

■ SORVEGLIANZA ANTEPARTUM E INTRAPARTUM: L'ECOGRAFIA

Elsa Viora¹, Bianca Masturzo², Tullia Todros²

¹ Centro di Ecografia e Diagnosi prenatale, Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

² Università di Torino, Dipartimento di Ostetricia e Ginecologia, Ospedale Sant'Anna, AOU Città della Salute e della Scienza di Torino

L'ecografia non è raccomandata da alcuna linea guida nazionale né internazionale nell'assistenza alla donna in periodo prodromico o in travaglio [1-6]. Essa può, comunque, fornire informazioni specifiche e rispondere a quesiti clinici per cui può avere un ruolo nella sorveglianza ante e intrapartum in alcune situazioni ben definite [7-32].

■ Aspetti tecnico-scientifici

In fase antepartum l'ecografia consente di **visualizzare la parte presentata** e quindi qualora la semeiotica clinica non sia dirimente, l'ausilio dell'ecografia è essenziale. Vi è discussione circa l'utilizzo routinario nelle gravidanze gemellari per identificare correttamente la situazione e la presentazione dei feti.

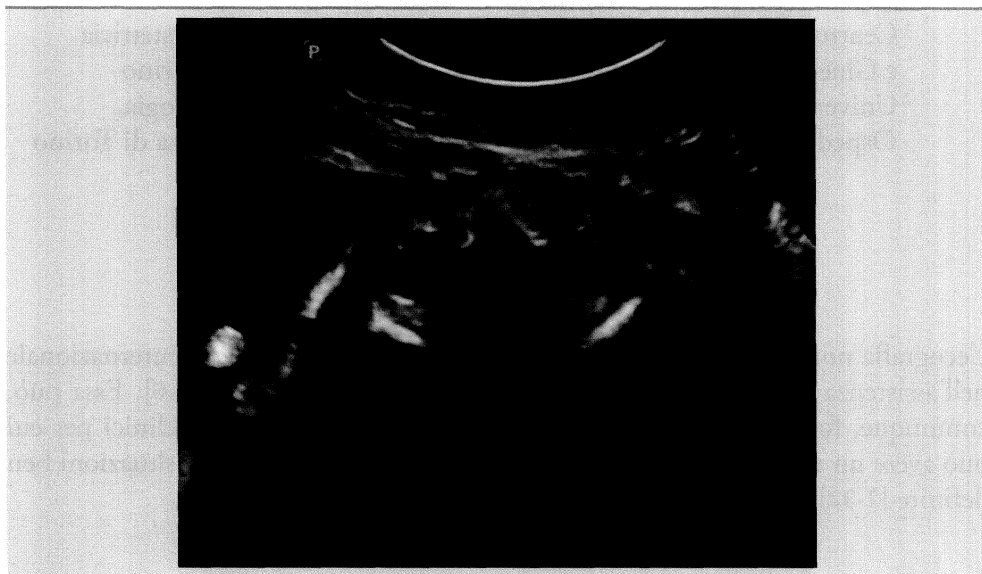
In fase intrapartum, l'ecografia può affiancare la visita ostetrica in caso di travaglio complicato da arresto del secondo stadio, al fine di ottenere una corretta diagnosi di posizione della testa fetale. Tale informazione, come è noto, è di fondamentale importanza prima di un parto operativo.

I dati di letteratura sottolineano come anche in mani esperte l'errore nella diagnosi di posizione della testa fetale con la visita manuale oscilli tra il 15-40% nelle varie casistiche.

La valutazione ecografica può ridurre in modo marcato tale errore. Molti studi [21-26] hanno segnalato che la percentuale di errore nella diagnosi di posizione della testa fetale mediante ecografia transaddominale, anche da parte di operatori non esperti, è decisamente bassa, con tassi di insuccesso tra il 6,8% e il 7,9% con un 15% di casi in cui non è stato possibile determinare la posizione dell'occipite.

Applicando la sonda trasversale a livello addominale si possono evidenziare facilmente le orbite fetali. La presenza delle orbite in posizione anteriore (Figura 1) è il segno che il feto è posto in occipitoposteriore (OP).

Figura 1. Immagine ecografica in cui si evidenziano le orbite poste anteriormente



Se non si riescono a visualizzare le orbite, si ricerca la colonna vertebrale e si percorre fino alla visualizzazione dell'occipite. Una volta individuato l'occipite se lo stesso è in posizione anteriore si porrà diagnosi di feto in posizione occipito-anteriore (OA).

La corretta diagnosi di posizione fetale è di fondamentale importanza prima di un parto operativo.

