

Tabella 1

	AI t (Gruppo1)	AI p(Gruppo2)	Totale (Gr1 e Gr2)
Pazienti (N)	41 (53.3%)	36 (46.7%)	77
Nulliparità (N°-%)	27 (65.8%)	23 (64%)	50 (64.9%)
W Media al parto+DS	39.6 ± 1.5	39.6 ± 1.1	39.6 ± 1.3
Dilataz. cervic. M+DS	4.29 ± 1.63	4.56 ± 1.57	4.42 ± 1.6

Tabella 2

	AI t (Gruppo1) N-%	AI p (Gruppo2) N-%	Totale N-% (Gr1 e Gr2)
Tc totali	9 (22%)	8 (22.2%)	16 (20.8%)
Tc per CTG			
non rassicurante	7 (17%)	3 (8.3%)	10 (12.9%)
Tc per altra indicazione	2 (5%)	5 (13.9%)	7 (9.1%)
Pv operativi	3 (7.3%)	4 (14%)	7 (9.1%)
t AI-PV min	161.7	179.2	
t AI-TC min	157.6	229.57	

Tabella 3

	AI t (Gr1)N	AI p (Gr2) N
pH < 7.20	9	3
P.Apgar (1'-5') < 7	1	0
Gg ricovero NICU	0	0
Complicanze neonatali	0	0

Tabella 4

	AI t (Gr1)N	AI p (Gr2) N
Iperpiressia in travaglio	0	0
Iperpiressia in puerperio	0	1
Infiltrazione sutura	1	1
UTI	0	1
Endometrite	0	0
Ingorge mammario	1	0
Anemia	0	2
Altro	1	0

Partorire in acqua : una modalità di nascita fisiologica e sicura.

Esperienza dopo 1825 parti in acqua a Vipiteno

Thöni Albin

Reparto di Ginecologia ed Ostetricia, Vipiteno (BZ)

Riassunto

Obiettivo:

Questo studio prende in esame **1825** parti in acqua ricercando i possibili vantaggi e rischi offerti da questa modalità di parto.

Metodi:

Sono state esaminate le seguenti variabili nelle 830 primipare: durata del parto, incidenza di episiotomie e lacerazioni, valore del pH arterioso ombelicale e dell'eccesso di basi, percentuale di valori di pH <7.10 e di eccesso di basi >12mmol/L. In tutte le partorienti in acqua sono stati inoltre analizzati l'uso di analgesici, le distocie di spalla e i parti dopo pregressi parti cesarei. Inoltre è stato avviato uno studio per verificare l'incidenza di infezioni nei nati in acqua o in modo convenzionale.

Risultati:

È emersa una chiara riduzione della durata del periodo dilatante nelle primipare che hanno partorito in acqua. La percentuale di episiotomie si aggira attorno allo 0.33%. Non è stato necessario somministrare antidolorifici alle donne che hanno partorito in acqua. Il valore del pH arterioso ombelicale e l'eccesso di basi hanno mostrato valori sovrapponibili a quelli degli altri gruppi esaminati. Si sono verificate tre distocie di spalla. 68 donne hanno partorito in acqua dopo pregresso parto cesareo.

Sulla base del sospetto clinico e laboratoristico di un'iniziale infezione è stato somministrato un antibiotico all'1.15% dei nati in acqua, contro il 2.30% dei nati da parto convenzionale.

Conclusione

Da questa indagine sono emersi chiari vantaggi medici a favore del parto in acqua: una riduzione significativa del periodo dilatante nelle primipare, una netta riduzione di episiotomie e un drastico calo della richiesta di antidolorifici. Il parto in acqua rappresenta una modalità di nascita sicura per il neonato e non lo espone ad un maggiore rischio di infezioni rispetto ai nati in modo tradizionale.

Parole chiave: Parto in acqua, parto posizioni alternative, durata parto, episiotomie, uso di antidolorifici, distocia di spalla, parti in acqua dopo parto cesareo, rischio di infezione.

