



**CORSO DI LAUREA IN PSICOLOGIA**  
**A.A. 2015/2016**

# FISIOLOGIA DELLA GRAVIDANZA

- Diagnosi di gravidanza
- Sviluppo dell'embrione e del feto
- Annessi e circolazione fetale
- Adeguamento materno alla gravidanza
- Allattamento
- Il parto
- Effetti dannosi sul feto di alcool, fumo e tossicodipendenze
- Depressione post-partum

# Diagnosi di gravidanza

## 1. **Segni di presunzione** (extra-genitali)

Fenomeni simpatici (nausea, vomito, salivazione, gastralgie, mutamenti del gusto)

Aumento di volume dell'addome

Pigmentazioni cutanee, smagliature

## 2. **Segni di probabilità** (genitali)

Amenorrea

Modificazioni mammarie

Congestione mucose genitali

Modificazioni dell'utero (forma, volume, consistenza)

# Diagnosi di gravidanza

## 3. **Segni di certezza** (embrionali)

Visualizzazione ecografica del sacco gestazionale o dell'embrione

Rilevazione dell'attività cardiaca embrionale

Percezione dei movimenti attivi fetali

Palpazione di parti fetali

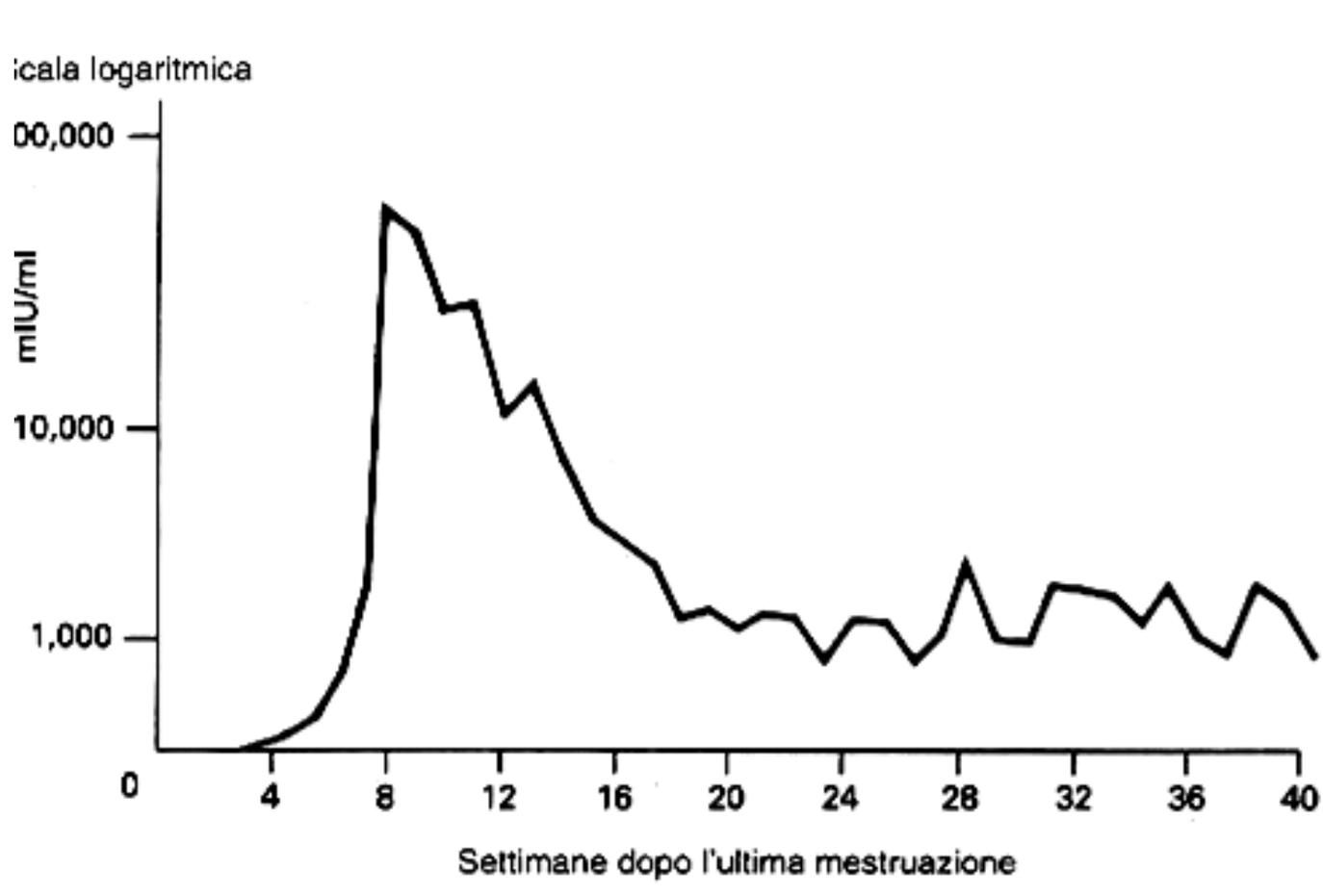
**Positività del test immunologico di gravidanza**

# Diagnosi di gravidanza

Oggi la diagnosi di gravidanza è possibile già pochi giorni dopo l'impianto (10-14 giorni dopo l'ovulazione) attraverso il rilievo della Gonadotropina Corionica Umana (**HCG**), prodotta dal trofoblasto, nelle urine\* o nel sangue della madre

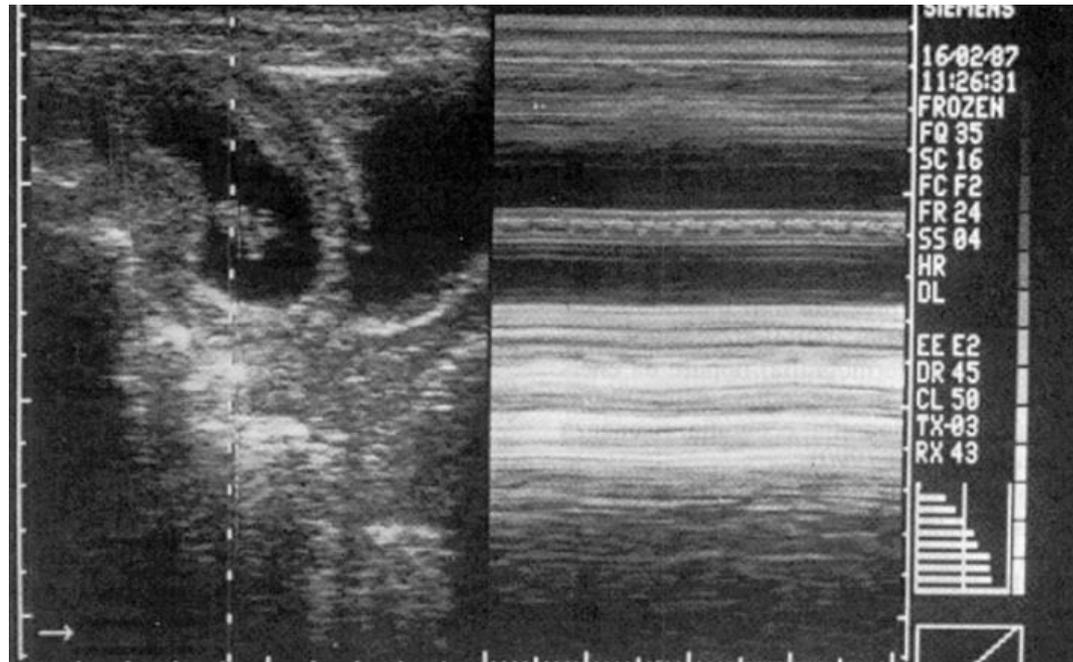
\*Si tratta di un test molto sensibile e affidabile radioimmunologico e colorimetrico, che utilizza anticorpi monoclonali contro la HCG

