

Analgesia in travaglio di parto: passato, presente e futuro.

Dott.ssa L. Pittini



**Dipartimento Riproduzione Accrescimento
Clinica Ostetrico Ginecologica
Dir. Prof. F. Vesce**

Nuove prospettive per un vecchio problema

STORIA

- ***Il parto è stato associato al dolore fin dall'inizio dei tempi e attraverso la storia diverse misure sono state sviluppate per aiutare a ridurlo .***
- L'atteggiamento terapeutico è cambiato nel tempo in funzione del significato che è stato dato alla parola "dolore" e delle conoscenze raggiunte, ma in tutte le epoche è stato affrontato sia con l'uso di "farmaci" sia con tecniche non farmacologiche
- Si sono sviluppati così due filoni assistenziali che sono vissuti ancora oggi come contrapposti solo da operatori accaniti sostenitori del proprio metodo, ma non dalle gestanti.

Non farmacologiche

Suggestione e distrazione

Antichità

- I primi tentativi di aiutare a ridurre il dolore erano basati prevalentemente sulla suggestione, sulla distrazione e su vari esorcismi di cui si trovano documenti nelle antiche civiltà di Babilonia, Egitto, Cina e Palestina.



Tempi moderni

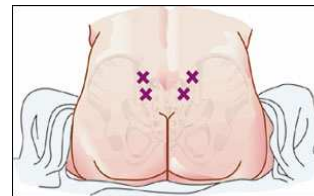
- Ipnosi
- Metodo Lamaze
- Autoipnosi,
- Training autogeno
- RAT



Controstimolo

- I successivi includevano contro stimoli cioè l'infliggere stimoli sufficienti a distrarre da quello naturale

Riflessoterapia lombare
TENS
Stimolo caldo freddo



Copyright © 2003 Mahanad Novvial



La più famosa rappresentazione è forse quella della tomba di Nebanum, risalente alla diciottesima dinastia e perciò databile al XV secolo a. C.



Movimento

Antichità'

- La danza del ventre retaggio di una Danza Femminile molto più antica, risale al periodo Neolitico e costituisce la più antica preparazione alla nascita sia nelle sue origini che nei suoi principali movimenti
- Nasce come danza sacra legata ai culti della Madre Terra praticati dai popoli primitivi dell'antica Mesopotamia (VI-II millennio a.C.). Tuttavia ritrovamenti archeologici (statuette, dipinti, decorazioni) in più ampie aree geografiche consentono di poter affermare che essa appartiene all'intero universo femminile e, in quanto tale, ne è un'espressione archetipica *(l'espressione 'danza del ventre' risulta limitativa infatti con questa espressione si intende generalmente la danza mediorientale mentre, come si è detto, se ne ritrovano tracce in territori più vasti; inoltre nella esecuzione è coinvolto tutto il corpo e non solo il ventre).*

-
- Anticamente la partoriente veniva messa al centro di un cerchio di donne che, con movimenti rotatori del bacino, battendo le mani e usando la voce, incitavano la donna ad imitarle, accompagnandola così nel travaglio e nel parto. E' interessante notare che il cerchio, come espressione del principio femminile, si trova nella pienezza del ventre gravidico e nel movimento circolare.
 - In ebraico 'cholelthi' vuol dire 'girare in cerchio' e anche 'travaglio', e la parola 'chola' ossia 'danza in cerchio' può significare anche 'partorire'; in questo nesso si può notare lo stretto rapporto tra danza del ventre e rito della nascita.

Tempi moderni

- **Parto attivo** J.Balaskas coniò questa espressione negli anni 70; si intende il parto nel quale la donna ha la libertà di muoversi, scegliere le posizioni preferite sia in travaglio che nella fase espulsiva. Nel parto attivo le energie della donna sono le protagoniste del parto: la parola rivoluzionaria è "*empowerment*". Numerosi esercizi; l'hoola hoop nella preparazione fisica al parto



POSIZIONI

attraverso i secoli, attraverso i continenti

India

- **Tempi antichi** → ● **Tempi moderni**
- Disegni e pitture primitivi spesso ritraggono donne accovacciate durante il travaglio - sia sopra un buco nel pavimento, o su una bassa piattaforma. Inginocchiate o sedute con l'aiuto di un'altra persona o di un supporto. Uno sgabello da parto è menzionato per la prima volta dai Babilonesi e divenne popolare in molti paesi Europei nel Medio Evo.
- Letti e sedie da parto