Introduzione

Il profondo mutamento delle esigenze e delle aspettative circa la loro esperienza di maternità delle donne gravide, delle partorienti e delle puerpere avvenuto negli ultimi anni impone ad ogni reparto ostetrico una ridefinizione dei processi di assistenza e cura in modo da offrire una maggiore libertà alle donne rispettandone l'autodeterminazione (1). In risposta alle critiche rivolte all'ostetricia per aver ridotto il parto ad un evento eccessivamente medicalizzato e condividendo queste mutate esigenze, nel 1996 il team ostetrico dell'Ospedale di Vipiteno ha iniziato un processo di revisione dei vecchi modelli comportamentali per creare una struttura, un ambiente ed un atteggiamento che permettessero di offrire all'utenza una nascita sicura, ma anche più personalizzata e intima. La partoriente è al centro di questa rinnovata visione ed il team ostetrico cerca di assecondarla nelle sue richieste: il suo ruolo tradizionale di paziente si tramuta in quello di „cliente“ (2). A tale scopo sono state ristrutturate le sale parto ed è stata installata una vasca (2,3). Un' altro obiettivo è stato quello di rendere più profonda ed intima l'esperienza della nascita per le partorienti e i loro *partners* e di valorizzare la relazione madre, padre e bambino. A tal fine sono state predisposte e arredate due stanze, confortevoli come camere da letto dove la nuova famiglia può trascorrere insieme e vivere in intimità, possibilmente indisturbata, la prima giornata dopo il parto (2,4). Nella stanza per l'allattamento infine, le madri imparano ad accudire il proprio bambino assistite dalle infermiere del nido. Per il sostegno all'allattamento materno il reparto ha ottenuto il riconoscimento dell'UNICEF come „Ospedale Amico dell' Bambino“ (5).

Materiali e metodi

Negli ultimi anni, presso l'Ospedale di Vipiteno si sono verificati in media 533 parti all'anno. Il primo parto in acqua risale al mese di marzo 1997. Entro dicembre 2005 si registrano **1825** parti in acqua con una percentuale che, riferita a tutte le modalità di parto, è passata da un iniziale 20% a quasi la metà del totale dei parti (5).

La frequenza cardiaca fetale viene dapprima controllata fuori dalla vasca e poi ad intervalli regolari anche in vasca mediante un sistema senza fili, tramite il quale è possibile attuare anche un monitoraggio continuo in acqua, garantendo la sicurezza fetale. Tenendo conto dei criteri di esclusione (5,6, Tabella 1), circa il 3% delle donne non è mai entrato in vasca durante il travaglio a causa di un tracciato cardiocografico sospetto o patologico, mentre il 4% è dovuto uscire dalla vasca per CTG patologico o liquido amniotico fortemente tinto.

Tabella 1: **Controindicazioni al parto in acqua**

FETALI	CTG patologico, liquido amniotico fortemente tinto, (sofferenza fetale) Insufficienza feto-placentare Parto gemellare e parto podalico Parto prematuro (fino 35/36 settimane)
MATERNE	Anestesia spinale Rottura delle membrane con sospetta corionamniotite Infezioni (HIV, Epatite B e C attiva)

Tabella 1: **Controindicazioni al parto in acqua**

Non è stata invece considerata motivo di esclusione l'anamnesi di un precedente parto cesareo o la positività allo streptococco beta emolitico di gruppo B (7).

Sono stati studiati i seguenti parametri: durata del travaglio, valore del pH arterioso ombelicale, l'eccesso di basi e la percentuale dei valori di pH <7.10 e di eccesso di basi >12mmol/L considerando soltanto le **primipare**, incidenza di lesioni del canale molle del parto, uso di analgesici, numero di donne che hanno partorito in acqua con pregresso parto cesareo. Questi parti sono stati confrontati con 689 parti spontanei avvenuti sul letto da parto tradizionale e con 227 parti sullo sgabello. I parti vaginali a rischio (conventosa ostetrica, presentazione podalica) sono stati esclusi dalla valutazione. Nel gruppo dei parti avvenuti sullo sgabello non è stata considerata la durata del periodo dilatante, in quanto lo sgabello viene utilizzato in periodo espulsivo, tenendo conto però che le partorienti non dovrebbero utilizzarlo per più di 20 minuti, poiché è necessario cambiare regolarmente posizione per evitare edemi vulvari (5). La percentuale delle primipare

è del 45.5% (830 su 1825 parti in acqua), mentre la percentuale media di tutte le primipare nell'arco temporale considerato è del 52,5 % (56% nel 2005).

I pediatri di questo ospedale hanno verificato l'insorgenza di infezioni nei nati in acqua ed in modo convenzionale.