# Andamento della HCG sierica in gravidanza



# Diagnosi di gravidanza

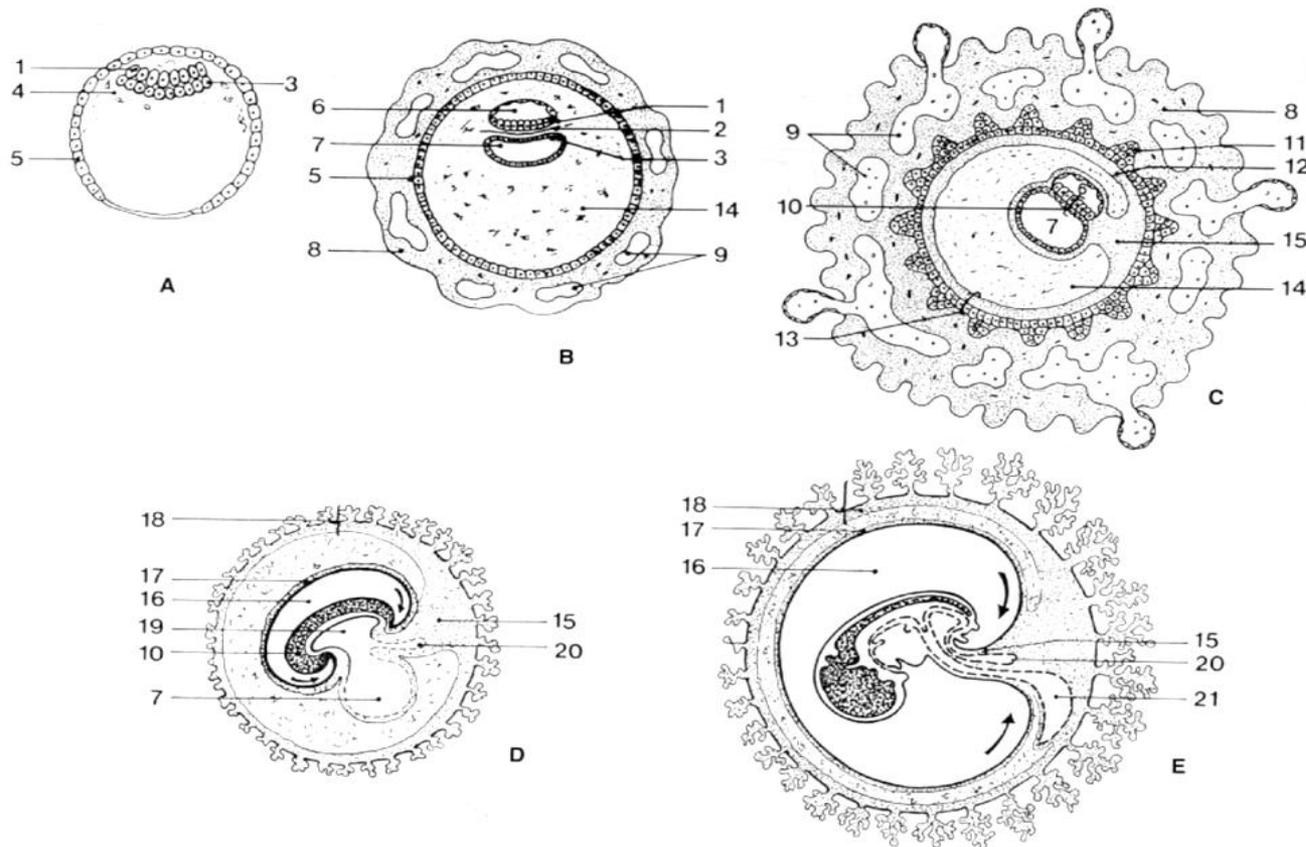
Attraverso una sonda transvaginale già dalla 6<sup>a</sup> settimana di amenorrea è possibile visualizzare l'attività cardiaca embrionale



