UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI FERRARA
- EX LABORE FRUCTUS -

DIPARTIMENTO DI SCIENZE MEDICHE

Corso di

Laurea in Ostetricia

C.I. "**Fisiopatologia del parto e neonatologia"**

Scienze Ostetrico ginecologiche

La CTG: management ostetrico

Alcune puntualizzazioni

In presenza di un tracciato normale, la probabilità che il feto sia in ipossia o acidosi è remota

Viceversa, in presenza di un tracciato suggestivo per ipossia o acidosi, il feto nasce spesso in ottimo stato e non è in acidosi.

quindi

il termine "*distress fetale*" non viene più usato e si parla

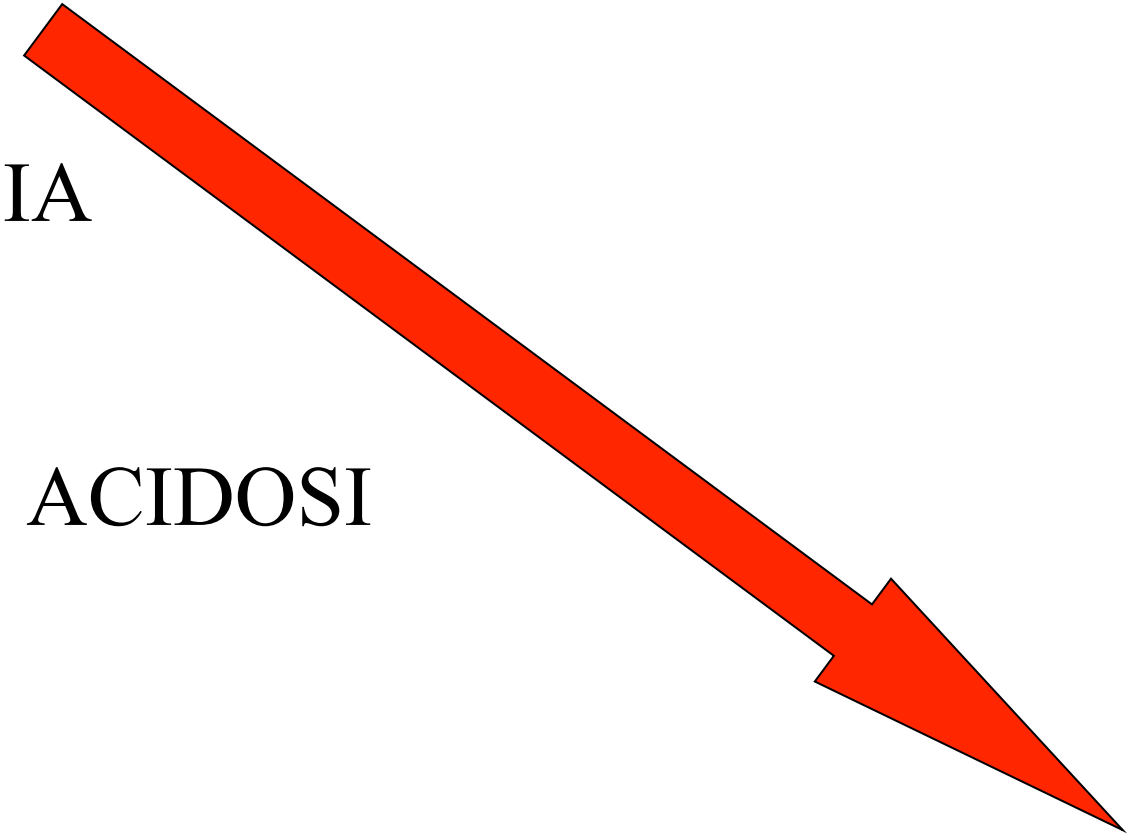
invece di "*condizione fetale non rassicurante*".

L'uso inappropriato del termine può prestarsi ad un contenzioso medico legale

NORMALE OSSIGENAZIONE

IPOSSIA

ACIDOSI



DANNO TISSUTALE

Asfissia alla nascita e danno neurologico (ACOG)

- Acidosi metabolica alla nascita (pH<7, deficit basi >20)
- Apgar al 5’ minuto < 3
- Sequele neurologiche neonatali (convulsioni, ipotonia)
- Disfunzione multiorgano (rene, cuore, polmone)

Si raccomanda il pH alla nascita:

- A tutti i neonati depressi;
- A quelli con tracciato non rassicurante prima della nascita, specialmente in caso di parto operativo;
- In caso di liquido fortemente tinto di meconio.

Problematiche della CTG

- L'interpretazione è difficile;
- Richiede una buona conoscenza della fisiologia ed **esperienza**;
- L'analisi della CTG deve basarsi su i dati clinici;
- Non conferisce alcun vantaggio se le informazioni non sono utilizzate correttamente

Interventi per CTG non rassicurante

- Somministrazione di ossigeno alla madre (l'ossimetria non ha dimostrato buoni risultati)
- Decubito laterale
- Idratazione (ottimizzazione del volume intravascolare e quindi della perfusione uterina)
- Farmaci tocolitici in caso di ipertono (efficacia transitoria e possibile intolleranza fetale al travaglio)

Il meconio

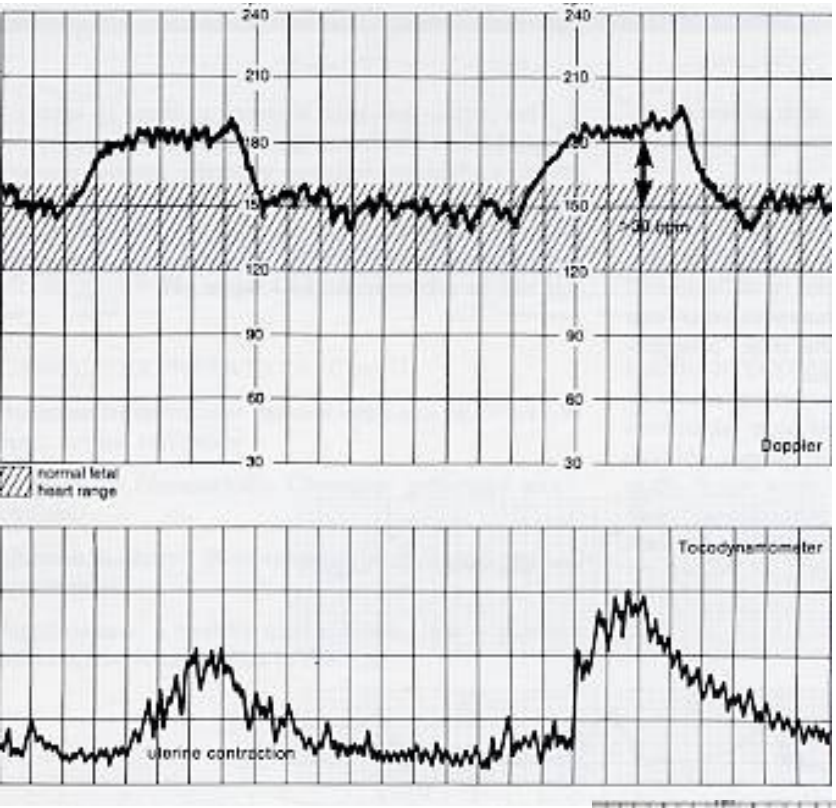
- Possibile segno di ipossia fetale, variabile in rapporto all'età gestazionale
- Dannoso se inalato dal feto durante i *gaspings*
- In caso di oligoidramnios il meconio è più denso
- La compressione del funicolo comporta un'ulteriore ipossia e quindi passaggio di meconio (utilità dell'amnioinfusione)

Comunque il passaggio di meconio non predice il danno cerebrale

Valutazione delle contrazioni

- Frequenza (tachisistolia se più di 5 contrazioni in 10 minuti)
- Durata (se maggiore a 90”)
- Aumento tono di base