In collaborazione con microbiologi del Laboratorio Biologico dell'APPA di Bolzano è stato intrapreso un ulteriore studio per esaminare la contaminazione microbica dell'acqua nelle vasche dopo riempimento con acqua di rubinetto e dopo il parto avvenuto in acqua (7).

Risultati

Nelle 830 primigravide che hanno partorito in acqua, la durata del periodo dilatante è risultata chiaramente ridotta, con un valore medio di 380 minuti rispetto ai 468 minuti del gruppo che ha partorito sul lettino ostetrico tradizionale (4,5). Per il periodo espulsivo le differenze non si sono rivelate significative (Tab. 2).

Ciò può essere spiegato con il fatto che le donne in acqua non vengono sollecitate a spingere e non vengono effettuate episiotomie, le quali abbreviano il periodo espulsivo. Naturalmente è fondamentale l'arte dell'ostetrica per evitare non solo un tasso elevato di episiotomie ma anche per ridurre l'incidenza di lacerazioni.

NUMERO	ACQUA N = 830	LETTO N = 424	SGABELLO N=136	VALORE P
travaglio (minuti)	380 (120, 980)	468 (130, 1020)	*	p < 0,01
periodo espulsivo (min.)	34 (10, 85)	37 (10, 90)	35 (10, 80)	n.s.
Valore pH art. ombelicale	7,27 (7.04 - 7.47)	7,26 (7.03 - 7.46)	7,24 (7.06- 7.45)	n.s.
pH art.< 7.10	1,92 % (16)	2,21 % (9)		
Eccesso basi mmol/L	-5,35 (-0.6 - 12.9)	-6,05 (-0,2 - 13,8)	- 6,82	n.s.
<12 mmol/L	1,56 % (13)	2,83% (8)		
Episiotomie	0,60% (5)	23,3% (95)	8,4% (12)	p < 0,01

valore medio (minimo - massimo)

* non viene considerato, perché non avviene sullo sgabello

Tabella 2 : Primigravide: Confronto della durata del travaglio di parto, del valore del pH arterioso ombelicale, dell'eccesso di basi e del tasso di episiotomie.

Nei 1825 parti in acqua sono state eseguite 6 episiotomie (0.33%) che risalgono all'inizio di questa esperienza. Tale riduzione significativa non comporta un aumento del numero e della gravità delle lacerazioni (4,5).

Nel 56.6% delle primipare che hanno partorito in acqua (470 su 830) il perineo è rimasto integro, contro il 36% e il 48% degli altri due gruppi. Negli ultimi anni, in seguito ad un atteggiamento sempre più restrittivo nel porre l'indicazione ad effettuare l'episiotomia, il suo tasso è andato diminuendo in tutte le partorienti, attestandosi su una percentuale globale del 10,0 - 11,5% (Fig.1).

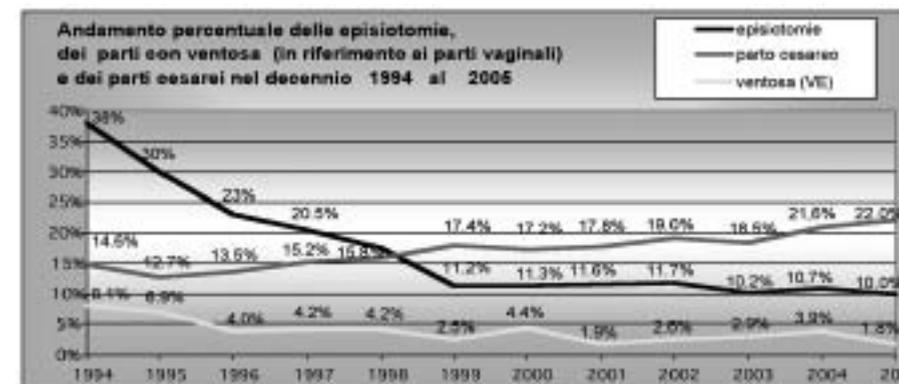


Figura 1

Nelle primipare tale valore è sceso dal 30% nel 1997 al 15.0% nel 2005. L'indicazione all'episiotomia nelle primipare su letto da parto tradizionale è stato un prolungato periodo espulsivo nel 55% dei casi e la comparsa di alterazioni al CTG suggestive per sofferenza fetale in un ulteriore 28% (Tab. 2). Inoltre l'episiotomia viene eseguita di routine in caso di applicazione di ventosa ostetrica (Fig.1). L'incidenza di lacerazioni di III grado che, secondo i dati della letteratura (8,9), è compresa tra lo 0.4 ed il 6%, nella casistica di questo ospedale oscilla tra l'1,0% (acqua, considerando soltanto le primipare (9 su 830) e l'1,7% (sgabello) (5).