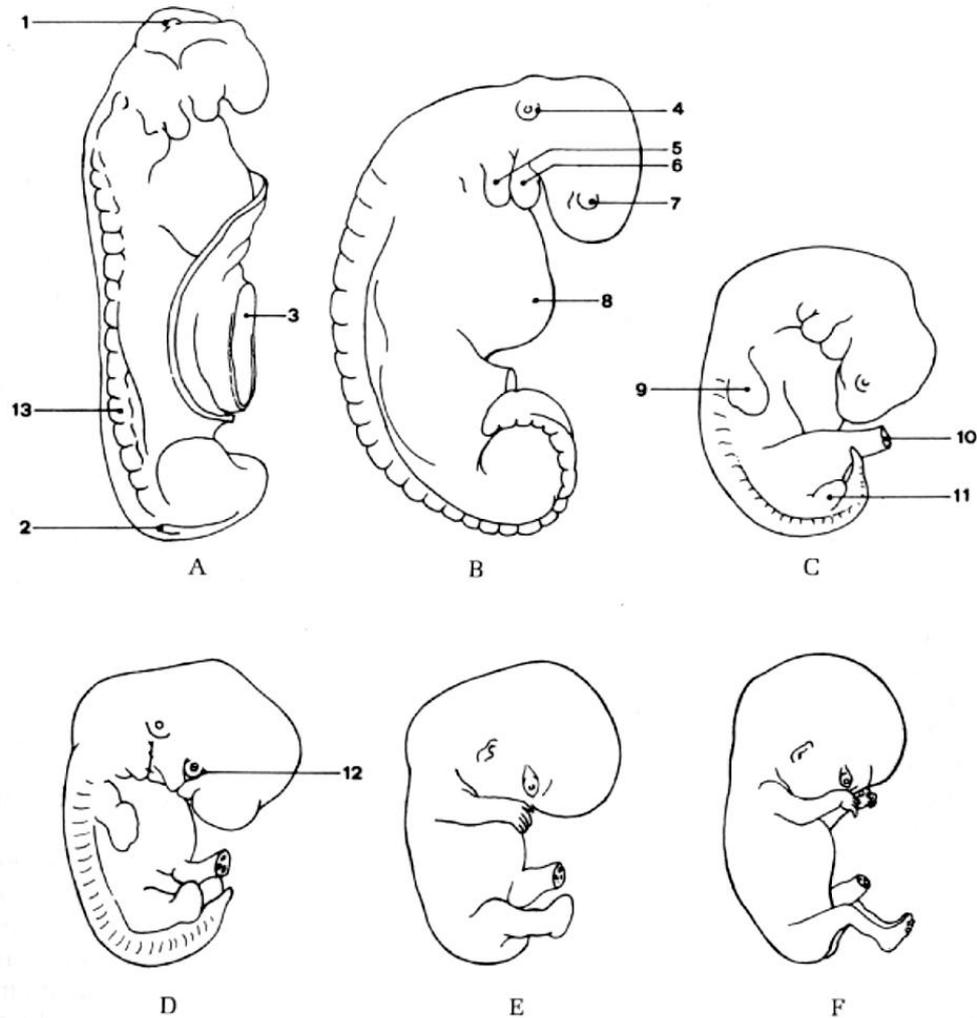
# Sviluppo dell'embrione e del feto

EMBRIONE: prodotto del concepimento fino alla 12° sett di gestazione

FETO: dalla 13° sett fino al parto



# Sviluppo dell'embrione umano dal 25° al 60° giorno



# Embrione di 9 settimane (CRL 37 mm)



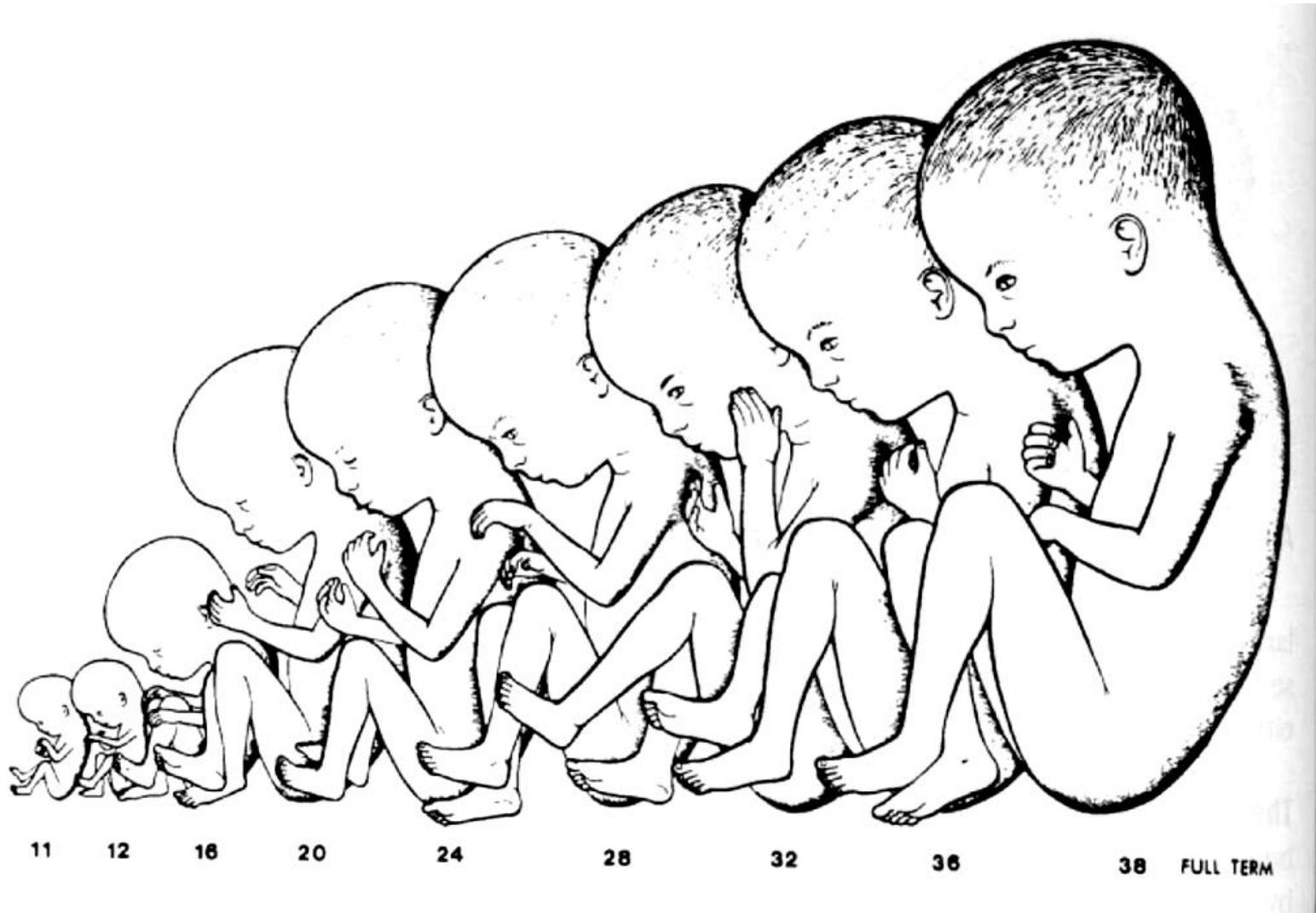
# Sviluppo dell'embrione e del feto

- **7 settimane dall'UM:** abbozzi arti, cordone ombelicale formato, BCF
- **10 sett.:** abbozzi delle ossa, dei muscoli, nervi e grossi vasi. Peso: 2-3 grammi Lung: 25mm.
- **12 sett.:** sono riconoscibili gli occhi e gli arti presentano movimenti attivi. Differenziazione genitali interni.
- **16 sett.:** differenziazione genitali esterni.

# Sviluppo dell'embrione e del feto

- **20 sett.:** MAF avvertiti. Vernice caseosa. Il rene inizia la sua funzione escrettrice.
- **24 sett.:** si formano i primi depositi adiposi. Formazione della maggior parte dei bronchioli.
- **28 sett.:** si individuano gli alveoli e il surfactante comincia ad essere prodotto.
- **36 sett.:** il corpo assume forme rotondeggianti per il deposito di grasso sottocutaneo.
- **40 sett.:** ha raggiunto la maturità.

# Sviluppo fetale

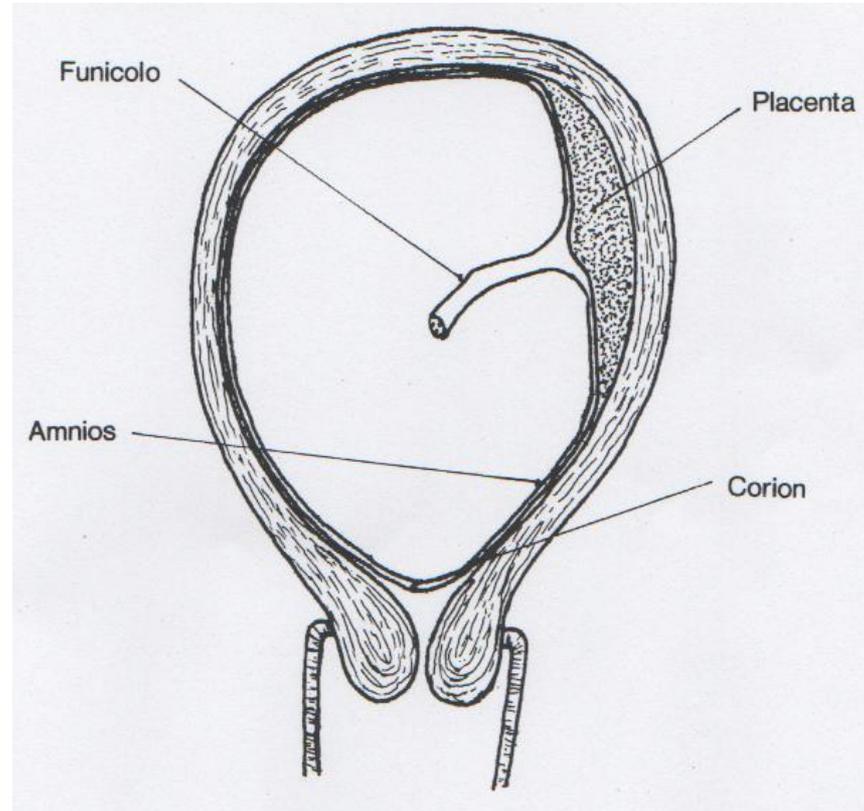


# Annessi fetali

- Placenta
- Cordone ombelicale
- Membrane (amnios e corion) e liquido amniotico

Strutture che collegano il feto alla madre

# ANNESI FETALI



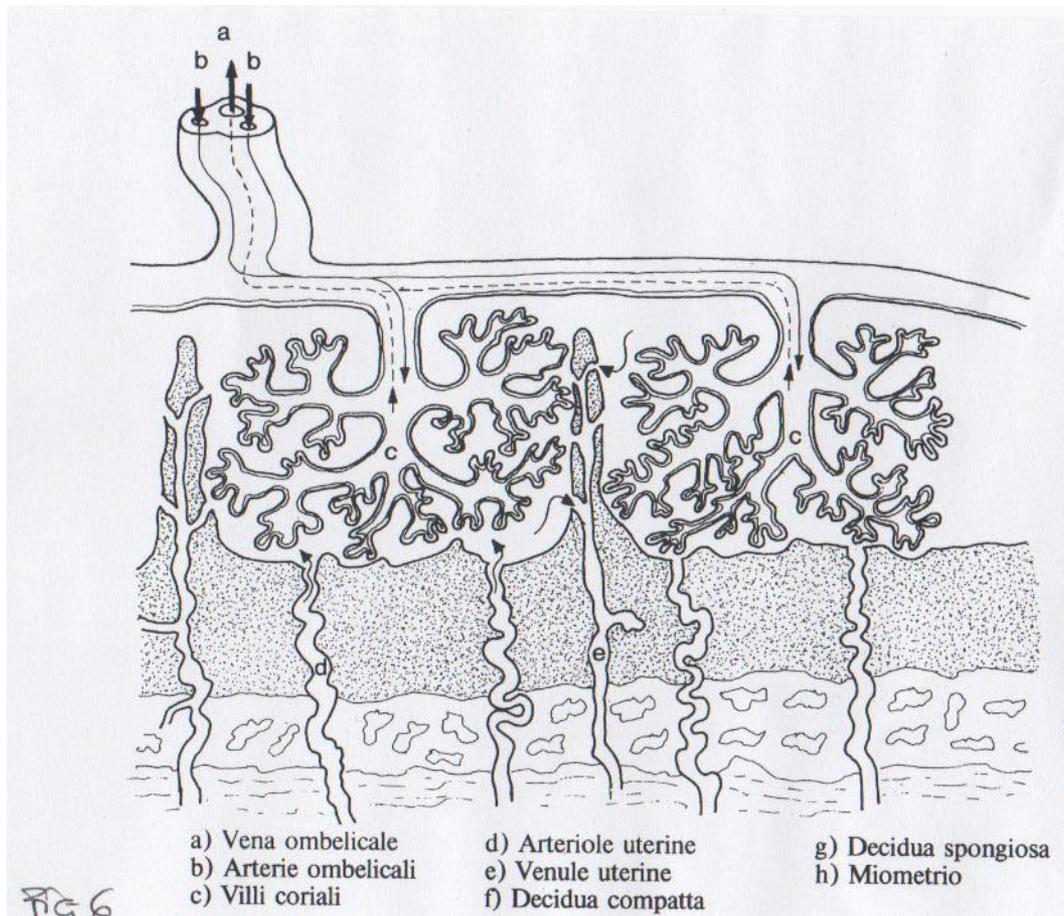
# Annessi fetali

- Il cordone ombelicale (2 arterie e 1 vena)
- Le membrane ovulari (amnios e corion): racchiudono la cavità amniotica. La rottura delle membrane è fattore scatenante il travaglio di parto.
- Il liquido amniotico: protegge il feto da urti meccanici, garantisce temperatura costante, agevola i movimenti, partecipa a molti processi metabolici.

