



Il protossido d'azoto in travaglio di parto: una novità per le nostre sale parto

Francesca Ceroni

Ostetrica, Azienda Ospedaliera di Treviglio (Bergamo)
P.O. di San Giovanni Bianco

Il dolore del travaglio è considerato uno dei più intensi che una donna proverà nella sua vita, ma siamo fortunatamente dotati di parecchi strumenti da offrire alle nostre assistite: dai metodi non farmacologici quali l'uso dell'acqua, le tecniche di respiro e rilassamento, i massaggi ed altri ancora, al classico uso dell'analgia epidurale; dall'assunzione di oppioidi all'uso di gas analgesici.

Il NICE (2007) raccomanda a tutti gli operatori di sostenere sempre la scelta delle donne su come affrontare il dolore del travaglio, al di là delle proprie convinzioni personali.

Oggi in Italia l'offerta analgesica alle donne in travaglio è ancora insufficiente rispetto alla richiesta e ai bisogni. Per quanto riguarda i metodi non farmacologici ogni ostetrica dovrebbe essere in grado di proporre una metodica, per rispettare i desideri della donna, per variare l'offerta ed anche perché un grande numero di ospedali non è ancora attrezzato per ciò che riguarda quelli farmacologici.

In uno studio della SIARTI è descritto che nel 2010 solamente 239 punti nascita su 580 in Italia praticava l'analgia epidurale, con ovviamente differenti percentuali di utilizzo rispetto alla regione e al numero di parti dei punti nascita.

Numerose sono le cause di questa insufficienza e probabilmente una delle principali è il costo di questo servizio e la indisponibilità di un numero adeguato di medici anestesisti.

Si può comunque decidere di rivolgere il proprio sguardo altrove, verso metodi analgesici che non necessitano di personale aggiuntivo o particolari tecniche che siano molto più economici. Inoltre le donne devono avere la possibilità di scegliere non solo se avere un'analgia epidurale o no, ma anche di poter utilizzare metodi analgesici non invasivi e sicuri, anche se dotati di minore efficacia.

È in questo contesto che si inserisce l'uso del protossido d'azoto come metodo analgesico in travaglio. Già da molto tempo usato in Canada e in Inghilterra, per ora in Italia non

■ Un metodo analgesico sicuro, semplice e veloce da utilizzare, che può essere somministrato anche dal personale non medico.

Una giovane ostetrica ci illustra la sua esperienza presso un piccolo presidio ospedaliero della provincia di Bergamo dove dall'inizio di quest'anno è stato introdotto questo sistema di partoanalgesia: una valida opzione laddove non vi sia la disponibilità dell'epidurale o quando la donna preferisca un metodo farmacologico meno invasivo

I nostri punti nascita in un periodo di grave riduzione delle risorse economiche lavorano cercando di garantire il massimo della "buone cure" in termini medici e assistenziali per garantire non solo la sicurezza dell'evento nascita, ma anche un'accoglienza adeguata ad un evento così speciale come il mettere al mondo un nuovo essere.

Negli ultimi decenni le nostre strutture sanitarie hanno visto proliferare a dismisura il personale amministrativo in danno a quello assistenziale. Centinaia di giovani ostetriche, preparate, motivate, vogliose di fare il proprio lavoro con passione e generosità sono costrette

alla precarietà, alla disoccupazione e ora anche all'emigrazione. È veramente una criminosa dissipazione di un grande patrimonio professionale e umano i cui danni saranno di difficile riparazione se non si attivano subito meccanismi di correzione.

Questo articolo di una giovane ostetrica precaria è la sintesi dell'esperienza con un metodo di analgesia farmacologica e rappresenta la testimonianza del valore professionale e umano che le nuove generazioni potrebbero riversare nel nostro sistema sanitario se venisse data loro la possibilità di lavorare.

Claudio Crescini Direttivo AIO

trova ancora un largo uso nelle strutture sanitarie, anche perché commercializzato solo dal 2010 sotto il nome di Livopan.

Il Livopan è un metodo di analgesia ad inalazione che contiene una miscela di 50% di protossido d'azoto e 50% di ossigeno. È facile da somministrare, può essere utilizzato velocemente ed ha effetto in meno di un minuto.

Il NICE afferma che tutti i punti nascita dovrebbero essere dotati di questo tipo di analgesia.