Le 9 primipare con lacerazioni di terzo grado hanno presentato solo parziali lacerazioni dello sfintere senza deficit funzionali. Non sono da segnalare lacerazioni della cervice uterina, mentre sono aumentate lievi, talvolta fastidiose, lacerazioni in vicinanza del clitoride e delle piccole labbra (14,7 %).

In tre donne che hanno partorito in acqua si è verificata una distocia di spalle (0,16 %). Nel primo caso si è trattato di una terzipara di 37 anni che ha partorito un neonato

di 4660g (il bambino più grosso della casistica), nel secondo di una secondipara di 32 anni con precedente parto operativo con ventosa ostetrica e neonato di 3815g, nel terzo di una primipara di 27 anni con un bambino di 3650 g.

In tutti e tre i casi la distocia è stata risolta in vasca con manovra ostetrica di spostamento del braccio posteriore in obliquo dopo aver atteso tre/quattro contrazioni dalla fuoriuscita della testa. Nell'ultimo caso si è verificata una frattura della clavicola senza deficit funzionale. All'emogasanalisi del sangue arterioso del cordone ombelicale i valori del pH e dell'eccesso di basi erano nei limiti della norma.

Per l'azione analgesica esercitata dall'acqua la richiesta di antidolorifici è quasi inesistente. Solo il 3,9 % delle partorienti in acqua è uscito dalla vasca richiedendo un'analgesia peridurale. Raramente è stato necessario ricorrere all'uso di ossitocina nella vasca, dove si cerca di evitare il posizionamento di cannule venose.

Relativamente ai parametri neonatali, al valore del pH arterioso ombelicale, dell'eccesso basi (Tab. 2, Fig. 2), e al peso dei neonati non sono emerse differenze significative tra le diverse modalità di parto.

Anche il neonato con i peggiori valori di emogasanalisi (pH art. ombel. = 7,04 ed eccesso basi = - 13,3 mmol/L), legati alla presenza di due giri stretti di cordone ombelicale attorno al collo e di un prolungato periodo espulsivo, si è ripreso rapidamente. In 2 casi è stata sospettata una polmonite da aspirazione immediatamente dopo il parto: i neonati hanno mostrato una sintomatologia clinica da distress respiratorio con tachipnea, gemiti, rientramenti degli spazi intercostali ed alitamento delle pinne nasali. Alla nascita, l'emogasanalisi dall'arteria ombelicale ha rivelato una acidosi metabolica intrauterina con un valore del pH art. ombel. <7,10, un base excess >12,0 mmol/L e un punteggio dell'Apgar score di 7/8/9. Le radiografie del torace hanno evidenziato chiazze di addensamento sul campo polmonare, probabilmente da aspirazione. I neonati sono stati sottoposti a regime antibiotico e a terapia con ossigeno con rapido miglioramento, che ha reso possibile l'allattamento al seno e la dimissione in buone condizioni in quinta giornata. Anche le partorienti con precedente parto cesareo possono partorire in acqua con adeguata sorveglianza. Infatti 68 donne della casistica con pregresso parto cesareo hanno partorito in acqua.

Nello studio per valutare la contaminazione microbica dell'acqua della vasca per il parto sono stati analizzati 300 campioni d'acqua. È evidente come durante la maggior parte dei periodi espulsivi possa avvenire la contaminazione dell'acqua da parte di diversi microrganismi, soprattutto batteri *coliformi*, *Escherichia coli* ed *enterococchi* di origine fecale (7).

Il pediatra ha avuto il compito di verificare l'insorgenza di infezioni nei neonati nati in acqua o in modo tradizionale. L'1,15% dei nati in acqua ha mostrato segni di sospetta infezione (tachipnea, respiro affannoso, colorito cutaneo sospetto) contro il 2,30% dei nati su letto (7).