# Annessi fetali: la placenta

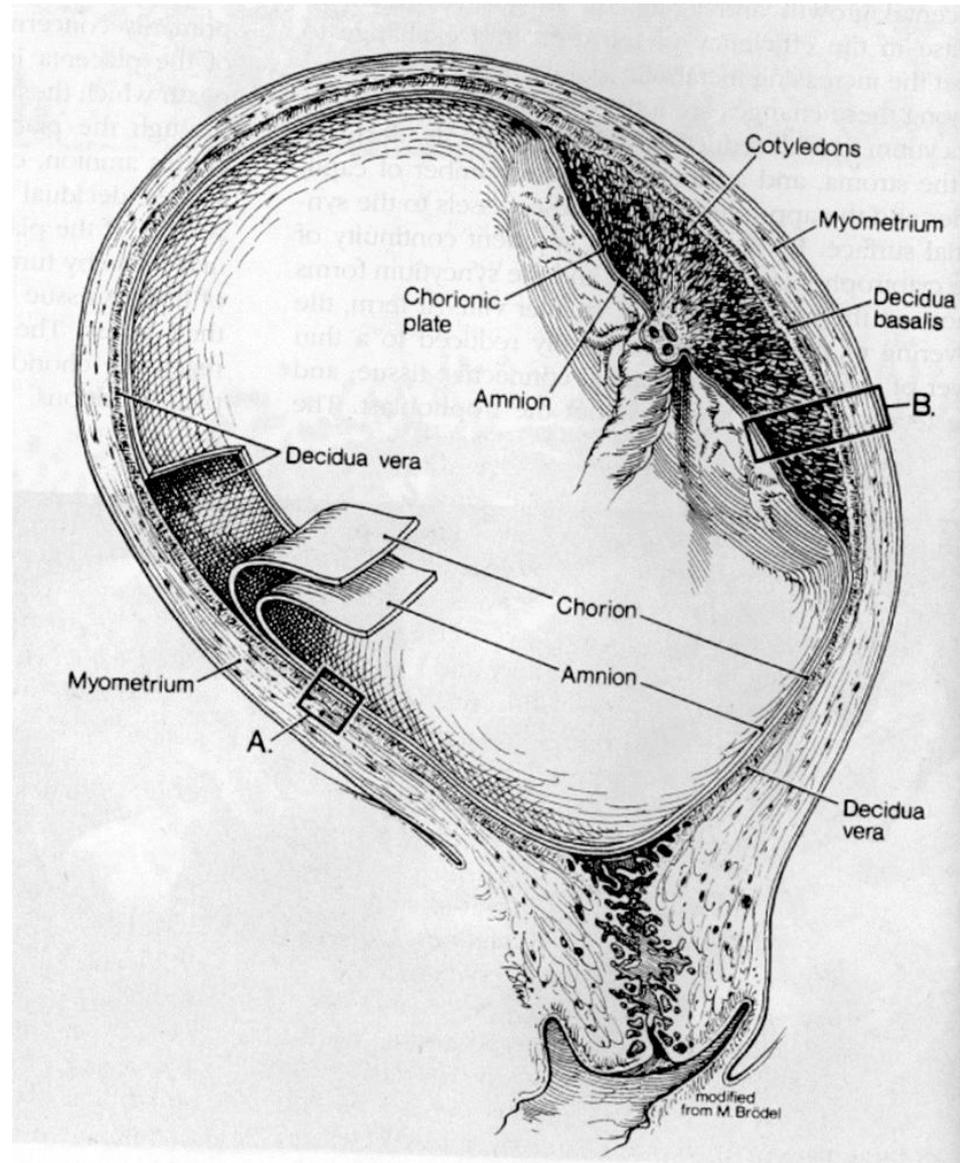
- E' un organo che serve per gli scambi materno fetali, la nutrizione del feto e presenta anche un'attività endocrina importante (HCG, HPL, estrogeni, progesterone). Origina dal tessuto trofoblastico della blastocisti nella porzione che ha permesso l'annidamento. L'unità funzionale della placenta è il villo.

# La placenta



- La placenta ha una forma discoide delimitata da due facce:
- FACCIA MATERNA: aderisce alla parete uterina ed è dunque rivolta verso la decidua (*piatto basale*). È formata dalla decidua basale e si presenta irregolare per la presenza di lobulazioni dette cotiledoni
- FACCIA FETALE: è rivolta verso la cavità uterina, quindi verso il feto ed è rivestita dall'amnios (*piatto coriale*). La sua porzione più estesa è costituita dai villi coriali che pescano nello spazio intervilloso dove è presente sangue materno.  
Si presenta come una superficie liscia.