Come si utilizza? Per poter avere il massimo effetto analgesico la donna, con l'aiuto dell'ostetrica che la assiste, deve iniziare ad inalare il gas almeno 30 secondi prima che inizi la contrazione. È inoltre ottimale che la donna, per i successivi 30 secondi dopo la fine della contrazione, continui ad espirare nella maschera in modo tale che il gas venga eliminato dal sistema di recupero e non diffonda nell'ambiente.

È efficace? Il protossido d'azoto è efficace nel ridurre l'intensità del dolore e dona sollievo in travaglio, ma per ciò che riguarda il "quanto" possa aiutare i dati appaiono estremamente variabili.

In generale si può affermare che

Effetti su madre e neonato

Dal punto di vista emodinamico gli studi mostrano, nella popolazione generale, che gli effetti collaterali sono rari ed alcuni sintomi quali ipotensione e riduzione della saturazione di ossigeno non sono attribuibili all'uso del protossido di azoto (Rooks 2011; Likis 2012; Rezaeipour 2007).

Dal punto di vista ostetrico l'uso di protossido d'azoto non sembra alterare il rilascio di ossitocina e quindi interferire sulla normale fisiologia del travaglio (Rooks 2011). Numerosi studi dimostrano che la durata media della fase attiva non è modificata (SU 2002; Rooks 2011; Rosen 2002), non aumenta il rischio di parto strumentale (Klomp 2012) ed anzi sembra ridurre il numero di tagli cesarei (SU 2002; Rooks 2011; Rosen 2002).

Il meccanismo con cui questo farmaco agisce può spiegare questi dati, infatti stimola l'aumento della produzione di endorfine endogene, della dopamina e di altri oppioidi e di neuromodulatori del midollo spinale; aumenta inoltre il rilascio di prolattina e riduce il rilascio di cortisolo, influenzando in modo favorevole la risposta ormonale allo stress (Rooks 2011).

L'uso del protossido d'azoto non influisce sulla presenza di meconio nel liquido amniotico, sul battito cardiaco fetale (SU 2002; Rooks 2011) e nella perdita di sangue nel post partum (SU 2002). Per quanto riguarda il feto non ci sono differenze di Apgar alla nascita e nell'emogasanalisi.

Effetti collaterali. Per ciò che riguarda i possibili effetti collaterali, dei quali le donne devono essere informate prima dell'uso, i più frequenti possono essere: nausea, sensazione di testa leggera, vomito, vertigini e sonnolenza.

Controindicazioni. Le controindicazioni all'uso di Livopan sono poche e relative a condizioni rare non presenti nella comune popolazione ostetrica, tra le quali: instabilità emodinamica e ridotta capacità di ossigenazione, ridotto stato di coscienza, pneumotorace, enfisema o ipertensione polmonare. Tra le controindicazioni relative, riferite però ad un uso cronico del protossido d'azoto come analgesico, vi è il deficit di vitamina B12 e di folati o la presenza di disfunzioni genetiche che riguardano gli enzimi coinvolti nel metabolismo di queste vitamine.

Esposizione degli operatori. Per ciò che riguarda il possibile rischio espositivo per gli operatori, gli studi dimostrano che esso è strettamente correlato con il tempo di esposizione, la presenza o meno di un ambiente ben ventilato e l'utilizzo di mascherine con un sistema di recupero /evacuazione del gas espirato. Le maschere con evacuazione sono dotate di una valvola a depressione che rilascia la miscela gassosa solamente durante la depressione provocata dall'inspirazione. Viceversa durante l'espirazione il sistema crea una pressione negativa che cattura l'espirato contenente il gas e lo trasporta tramite un sistema chiuso al di fuori dell'ambiente.

L'utilizzo di questo sistema è in grado da solo di ridurre il rischio di esposizione degli operatori an-

► **Segue a pagina 18**

Già da molto tempo utilizzato in Canada e in Inghilterra, questo metodo analgesico non ha trovato ancora un largo uso nelle strutture sanitarie del nostro Paese, anche perché commercializzato solo dal 2010



Ufficio legale AOGOI: la nostra presenza sul territorio



PRONTO SOCCORSO LEGALE AOGOI PER TE UNA TUTELA IMMEDIATA E SPECIALIZZATA

- Chiama Aogoi: **02.29525380**
- In caso di urgenza: **334.6975661**
- Puoi anche inviare un fax: **02.29525521**
- Per una **Difesa precoce** e competente in giudizio con il legale AOGOI e il CT AOGOI prenota un appuntamento

Il servizio legale AOGOI si propone di ripristinare un modello di "presenza sul territorio" finalizzata ad assicurare in maniera competente e fattiva un'assistenza legale agli iscritti Aogoi che necessitano di una difesa in giudizio estremamente specializzata o di un tempestivo parere legale sul loro caso.