Discussione

Nelle primipare che hanno partorito in acqua, abbiamo riscontrato un calo statisticamente significativo della durata del periodo dilatante. Tale riduzione va attribuita sia alla posizione semieretta della partorienti, sia al rilassamento ottimale e all'aumento dell'elasticità della muscolatura del pavimento pelvico in acqua (4,5). Non è stato possibile effettuare uno studio randomizzato, perché le partorienti, che si rivolgono al nostro ospedale, non avrebbero accettato di parteciparvi.

A questo proposito si sottolinea che, secondo la nostra esperienza e quella di altri Autori (10), le gravide devono entrare in acqua solo in travaglio attivo con una dilatazione cervicale di circa 3 cm e non restare più di due ore continuative nella vasca, specie le primipare, alle quali le ostetriche spesso consigliano di uscire dalla vasca anche per mezz'ora, prima di rientrare per il periodo espulsivo.

La diminuzione significativa delle episiotomie in vasca è giustificata dal fatto che questa pratica non risulta necessaria (8,9), ma anche dalla difficoltà di esecuzione di questa tecnica, essendo le partorienti in posizione semiseduta (4,5). Per evitare un aumento del numero delle lacerazioni è necessaria grande abilità da parte dell'ostetrica, che invita la paziente a non spingere attivamente e regola la velocità di espulsione della testa in modo che il neonato non venga partorito in un'unica contrazione. Dato che il pH cala di circa 0,04 unità al minuto (11), dopo la fuoriuscita della testa del bambino, è possibile attendere pazientemente il disimpegno delle spalle e del tronco fetale senza temere la comparsa di acidosi intrauterina e quindi di sofferenza fetale (5). Il parto in acqua non interferisce con l'adattamento del neonato alla vita extrauterina: la valutazione clinica dei neonati da parte dei pediatri non ha evidenziato differenze tra nati in acqua o in modo tradizionale.

L'acqua riscaldata a temperatura corporea deve ovviamente avere le caratteristiche dell'acqua potabile. Il sistema idraulico viene monitorizzato mensilmente tramite prelievo di campioni per l'analisi microbiologica, anche per escludere la presenza di *Legionelle* e *Pseudomonas aeruginosa* (7).

Con il rigoroso rispetto delle norme igieniche dopo la revisione dei protocolli di pulizia (iniziale pulizia con un detergente e successiva disinfezione con un preparato a base

di clorexidina) e dopo l'installazione di un sistema di filtraggio, avvenuta nel 2002, la contaminazione dell'acqua nelle vasche per il parto si è ridotta in modo significativo. I filtri idrici monouso Acquasafe vengono consegnati sterili e sostituiti prima del riempimento della vasca per ogni parto. I filtri antibatterici di nuova generazione devono essere sostituiti al massimo dopo sette giorni, anche se non vengono utilizzati. Osservando queste misure non è stata più rilevata nella vasca la presenza di *Legionelle* ed è stata ridotta efficacemente quella di *Pseudomonas aeruginosa* (7).

Conclusioni

Le aspre critiche e le discussioni tra ostetrici, neonatologi e igienisti sul parto in acqua si sono ormai acquisite. Uno dei principali argomenti di discussione era il fatto che il parto in acqua non fosse un evento fisiologico, rafforzata dal presunto rischio infettivo per il neonato legato alla possibile aspirazione dell'acqua e dei microrganismi patogeni in essa contenuti (12,13). Tali critiche sono da considerarsi infondate, dato che, in condizioni normali il diving reflex del neonato impedisce l'aspirazione dell'acqua, sia in utero, sia in vasca (6,7). Il diving reflex è un riflesso fisiologico nel periodo neonatale, che viene attivato quando l'acqua entra in contatto con i recettori cutanei delle zone periorali e perinasali: ciò determina l'induzione di uno stimolo vagale con arresto dell'atto respiratorio (14,15). Riemergendo dall'acqua, il riflesso viene a mancare e ciò consente al neonato di respirare in modo continuo (16). Il diving reflex viene regolato da strutture primitive nel tronco cerebrale e scompare gradualmente dopo la nascita. Inoltre, in utero, i polmoni del feto sono già pieni di liquido polmonare, prodotto in quantità di 300 ml al giorno ed espirato nel liquido amniotico ad ogni movimento respiratorio fetale (6). Normalmente il liquido polmonare viene in parte riassorbito, diluendo il sangue ed espandendo il volume plasmatico fetale. Solo in caso di prolungata asfissia intrauterina, cioè sofferenza fetale, gli elevati livelli di adrenalina circolante causano il riassorbimento prematuro del liquido polmonare (17) e l'intensificazione dei movimenti respiratori. Queste sono le cause dell'aspirazione intrauterina di meconio o di acqua nella vasca da parto. All'Ospedale di Vipiteno, malgrado regole rigide e precise, in tre casi sono comparso gravi acidosi intrauterine in vasca, che hanno reso necessario l'intervento del pediatra. I bambini si sono ripresi rapidamente con ossigeno- e antibioticoterapia e hanno potuto essere dimessi in quinta giornata. In un caso si trattava di una madre di 35 anni, primipara a termine, che aveva fatto 300 km proprio per partorire in acqua. La partoriente è rimasta in acqua per tutta la fase espulsiva durata 80 minuti. Il liquido amniotico, con rottura delle membrane 3 ore prima del parto, era chiaro. Il CTG mostrava negli ultimi 30 minuti decelerazioni difficilmente interpretabili. Da questo si può evincere che nonostan-