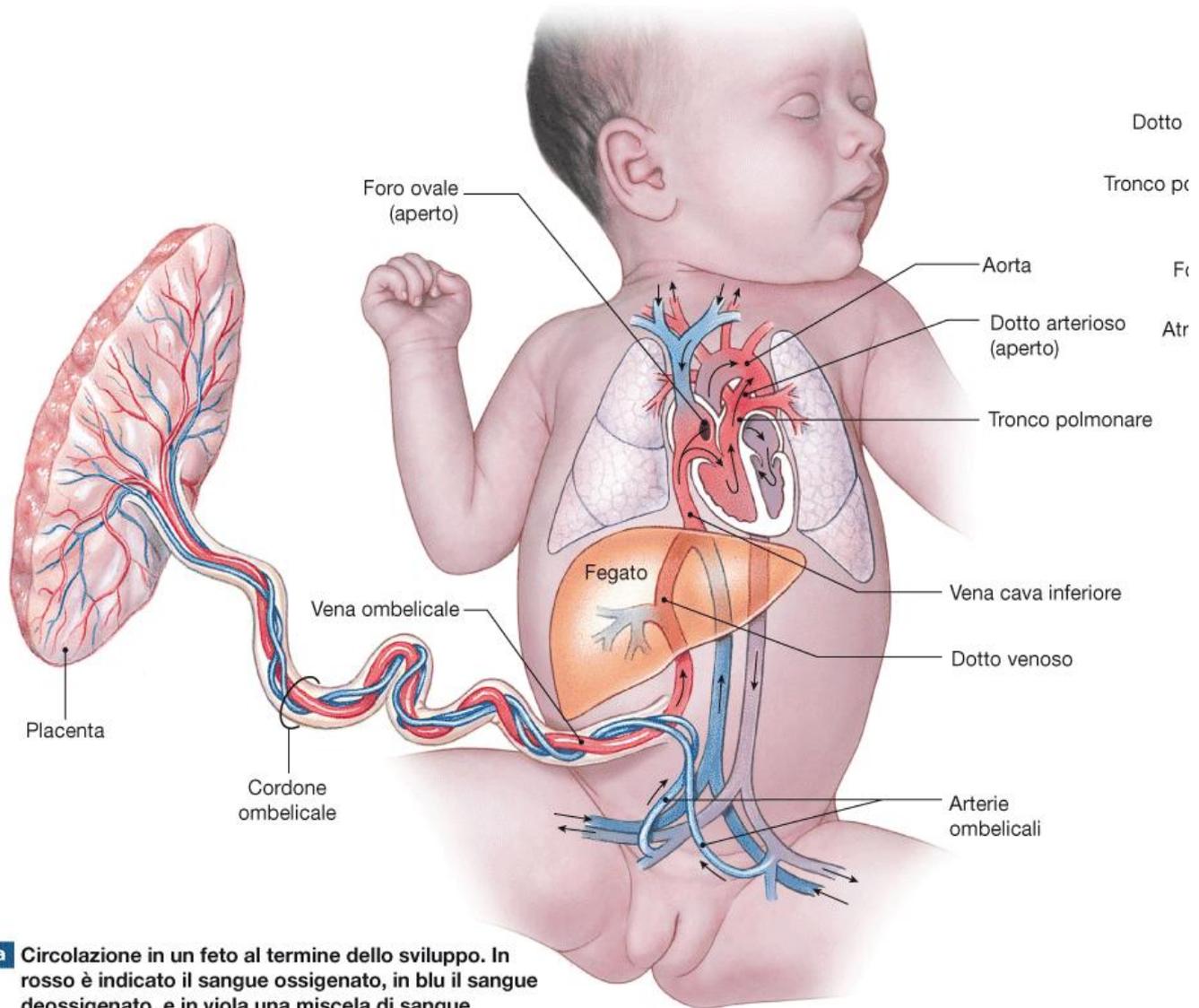
# Utero gravido con placenta in situ



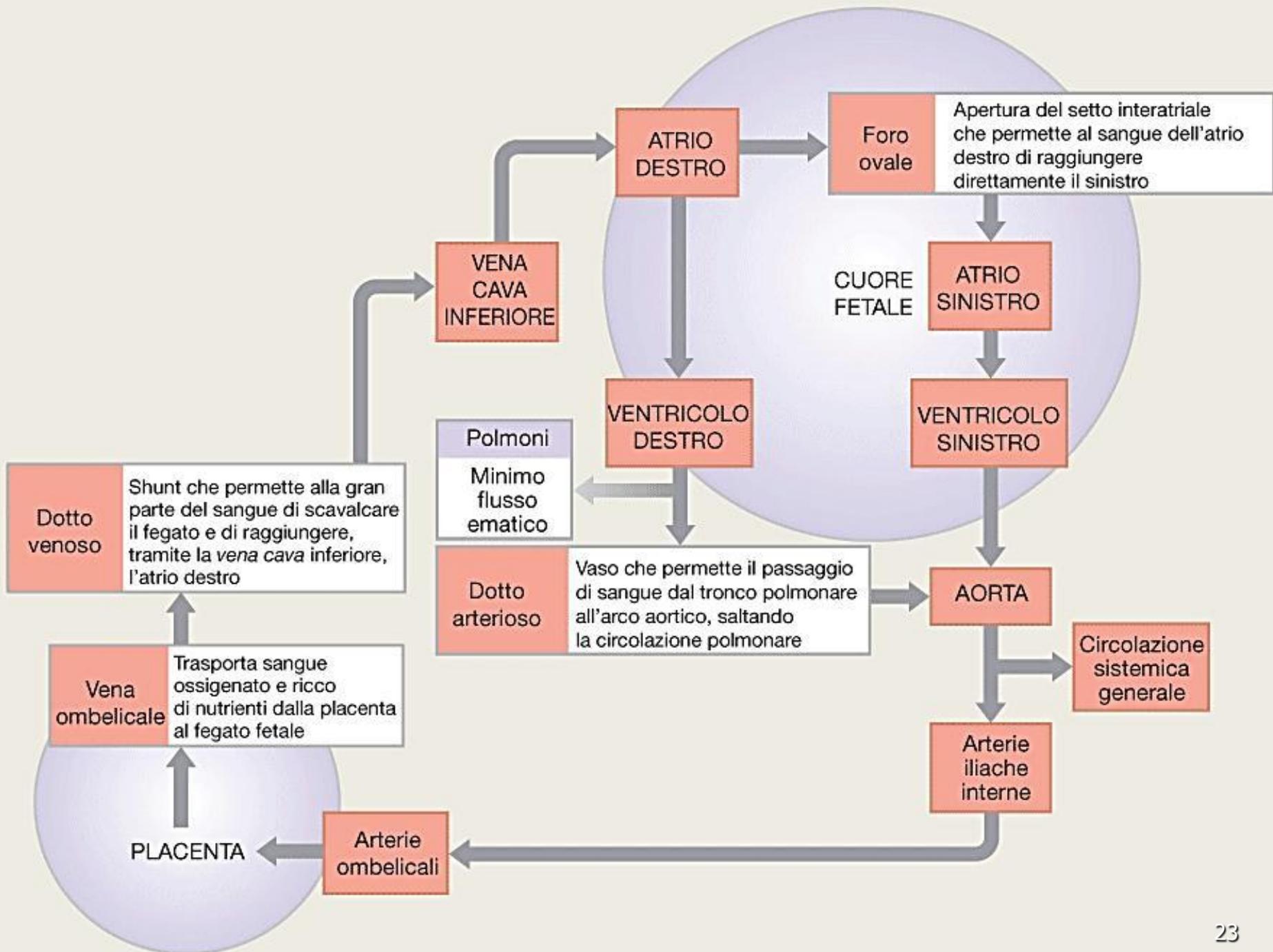
# Circolazione feto-placentare

- Il sangue fetale si ossigena nella placenta invece che nel polmone. Alcuni organi fetali sono più ossigenati di altri (cuore ed encefalo)
- La vena ombelicale trasporta il sangue ossigenato dalla placenta al feto
- Le arterie ombelicali trasportano il sangue povero di O<sub>2</sub> dal feto alla placenta
- Il sistema cardiovascolare fetale presenta delle strutture di adattamento per consentire gli scambi gassosi nella placenta anziché nel polmone:
  - Dotto venoso di Aranzio
  - Forame ovale
  - Dotto arterioso

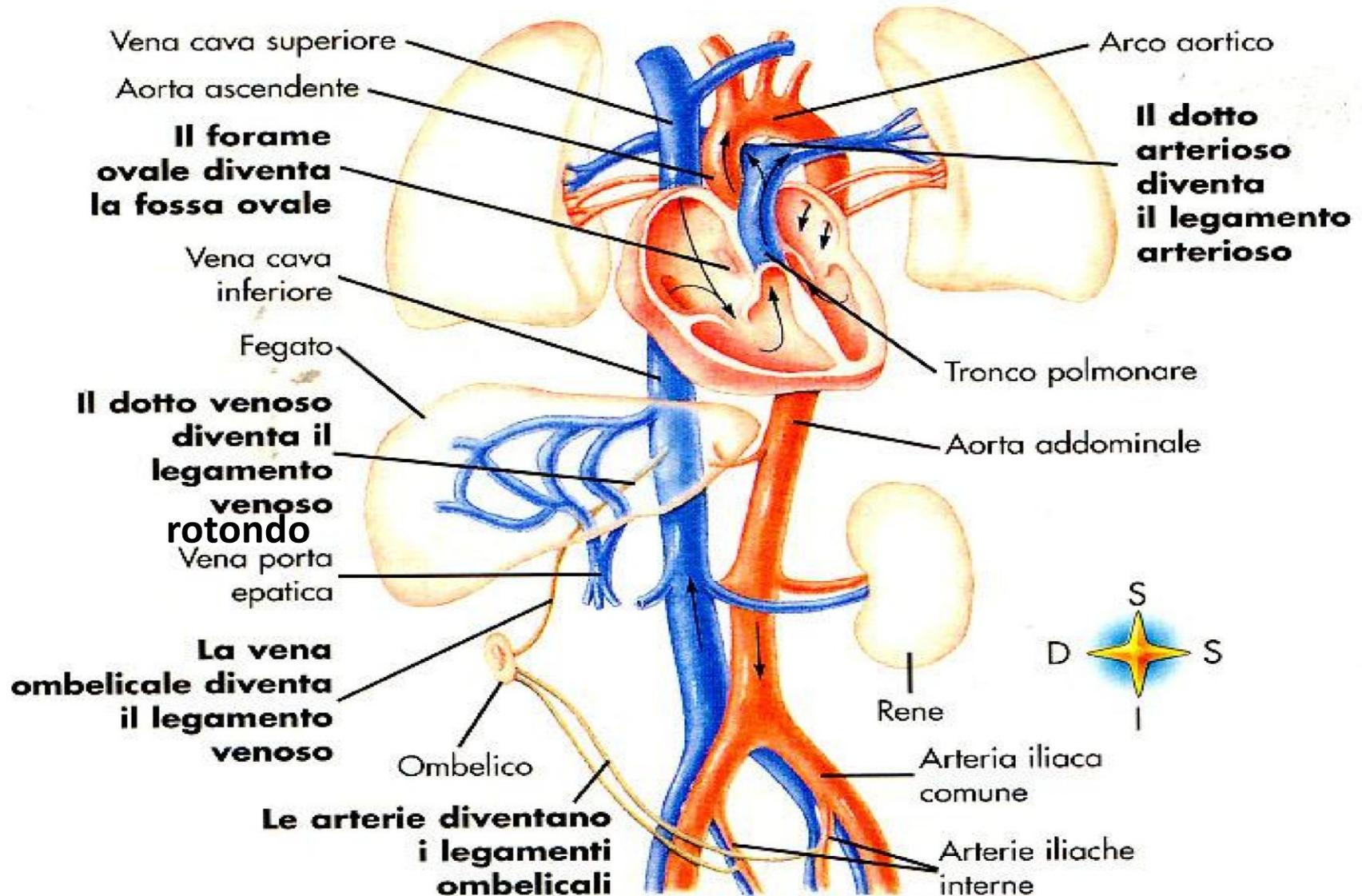
**Figura 22.27** Modificazioni della circolazione fetale alla nascita



**a** Circolazione in un feto al termine dello sviluppo. In rosso è indicato il sangue ossigenato, in blu il sangue deossigenato, e in viola una miscela di sangue ossigenato e deossigenato.