In letteratura sono pubblicati due studi che analizzano il ruolo dell'ecografia nella determinazione dell'occipite fetale prima di un parto operativo.

Akmal *et al.* [19] hanno dimostrato che, soprattutto prima di un parto operativo, la diagnosi di posizione della testa fetale può essere errata in un quarto dei casi per la presenza di tumore da parto. Comparando l'accuratezza della valutazione vaginale all'ecografia addominale in 64 pazienti prima di essere sottoposte a un parto operativo trovarono che la diagnosi di posizione era errata nel 27% dei casi. L'errore era maggiore nei feti in posizione occipitoposteriore e occipitolaterale e quando la testa era a livello delle spine ischiatiche. La coppetta della ventosa era posizionata in una sede non corretta in circa il 50% dei casi. In questo lavoro era registrato un aumento di danni fetali dal 5% per applicazioni deflesse a un 45% per applicazioni paramediane.

Wong *et al.* [30] hanno condotto un trial randomizzato su 50 pazienti sottoposte a ventosa ostetrica per travaglio prolungato nel quale un gruppo di pazienti (25) è stato sottoposto prima della ventosa alla sola visita ostetrica e un altro (25) a visita ed ecografia. Immediatamente dopo il parto è stata misurata la distanza fra il centro dello chignon e il punto di flessione: nel gruppo sottoposto a ecografia questa distanza è risultata di $2,1 \pm 1,3$ cm, mentre nel gruppo sottoposto alla sola visita manuale $2,8 \pm 1,0$ cm, una differenza piccola ma statisticamente significativa.

È di recente pubblicazione il risultato di un trial randomizzato irlandese [26] che ha valutato il ruolo dell'ecografia nella diagnosi di posizione della testa fetale prima di un parto operativo. Gli autori concludono che una valutazione ecografica riduce l'incidenza di errori nella diagnosi di posizione; tuttavia non hanno registrato una riduzione della morbilità materna e fetale.

È attualmente in corso un secondo trial randomizzato italiano al fine di chiarire ulteriormente il ruolo dell'ecografia prima di un parto operativo.

La metodica ecografica non vuole e non deve sostituire la semeiotica ostetrica tradizionale, ma affiancarsi a essa al fine di ottenere un quadro più chiaro del travaglio che si sta prendendo in esame. Il limite maggiore che si ravvede nell'introduzione di questo strumento in sala parto prima di un parto operativo è il rischio di subire un'influenza negativa dalle informazioni rilevabili con l'ecografia stessa e aumentare il numero di tagli cesarei, al contrario di quanto in realtà si vorrebbe.

Nonostante questi giustificati timori, in realtà l'ecografia sembrerebbe avere un effetto calmierante in sala parto, come dimostrato in un lavoro di Kalache [22]. Il suo utilizzo al fine di aumentare le probabilità di una corretta diagnosi di livello e posizione sembrerebbe ridurre l'operatività in sala parto e il ricorso al parto operativo addominale.

Dalla letteratura oggi a disposizione emerge che sono necessari ulteriori studi per definire il ruolo dell'ecografia in sala parto. Attualmente non vi sono evidenze sufficienti a indicarne l'utilizzo routinario nella pratica clinica.

L'ecografia si sta dimostrando utile ai fini della ricerca sulla meccanica e dinamica del parto: essa può essere uno strumento per lo **studio del decorso fisiologico della progressione del feto**; certamente ha fornito e può fornire importanti informazioni sulla fisiologia del travaglio.

In questo capitolo non sono affrontate le informazioni che l'ecografia fornisce e che sono utili nell'assistenza alla donna in travaglio, quali la localizzazione placentare e quindi la diagnosi di placenta previa e/o accreta, l'identificazione di malformazioni fetali, la valutazione della crescita fetale e quindi la diagnosi di restrizione della crescita (IUGR) o di sospetta macrosomia fetale, in quanto tali elementi sono stati valutati durante l'evoluzione della gravidanza e per questo si rimanda ai trattati di ecografia ostetrica e alle linee guida SIEOG.

■ Aspetti medico-legali

A tutt'oggi, non vi sono sentenze pubblicate che facciano riferimento a un mancato utilizzo dell'ecografia in sala parto. Ciò non stupisce dal momento che non vi è evidenza che sia utile l'ecografo nell'assistenza al travaglio.

Va segnalato che, come sempre quando si effettuano indagini diagnostiche non essenziali, vi è il rischio di ottenere informazioni fuorvianti, se non effettuate o utilizzate in modo appropriato, con possibili conseguenze medico-legali.