te la più meticolosa e accurata sorveglianza e stretta osservazione delle controindicazioni, non è possibile escludere del tutto una residua possibilità di rischio.

Il parto in acqua si è rapidamente affermato all'ospedale di Vipiteno ed è diventato nel tempo la modalità di parto preferita. Siamo convinti che nei prossimi anni il parto in acqua sarà destinato a perdere il suo ruolo secondario e ad assumere un posto fisso nell'ostetricia moderna. Il parto in vasca offre vari vantaggi: rilassamento ottimale e grande libertà di movimento della partoriente, una fase dilatante abbreviata, minore ricorso ad analgesici, meno episiotomie e, soprattutto, un'esperienza vissuta in modo gratificante (18, 19). L'acqua permette la mediazione tra la dimensione razionale, di controllo e quella emozionale di abbandono (10). Le vasche e gli ambienti familiari nelle stanze sono parte integrante di un concetto più vasto, che ha come obiettivo la tutela della salute del neonato e vuole garantire ai genitori un'esperienza bella ed intensa (20). Il rispetto della libertà della donna e dell'intimità della coppia, il ruolo centrale dell'ostetrica nell'evento parto e la presenza discreta della figura del medico ginecologo e del pediatra, permettono di ricreare l'atmosfera di un parto a domicilio con la sicurezza di una struttura ospedaliera. Si tratta di un'ostetricia che ha come fulcro la donna, basata sul minimo interventismo, che può agevolmente coniugare la sicurezza di madre e neonato con la piena soddisfazione della partoriente, che, assumendo un ruolo attivo, si sente al centro dell'evento, vivendo il proprio parto nella più completa libertà e nella massima intimità.

Bibliografia

1. Natale N: L'utilizzo delle linee guida nella gestione del travaglio fisiologico e del parto. Obiettivi e problemi dell'assistenza al parto. Atti 77 Congresso SIGO. Vol. LXXIV, Milano, Settembre 1998: 117-124
2. Thöni A: Valorizzare un reparto in periferia, per salvaguardarne il futuro. Giorn. It. Ostetr. e Ginec., Vol XXVII, No 6, 2005: 215-219
3. Thöni A, Avolio M: Il parto in acqua: solo un fenomeno? Relazione sulle prime esperienze raccolte presso l'ospedale di Vipiteno. Bologna, Monduzzi Editore, 529-32, Congresso SIGO 1998.
4. Thöni A, Murari S: Partorire in acqua. Studio comparativo dopo 555 parti in acqua. Minerva Ginecologica. Vol. 53-Nr.1: 29-34, 2001
5. Thöni A et al: 1136 Parti in acqua: Sei anni di esperienza e valutazione dei risultati. Giornale It. Ost. Gin. Vol XXV, 2003: 305-311. CIC Ed. Int.
6. Eldering G, Selke K: Waterbirth - A Possible Technique of Childbirth? A retrospective study of 1000 subaqueous deliveries. Geburtsh Frauenheilk., 1996: 56, 670-676