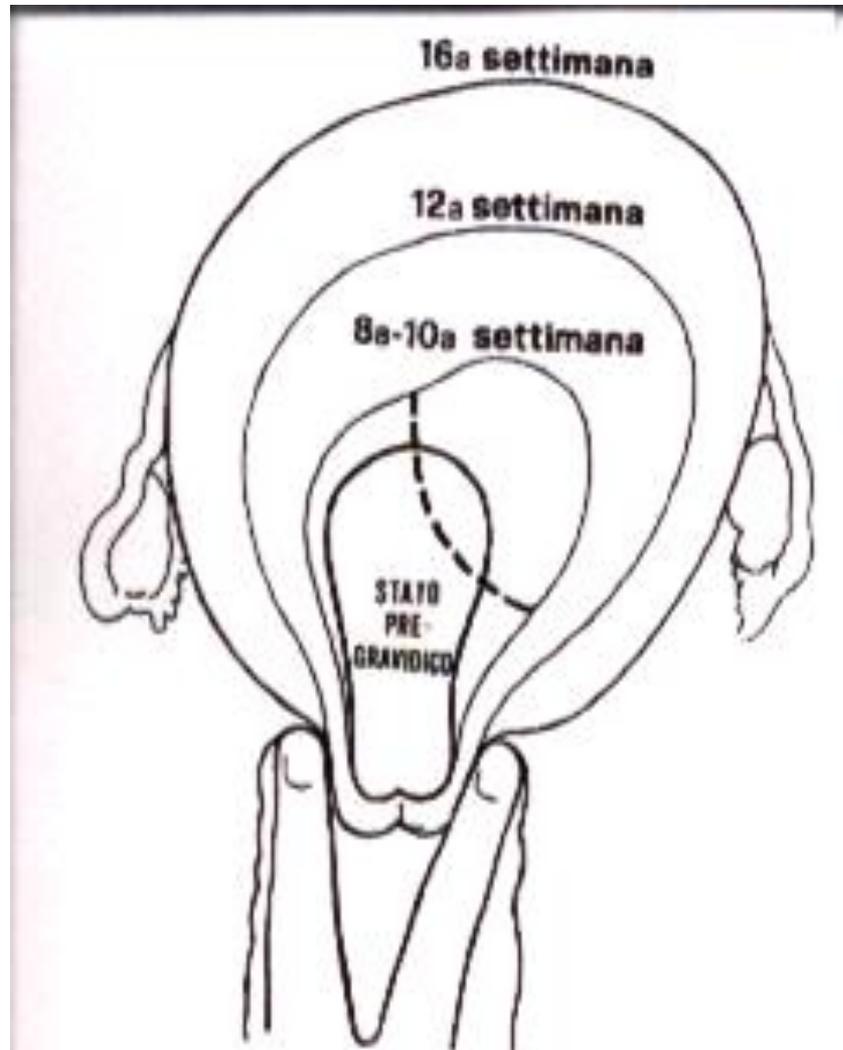
# Adattamento del sistema cardio-vascolare alla nascita



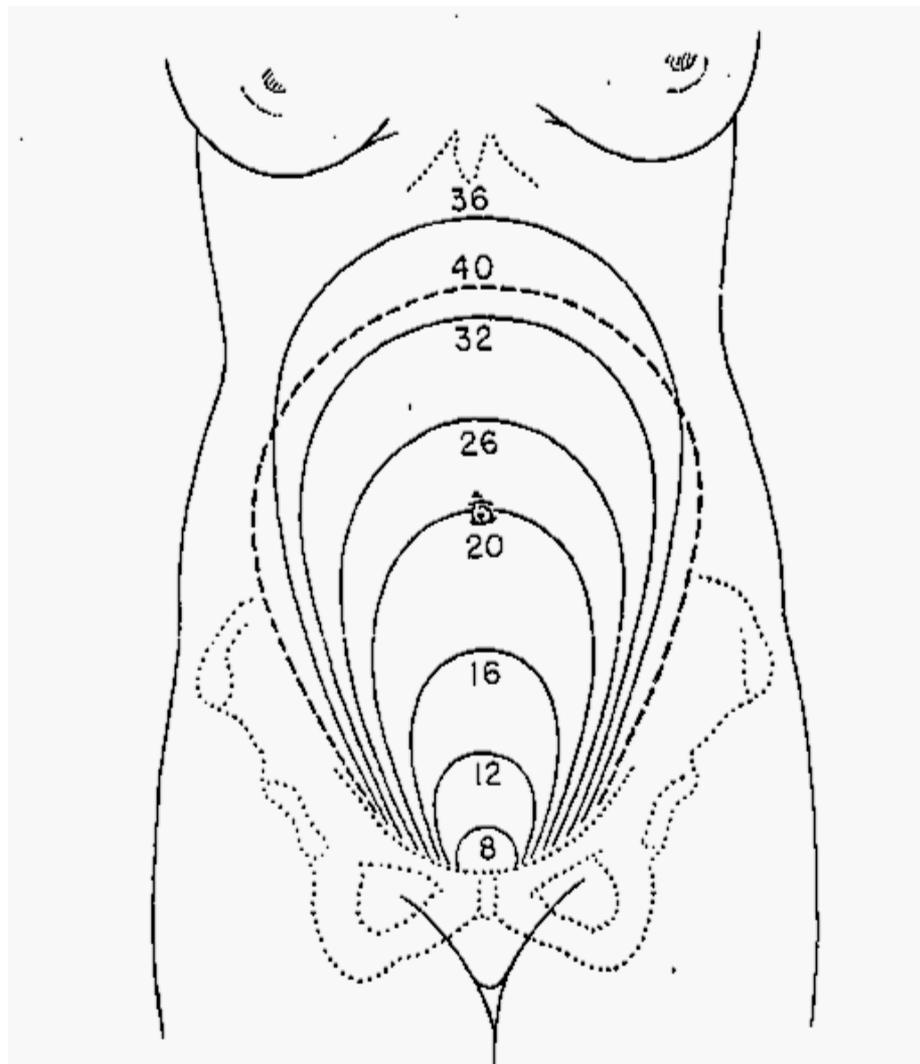
# ADEGUAMENTO MATERNO ALLA GRAVIDANZA

Cambiamenti nell'organismo materno  
locali (utero) e generali

## Modificazioni locali: Aumento di volume dell'utero



# Sviluppo dell'utero fino a termine



# Modificazioni generali:

- Sistema neuro-vegetativo
- Adeguamento circolatorio e coagulazione
- Funzionalità renale ed apparato urinario
- Apparato gastro-intestinale
- Adeguamento metabolico
- Modificazioni della mammella

# sistema neuro-vegetativo

- Nausea e vomito
- Aumento della salivazione
- «Voglie»
- Alterazioni dell'appetito
- Lipotimie
- Modificazione del carattere
- Astenia e disturbi del sonno

# adeguamento circolatorio e coagulazione

- espansione del volume del sangue circolante (circa +1500ml)
- riduzione delle resistenze periferiche (↓ della PA)
- spostamento dell'equilibrio coagulativo verso uno *stato trombofilico*

# funzionalità renale e apparato urinario

- Aumento del flusso renale
- aumento della velocità di filtrazione
- Pollachiuria e possibile incontinenza urinaria

# apparato gastro-intestinale

- Aumento dell'acidità gastrica e reflusso gastro-esofageo
- Riduzione della motilità intestinale → stitichezza

# adeguamento metabolico

- Nel corso della gravidanza aumenta il consumo di glucosio da parte del feto
- l'ormone lattogeno placentare (HPL) riduce l'utilizzazione del glucosio nei tessuti materni per metterlo a disposizione del feto. Aumenta il glucosio circolante nella madre

# AUMENTO PONDERALE

- In media si ha un aumento di circa 12-15 Kg; maggiormente nel terzo trimestre
- Incrementare di circa 400 cal fabbisogno quotidiano
- Aumentare l'apporto di proteine, acido folico, ferro e calcio

# modificazioni della mammella

- Aumento di volume per aumento degli alveoli, dei vasi ematici e linfatici, del connettivo e del tessuto adiposo
- possibile secrezione di colostro

# ALLATTAMENTO

- L'attività della ghiandola mammaria inizia con la produzione di **COLOSTRO**: liquido di colore bianco-giallastro (ricco di proteine) che fornisce al neonato il suo primo nutrimento.
- Nel giro di qualche giorno si trasforma in **LATTE MATERNO COMPLETO** : maggiore componente acquosa, più ricco in carboidrati e lipidi

# IL PARTO

L'espulsione spontanea → PARTO  
SPONTANEO o l'estrazione con mezzi  
artificiali del feto e degli annessi fetali  
dall'organismo materno

# Cause del parto

- Fattori nervosi
- Fattori meccanici
- Fattori ambientali
- Fattori fetali
- Fattori ormonali (ossitocina, estrogeni, progesterone)

# Fattori del parto

- Il canale del parto
- Il corpo mobile (feto)
- La forza

Durante il parto il corpo mobile attraversa il canale sotto l'azione della forza

# Il canale del parto

- rappresentato dal cingolo osseo del piccolo bacino rivestito dalle sue parti molli.

Il suo asse è curvilineo con concavità anteriore.

- Il canale osseo è costituito dal piccolo bacino che rappresenta la porzione caudale del bacino osseo; la porzione craniale è rappresentata dal grande bacino ed il limite tra le due porzioni è costituito dallo stretto superiore.