Come funziona in concreto?

■ Il ricevimento costituisce un **primo orientamento** per fornire una pronta e qualificata risposta a quesiti giuridici e medico legali dei soci comprensibilmente preoccupati di essere oggetto di un'indagine o un processo penale. In tale occasione, o immediatamente dopo, previo accurato esame della

documentazione medico legale e degli atti di causa, il socio riceverà suggerimenti per impostare la più utile strategia difensiva, potendo conferire il mandato difensivo al legale e potendosi avvalere di un consulente tecnico Aogoi. Il primo orientamento nei giorni di ricevimento è a titolo gratuito.

I numeri telefonici dedicati

Per un'efficace tutela dei suoi iscritti Aogoi intende mettere a disposizione una **difesa precoce e competente**. In caso di urgenza, se le forze dell'ordine stanno procedendo al sequestro di cartelle cliniche o occorre partecipare ad esame autoptico per difendersi, il socio potrà

contattare i numeri telefonici **02.29525380** oppure **334.6975661**.

Per avere rapidamente un appuntamento e la sicurezza di avere il suo legale di fiducia e il suo Ct Aogoi al proprio fianco, fin dai primi atti di indagine e di accertamenti tecnici irripetibili, il socio potrà contattare la Segreteria Aogoi.

► Segue da pagina 17

che in ambienti non ventilati. È stato inoltre dimostrato che non ci sono rischi neppure per gli operatori in stato di gravidanza.

La nostra esperienza

L'Ospedale di San Giovanni Bianco è un piccolo presidio ospedaliero della provincia di Bergamo, situato in una zona, la Valle Brembana, con difficoltà di collegamento con l'ospedale del capoluogo. Per questo motivo persiste un punto nascita in cui il numero di parti è limitato a circa 200 all'anno. Fino a questo momento l'unica offerta analgesica alle donne era di tipo non farmacologico e completamente affidato alle abilità ostetriche. Poiché in ospedale non è previsto il servizio di guardia attiva né ginecologica né anestesiológica bensì la reperibilità, dall'inizio del 2013 si è introdotto un sistema di partoanalgesia che non richiede per la gestione la costante presenza medica: il Livopan®. La possibilità di poter offrire alle donne, qualora lo richiedano, un metodo analgesico farmacologico, ci permette di avvicinarci maggiormente alle loro richieste e necessità. Noi operatori abbiamo trovato fin da subito semplice il suo impiego per vari motivi, prima di tutto da un punto di vista pratico: Livopan® è infatti semplice e veloce da utilizzare, non sono necessari esami né visite precedenti e la donna quindi può beneficiar-

ne non appena lo richieda. Trattandosi di un analgesico richiede la prescrizione medica in cartella clinica, ma la somministrazione può essere affidata al personale non medico. Ad oggi tutte le donne a cui abbiamo proposto il protossido d'azoto come metodo analgesico, data la sua assenza di nocività e invasività, hanno accettato di utilizzarlo. Un piccolo numero, dopo aver provato, ha rinunciato all'uso a causa del fastidio della mascherina o perché non ha avuto un immediato beneficio; il livopan® infatti non ha effetto immediato, bensì bisogna attendere qualche

inalazione per aver il massimo risultato. Le gravide che lo hanno utilizzato sono rimaste soddisfatte dal suo utilizzo e hanno ricevuto tutte un beneficio, che è risultato ovviamente soggettivo, ma in ogni caso non indifferente. Si tratta sicuramente di un metodo meno efficace dell'analgesia epidurale nel controllo del dolore da parto, ma trova un suo spazio di impiego dove non vi sia la disponibilità dell'epidurale o quando la donna preferisca un metodo meno invasivo.

