



Parto operativo vaginale mediante vacuum extractor

Claudio Crescini

Direttore U.O. Azienda
Ospedaliera di Treviglio (BG)
P.O. San Giovanni Bianco

Antonio Ragusa

Responsabile Sala Parto
Ospedale Niguarda Milano

L'intervento operativo vaginale, sia con ventosa ostetrica che con forcipe, è indicato quando vi è una reale necessità di accorciare la durata del periodo espulsivo per motivi relativi al benessere fetale o materno. Questo semplice e chiaro vademecum ci introduce alle principali regole per una corretta e sicura applicazione della ventosa ostetrica

Innanzitutto prendiamo in considerazione le 10 condizioni permissivi l'applicazione di ventosa ostetrica:

1. La dilatazione cervicale deve essere completa
2. La presentazione deve essere cefalica
3. La testa fetale deve essere impegnata quindi il vertice deve essere al disotto della linea che congiunge le spine ischiatiche oppure si deve apprezzare meno di un quinto della testa con la palpazione addominale sovrapubica oppure mediante esplorazione vaginale non si riesce a risalire con le dita tra la testa fetale e la sinfisi pubica oltre il margine inferiore della stessa
4. Si deve riconoscere la posizione della testa fetale individuando la sutura sagittale e la posizione della piccola fontanella
5. La vescica deve essere vuota
6. Deve essere presente il pediatra o il neonatologo ed in ogni caso devono essere garantite le manovre di rianimazione neonatale

7. Ci deve essere la possibilità organizzativa di eseguire un taglio cesareo di emergenza in caso di fallimento entro 15 minuti se l'indicazione è alterazioni del BCF, entro 30' se l'indicazione è arresto della progressione della pp
8. L'operatore deve avere una buona conoscenza della semeiotica e dei meccanismi del periodo espulsivo, della tecnica operativa e della gestione delle possibili complicanze
9. Se l'operatore non ritiene di avere una adeguata esperienza deve chiamare in affiancamento un collega più esperto
10. La paziente deve essere informata di quanto si intende fare e deve essere consenziente.

Le principali regole di sicurezza nell'applicazione della ventosa riguardano:

1. la verifica di tutte le condizioni permissenti
2. l'applicazione della coppetta della ventosa il più possibile sul punto di flessione della testa fetale, che si trova sulla sutura sagittale a 3 cm dalla piccola fontanella
3. la durata dell'intera applicazione, che dovrebbe essere contenuta nei 15 minuti
4. le trazioni, che devono essere concomitanti alla contrazione uterina ed alla spinta della donna
5. la testa, che deve progredire anche di poco ad ogni trazione
6. le trazioni, che non dovrebbero essere superiori al numero di 6
7. l'asse della trazione, che deve essere rivolto verso il basso fino all'incoronamento della testa a livello vulvare
8. In caso di distacco della coppetta dalla testa fetale è consentita una sola riapplicazione ed in presenza di un ostetrico esperto.

Come prevenire il parto operativo vaginale

Le azioni che possono ridurre il ricorso al parto operativo vaginale sono: l'attivo sostegno della donna durante il travaglio di parto (1) e le posizioni verticali rispetto a quelle supine o litotomiche in periodo espulsivo (2). L'analgesia epidurale aumenta il ricorso al parto operativo vaginale (3).

Indicazioni al parto operativo vaginale

Un intervento operativo vaginale sia con ventosa ostetrica che con forcipe è indicato quando vi è una reale necessità di accorciare la durata del periodo espulsivo per motivi relativi al benessere fetale o materno e la via vaginale è preferibile a quella addominale. L'applicazione della ventosa è controindicata in epoca gestazionale inferiore a 34 settimane, di dubbia sicurezza tra 34 e 36 e sicura dopo la 36 settimana. L'indicazione principale all'accorciamento strumentale del periodo espulsivo è rappresentata

dal sospetto che le condizioni di benessere fetale siano compromesse sulla base dei dati della cardiocografia in periodo espulsivo e che il parto per via vaginale possa essere espletato in tempi più brevi rispetto al taglio cesareo.

L'allungamento dei tempi del periodo espulsivo in condizioni di benessere fetale può essere una indicazione al parto operativo vaginale in base ai valori temporali ritenuti fisiologici nel singolo punto nascita ed alle condizioni materne sia fisiche che psichiche determinate da un protratto periodo espulsivo.

In presenza di analgesia peridurale considerare che i tempi del periodo espulsivo si allungano senza necessariamente richiedere il ricorso ad un parto operativo vaginale.