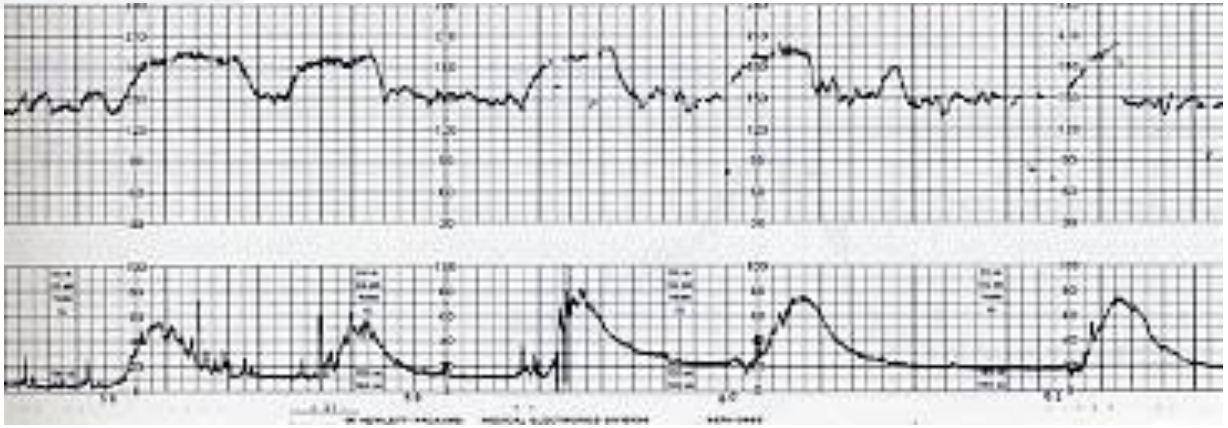
Marcate accelerazioni



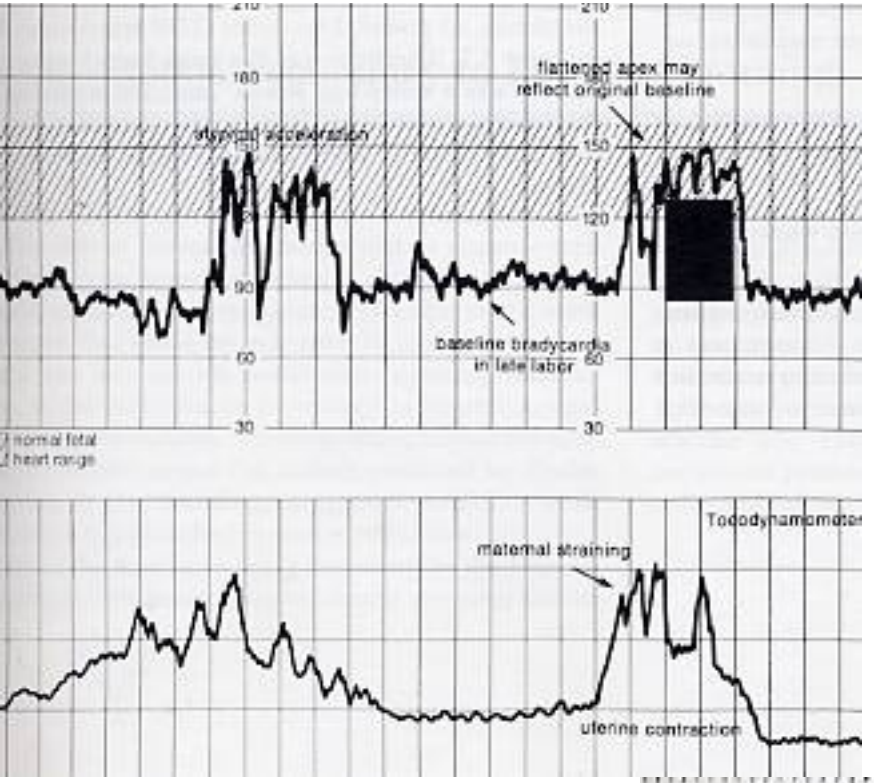
> di 30 bpm, durata 30’’.
L’accelerazione denota un’insolita risposta dei barocettori all’ipotensione con diminuzione del pH

Apgar 7/9

giro di funicolo



Accelerazioni atipiche con bradicardia basale



L'accelerazione atipica sembra una "variabile" capovolta

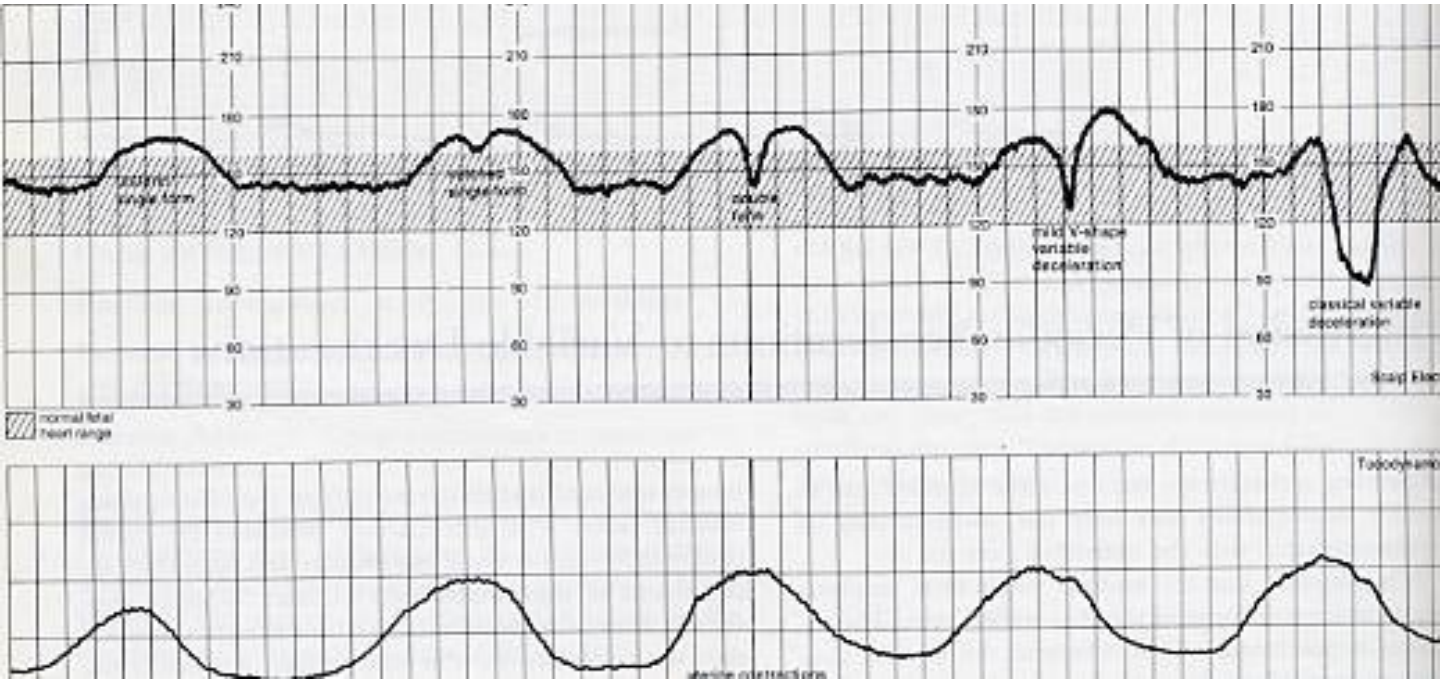
La variabilità è conservata

Denota un feto stressato

Chiudere l'ossitocina!