Una esperienza di qualità

Pochi mesi dopo la laurea ho co-

minciato a lavorare in questo piccolo ospedale che mi ha permesso comunque di iniziare a fare esperienza. Non l'esperienza di "quantità" dei grandi ospedali, ma l'esperienza di qualità. Questo piccolo ospedale infatti permette a noi ostetriche di stare davvero vicine alle donne ed accompagnarle con cura ed affetto in uno dei momenti sicuramente più importante nella loro vita. Fino all'introduzione del Livopan® nel nostro reparto abbiamo assistito e sostenuto le donne in travaglio senza alcun metodo farmacologico, solo con la nostra volontà e voglia di fare,

nella impossibilità organizzativa di offrire l'analgisia epidurale. Tutte le donne possono partorire senza metodi analgesici, ma non tutte le donne scelgono di farlo. Il primo desiderio di un'ostetrica è quello di poter accompagnare e sostenere le donne che diventeranno madri seguendo il percorso che loro hanno scelto. È inoltre importante avere la possibilità di offrire alle donne un metodo analgesico nel momento in cui la nostra capacità e la nostra buona volontà nell'applicare i metodi non farmacologici non è più sufficiente a soddisfare i desideri materni. **Y**

Per saperne di più

- Collins Michelle R, Starr Sarah A, Bishop Judith T, et al. Nitrous oxide for labor analgesia: expanding analgesic options for women in the United States. *Rev Obstet Gynecol* 2012;5(3-4):e126-31
- Faddys C, Galick SR. A systematic review of the safety of analgesia with 50% nitrous oxide: can lay responders use analgesic gases in the prehospital setting? *Emerg Med J* 2005; 22:901-906
- Rezaeipour A, Idenloo F, Khakbazan Z, Kazemnejad A. The effects of Entonox on implication of painless labor and delivery satisfaction rate among pregnant women, *HA-YAT*,2007;13(4):45-58

- Klomp Trudy, Van Poppel Mireille, Jones Leanne Jones et al. Inhaled analgesia for pain management in labour. Editorial Group: Cochrane Pregnancy and Childbirth Group, 2012 Issue 9
- National Institute for Health and Clinical excellence 2007. Intrapartum Care:care of healthy women and their babies during childbirth, clinical guideline n.55. RCOG Press, London. <http://www.nice.org.uk/nicemedia/live/11837/36275/36275.pdf>
- Pasha Hajar, Basirat Zahra, Hajahmadi Mahmood, et al. Maternal expectation and experiences of labor analgesia with nitrous oxide. *Iran Red Crescent Med J* 2012, December; 14(12):792-7
- Società Italiana di anestesia analgesia rianimazione terapia intensiva. Documento SIAARTI-ONDA: Relazione sull'analgisia epidurale

- per il travaglio ed il parto in Italia. Perugia, 19 luglio 2012. http://www.siaarti.it/documenti/pdf_doc/file_19.pdf?g_q=dati%20analgisia%20epidurale
- Su F, Wei X, Chen X, et al. Clinical study on efficacy and safety of labor analgesia with inhalation of nitrous oxide in oxygen. *Zhonghua Fu Chan Ke Za Zhi* 2002 October; 37(10):584-7
- Rooks Judith P. Safety and risks oxide labor analgesia. *J Midwifery Womens Health* 2011 Novemeber-December; 56(6):557-65
- Rosen MA. Nitrous oxide for relief of labour pain: a systematic review. *American Journal of Obstetrics and Gynecology* 2002 May; 186 (5 part 2): S110-126
- Talebi H, Nourozi A, Jamilian M et al. Entonox for labor pain: a randomized controlled trial. *Pak J Biol*

- Sci* 2009 September; 12(17): 1217-21
- Van Der Kooy J, De Graad Jp, Kolder ZM, et al. A newly developed scavenging system for administration of nitrous oxide during labour: safe occupational use. *Acta Anaesthesiol Scand* 2012 August ;56(7):920-5
- Westberg H, Egelrud L, Ohlson CG, et al. Exposure to nitrous oxide in delivery suites at six Swedish hospitals. *Int Arch Occup Environ Health* 2008, Jul; 81(7): 829-36
- Likis Fe, Andrews Jc, Collins MR, et al. Nitrous Oxide for the Management of Labor Pain Comparative Effectiveness Review No. 67. AHRQ Publication No. 12-EHC071-EF Agency for Healthcare Research and Quality (US), Rockville (MD), 2012 Aug