Classificazione del parto operativo vaginale

Il Royal College of Obstetricians and Gynaecologists nell'anno 2011 (4) ha proposto una classificazione adattata da quella dell'American College del 2000, basata su quattro livelli di applicazione dello strumento operativo (ventosa o forcipe):

1. Al piano perineale

La testa fetale è visibile senza la necessità di divaricare le piccole labbra.

La parte ossea della testa fetale ha raggiunto il piano perineale.

La sutura sagittale è o sul diametro antero-posteriore del bacino oppure l'occipite è anteriore o posteriore a destra o a sinistra, ma non necessita di una rotazione maggiore di 45°

La testa fetale è a livello del perineo.

2. Al livello inferiore

La parte ossea della testa fetale (da non confondere con il caput succedaneum) è alla stazione +2 o oltre, ma non ancora al piano perineale.

L'occipite può essere in due posizioni: a 45° o meno dalla posizione occipito-anteriore oppure a più di 45° o in occipito-posteriore.

3. Al medio scavo

La testa fetale è palpabile a livello sovrapubico per non più di un quinto del suo diametro.

La parte ossea della testa fetale è sopra la stazione +2, ma non sopra le spine ischiatiche.

L'occipite può essere in due posizioni: a 45° o meno dalla posizione occipito-anteriore oppure a più di 45° o in occipito-posteriore.

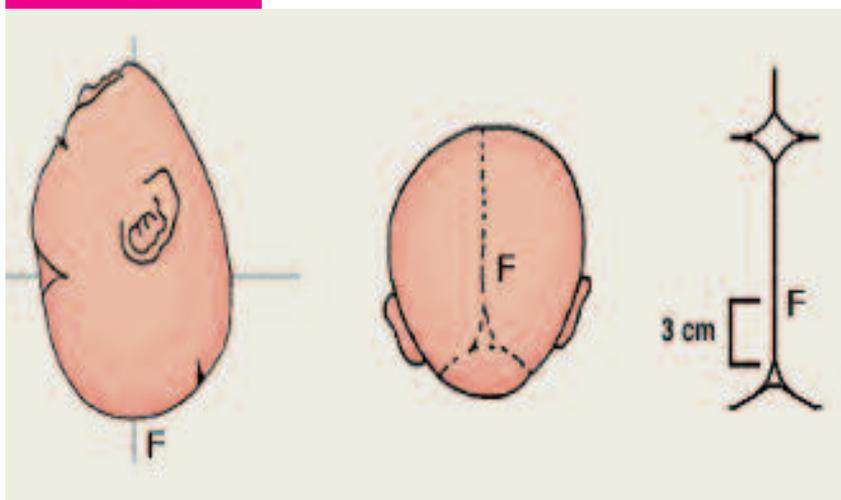
4. A livello alto

Non è consigliabile effettuare un parto operativo vaginale quando la testa fetale è palpabile a livello addominale per 2 quinti o più e quando è sopra il piano delle spine ischiatiche.



In presenza di analgesia peridurale considerare che i tempi del periodo espulsivo si allungano senza necessariamente richiedere il ricorso ad un parto operativo vaginale

FIGURA 1



Punto di flessione sul quale applicare la coppetta della ventosa per favorire la flessione della testa e la sostituzione dei diametri.

Parto operativo di prova con ventosa

In alcune situazioni il rischio di un fallimento dell'applicazione della ventosa è prevedibile e consistente. Tali condizioni sono rappresentate dall'uso del vacuum allo scavo medio quando il diametro biparietale del feto non è ancora a livello delle spine ischiatiche, oppure quando il feto è clinicamente grosso (4000 gr) o la madre in eccesso ponderale (BMI >30) e nelle posizioni posteriori dell'occipite. In questi casi, poiché si può prevedere che ci sia un certo rischio di fallimento del parto operativo, l'applicazione della ventosa può essere considerata "di prova". Poiché in questi casi il danno fetale è correlato al tempo che intercorre tra il fallimento del parto operativo e l'estrazione mediante taglio cesareo (5-6) è indispensabile che la ventosa di prova venga applicata in una realtà organizzativa che permetta l'immediato ricorso al TC in caso di insuccesso.

Quale ventosa utilizzare

Per motivi storici legati alla carenza di una adeguata formazione ostetrica degli operatori di sala parto nel nostro Paese, il ricorso al parto operativo vaginale è in molte realtà evitato e sostituito dal taglio cesareo in periodo espulsivo. Qualora si ricorra al parto vaginale operativo lo strumento adottato è la ventosa ostetrica e non il forcipe.

