continuo in travaglio si basano inoltre su autorevoli prove di efficacia. Favorire tali metodi e facilitare i cambiamenti strutturali ed organizzativi che permettono il loro utilizzo sembra essere quindi un modello assistenziale appropriato alla luce della ricerca clinica.

Bibliografia

- ¹ Liberati A. Origini e principi della medicina delle prove di efficacia. In: a cura di Liberati A. La medicina delle prove di efficacia, potenzialità e limiti della evidence based medicine. Il Pensiero Scientifico Editore, Roma, 1997; 3.
- ² Enkin MW, Keirse MJNC, Neilson JP, Crowther C, Duley L, Hodnett L, Hofmeyr J. A guide to effective care in pregnancy and childbirth – Third edition. Oxford University Press, Oxford (UK), 2000; 3.
- ³ Vigna A. Scienze della vita nel travaglio da parto La soppressione del dolore Nuove tecniche, nuova mentalità. *Tuttoscienze* 24/02/199. <http://digilander.libero.it/arti2000/ts99/990224.htm> (accesso 12 gennaio 2005)
- ⁴ Margaria E. Perché pochi centri per l'analgesia peridurale. *Area Artemisia News*, Aprile 2003. http://www.artemisia.it/news_file/margaria.htm (accesso 12 gennaio 2005)
- ⁵ Sortino G, Rotta S, Licari E, Bernoni M. Questionario sulle modalità di conoscenza dell'analgesia epidurale in travaglio di parto e fattori che influiscono sulla scelta della struttura ospedaliera. 58° Congresso Nazionale SIAARTI, Genova 27/10/2004. <http://siaarti.visioni.info/html/poster.cfm?id=538> (accesso 12 gennaio 2005)
- ⁶ Terzian E, Regalia AL. Né arte né scienza: il caso dell'assistenza ostetrica. *Ricerca e pratica* 1993; 54:165-178
- ⁷ World Health Organization. *Care in normal birth: a practical guide*. WHO Geneva, 1996.
- ⁸ Caton D, Corry MP, Frigoletto FD, Hopkins DP, Lieberman E, Mayberry L, Rooks JP, Rosenfield A, Sakala C, Simkin P, Young D. The nature and management of labor pain: executive summary. *Am J Obstet Gynecol*. 2002;186:S1-15.
- ⁹ Cochrane AL. L'inflazione medica - Efficacia ed efficienza nella medicina. Feltrinelli, Milano, 1978; 43.
- ¹⁰ Howell CJ. Epidural versus non-epidural analgesia for pain relief in labour (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
- ¹¹ Centro Cochrane Italiano. www.cochrane.it (accesso 10 aprile 2005)
- ¹² Knapp L. Childbirth satisfaction: the effects of internality and perceived control. *J Perinat Educ* 1996;5(4):7-16.
- ¹³ Moore S. Psychology of pain in labour. In: Moore S ed. *Understanding pain and its relief in labour*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 1997:47-6
- ¹⁴ Midirs. Informed choice for professionals: Non-epidural strategies for pain relief during labour. *MIDIRS* 2003; 6.
- ¹⁵ Bestetti G, Vegetti Finzi S. Senso del nascere e del mettere al mondo: l'analgesia nel dolore del parto. *Nascere* 1997; 71: 7-10.
- ¹⁶ Page LA. Keeping birth normal. In: Page L ed. *The new midwifery – science and sensitivity in practice*. Edinburgh: Churchill Livingstone, 2000: 105-21.
- ¹⁷ Albers LL, Anderson D, Cragin L, Daniels SM, Hunter C, Sedler KD. The relationship of ambulation in labor to operative delivery. *Journal of Nurse Midwifery* 1997;42:1:4-8
- ¹⁸ Simkin P, Hara M. Nonpharmacological relief of pain during labor: Systematic reviews of five methods. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002; 186:5:5131-59
- ¹⁹ de Jong P, Johanson R, Baxen P, Adrians V, van der Westhuisen S, Jones P. Randomised trial comparing the upright and supine positions for the second stage of labour. *Br J Obstet Gynaecol* 1997;104:567-71.