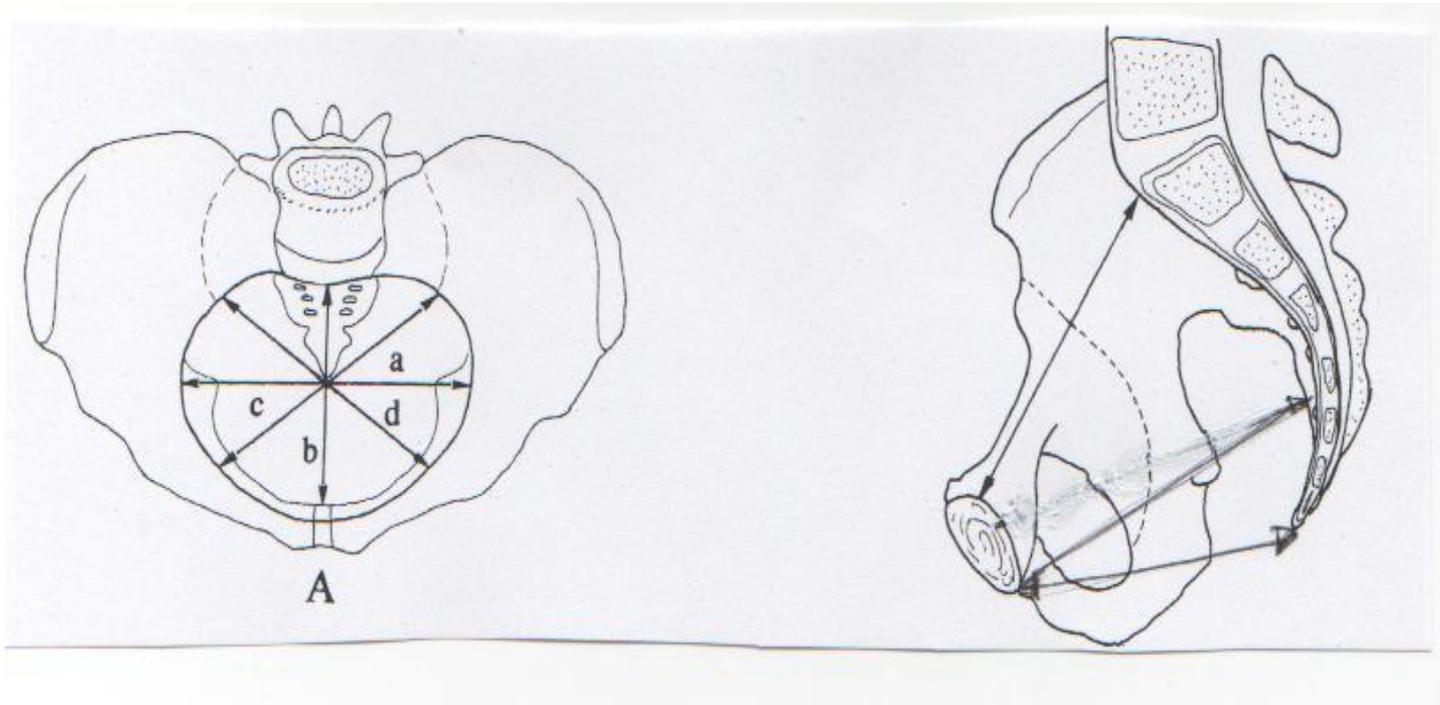
-stretto superiore

-scavo pelvico

-stretto inferiore

- Parti molli

# Il canale del parto

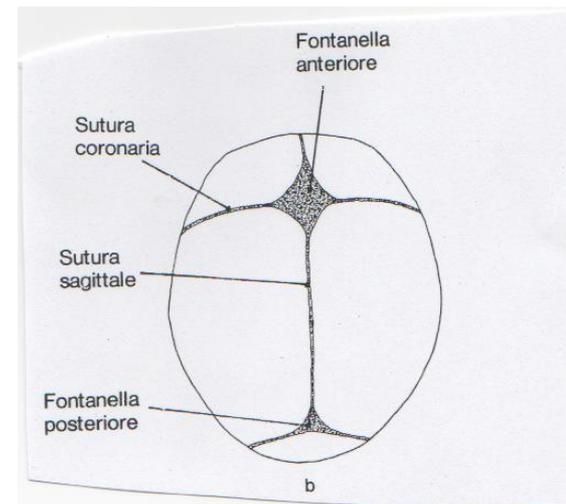
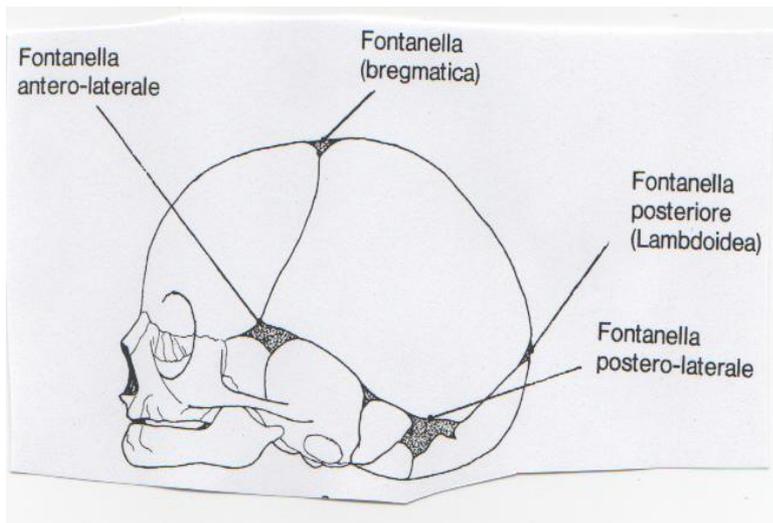


# Il corpo mobile

- Il cranio del feto è costituito da squame ossee non completamente ossificate, unite da una lamina cartilagineo-membranosa (presenza delle fontanelle craniche); ciò conferisce una certa plasticità allo stesso e gli consente di passare attraverso il canale del parto

**Suture** (frontale, sagittale, coronaria, lomboidea, temporali)

**Fontanelle** (bregmatica, lambdoidea, pteriche, asteriche)



# La forza

- Contrazioni della muscolatura uterina: involontarie, peristaltiche ed intermittenti, dolorose
- Forze ausiliarie del parto (torchio diaframmatico): volontarie

# Fasi del parto

## ■ **Prodromica**

- iniziali modifiche del canale del parto per permettere il passaggio del feto
- riduzione e impegno della parte presentata (testa del feto)

Contrazioni ritmiche e dolorose

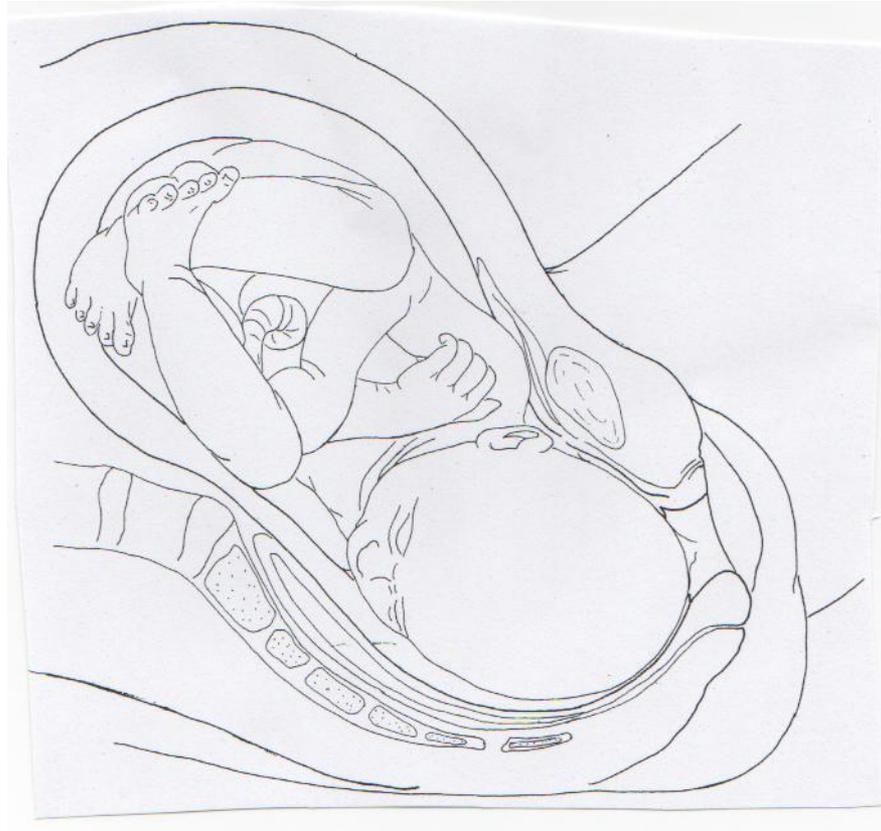
## ■ **Dilatante**

- dilatazione collo uterino, rottura delle membrane, distensione vaginale.
- progressione parte presentata

Le contrazioni diventano sempre più valide, frequenti e prolungate

A dilatazione completa del collo uterino, inizia il periodo espulsivo.