In molte sale parto italiane è ancora disponibile la ventosa di Malmstrom o simili. Tale ventosa è costituita da una coppetta di metallo a forma di fungo in cui il margine che aderisce alla testa fetale ha un diametro lievemente inferiore rispetto alla restante coppetta. In questo modo durante la creazione del vuoto i tessuti molli della testa fetale vengono risucchiati all'interno della coppetta formando una specie di fungo. Per questo motivo la ventosa di Mal-

mstrom e simili di metallo sono considerate a maggior tenuta (minore percentuale di distacco durante la trazione) rispetto a quelle di plastica rigida tipo Kiwi OmniCup, 21% di fallimenti per le prime contro il 34 % della Kiwi (7-8). Studi più recenti (9) non confermano questa differenza ed attribuiscono alla Kiwi una percentuale di fallimento del 12.9%. Ciò dimostrerebbe che il fallimento del parto operativo non è legato allo strumento utilizzato bensì alle indicazioni e alla esperienza dell'operatore.

Negli ultimi anni si è diffusa anche in Italia la ventosa Kiwy OmiCup (Clinical Innovations Europe Ltd, Abingdon, UK) ideata da Aldo Vacca (10).

Si tratta di una ventosa con coppetta di plastica rigida, monuso, con un indicatore per seguire la rotazione della testa e dotata di un sistema di creazione del vuoto manuale molto semplice inserito nell'impugnatura.

Le ventose morbide con coppetta in silicone sono scarsamente utilizzate poiché, seppur associate a minor trauma sulla testa fetale, hanno una alta percentuale di fallimento per più facile distacco (11).

I fenomeni meccanici e i riferimenti anatomici

I fenomeni meccanici del periodo espulsivo e i riferimenti anatomici che devono essere riconosciuti per una corretta applicazione della ventosa sono:

1. All'inizio del periodo espulsivo (dopo la fase di latenza), quando la testa fetale sta per impegnarsi nel canale del parto, è normale che l'occipite sia in una posizione trasversa o posteriore.
2. In questa fase la sutura sagittale se in posizione trasversa è più vicina al sacro rispetto alla sinfisi pubica, per tale motivo all'espulsione vaginale si apprezzerà maggiormente l'osso parietale anteriore (asinclitismo anteriore). Questo è il motivo per cui se il periodo espulsivo si prolunga e si sviluppa un tumore da parto questo sarà più facilmente localizzato su un parietale.
3. Durante la progressione e discesa le resistenze dei tessuti molli determinano una progressiva rotazione dell'occipite in posizione anteriore sotto la sinfisi pubica. Nel 40% dei casi al momento dell'impegno l'occipite è in una posizione posteriore e deve ruotare di 145° anteriormente per posizionarsi sotto la sinfisi pubica. La rotazione dell'occipite anteriormente è favorita dalla flessione della testa fetale (12).
4. Se tale rotazione anteriore verso la sinfisi pubica non avviene, l'occipite ruota di 45° posteriormente, il periodo espulsivo è prolungato ed il parto avviene in occipito posteriore

Negli ultimi anni si è diffusa anche in Italia la ventosa Kiwy OmiCup (Clinical Innovations Europe Ltd, Abingdon, UK) ideata da Aldo Vacca

(2 - 4.5% dei parti).

5. La testa fetale ha la forma di un ovoide in cui il diametro più piccolo e quindi più favorevole al passaggio nel canale del parto è quello sotto-occipito-bregmatico, mentre quello più sfavorevole è l'occipito-frontale. Il meccanismo della flessione della testa fetale durante l'impegno nel canale del parto porta alla sostituzione del diametro più sfavorevole con quello più favorevole.
6. Trattandosi di un ovoide vi è un punto su di esso dove l'applicazione di una forza di trazione ne determina un cambiamento di asse tale da posizionare l'ovoide stesso con il diametro più favorevole. Tale punto è definito punto di flessione.
7. Il punto di flessione è situato sulla testa fetale a 3 centimetri dalla piccola fontanella lungo la sutura sagittale. Applicando la ventosa su tale punto ed eseguendo una trazione si induce la flessione della testa fetale e si facilita la sua autorotazione in senso anteriore sotto la sinfisi pubica e di conseguenza se ne facilita la progressione (Figura 1).

Tecnica dell'applicazione della ventosa

Verificate tutte le condizioni permissenti, indicazioni e controindicazioni, qualora si ritenga opportuno espletare il parto per via vaginale con l'ausilio della ventosa ostetrica si dovrà individuare il punto di flessione della testa fetale che è situato a 3 cm dalla piccola fontanella lungo la sutura sagittale.