Sud
america



Roma



Medio Evo





L'Idroterapia nella storia antica

- Già i medici egizi attribuivano grande importanza a diverse misure igieniche
- Le donne dei Macedoni si bagnavano con acqua fredda dopo aver partorito (norma igienica e prevenzione delle emorragie post parto) e nei canti omerici (1000 anni a.C.) si parla dei riti di purificazione con l'acqua per entrare nel tempio di Esculapio (dio greco della medicina).
- Ippocrate di Coa (460-377 a.C.) fece largo uso dell'idroterapia, ma nello stesso tempo mise in guardia di come l'uso di applicazioni sia calde, sia fredde possa danneggiare la salute se non praticate correttamente .
- Dagli scritti di Cicerone, Cesare Augusto, Orazio, Plinio il Vecchio e soprattutto Aulo Cornelio Celso e Galeno si evince come le pratiche idroterapiche (irrigazioni, assunzioni per bocca, docce, bagni totali e parziali), spesso imparate dai medici greci, siano diventate importanti presso i Romani che diedero loro un forte sviluppo attraverso la diffusione delle terme e delle installazioni balneari.
- Col decadimento dell'impero romano si perdono le tracce della sua applicazione e nel successivo periodo medioevale (XI secolo) si sviluppa più la fitoterapia.

Qualcosa di nuovo



- L'uso di una vasca di acqua calda per il travaglio e il parto è un fenomeno relativamente recente in occidente. Il primo in assoluto ha avuto luogo in Francia nel 1803, quando si è deciso di aiutare una mamma il cui travaglio era lungo e difficile, proponendole l'utilizzo di una vasca. Nel 1960 il ricercatore russo [Igor Charkovsky](#) condusse studi riguardo alla sicurezza e ai benefici del parto in acqua.
- Ma solo negli anni '70 a Pithiviers, in Francia, il pioniere di questo metodo, il Dottor Michel Odent, ha osservato questa naturale inclinazione della donna incinta per l'acqua al momento del parto.



- Sono ormai passati più di 30 anni da quando per la prima volta Michel Odent condusse in Francia il primo parto in acqua testimoniato successivamente dallo stesso Odent in un celebre articolo pubblicato sul Lancet nel 1983.





Il papavero è anche un fiore



FARMACOLOGICO

- Già' gli antichi romani utilizzavano l'hashish come un farmaco. Alcune tracce di un medicamento a base di questa sostanza sono state rinvenute nell' intestino di una ragazza morta di parto circa 1.700 anni fa la cui tomba e' recentemente venuta alla luce a Bet Shemesh (Gerusalemme).
- Da un cimitero familiare sono emersi i resti di una giovane donna giacente supina e con lo scheletro di un feto giunto a maturita' nel bacino. In corrispondenza dell' area addominale, è stata trovata una massa di sostanze organiche vegetali tra cui hashish, usato per ridurre i dolori del travaglio da parto e l' emorragia e per stimolare le contrazioni uterine.
- L' uso dell' hashish come antiemorragico e antidolorifico era già' noto, ma questa e' la prima volta che esso e' documentato.
- Il primo autentico documento dell'uso dell' oppio, in particolare per ridurre il dolore, può essere ritrovato in uno scritto di Teofrasto nel terzo secolo AC – sebbene sia quasi certo che gli effetti analgesici di un estratto dei semi di papavero fossero conosciuti molto prima di allora: oppio fu importato da Cipro all'Egitto all'inizio della 18° Dinastia (1551-1436 AC). Come per altri prodotti del regno delle piante - come alcool, curaro e cocaina – le potenti proprietà dell'oppio furono riconosciute, quindi, molti secoli fa.

Si somministravano erbe medicamentose quali il *papaverum somniferum* o l'inebriante *cannabis*, senza conoscerne l'effetto.

- Nel medio evo vari miscugli di erbe basati su estratti di papavero, canapa e mandragora furono introdotti. Ci son evidenze che anche l'alcool fu usato in travaglio.
- Nel Cinque-Seicento, il ruolo della levatrice non si era di molto allontanato da quello presente in tempi più antichi. La loro cultura si basava sulla conoscenza delle proprietà occulte delle cose, sulla capacità di preparare bevande e medicinali, ma anche su preghiere ed invocazioni, su pratiche dettate dall'esperienza e dai residui di riti magici.