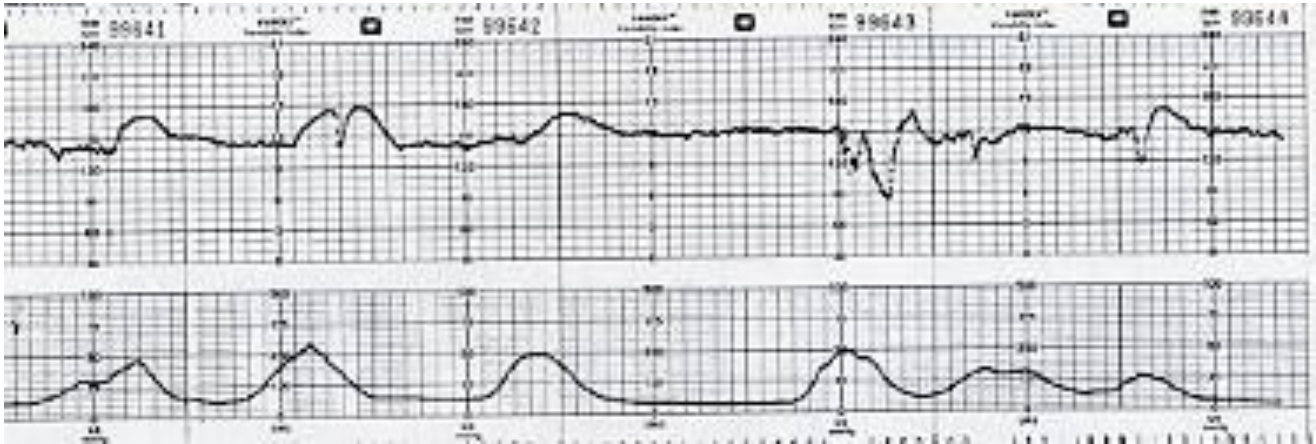
Apgar 8/9,
3600 g, giro di funicolo

Progressione da accelerazione a decelerazione variabile

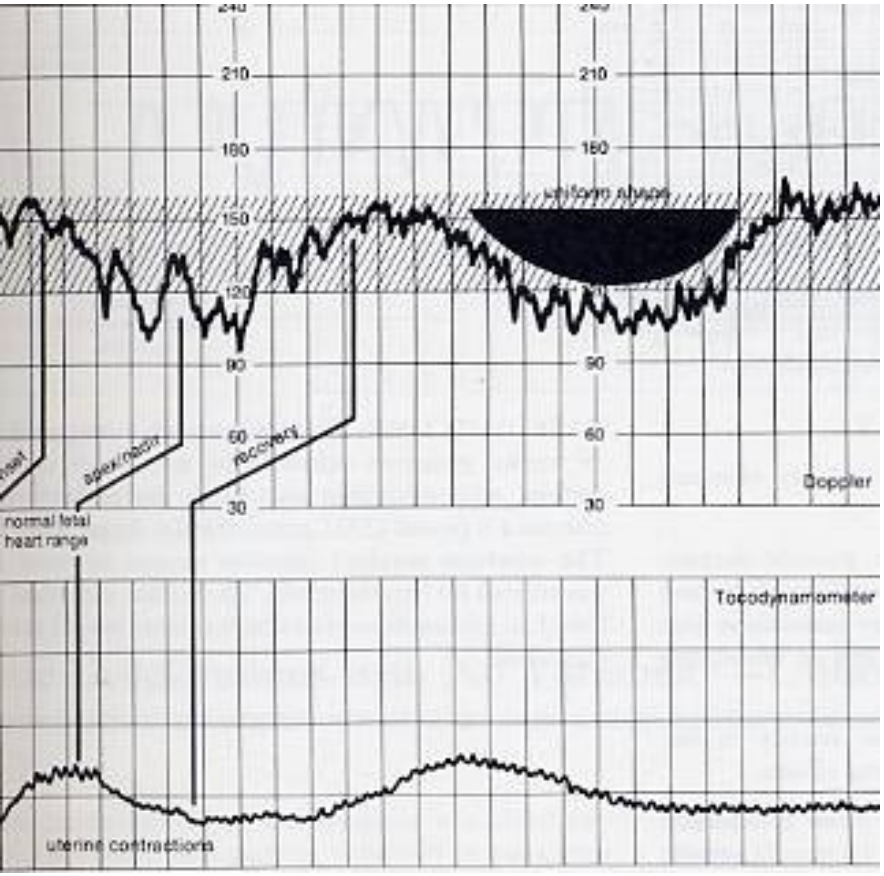


PS,,Apgar 8/9,

Giro di funicolo



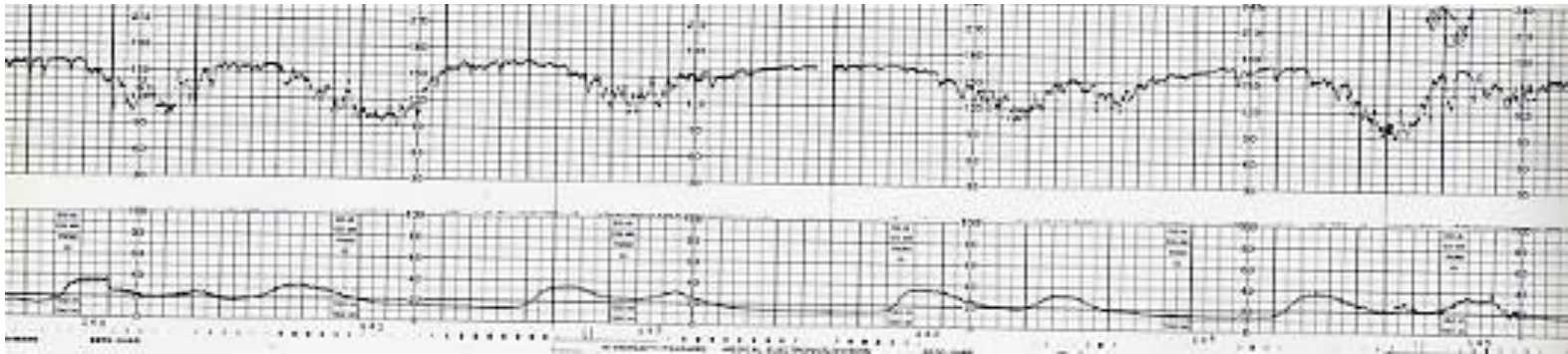
Decelerazioni tardive con buona variabilità



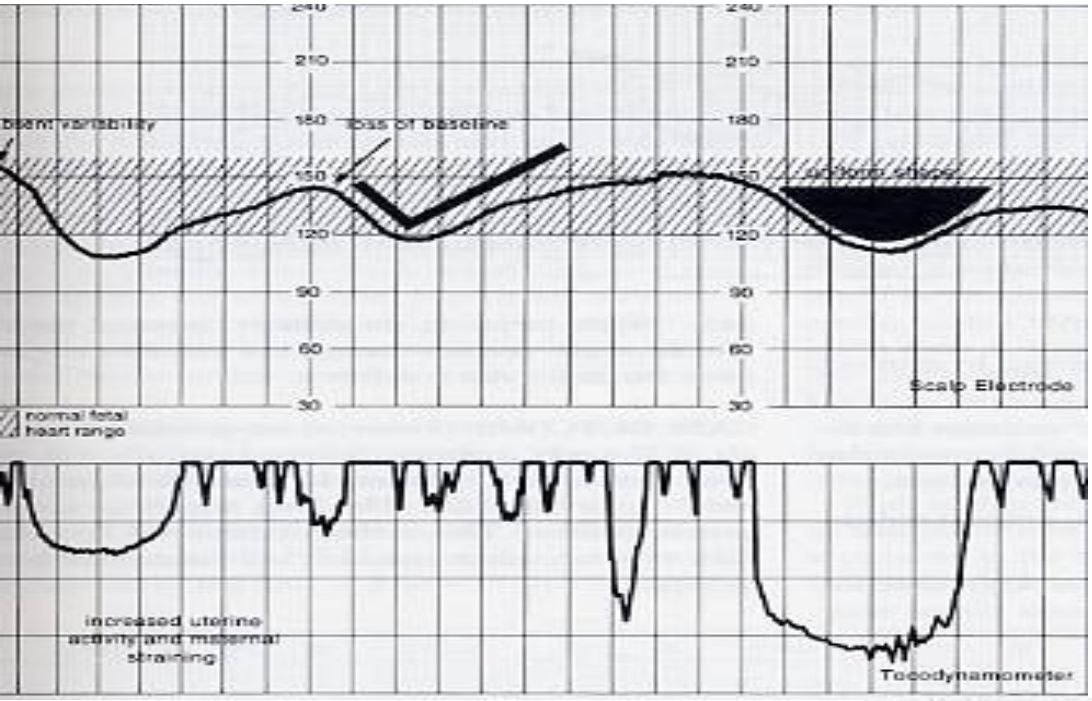
Lieve ipossia

Se il parto non è imminente, preparare il TC

Forcipe, meconio 2693 g Apgar 6/8



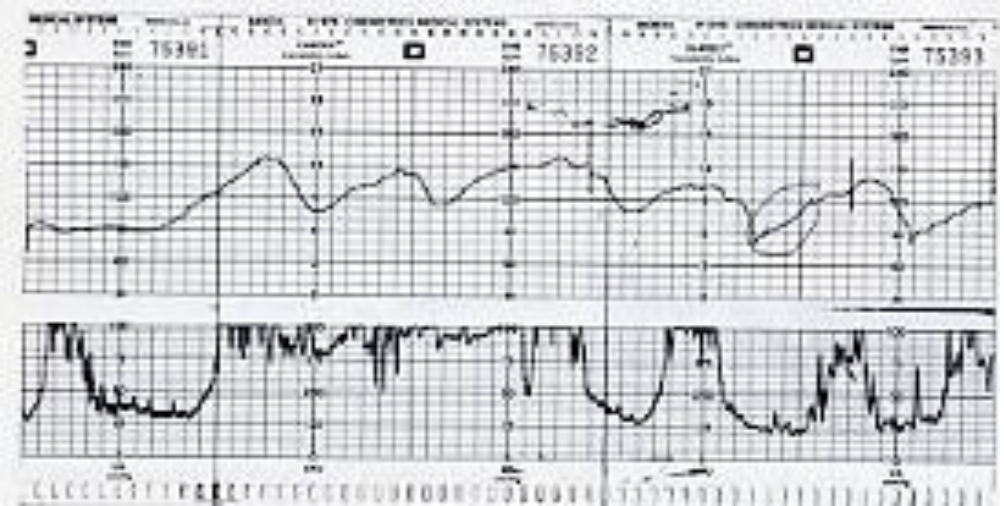
Decelerazioni tardive con variabilità assente