Nell'applicazione al piano perineale il punto di flessione è localizzabile facilmente in quanto si colloca all'introito vaginale, la sutura sagittale è verticale e la testa flessa. Quindi l'applicazione della coppetta può essere fatta direttamente sull'area della testa fetale che appare all'introito vaginale.

Se la testa fetale non ha completato la rotazione e la sutura sagittale è obliqua, ma con l'occipite anteriore e con qualche grado di asinclitismo, in questo caso il punto di flessione non è al centro dell'introito vaginale, ma va ricercato lateralmente e una coppetta sottile tipo Kiwi Omnicup è facilmente posizionabile.

Negli arresti della progressione al medio scavo la sutura sagittale è in posizione occipito-trasversa e spesso si accentua l'asinclitismo anteriore. In questi casi il punto di flessione è molto posteriore ed è facile applicare erroneamente la coppetta sul parietale se non viene ricercato con precisione il punto di flessione. L'asinclitismo posteriore (sutura sagittale vicina alla sinfisi pubica) può essere invece considerato una controindicazione al parto operativo vaginale. Nelle posizioni posteriori dell'occipite la testa fetale è frequentemente deflessa con qualche

FIGURA 2

Come valutare la distanza a cui si trova il punto di flessione per collocare correttamente la coppetta



Distanza punta dito medio -
artic. metacarpofalangea
circa 11 cm



Distanza tra punta dito
medio - prima art.
interfalangea è 6 cm



La coppetta della ventosa è
posizionata correttamente
sul punto di flessione e la
trazione favorirà il
movimento di flessione
della testa fetale
favorendone la rotazione e
la flessione

grado di asinclitismo ed il punto di flessione è lontano dall'introito, posterolaterale e dietro il tumore da parto.

Localizzare il punto di flessione

L'individuazione manuale del punto di flessione richiede la conoscenza dell'anatomia della testa fetale ed in particolare di tre riferimenti: piccola fontanella posteriore, grande fontanella anteriore, sutura sagittale mediana.

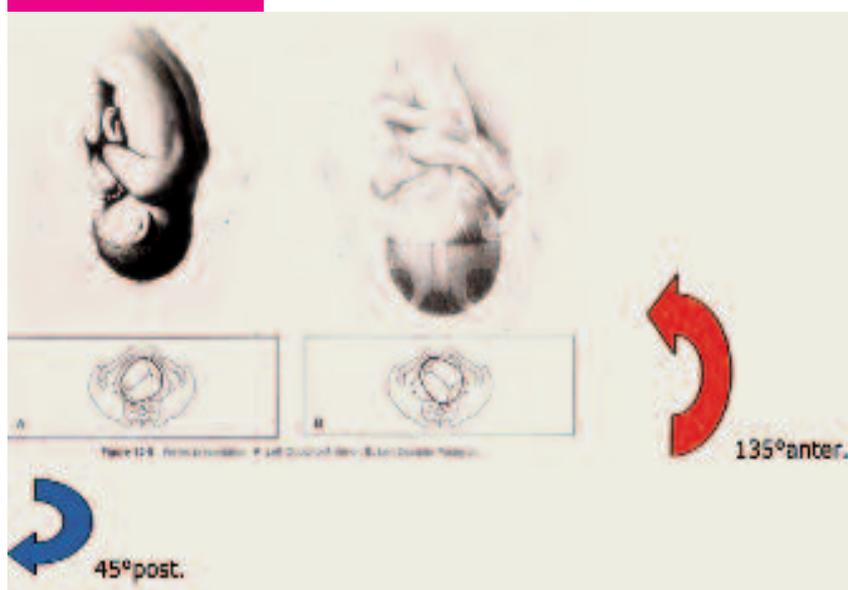
Raggiunta con la punta del dito medio della mano esploratrice la piccola fontanella si retrarrà la mano per 3 centimetri scorrendo lungo la sutura sagittale (la distanza a cui si colloca il punto di flessione dalla piccola fontanella). A questo punto affioreranno alla rima vulvare a livello della forchetta o l'articolazione metacarpofalangea o la prima interfalangea. Questi due riferimenti hanno lunghezze sostanzialmente simili negli esseri umani, la lunghezza punta dito medio-artic. metacarpofalangea è circa 11 cm., mentre la distanza tra punta dito medio-prima art. interfalangea è 6 cm. Utilizzando quindi le dita della mano esploratrice è possibile valutare la distanza a cui si trova il punto di flessione e, grazie ai marcatori centimetrici posti sul cavo di trazione della ventosa (a 6 e 11 cm sulla Kiwi), collocare la coppetta il più precisamente possibile sul punto di flessione stesso (Figura 2).