7. Thöni A et al: Parto in acqua: contaminazione e tasso di infezioni. La Rivista It. di Ostetricia e Ginecologia, Anno 2, No 7, 9/2005: 332-335
8. Klein MC et al: Relationship of episiotomy to perineal trauma and morbidity, sexual dysfunction and pelvic floor relaxation. Am.J. Obstet. Gynecol., 171: 591-598,
9. Wooley RJ: Benefits and risks of episiotomy: a review of the English-language literature since 1980 Part. J. Obstet.Gynecol. Surv. 50:806-820, 1995
10. Odent M: Birth under Water. Lancet , 146: 1476-1477, 1983
11. Wood C, Benning H: Proceedings: A control trial demonstrates that speeding birth favourably affects cord blood pH. J Reprod Fertil 36(2): 472-3, 1974
12. Gilbert R., Tookey PA: Perinatal mortality and morbidity among babies delivered in Water: surveillance study and postnatal survey; Institute of Child Health, London B.M.J., 319, 483-487, 199
13. Franzin L et al: Legionella pneumophila Pneumonia in a newborn after Water birth. A New mode of Trassmission. Clin. Inf. Dis. 2001; 33: 103-4
14. Tchobroutsky C: The diving reflex in rabbit, sheep and newborn lamb and its afferent pathways. Resp. Physiol. 1994; 8, 108-117 (1969)
15. Dawes G S et al: Breathing before birth in animals and men. New Engl. J. Med. 290, 557 (1974)
16. Harned H S et al: The Effects of Immersion and Temperature on Respiration in Newborn Lambs. Pediatrics 45 (1970) 5989
17. Brown M J: Effects of adrenaline and of spontaneous labor on the secretion and absorption of lung fluid of the newborn lamb. J. Physiol. 344, 137 (1983)
18. Fraioli R. et al: Effetti dell'immersione in acqua sulla donna durante il travaglio e il parto. Esperienza su 361 parti in acqua avvenuti presso l'Ospedale Villa Salus, Mestre
19. Frara M, Thöni A: Quando l'acqua non è solo H₂O: le donne raccontano il loro parto. ANPEP: Il Giornale It. di Psicologia e di Educazione Prenatale, Anno 4, No 7: 56-64
20. Tropea PF, Bitto N: Valutazione e miglioramento dei servizi : La gestione della paziente ostetrica. Atti 77 Congresso SIGO. CIC Edizioni internazionali, Roma 2001, 33-43

Esiti perineali in relazione alla posizione della donna e all'utilizzo dell'acqua nel travaglio di parto.

E. Livi, G. Verdicchio, G. Piazzesi, C.Ferretti, C.Buffi.

U.O. Ostetricia e Ginecologia Poggibonsi - U.S.L. 7 Siena

Le lacerazioni spontanee del perineo sono ormai da tempo studiate in letteratura, anche in relazione alla posizione assunta dalla donna al momento del parto.

La sempre maggior diffusione negli ultimi anni nei nostri punti nascita della "cultura" del parto naturale ha fatto sì che numerosi operatori abbiano ormai sperimentato la tendenza della donna a scegliere spontaneamente posizioni verticali (accovacciata, seduta, carponi, etc.) in alternativa alla classica posizione litotomica.

Riguardo agli esiti perineali in relazione alle diverse posizioni assunte al parto, gli studi pubblicati mostrano dati contrastanti:

DeJong PR et al. (1997) , in uno studio randomizzato e controllato svolto su un campione di 517 donne a basso rischio ostetrico, assegnate a partorire nella casa da parto "S.Monica" di Città del Capo, ha riscontrato un minor numero di lesioni perineali e di episiotomie nelle donne che avevano adottato le posizioni verticali rispetto a quella supina;

Shorten A. et al. (2002) in un recente lavoro analizza i dati di 2891 parti vaginali ed i risultati contribuiscono ad accrescere l'evidenza che la posizione al parto può influenzare gli esiti perineali. In particolare la posizione laterale è associata al miglior esito perineale (66,6%), mentre l'accovacciamento è associato alla più bassa percentuale di perinei integri (42%), specialmente nelle primipare;

Meyer S. et al. (1998) analizza e descrive le conseguenze a medio termine che un parto vaginale, indipendentemente dalla posizione, arreca a 149 primipare riscontrando, a 9 settimane dal parto, rispettivamente il 21% di incontinenza post parto spontaneo ed il 34% dopo parto strumentale;