

# Flussimetria

## FLUSSIMETRIA MATERNA (delle arterie uterine)

(dalla 17<sup>a</sup> alla 23<sup>a</sup> settimana di gravidanza)

Si esegue a vescica vuota, con una sonda addominale. Si utilizza un doppler pulsato, un ecocolor doppler ed un energy color doppler. Raramente, solo se il ginecologo che esegue l'esame lo ritiene necessario si passa ad un'osservazione con una sonda transvaginale.

Non è un esame fastidioso; dura tra i 5 ed i 15 minuti; presenta il suo valore predittivo esclusivamente tra la 17<sup>a</sup> e la 23<sup>a</sup> settimana di gestazione; fornisce uno studio dei valori di elasticità delle arterie uterine. Tale indagine è fondamentale per riconoscere e selezionare quelle gravidanze che possono andare incontro ad una:

- ipertensione indotta dalla gravidanza (PIH)
- gestosi
- ritardo di crescita intrauterina
- sofferenza fetale.

La sua utilità è pertanto quella di predire l'evoluzione della gestazione, non di sorvegliare il benessere fetale.

## FLUSSIMETRIA FETALE

(dalla 32<sup>a</sup> settimana di gravidanza fino al termine)

Si esegue a vescica vuota, con una sonda addominale. Si utilizza un doppler pulsato e un ecocolor doppler. Raramente, solo se il ginecologo che esegue l'esame lo ritenesse necessario, si passa ad un'osservazione con una sonda transvaginale. La sua esecuzione, che prende di solito dai 15 ai 30 minuti, non è fastidiosa. Si tratta della più importante metodica oggi disponibile per valutare lo stato di salute intrauterino del feto.

Essa analizza alcune caratteristiche di diversi vasi fetali calcolando il loro indice di pulsatilità (P.I.) e l'indice di resistenza (R.I.). Le caratteristiche studiate danno informazioni su:

- Elasticità dell'arteria ombelicale
- Elasticità dell'arteria aorta fetale
- Elasticità dell'arteria cerebrale media fetale
- Elasticità dell'arteria carotide fetale
- Velocità ed accelerazioni nei distretti cardiaci fetali
- Sfigmogrammi venosi fetali (dotto venoso, vena cava e vena ombelicale)

Lo scopo di tale esame è quello di individuare precocemente l'insorgenza di una ipossia cronica nel feto e di scongiurare l'insorgenza di una condizione di asfissia e di danno ipossico ischemico cerebrale. L'esame è di fondamentale importanza sia nel monitoraggio della gravidanza fisiologica che di quella a rischio. L'esame va ripetuto e consigliato a seconda del caso, a giudizio dell'ostetrico curante.



**PROFILO BIOFISICO (CTG + Flussimetria + Biometria)**  
 (dalla 32<sup>a</sup> settimana di gravidanza fino al termine)

E' un esame "composito". Si eseguono infatti 3 osservazioni biofisiche, la biometria fetale (o auxologia), la flussimetria e la cardiocotografia e si sommano i risultati. La biometria si esegue a vescica vuota, con una sonda addominale. Si utilizza un ecografo provvisto di programmi di misurazione e calcolo. Raramente, solo se il ginecologo che esegue l'esame lo ritiene necessario, si utilizza per quesiti specifici una sonda transvaginale. Dura dai 15 ai 30 minuti. Si misura il feto in tutti quei distretti che sono indicativi del suo stadio di sviluppo. La flussimetria si esegue a vescica vuota, con una sonda addominale. Si utilizza un doppler pulsato e un ecocolor doppler. La sua esecuzione prende di solito dai 15 ai 30 minuti. Per la cardiocotografia si applicano sull'addome materno due fasce recanti ognuna un diverso trasduttore, uno per la registrazione della frequenza cardiaca fetale e una per la registrazioni dell'eventuale attività contrattile. Solitamente il periodo di registrazione varia dai 20 ai 90 minuti, durante i quali la gestante dovrà rimanere sdraiata.

Il profilo biofisico va eseguito solitamente dopo la 34<sup>a</sup> settimana di gestazione; solo in casi particolari può essere necessario effettuarlo in epoca più precoce. Normalmente l'esame può essere ripetuto più volte, a distanza di giorni o settimane, se ritenuto necessario dal ginecologo curante, fino al parto.

Il profilo biofisico fetale fornisce tutta una serie di informazioni sullo stato fetale, da quelle biometriche a quelle funzionali:

- Posizione del feto
- Peso stimato (approssimato al 10%)
- Posizione della placenta
- Giri di funicolo (cordone ombelicale)
- Studio dei ritardi di crescita
- Valutazione quantitativa del liquido amniotico
- Stato di ossigenazione fetale e di benessere intrauterino
- Sorveglianza dell'ipossia acuta e cronica
- Attività contrattile dell'utero.