Autorotazione della testa fetale

Le manovre di trazione della ventosa correttamente applicata favoriscono la flessione della testa ed esercitano una forza traente della stessa nel canale del parto. Queste due azioni favo-

Negli arresti della progressione al medio scavo la sutura sagittale è in posizione occipito-trasversa e spesso si accentua l'asinclitismo anteriore

FIGURA 3



Autorotazione della testa fetale

riscono la rotazione della testa fetale portando l'occipite sotto la sinfisi pubica.

Nelle applicazioni di ventosa su occipite posteriore la testa fetale può ruotare anteriormente di circa 135° e posizionarsi con l'occipite sotto la sinfisi pubica, oppure meno frequentemente ruotare posteriormente e determinare il parto in occipite-posteriore. In ogni caso l'operatore può osservare e valutare in tempo reale l'auto-rotazione della testa fetale osservando il movimento della tacca posizionata alle ore 12 della coppetta (Figura 3).

Asse di trazione della ventosa

Poiché l'asse del bacino in posizione litotomica è diretto verso il basso e l'occipite fetale deve ruotare sotto la sinfisi pubica con un movimento di spiccata flessione l'asse di trazione della ventosa deve essere verso il basso.

Quando la testa fetale è visibile all'introito e la sutura sagittale è antero-posteriore, solo allora è possibile rettilineizzare la trazione.

Se si rettilineizza la forza di trazione troppo precocemente aumenta il rischio di distacco della coppetta.

Consenso e informazione

Le gravide dovrebbero essere informate sulla possibilità di un parto operativo vaginale e la metodica dovrebbe essere illustrata durante i corsi di accompagnamento alla nascita.

Al momento del parto il consenso può essere solo verbale se non esiste la possibilità di un consenso scritto.

Importante è documentare adeguatamente in cartella le ragioni della decisione di ricorrere all'uso della ventosa.

PER SAPERNE DI PIÙ

- Hodnett ED, Gates S, Hofmeyr GJ, Sakala C. Continuous support for women during childbirth. Cochrane Database Syst Rev 2007;(3):CD003766
- Gupta JK, Hofmeyr GJ, Smyth RMD. Position in the second stage of labour for women without epidural anaesthesia. Cochrane Database Syst Rev 2000;(1):CD002006
- Anim-Somuah M, Smyth R, Howell C. Epidural versus non-epidural or no analgesia in labour. Cochrane Database Syst Rev 2005;(4):CD000331
- Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. Operative vaginal delivery. Green-top Guideline No 26 January 2011
- Obstetrical Care Review Committee. Eighth annual report of the Obstetrical Care Review Committee for the Office of the Chief Coroner for Ontario. January-December 2001. Toronto, Canada: Ontario Medical Association
- Revah A, Ezra Y, Farine D, Ritchie K. Failed trial of vacuum or forceps-maternal and fetal outcome. Am j obstet Gynecol 1997;176:200-4
- Attilakos G, Sibanda T, Winter C, Johnson N, Draycott T. A randomized controlled trial of a new handheld vacuum extraction device. BJOG 2005; 112:1510-5
- Groom KM, Jones BA, Miller N, Paterson-Brown S. A prospective randomised controlled trial of the Kiwi Omnicup versus conventional ventouse cups for vacuum assisted vaginal delivery. BJOG 2006;113:183-9
- Baskett TF, Fanning CA, Young DC. A prospective observational study of 1000 vacuum assisted deliveries with the OmniCup device. J Obstet Gynaecol Can 1008;30:573-80
- Aldo Vacca. Handbook of vacuum delivery in obstetric practice. Vacca Research Brisbane 2003
- Johanson R, Menon V. Soft versus rigid vacuum extractor cups for assisted vaginal delivery (Cochrane Review). The Cochrane Library, Issue 2 Oxford :Update Software 2001
- Riethmuller D, Teffaud O, Eyraud J-L, Sautière J-L, Schaal J-P, Maillet R. Pronostic maternel et foetal du dégageement en occipito-sacré. J Gynecol Obstet Biol Reprod 1999;28:41-47

Quando la testa fetale è visibile all'introito e la sutura sagittale è antero-posteriore, solo allora è possibile rettilineizzare la trazione