- ²⁰ Field T, Hernandez-Reif M, Taylor S et al. Labor pain is reduced by massage therapy. *J Psychosom Obstet Gynaecol* 1997; 18:286-91.
- ²¹ Hodnett ED. Continuity of caregivers for care during pregnancy and childbirth. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1.
- ²² Donati S, Grandolfo M, Giusti A. L'assistenza alla nascita nelle indagini dell'Istituto Superiore di Sanità. In: *Atti del convegno "Percorso nascita fra territorio ed ospedale"*. ASL Ravenna, Associazione Culturale Pediatri Puglia e Basilicata, Società Scientifica Andria, Matera 22-23/10/2004, pag. 91.
- ²³ Associazione Nazionale Culturale Ostetriche Parto a Domicilio e Case di Maternità. *Nascere in casa*. www.nascereacasa.it/cartina (accesso 12 aprile)
- ²⁴ Campiotti M. Casa di maternità Monteallegro. www2.varesenews.it/articoli/2004/gennaio/varese-laghi/28-1marta.htm (accesso 12 aprile 2005)
- ²⁵ Olocco LM. Parto a domicilio, primi passi di un'associazione di genitori. *Notiziario Azienda Sanitaria Ospedaliera OIRM-S. Anna di Torino* 2003;2:16.
- ²⁶ Alimonti D, Nobile MG, Sartori M. Continuità assistenziale ostetrica. In: *Atti del convegno "Percorso nascita fra territorio ed ospedale"*. ASL Ravenna, Associazione Culturale Pediatri Puglia e Basilicata, Società Scientifica Andria, Matera 22-23/10/2004, pag.115.
- ²⁷ Ferretti M. La casa di maternità Centro Nascita Serristori. In: *Atti del convegno "Percorso nascita fra territorio ed ospedale"*. ASL Ravenna, Associazione Culturale Pediatri Puglia e Basilicata, Società Scientifica Andria, Matera 22-23/10/2004, pag.127.
- ²⁸ Midirs. Informed choice for professionals: Support in labour. *MIDIRS* 2003; 2.
- ²⁹ Hodnett ED. Continuous support for women during childbirth. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 2.
- ³⁰ Midirs. Informed choice for professionals: Support in labour. *MIDIRS* 2003; 5.
- ³¹ Thornton JG, Lilford RJ. Active management of labour: current knowledge and research issues. *BMJ* 1994;309:366-9
- ³² Calvert I. The evaluation of the use of herbal substances in the bath water of labouring women. Personal communication 2000
- ³³ Burns EE, Blamey C, Ersser SJ, Barnetson L, Lloyd AJ. An investigation into the use of aromatherapy in intrapartum midwifery practice. *J Altern Complement Med* 2000;6:141-7
- ³⁴ Cluett E R, Nikodem VC, McCandlish RE, Burns EE. Immersion in water in pregnancy, labour and birth. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1.
- ³⁵ Elizabeth R Cluett, Ruth M Pickering, Kathryn Getliffe, Nigel James St George Saunders. Randomised controlled trial of labouring in water compared with standard of augmentation for management of dystocia in first stage of labour. *BMJ* 2004; 7:328:314-19.
- ³⁶ Rosser J. Is waterbirth safe? The facts behind the controversy. *MIDIRS Midwifery Dig* 1994;4:4-6
- ³⁷ Midirs. Informed choice for professionals: The use of water during childbirth. *MIDIRS* 2003; 5.
- ³⁸ Smith, CA; Collins, CT; Cyna, AM; Crowther, CA. Complementary and alternative therapies for pain management in labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1.