Gli oppioidi

- Il più attivo costituente dell'oppio- la morfina - fu isolata nel 1806. Fu un evento importante perchè divenne possibile preparare un farmaco purificato, di potenza conosciuta, da quello che era precedentemente una grezza e incerta mistura.
- Circa 50 anni dovettero passare però, prima che un farmaco come la morfina potesse essere somministrato in una via che fosse definibile e prescrittibile – come è per iniezione. Questo richiese l'invenzione di un ago cavo e della siringa effettuato ad Edinburgh, 1853.
- Inizialmente si pensò che la morfina dovesse essere iniettata molto vicino all'area dolente se si voleva avere un effetto utile.



THE TWILIGHT SLEEP

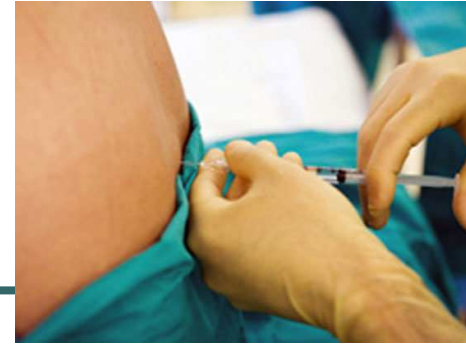
Dämmerschlaf (in Italiano *sonno dell'alba*)

- **La morfina fu usata per la prima volta in travaglio nel 1906 come uno dei costituenti del 'twilight sleep'.**
- **Sviluppato in Germania, durante il 1900 da Carl Gauss il trattamento, noto come "metodo di Friburgo", indica uno stato di amnesia caratterizzata da insensibilità al dolore senza perdita di coscienza, indotta da un'iniezione di morfina e scopolamina**
- **Inizialmente annunciato come l'alba di "una nuova era per la donna e attraverso di lei per tutto il genere umano", il metodo di Friburgo fu infine abbandonato a causa degli effetti collaterali negativi. Alcune di queste complicanze furono di carattere emotivo, in particolare la madre rimuoveva l'esperienza del parto, rimanendo senza memoria del travaglio o della nascita del bambino.**
- **Inoltre, i farmaci mostrarono effetti depressivi sul sistema nervoso centrale del lattante**

PETIDINA

- **Con l'intento di ottenere un'efficace riduzione del dolore, la petidina fu introdotta in Germania nel 1939 e fu usata per la prima volta durante il travaglio l'anno successivo.**
- **La Petidina è rimasta il più popolare farmaco narcotico per l'uso in travaglio – anche se le iniziali pretese che fosse un farmaco senza effetti collaterali si fossero, sfortunatamente, dimostrate false.**
- **Dalla introduzione della petidina, molti altri farmaci sono stati (e continuano ad essere) prodotti industrialmente che condividono le stesse proprietà della morfina e petidina (a costi molto più alti) ma questi due farmaci hanno retto al tempo e continuano ad essere usati in tutto il mondo ancora oggi**

Storia dell'epidurale



La tecnica, avviata dallo spagnolo Fidel Pagés, fu introdotta in Italia dal Prof. Achille Mario Dogliotti, chirurgo e anestesiano della Scuola Italiana di Anestesiologia, che il 18 aprile 1931 pubblicò nel Bollettino della Società Piemontese di Chirurgia (Vol.1 anno 1931) il lavoro: "Un promettente metodo di anestesia tronculare in studio: la rachianestesia peridurale segmentaria". Dogliotti descrisse con estrema precisione la tecnica di esecuzione del blocco epidurale, rimasta pressoché inalterata fino ai giorni nostri. Si potrebbe benissimo studiarla sul testo originale, dal momento che nulla è cambiato, tranne che, ovviamente, i materiali (oggi giorno monouso e biocompatibili) e i farmaci (anestetici locali, oppiacei più potenti e meno tossici).



modifiche negli anni di concentrazioni e volumi di anestetico

Sufentanil 15µg o Fentanyl µg 50

Storia del Protossido d'azoto



- Il Protossido d'azoto è stato per la prima volta sintetizzato nel 1772 da Joseph Priestley, chimico Inglese e Ministro Presbiteriano.
- Studi successivi nel 1800 riportano che respirare il gas era di aiuto nell'alleviare il mal di denti .
- Anche se il protossido d'azoto è stato il primo anestetico ad essere usato, venne presto sostituito da etere e da cloroformio. Ciò perché questi ultimi erano più potenti e più convenienti.