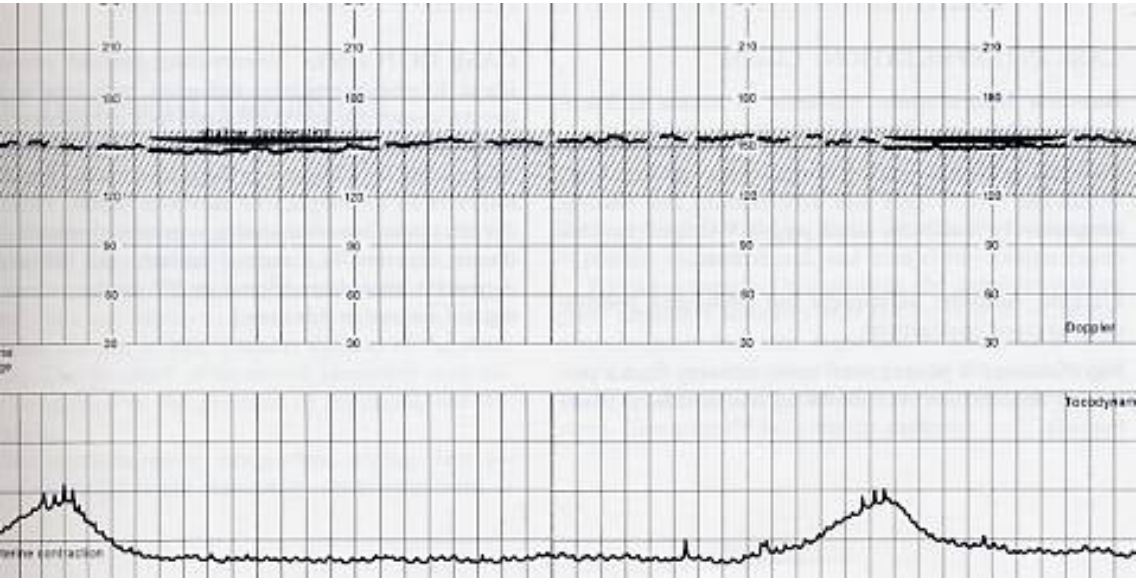
Linea di base non riconoscibile

TC immediato

TC, neonato
2722 g, Apgar 1/7, intubato, poi dimesso in buone condizioni

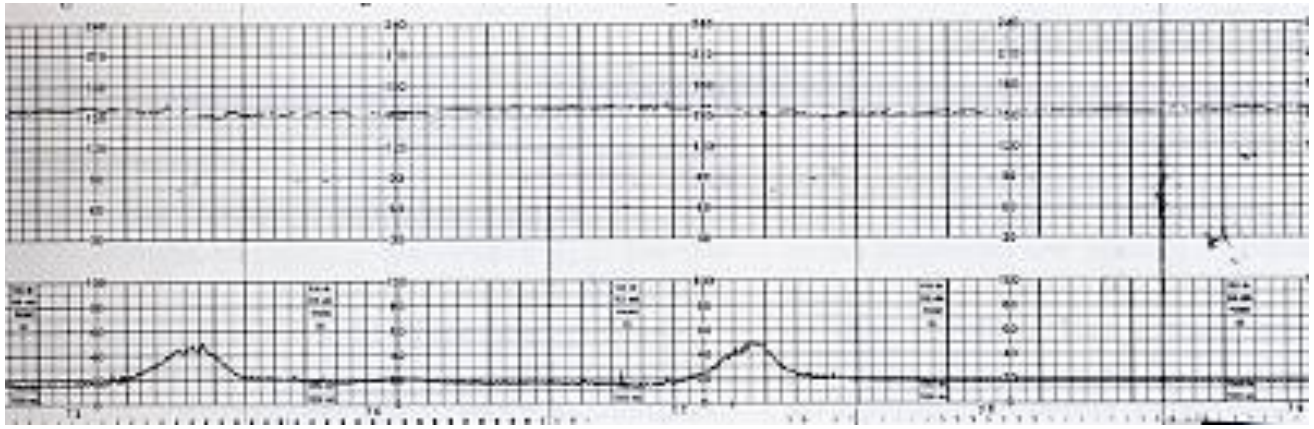


Decelerazioni tardive lievi

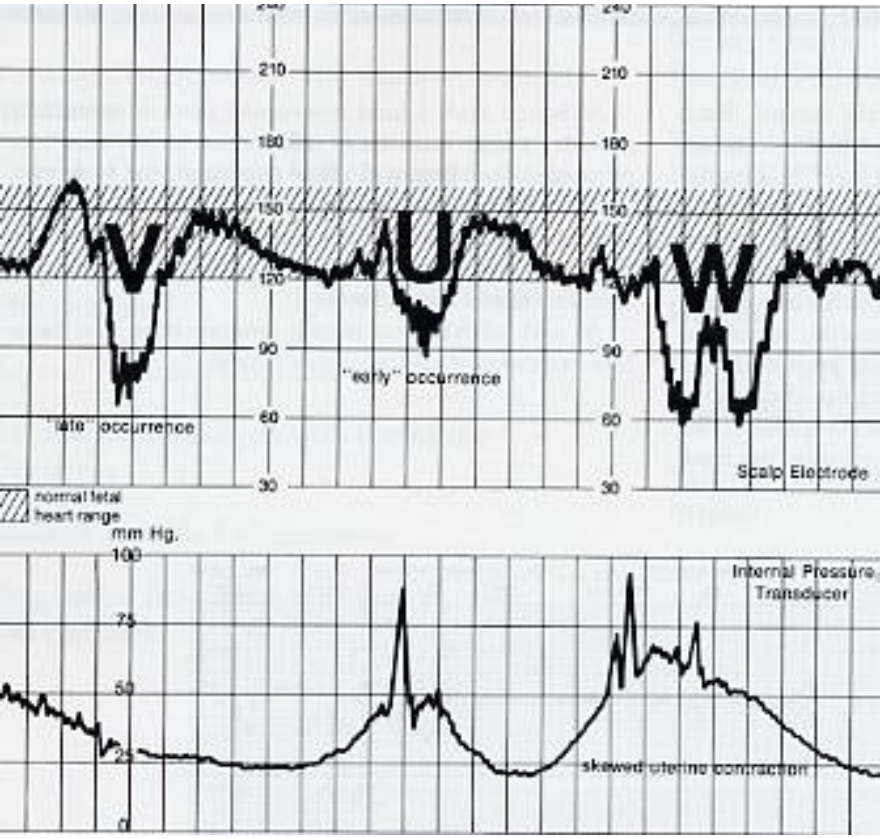


La depressione miocardica impedisce al feto di rispondere a stimoli ipossici. TC, ma è già troppo tardi

TC, 42 settimane, 1630 g, Apgar 1/1, deceduto dopo 15 giorni



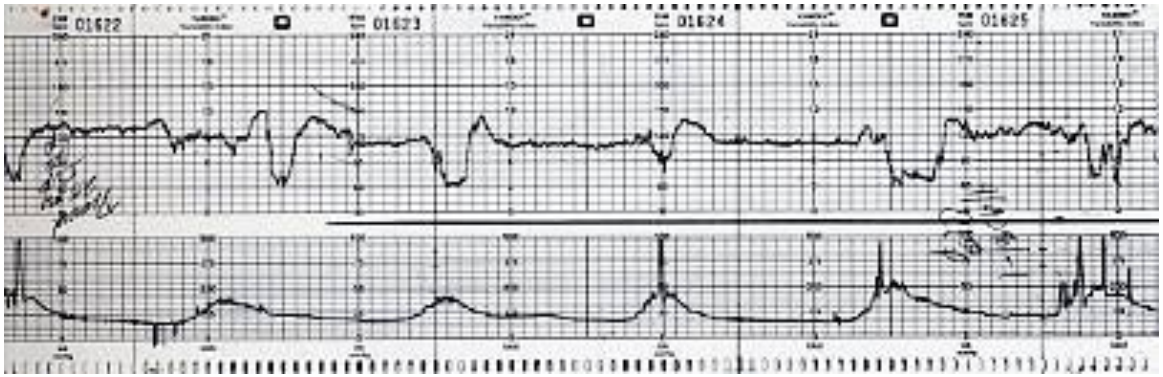
Decelerazioni variabili non uniformi



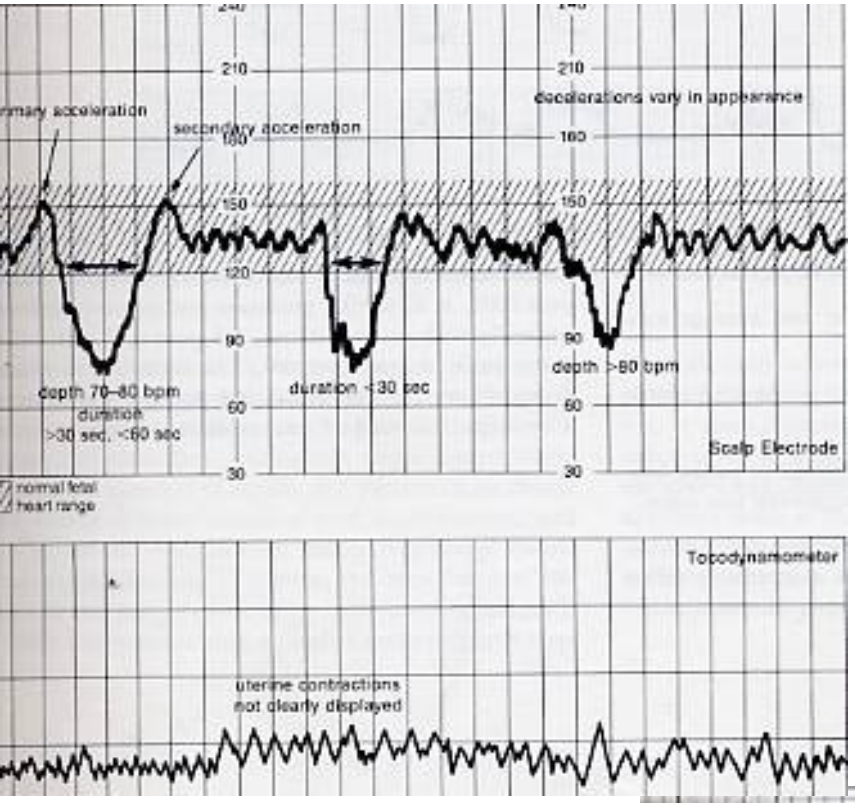
Scarsa variabilità

Cambiare il decubito!