-
- ³⁹ Mantle F. The role of hypnosis in pregnancy and childbirth. In: Tiran D, Mack S eds. *Complementary therapies for pregnancy and childbirth*. Bailliere Tindall 2000: 215-24
- ⁴⁰ Ramnero A, Hanson U, Kihlgren M. Acupuncture treatment during labour - a randomised controlled trial. *BJOG: an international journal of obstetrics and gynaecology* 2002; 109:637-44.
- ⁴¹ Ministero della Salute, Direzione Generale della valutazione dei medicinali e della farmacovigilanza. Guida all'uso dei farmaci, sulla base del British National Formulary. Anno 2003, pag. 165-170
- ⁴² ACOG practice bulletin. Obstetric analgesia and anesthesia. Number 36, July 2002. American College of Obstetrics and Gynecology, p 2.
- ⁴³ Olofsson C, Ekblom A, Ekman-Ordeberg G, Hjelm A, Irestedt L. Lack of analgesic effect of systemically administered morphine or pethidine on labour pain. *Br J Obstet Gynaecol* 1996; 103:968-72.
- ⁴⁴ Herbst A, Wolner-Hanssen P, Ingemarsson I. Risk factors for acidemia at birth. *Obstet Gynecol* 1997; 90:125-30.
- ⁴⁵ Brice JE, Moreland TA, Walker CH. Effects of pethidine and its antagonists on the newborn. *Arch Dis Child* 1979; 54:356-61.
- ⁴⁶ Bricker L, Lavender T. Parenteral opioids for labor pain relief: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:S94-109.
- ⁴⁷ Midirs. Informed choice for professionals: Non-epidural strategies for pain relief during labour. *MIDIRS* 2003; 2.
- ⁴⁸ Lombardo P, Bontempo S, Gaglioti P, Plazzotta C, Preve CU, Todros T. Analgesia Peridurale in travaglio di parto. *Perspectives in Gynaecology and Obstetrics* 1997; 2: 183-188.
- ⁴⁹ ACOG practice bulletin. Obstetric analgesia and anesthesia. Number 36, July 2002. American College of Obstetrics and Gynecology.
- ⁵⁰ Eltzschig HK, Lieberman ES, Camann WR. Regional anesthesia and analgesia for labor and delivery. *N Engl J Med* 2003; 348:319-32.
- ⁵¹ Paech MJ, Gurrin LC. A survey of parturients using epidural analgesia during labour. Considerations relevant to antenatal educators. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 1999; 39:21-5.
- ⁵² Collis RE, Baxandall ML, Srikantharajah ID, Edge G, Kadim MY, Morgan BM. Combined spinal epidural (CSE) analgesia: technique, management, and outcome of 300 mothers. *Int J Obstet Anesth* 1994; 3:75-81.
- ⁵³ Midirs. Informed choice for professionals: The use of epidural analgesia for women in labour. *MIDIRS* 2003; 5.
- ⁵⁴ Mayberry LJ, Clemmens D, De A. Epidural analgesia side effects, co-interventions and care of women during childbirth: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:S81-93.
- ⁵⁵ Iadecola G. Cassazione/confermata la condanna per un medico in formazione specialistica. *Il Sole 24 ore, Sanità*, 7-13 settembre 2004, p 19.
- ⁵⁶ Howell CJ. Epidural versus non-epidural analgesia for pain relief in labour. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1.
- ⁵⁷ Leighton BL, Halpern SH. The effects of epidural analgesia on labor, maternal and neonatal outcomes: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:S69-77.
- ⁵⁸ Nystedt A, Edvardsson D, Willman A. Epidural analgesia for pain relief in labour and childbirth – a review with a systematic approach. *J Clin Nursing* 2004; 13:455-466.
- ⁵⁹ Mander R. Commentary on Nystedt A, Edvardsson D, Willman A. (2004) Epidural analgesia for pain relief in labour and childbirth – a review with a systematic approach. *Journal of Clinical Nursing* 13,455-466. *J Clin Nursing* 2004; 13:779-781.
- ⁶⁰ Midirs. Informed choice for professionals: The use of epidural analgesia for women in labour. *MIDIRS* 2003; 6.