◆ Cosa fare nella pratica quotidiana

- Se vi è un ecografo in sala parto, può essere usato per valutare la posizione del feto qualora la semeiotica clinica non fosse dirimente soprattutto nella valutazione della parte presentata nei casi di ritardo della progressione fetale e/o prima di procedere a un parto operativo.
- Nelle gravidanze gemellari, è di ausilio nella valutazione della situazione e presentazione dei feti.

◆ Cosa non fare nella pratica quotidiana

- Non utilizzare l'ecografia come alternativa alla semeiotica clinica.

◆ Criticità e possibili soluzioni

- La criticità principale è che la semeiotica ha un ruolo essenziale e fondamentale nell'assistenza alla donna in travaglio.
- L'uso inappropriato dell'ecografo può portare a una medicalizzazione del travaglio senza che ne siano noti i benefici clinici.

Raccomandazioni

1. Non utilizzare l'ecografia al posto della semeiotica clinica.
2. Ricordare che non vi è alcuna evidenza scientifica che l'ecografia debba far parte dell'assistenza al parto fisiologico.
3. L'ecografia può fornire un ausilio nell'assistenza delle donne in cui la semeiotica clinica non è dirimente, soprattutto nella valutazione della parte presentata nei casi di ritardo della progressione fetale e/o prima di procedere a un parto operativo.

◆ Riferimenti bibliografici

- [1] WHO. *Appropriate technology for birth*. Lancet 1985;2(8452):436-7.
- [2] Zeitlin J, Mohangoo A, Cuttini M., EUROPERISTAT Report Writing Committee, Alexander S, Barros H, Blondel B, Bouvier-Colle MH, Buitendijk S, Cans C, Correia S, Gissler M, Macfarlane A, Novak-Antolic Z, Zeitlin J, Zhang WH, Zimbeck M. *The European Perinatal Health Report: comparing the health and care of pregnant women and newborn babies in Europe*. J Epidemiol Community Health 2009;63(9):681-2.
- [3] Patel R, Murphy D. *Forceps delivery in modern obstetric practice*. BMJ 2004;328:1302-5.
- [4] *Operative vaginal delivery. ACOG practice bulletin 2000: 17*. Int J Gynecol Obstet 2000;74:69-76.
- [5] Vayssière C, Beucher G, Dupuis O, Feraud O, Simon-Toulza C, Sentilhes L, Meunier E, Parant O, Schmitz T, Riethmuller D, Baud O, Galley-Raulin F, Diemunsch P, Pierre F, Schaal JP, Fournié A, Oury JF; French College of Gynaecologists and Obstetricians. *Instrumental delivery: clinical practice guidelines from the French College of Gynaecologists and Obstetricians*. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 2011;159(1):43-8.
- [6] Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Instrumental vaginal delivery*. (Clinical Green Top Guidelines n. 26) RCOG, London 2000.
- [7] Parazzini F, Cortinovis I, Restelli S, Bortolus R, Tozzi L. *Vaginal operative deliveries in Italy*. Acta Obstet Gynecol Scand 1994;73:698-700.
- [8] Yeomans ER. *Operative vaginal delivery*. Obstet Gynecol 2010;115(3):645-53.
- [9] Ponkey SE, Cohen AP, Heffner LJ, Lieberman E. *Persistent fetal occiput posterior position: Obstetric outcomes*. Obstet Gynecol 2003;101(5):915-20.
- [10] Murphy DJ, Liebling R, Patel R, Verity L, Swingler R. *Cohort study of operative delivery in the second stage of labour and standard of obstetric care*. Br J Obstet Gynaecol 2003;110:610-5.
- [11] Majoko F, Gardener G. *Trial of instrumental delivery in theatre versus immediate caesarean section for anticipated difficult assisted births*. Cochrane Database Syst Rev 2008;8(4):CD005545.
- [12] Ebulue V, Vadalkar J, Cely S, Dopwell F, Yoong W. *Fear of failure: are we doing too many trials of instrumental delivery in theatre?* Acta Obstet Gynecol Scand 2008;87(11):1234-8.
- [13] Towner D, Castro MA, Eby-Wilkens E, Gilbert WM. *Effect of mode of delivery in nulliparous women on neonatal intracranial injury*. N Engl J Med 1999;341(23):1709-14.
- [14] Keriakos R, Sugumar S, Hilal N. *Instrumental vaginal delivery - back to basics*. J Obstet Gynaecol 2013;33(8):781-6.
- [15] Yeo L, Romero R. *Sonographic evaluation in the second stage of labor to improve the assessment of labor progress and its outcome*. Ultrasound Obstet Gynecol 2009;33(3):253-8.
- [16] Ahn KH, Oh MJ. *Intrapartum ultrasound: a useful method for evaluating labor progress and predicting operative vaginal delivery*. Obstet Gynecol Sci 2014 Nov;57(6):427-35.
- [17] Sherer DM, Miodovnik M, Bradley KS, Langer O. *Intrapartum fetal head position I: comparison between transvaginal digital examination and transabdominal ultrasound assessment during the active stage of labor*. Ultrasound Obstet Gynecol 2002;19:258-63.
- [18] Akmal S, Tsoi E, Kametas N, Howard R, Nicolaides KH. *Intrapartum sonography to determine fetal head position*. J Matern Fetal Neonatal Med 2002;12:172-7.
- [19] Akmal S, Kametas N, Tsoi E, Hargreaves C, Nicolaides KH. *Comparison of transvaginal digital examination with intrapartum sonography to determine fetal head position before instrumental delivery*. Ultrasound Obstet Gynecol 2003;21:437-40.