-
- Il Dott Minnitt nel 1933 inventò un apparecchio a Gas e Aria progettato per rilasciare una miscela di protossido d'azoto e di aria ambiente in concentrazione sufficiente per ottenere un effetto analgesico, ma non anestetico.
 - La macchina di Minnitt si dimostrò molto efficace e presto è divenne disponibile per le ostetriche da usare durante il travaglio.
 - Il metodo analgesico con Gas e Aria è rimasto popolare in Gran-Bretagna per molti anni – finchè non è stato sostituito da apparecchi che erogavano protossido d'azoto con ossigeno - anziché aria.

Nella realtà italiana, il gas è stato registrato per uso analgesico in travaglio di parto solo nell'agosto 2010.

- Numerosi studi hanno dimostrato che la tecnica è efficace, affidabile e soprattutto sicura sia per la madre che per il neonato, oltre che non incide minimamente sui tempi del travaglio.
- Una miscela di 50:50 di protossido d'azoto e ossigeno è contenuta in un unico cilindro, non è possibile modificare la concentrazione. In molti paesi viene usato da personale paramedico per fornire sollievo del dolore nei luoghi di incidente e sulle ambulanze.
- Nei paesi anglosassoni ed in America, è utilizzato anche per i parti a domicilio.
- La modalità di utilizzo del protossido di azoto prevede la possibilità di una autosomministrazione della donna attraverso un semplice dispositivo costituito da una maschera facciale e una valvola a domanda che si apre quando si esercita una pressione negativa.



-
- Non richiede la presenza di un medico, basta solamente un ostetrica che aiuti e guidi la gestante.
 - La linea guida prodotta dalla agenzia inglese National Collaborating Centre for Women's and Children's Health sulla base di una revisione sistematica pubblicata nel 2002 che includeva 8 studi controllati randomizzato e 8 studi osservazionali , **raccomanda che la miscela 50:50 di ossigeno e protossido di azoto sia disponibile in tutti i punti nascita dal momento che è in grado di ridurre il dolore durante il parto.**

Realtà italiana attuale

- **Lecco, Sondrio, Como, Milano Clinica Mangiagalli e l'Ospedale Buzzi**
- **Vercelli, Borgosesia, Casale Monferrato, Novi Ligure**
- **Policlinico di Abano Terme**
- **Ospedale Careggi di Firenze,**
- **Roma Umberto I**

Si somministravano erbe medicamentose quali il *papaverum somniferum* o l'inebriante *cannabis*, senza conoscerne l'effetto.

- Tra le sostanze in grado di dare sollievo dal dolore era stata usata la Cannabis, nota da secoli ai popoli orientali come pianta medicinale (tale utilizzo era noto anche in Africa come viene ricordato nel rapporto della "Commissione Nixon" del 1972).
- La canapa, riconosciuta come valido analgesico, venne utilizzata anche per facilitare il parto: J. Grigor, nel 1852 la sperimentò e in nove casi ottenne poco risultato, mentre in altri sette, comprese primipare lacerate "le contrazioni aumentano notevolmente di forza..(la canapa indiana) è in grado di portare il parto a una felice conclusione in metà del tempo che sarebbe richiesto" (Grigor, J. (1852). [Indian hemp as an oxytocic](#). Monthly Journal of Medical Sciences, 14, 124.)
- Nel 1930, un articolo pubblicato sul prestigioso JAMA riferisce che "la sensazione di dolore è chiaramente ridotta o totalmente assente e il senso del tatto è meno acuto del normale. Quindi una partoriente può condurre un parto più o meno indolore. Se è somministrata una dose sufficiente di farmaco la paziente può cadere in un sonno tranquillo dal quale si sveglierà riposata. Da quel che si sa, un bambino nato da una madre intossicata con la Cannabis sarà del tutto normale"(Hoechstetter, S.S. (1930). [Effects of alcohol and cannabis during labor](#). Journal of the American Medical Association, 94(15), 1165.)

Ricordiamo che i cannabinoidi non hanno, al contrario degli oppioidi, nessun effetto di depressione respiratoria.