# Fase dilatante



## ■ **Espulsiva**

- rotazione interna, espulsione parte presentata, rotazione esterna, espulsione corpo fetale

Contrazioni uterine ravvicinate, intense e prolungate che si associano alle spinte volontarie dei muscoli del torchio addominale

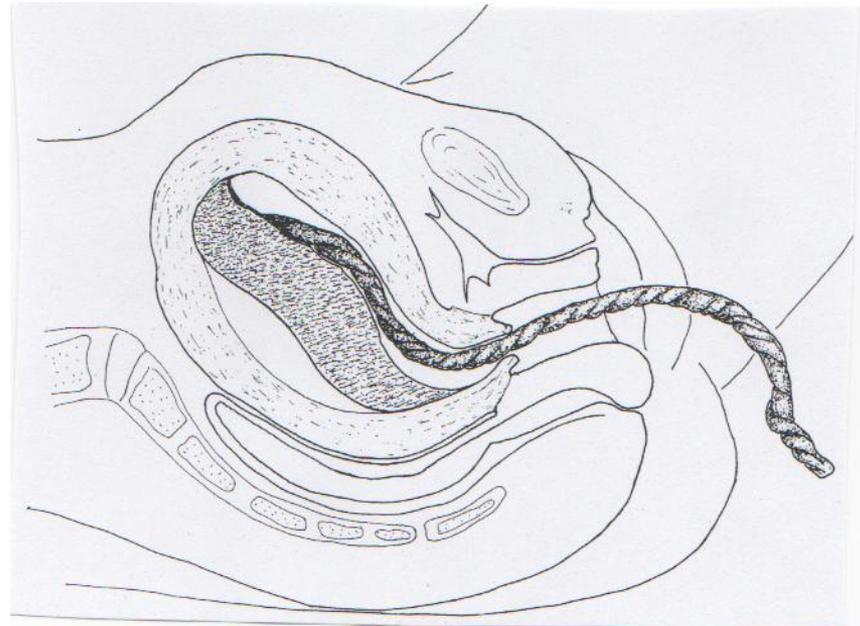
# Fase espulsiva



- **Secondamento:**

**espulsione degli annessi fetali (placenta, funicolo e membrane) dall'organismo materno, dopo espulsione del feto.**

# Secondamento



# EFFETTI DANNOSI SUL FETO di

- ALCOOL
- FUMO
- TOSSICODIPENDENZE

# ALCOOL

- **Sindrome alcoolica fetale:**
  - ritardo di crescita pre e post natale
  - disturbi dello sviluppo intellettuale e comportamentale
  - dismorfismi facciali ( testa piccola, attacco basso delle orecchie, naso corto e rivolto in alto).
- **Assumere 20 g di alcool al giorno non comporta rischi per il feto**

# FUMO

- aumento del rischio per patologia placentare e ritardo di crescita fetale
- il rischio aumenta con l'età materna
- il rischio aumenta in proporzione al numero di sigarette fumate
- il fumo passivo equivale ad un consumo di circa 5 sigarette

# TOSSICODIPENDENZE

- Eroina

- ritardo di crescita intrauterina e parto pretermine

- Cocaina

- ritardo di crescita e parto pretermine

- Amfetamine

- sembra aumentare il rischio di pre-eclampsia e di palatoschisi

- La tossicodipendenza comporta un aumento del rischio per il buon esito della gravidanza non solo per gli effetti della specifica droga ma anche per lo stile di vita che generalmente vi è associato
- La gravidanza offre una forte motivazione per interrompere l'uso di droghe
- È necessario un supporto sociale e psicologico particolarmente attento nel puerperio per evitare ricadute

# LA DEPRESSIONE POST-PARTUM

- Interessa circa il 13% delle donne
- Si instaura soprattutto nei primi tre mesi
- Almeno due settimane di umore disforico
- Mancanza di interesse o piacere nelle comuni attività
- Disturbi del sonno
- Sensi di colpa, fatica, diminuzione della concentrazione, disturbi dell'appetito, disturbi della psicomotricità, bassa autostima, sensazioni di disperazione e sfiducia, ideazione suicidaria

# Il decorso

- Il 50% delle madri non trattate presenta ancora depressione dopo 6 mesi
- Il 25% delle madri non trattate presenta ancora depressione dopo 1 anno
- La sintomatologia è spesso sotto-diagnosticata (fino al 50% dei casi) anche perché le donne che soffrono di DPP tendono a nascondere ciò che provano

# Fattori di rischio

- Complicazioni ostetriche
- Parti pretermine
- Parti multipli: spesso associati a parti pretermine, comportano maggiore deprivazione di sonno, isolamento sociale e richieste continue da parte dei gemelli
- Scarse conoscenze dello sviluppo infantile (1° gravidanza)
- Bassa autostima materna
- Scarso sostegno sociale
- Difficoltà nella comunicazione

- Eventi di vita stressanti concomitanti
- Difficoltà coniugali
- Problemi economici e caratteristiche sociodemografiche
- **Altri problemi di salute della donna**
- Precedente DPP
- Fattori di personalità
- Familiarità per patologie psichiatriche

# *La bassa autostima*

- Le madri con bassa autostima risulterebbero 40 volte più esposte ai sintomi depressivi post-partum rispetto a quelle con alta autostima.
- Ne consegue l'importanza di interventi volti ad agire sulla qualità dei rapporti interpersonali in grado di aumentare l'autostima delle donne con DPP

# *Lo scarso sostegno sociale*

- Percepito come mancanza di sostegno da parte dei membri del gruppo (familiari, amici, operatori sanitari) sia prima che durante e dopo la gravidanza
- In uno studio inglese, già il sostegno psicosociale preparto è risultato in grado di prevenire la depressione post-partum

# *La difficoltà nella comunicazione*

- I sentimenti di colpa, vergogna, paura possono rimanere silenti, non espressi apertamente
- Le emozioni di rabbia e irritabilità sono segnali particolarmente importanti

Le madri hanno bisogno di sentirsi sicure per aprirsi e comunicare le proprie emozioni e i propri pensieri negativi

# L'esperienza della DPP

E' caratterizzata da:

- Sentirsi sopraffatte dalla responsabilità dell'accudimento del bambino
- Sensazione paralizzante del "non farcela" e di sentirsi intrappolate in una situazione senza via d'uscita
- Costruzione di un muro di separazione tra sé e il bambino
- L'ambivalenza verso il bambino accompagnata da "pensieri terribili" con sensi di colpa e rabbia
- Fallimento nel rispondere ai segnali del bambino

# Le "cause" secondo le madri

- Non avere qualcuno con cui parlare apertamente, che condivida e capisca il problema
- Non avere una amicizia intima
- Non ricevere aiuto senza doverlo chiedere
- Sentirsi socialmente isolate

# “Che cosa aiuta”, secondo le madri

- Amicizie
- Far parte di un gruppo di sostegno tra pari

*I consigli delle madri alle madri:*

'trovare qualcuno con cui parlare, meglio se un'altra donna con bambini”

# Influenza della DPP sul comportamento materno

- Comportamento materno meno affettuoso
- Minore responsività ai segnali del bambino
- Ritiro emozionale e appiattimento affettivo; ostilità verso l'esterno; le madri diventano più esigenti, discontinue ed evitanti, meno inclini al gioco e al contatto fisico;  
**aumenta il rischio di maltrattamento**
- Aumenta il rischio di separazioni coniugali e divorzi

# Influenza della DPP sullo sviluppo del bambino

- l'impatto della DPP sul bambino persiste oltre l'infanzia
- i figli di madre affetta da DPP risultano più iperattivi e distraibili, con più bassi punteggi di QI a 11 anni
- cresce la frequenza di ritardi nello sviluppo emozionale, di interazioni sociali difficili, di problematiche psicopatologiche
- si rallenta lo sviluppo del linguaggio espressivo

# Trattamento della DPP

Diagnosi precoce per intervento tempestivo

- Farmacoterapia
- Psicoterapia
- Sostegno psicosociale

# Da che cosa nasce l'esigenza di terapie psicologiche nella DPP

- Efficacia non totale dei farmaci
- **Riluttanza alla terapia farmacologica soprattutto nelle donne che allattano**
- Persistenza di sintomi residui e rischio di Depressione Maggiore Ricorrente
- Effetti sulla interazione madre-bambino e sullo sviluppo mentale e comportamentale del bambino

"Stay happy, stay smiling"