- [20] Chou MR, Kreiser D, Taslimi M, Druzin ML, El-Sayed YY. *Vaginal versus ultrasound examination of fetal occiput position during the second stage of labor*. Am J Obstet Gynecol 2004;191:521-4.
- [21] Rozenberg P, Porcher R, Salomon L, Boirot F, Morin C, Ville Y. *Comparison of the learning curves of digital examination and transabdominal sonography for the determination of fetal head position during labor*. Ultrasound Obstet Gynecol 2008;31:332-7m.
- [22] Kalache KD, Dückelmann AM, Michaelis SA, Lange J, Cichon G, Dudenhausen JW. *Transperineal ultrasound imaging in prolonged second stage of labor with occipitoanterior presenting fetuses: how well does the 'angle of progression' predict the mode of delivery?* Ultrasound Obstet Gynecol 2009;33(3):326-30.
- [23] Ghi T, Farina A, Pedrazzi A, Rizzo N, Pelusi G, Pilu G. *Diagnosis of station and rotation of the fetal head in the second stage of labor with intrapartum translabial ultrasound*. Ultrasound Obstet Gynecol 2009;33(3):331-6.
- [24] Souka AP, Haritos T, Basayiannis K, Noikokyri N, Antsaklis A. *Intrapartum ultrasound for the examination of the fetal head position in normal and obstructed labor*. J Matern Fetal Neonatal Med 2003;13(1):59-63.
- [25] Youssef A, Ghi T, Awad EE, Maroni E, Montaguti E, Rizzo N, Pilu G. *Ultrasound in labor: a caregiver's perspective*. Ultrasound Obstet Gynecol 2013;41(4):469-70.
- [26] Ramphul M, Ooi PV, Burke G, Kennelly MM, Said SA, Montgomery AA, Murphy DJ. *Instrumental delivery and ultrasound: a multicentre randomised controlled trial of ultrasound assessment of the fetal head position versus standard care as an approach to prevent morbidity at instrumental delivery*. BJOG 2014 Jul;121(8):1029-38.
- [27] Tutschek B, Braun T, Chantraine F, Henrich W. *A study of progress of labour using intrapartum translabial ultrasound, assessing head station, direction, and angle of descent*. BJOG 2011;118(1):62-9.
- [28] Henrich W, Dudenhausen J, Fuchs I, Kämena A, Tutschek B. *Intrapartum translabial ultrasound (ITU): sonographic landmarks and correlation with successful vacuum extraction*. Ultrasound Obstet Gynecol 2006;28(6):753-60.
- [29] Simkin P. *The fetal occiput posterior position: state of the science and a new perspective*. Birth 2010;37(1):61-71.
- [30] Wong GY, Mok YM, Wong SF. *Transabdominal ultrasound assessment of the fetal head and the accuracy of vacuum cup application*. Int J Gynaecol Obstet 2007;98:120-3.
- [31] Dückelmann AM, Michaelis SA, Bamberg C, Dudenhausen JW, Kalache KD. *Impact of intrapartum ultrasound to assess fetal head position and station on the type of obstetrical interventions at full cervical dilatation*. J Matern Fetal Neonatal Med 2012;25(5):484-8.
- [32] Masturzo B, DeRuvo D, Gaglioti P, Todros T. *Ultrasound imaging in prolonged second stage of labor: does it reduce the operative delivery rate?* J Matern Fetal Neonatal Med 2013 Nov 22.