- Purtroppo mancano dati più recenti, se non rapporti aneddotici come quelli pubblicati da L. Grinspoon e JB Bakalar in “Marijuana, la medicina proibita”.
- Per questo motivo risultano interessanti i dati recentemente pubblicati sulla risposta del sistema endocannabinoide durante il parto ([The plasma levels of the endocannabinoid, anandamide, increase with the induction of labour.](#) Nallendran V, e al. BJOG. 2010 Jun;117(7):863-9. Epub 2010 Apr 20).
- Gli endocannabinoidi sono sostanze prodotte dal nostro organismo e che hanno effetti simili a quelle contenute nella Cannabis. Era già stato dimostrato che il livello di anandamide, così è chiamato l'endocannabinoide, risulta aumentato durante il parto. Lo studio longitudinale osservazionale condotto in Gran Bretagna ha dimostrato che l'anandamide, misurata prima dell'induzione del parto e durante il suo svolgimento, aumentava di 1,5 volte quando inizia il processo del parto, e quanto più aumentava la sostanza nel sangue tanto più il parto si svolgeva velocemente. Quindi, concludono gli Autori, gli endocannabinoidi sono coinvolti nel meccanismo fisiologico del parto.
- E' tempo forse di rispolverare quanto già noto fino al 1930?

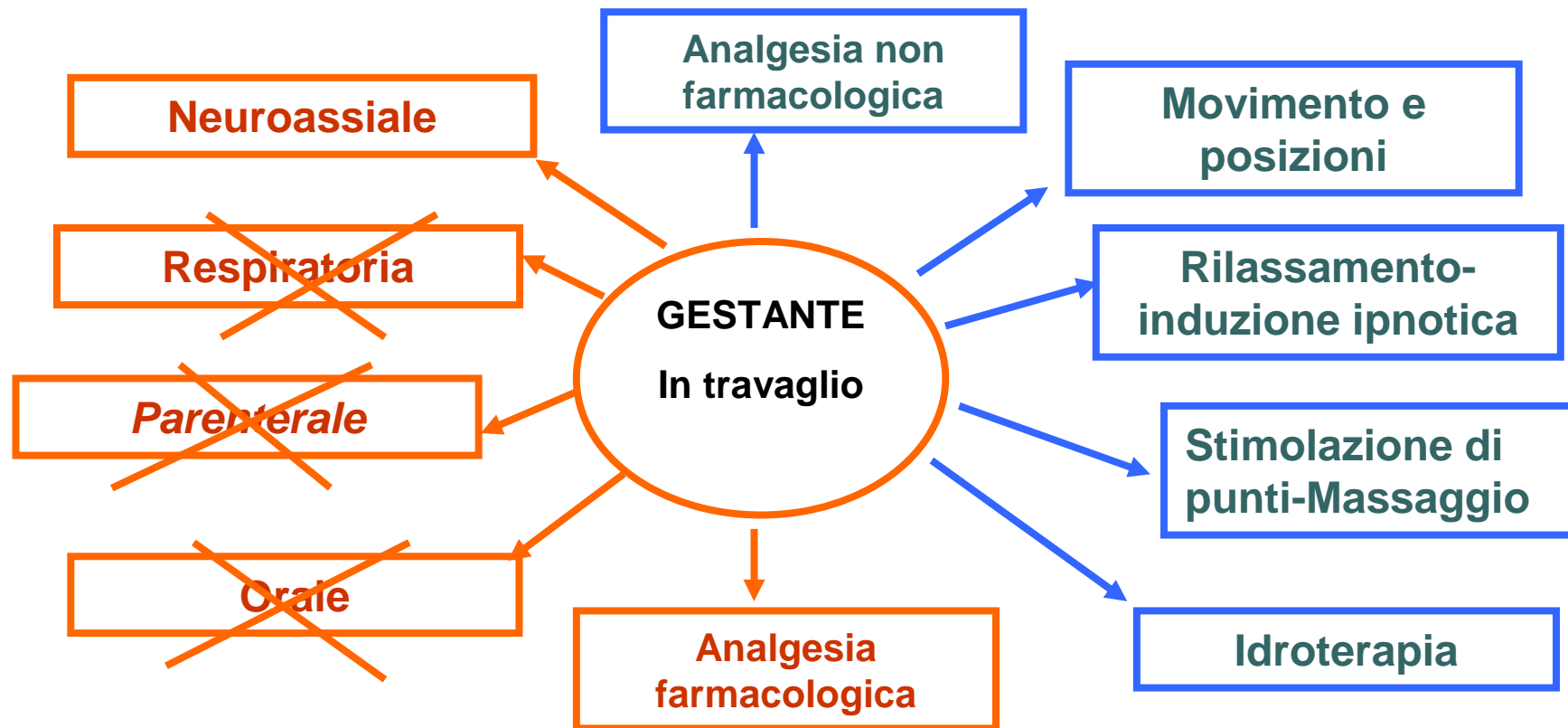
DATI ATTUALI

Metodiche utilizzate in travaglio

TECNICA ANNO	POS. ALT		TRAV. H2O		EPIDURALE	
	N	%	N	%	N	%
2009 1255 travagli	217	17,3	300	23,9	76	6,05
2010 1268	382	30,12	327	25,78	115	9,06
2011 1195	527	44,10	364	30,46	143	11,96
2012 1161	610	52,54	203*	25,19	168	14,47
2013 1114	358	32,13	397	35,63	171	15.35

* Su 806

Il nostro presente



Nitrous Oxide for Labor Analgesia: Expanding Analgesic Options for Women in the United States

- **Nitrous oxide (N₂O) is a commonly used labor analgesic in many Western countries, but is used infrequently in the United States. The University of California at San Francisco has been offering N₂O for labor analgesia for more than 30 years. Vanderbilt University Medical Center recently began offering N₂O as an option for pain relief in laboring women. Many women report that N₂O provides effective pain relief during labor and argue that it should be made more widely available in the United States. This article discusses the use of N₂O for pain management during labor, including its history, properties, clinical indications, and use and environmental safety issues. Practical issues regarding implementation of N₂O service in a medical center setting are also discussed.**
- **Conclusions**