TC, 3400 g , Apgar 2/6, giro stretto di funicolo, polipnea, ossigenoterapia



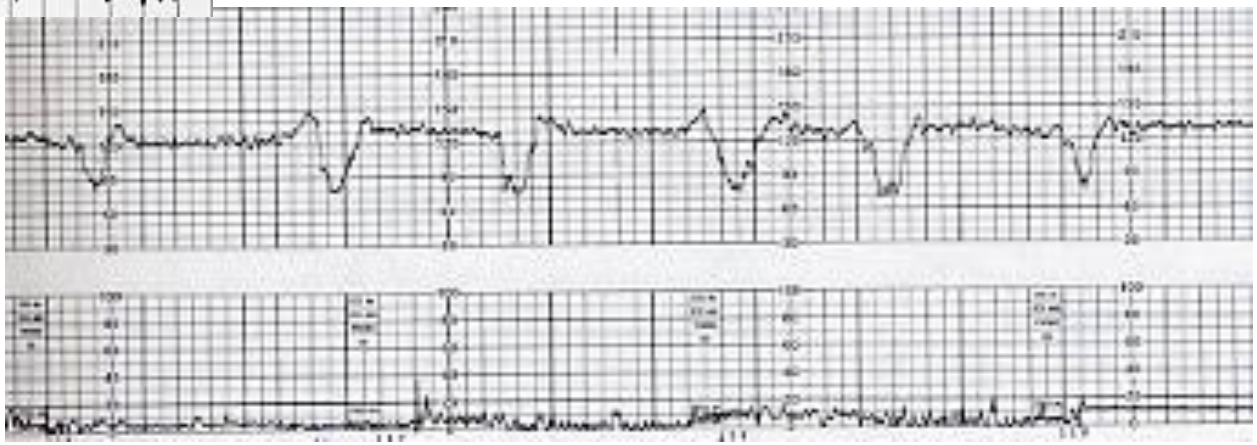
Decelerazioni variabili lievi



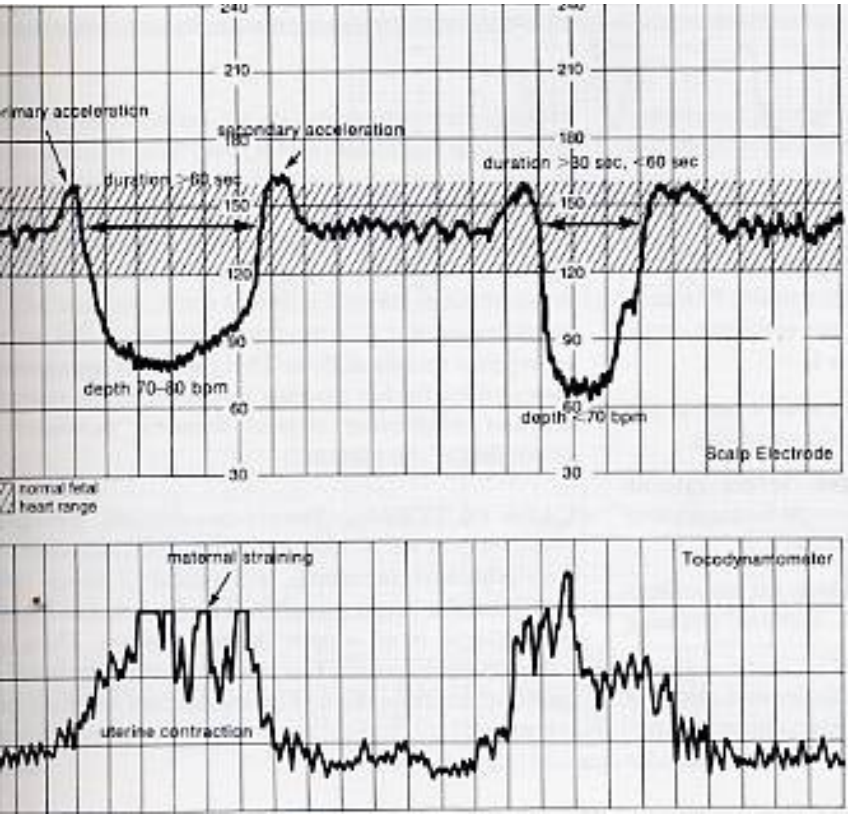
La linea di base è conservata

Costante osservazione!

TC, 3218 g,
Apgar 9/10,
esito normale



Decelerazioni variabili moderate



Cambiare il decubito materno

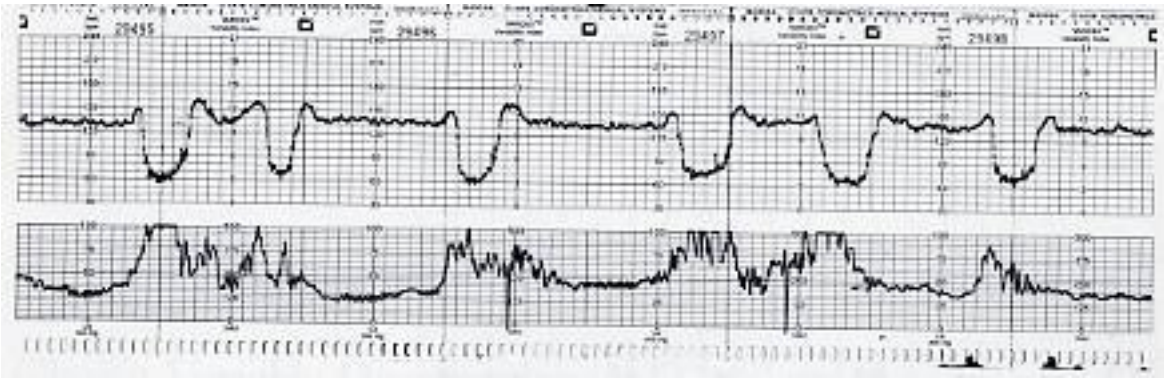
Ridurre le contrazioni

Fare attenzione alla variabilità

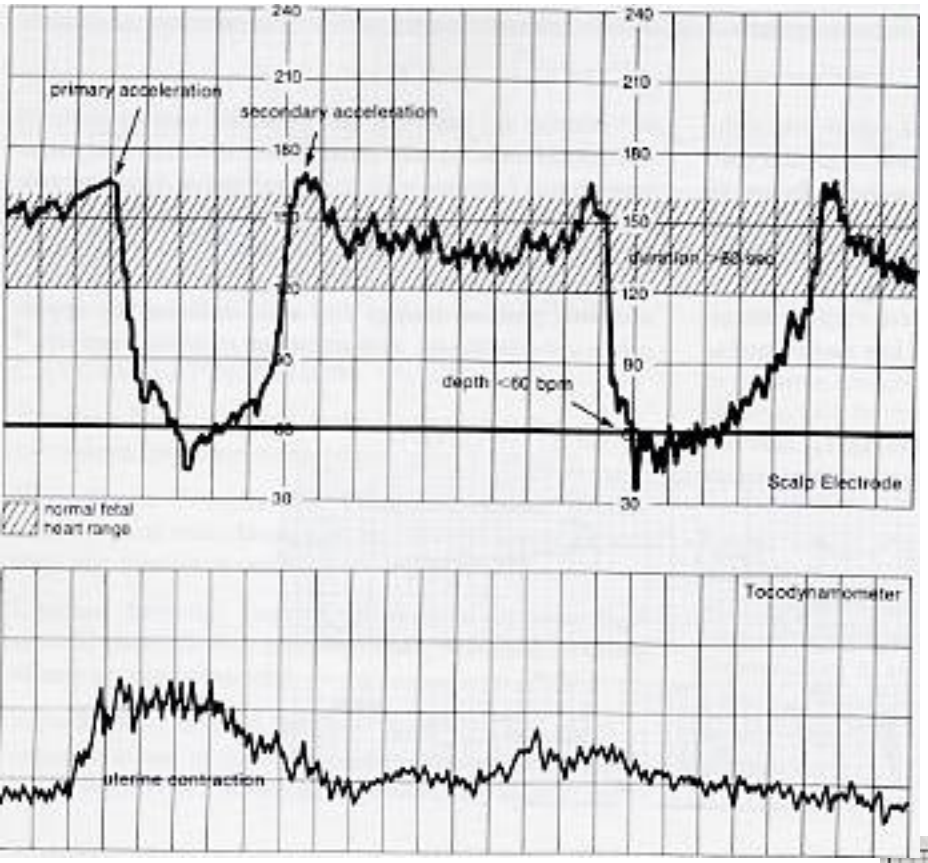
PARA 2002

Parto precipitoso, 2450 g

Apgar 8/9



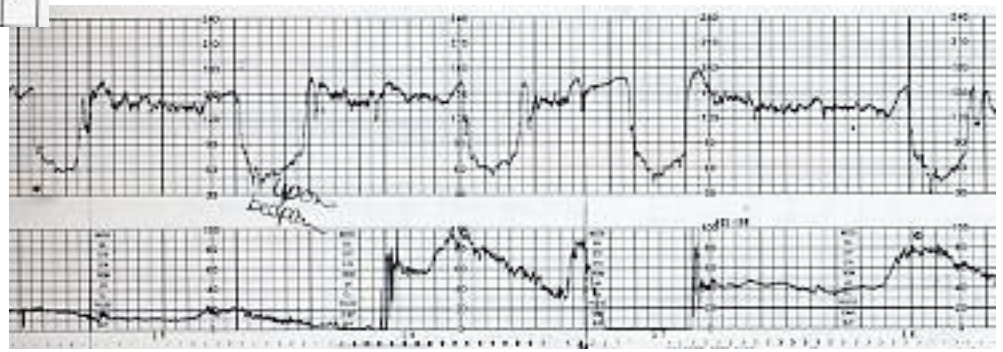
Decelerazioni variabili gravi



Buona variabilità

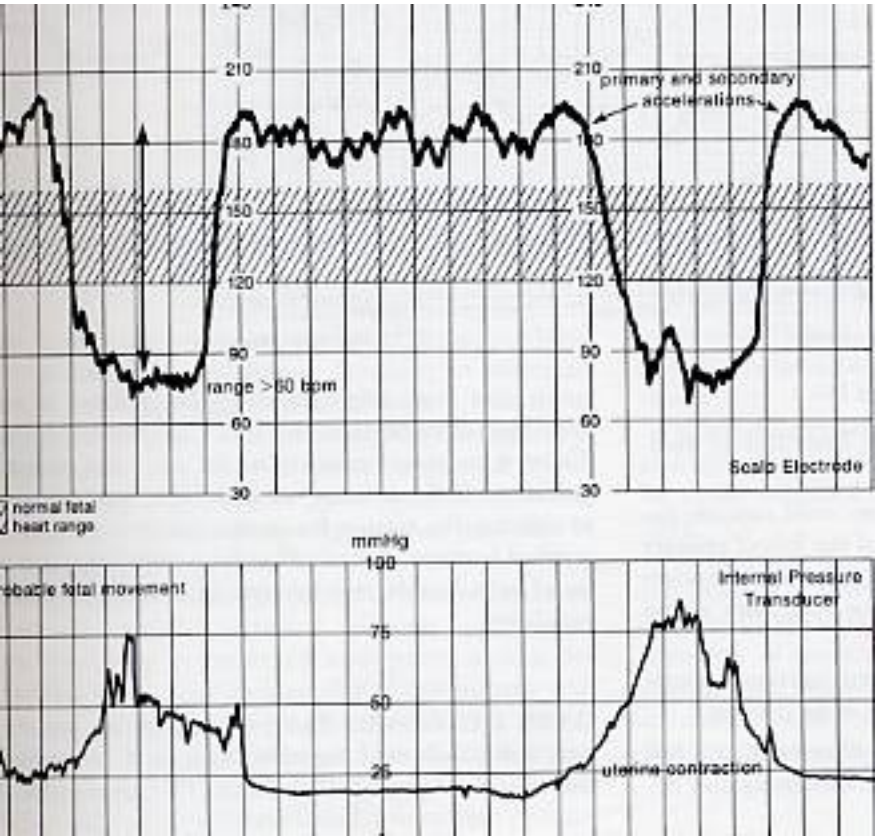
Aspetto classico

Grande probabilità di impegno del cordone



PARA 2002, 35 settimane, parto spontaneo, 2381 g, Apgar 9/9, 2 giri di funicolo

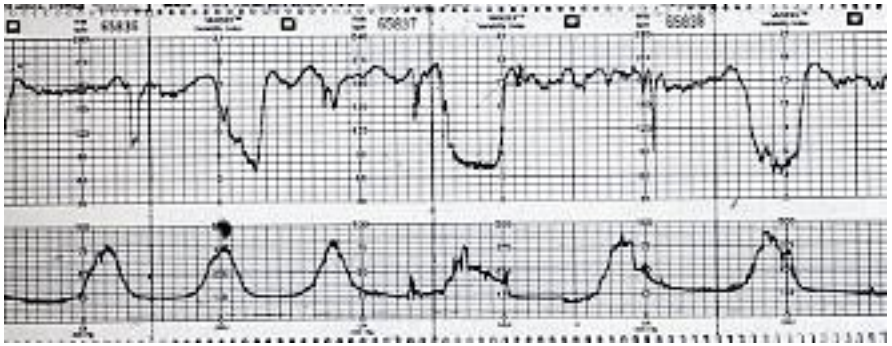
Decelerazioni variabili gravi



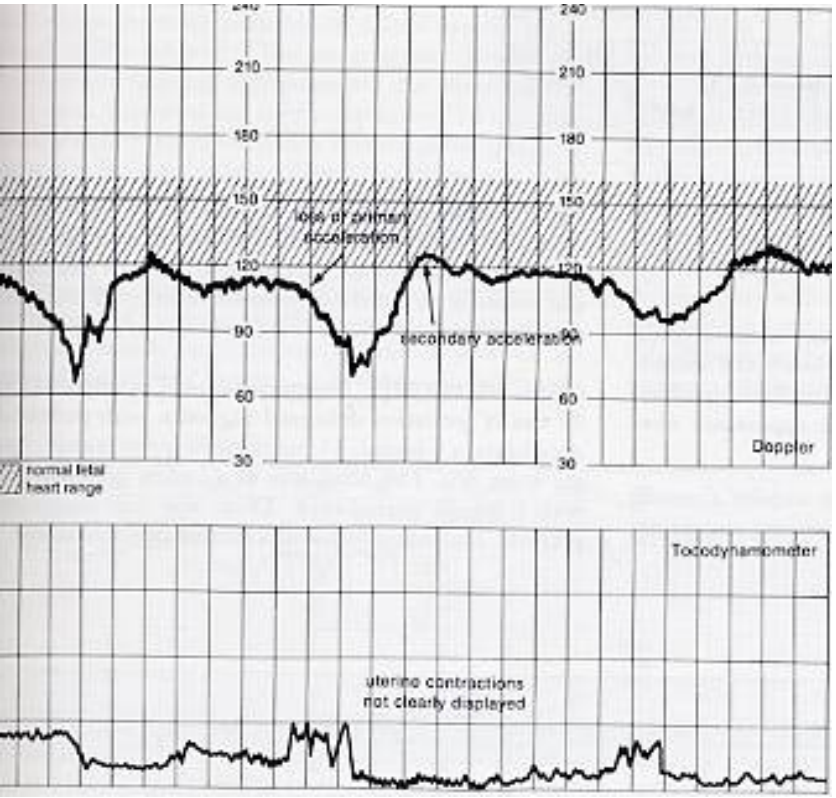
Tachicardia moderata, variabilità normale.

Parto spontaneo o TC ?

PARA 2002, parto spontaneo, 2860 g, Apgar 8/9, giro di funicolo



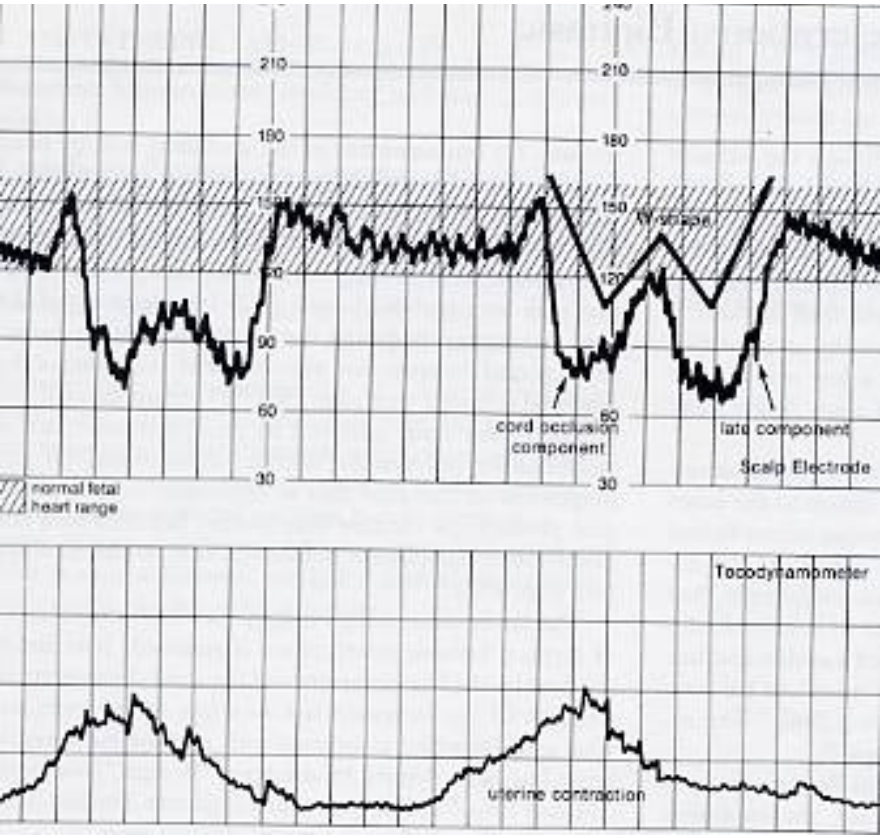
Decelerazioni variabili con perdita dell'accelerazione iniziale



30% dei neonati ha un Apgar < 7 a 1', ma meno di 7% ha un Apgar < 7 a 5'