- **Inhaled N₂O has a long history of use in pregnancy, and provides a safe option for pain relief in labor. Currently, access to this therapy is limited in the US, and a need for increased access has been proposed. We believe that a systematic approach, similar to that undertaken at VUMC, can lead to the introduction of N₂O delivery services for labor at many more institutions throughout the United States.**
- **The improved availability of N₂O for labor analgesia would increase options for pain management for laboring women.**

Labor Pain Management Other Than Neuraxial: What Do We Know and Where Do We Go Next?

More than 131 million babies are born worldwide each year; many of their mothers lacked access to effective ways to help them cope with labor. The demand to extend effective labor pain management to women will increase in places that lack wide access to it now. Methods that are inexpensive, simple, and safe will be essential. Nonpharmacologic methods and nitrous oxide fit that bill.

Subcutaneous administration of fentanyl in childbirth: An observational study on the clinical effectiveness of fentanyl for mother and neonate

- Although the majority of women in labour choose to use pharmacological pain relief there has been an ongoing debate about efficacy and the clinical effectiveness of each method (Jones et al., 2012).
- Although epidural analgesia is known to provide effective pain relief, epidurals are associated with adverse effects (Jones et al., 2012), maybe contraindicated or provide inadequate pain relief (Agaram et al., 2009).
- In addition, not all facilities have access to 24 hour anaesthetic services. In these situations women may be offered an opioid to manage the pain of labour.
- Recent statistics showed that 19.1% of South Australian (SA) women received a parenterally administered opioid in labour (Chan et al., 2011). **Pethidine remains the most widely used parenterally administered opioid** for the relief of labour pain (Sosa et al., 2006; Douma et al., 2010).



Conclusioni e futuro

- **Oggi molte donne affrontano il travaglio confidando sulle proprie capacità di gestire il dolore con tecniche non farmacologiche accompagnate dal sostegno strutturato di un'ostetrica.**
- **Questa è una attitudine perfettamente naturale da consigliare perchè l'intensità del dolore del travaglio non è prevedibile .**
- **Alcune madri mostrano di essere in grado di attraversare il travaglio affidandosi interamente alle proprie risorse; mentre altre preferiscono e/o necessitano di avere qualche forma di riduzione del dolore supplementare/farmacologica.**
- **Pertanto l'espansione delle opzioni farmacologiche nel futuro appare importante anche per le donna in Italia**

GRAZIE