PARA 2002, parto spontaneo, 2570 g, Apgar 6/9, L.A. tinto, giro di funicolo

Decelerazioni variabili bifasiche



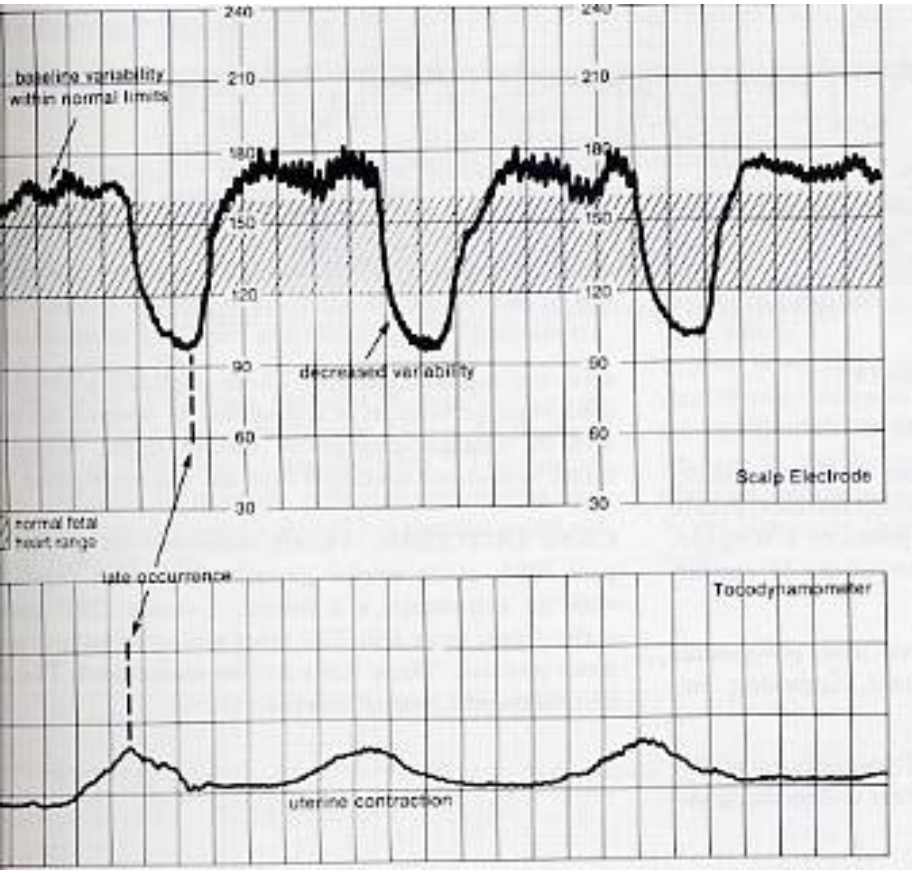
48% dei neonati con basso Apgar ad 1’ e 12% di persistenza a 5’

La variabilità conservata è rassicurante

PARA 2002, parto spontaneo, 2800 g,

Apgar 6/8, due giri di funicolo

Variabili con variabilità assente

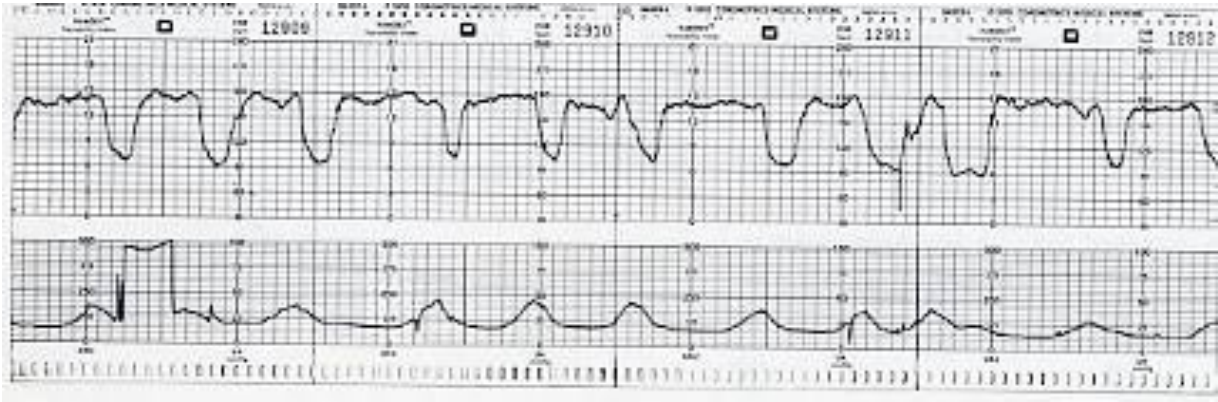


67% dei feti ha un Apgar basso

22% lo mantiene a 5’

Ricorrere al TC

Corioamnionite, parto spontaneo, 2180 g a 34 settimane, Apgar 1/5, due giri di funicolo



Quindi….

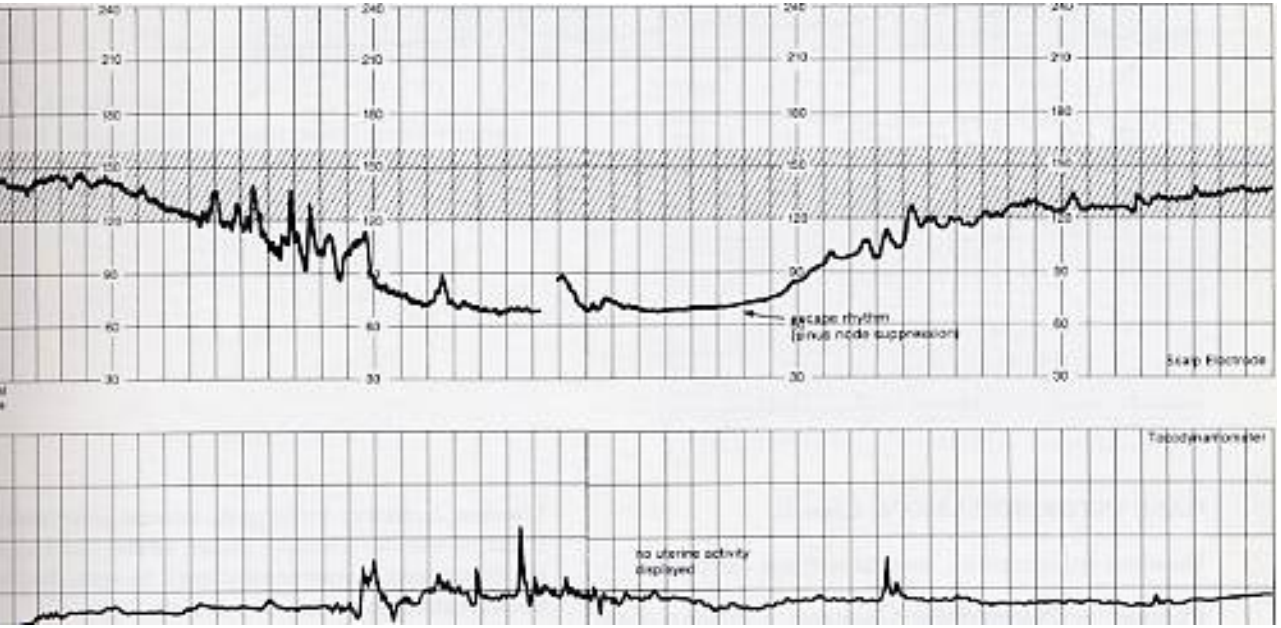
- Nel periodo dilatante, in presenza di decelerazioni variabili “non rassicuranti”, passare a un management di azione

- Nel periodo espulsivo, se la linea di base ha una buona variabilità e mantiene una frequenza regolare, cambiare il decubito e non far spingere ad ogni contrazione

Cause di decelerazioni prolungate

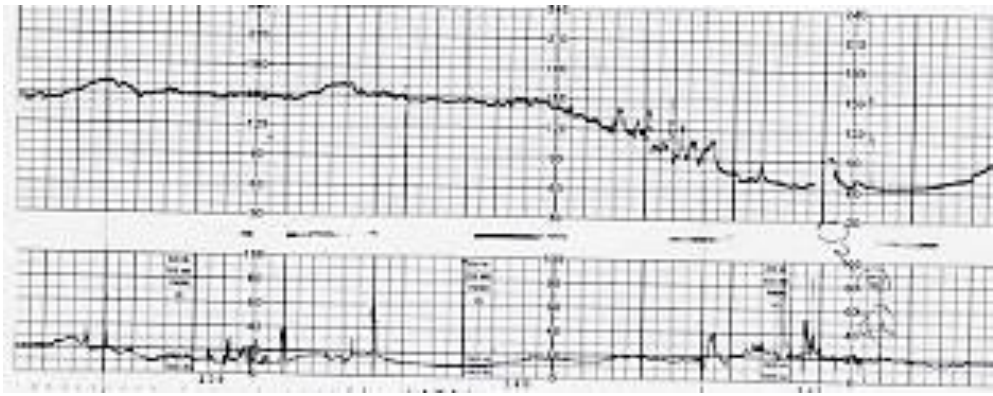
- Visita
- Ipotensione materna
- Prolasso del funicolo
- Compressione del cordone associata a rapida discesa del feto
- Rottura d’utero
- Distacco di placenta

Decelerazione con ipotensione materna

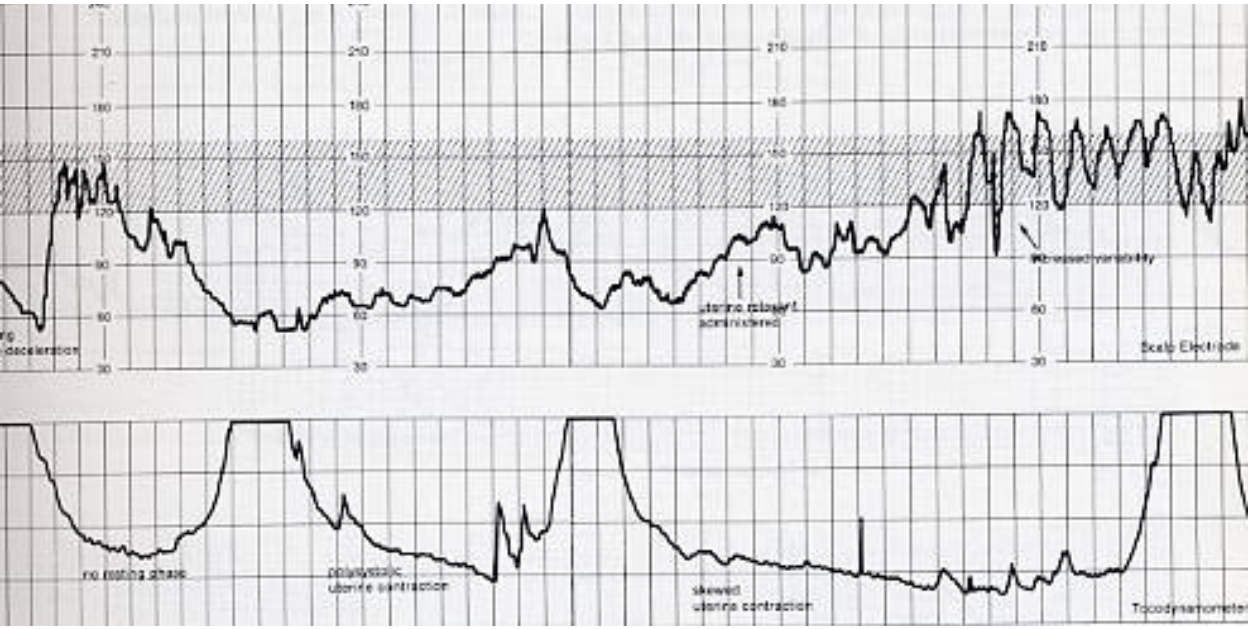


Ipotensione supina, risolta cambiando il decubito

PARA 0000, parto spontaneo, 3800 g, Apgar 9/9, esito normale



Decelerazioni con tachisistolia



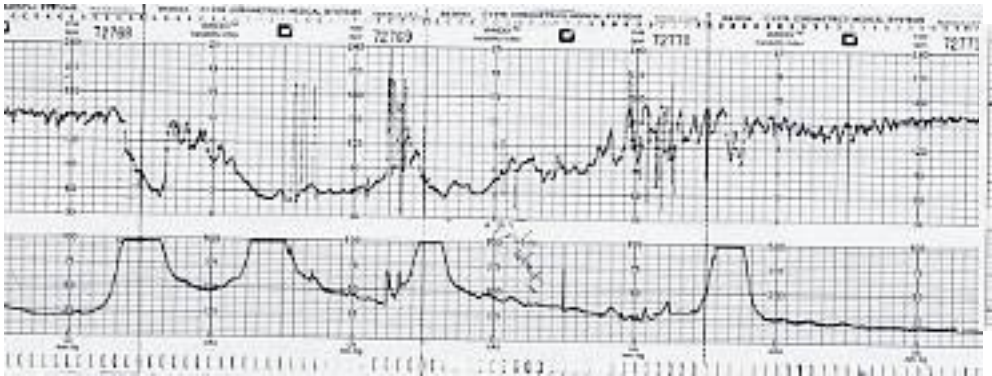
Decelerazione di 10’, tachicardia compensatoria con aumento della variabilità, poi diminuzione della variabilità

TC 2600 g,

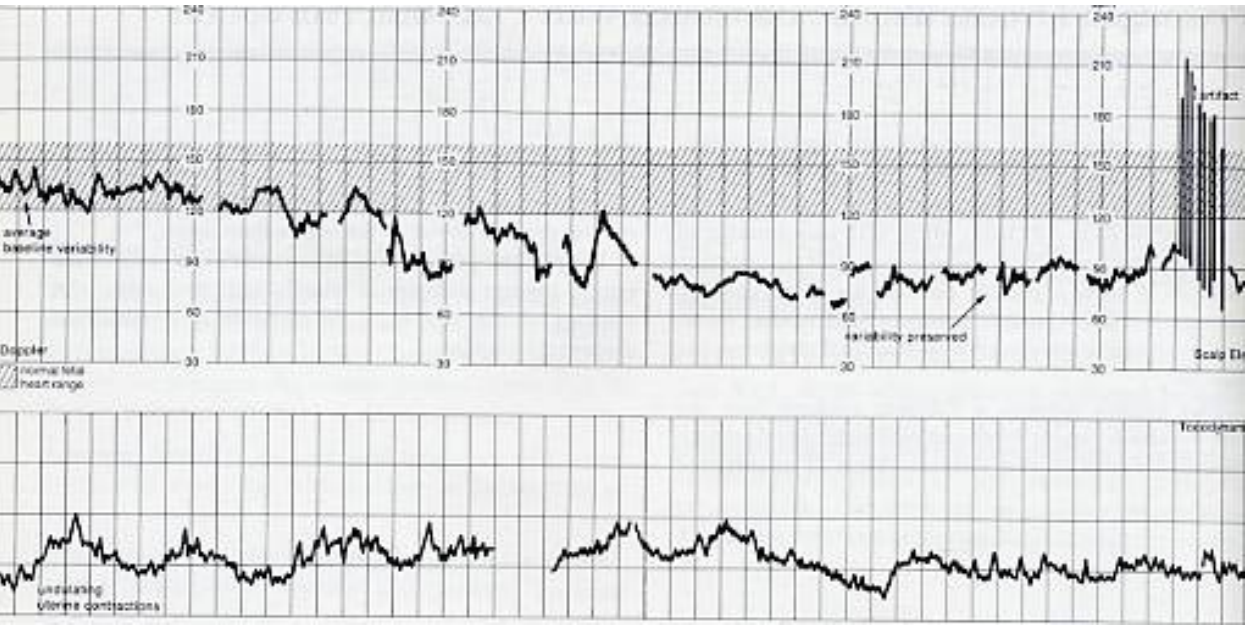
Apgar 2/9

meconio

pH 7,31



Decelerazione da distacco di placenta



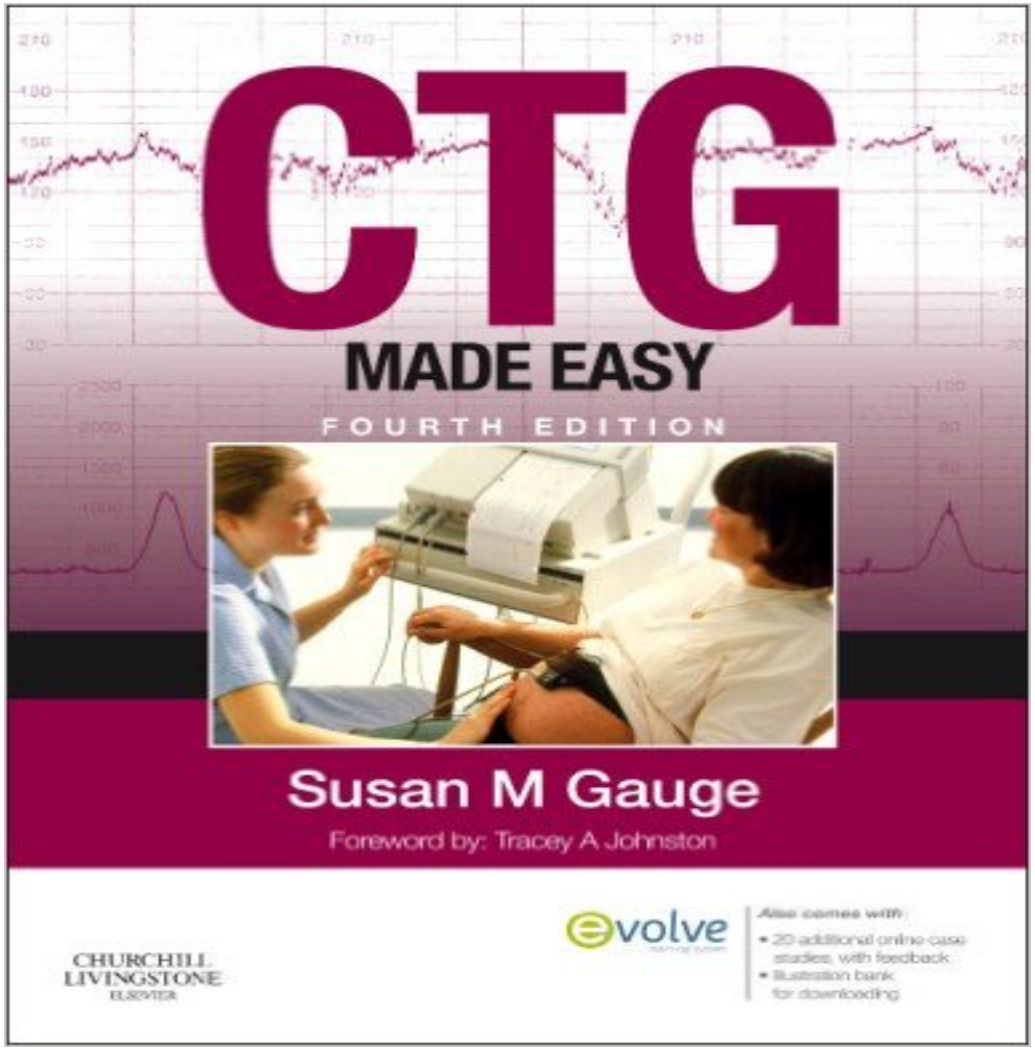
Decelerazione di 8’ fino a 74 bpm, contrazioni senza pausa

34 settimane, TC, 2040 g, pH 6.9, Apgar 2/4

E per finire….

Una causa frequente di scarsa relazione fra tracciato ed outcome neonatale è un eccessivo intervallo di tempo tra la fine della registrazione e la nascita

Esercizi per casa



Bibliografia di riferimento

Obstet Gynecol. 2006 Sep;108(3 Pt 1):656-66.

Intrapartum electronic fetal heart rate monitoring and the prevention of perinatal brain injury.

Graham EM[1], Petersen SM, Christo DK, Fox HE.

http://www.saperidoc.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/50