

# IL NEONATO SANO E PATOLOGICO:

Classificazione dei neonati

Esame obiettivo del neonato

versione ridotta per caricamento  
su sito

Dr.ssa Elisa Ballardini

U.O. TIN e Neonatologia

Università degli Studi di Ferrara

# Neonato (0-28 giorni)

## Classificazione per EG

### ETA' GESTAZIONALE

- Pretermine < 37
- A termine 37-42 settimane
- Post termine > 42 settimane

### PREMATURO:

- extremely preterm (less than 28 weeks)
- very preterm (28 to 32 weeks)
- moderate to late preterm (32 to 37 weeks)

# Classificazione per peso

## PESO ALLA NASCITA

- Basso peso < 2500g
- Normopeso 2500-4000g
- Macrosomici > 4000g

## **Low birth weight** < 2500 g:

- Very low birth weight < 1500 g
- Extremely low birth weight < 1000 g

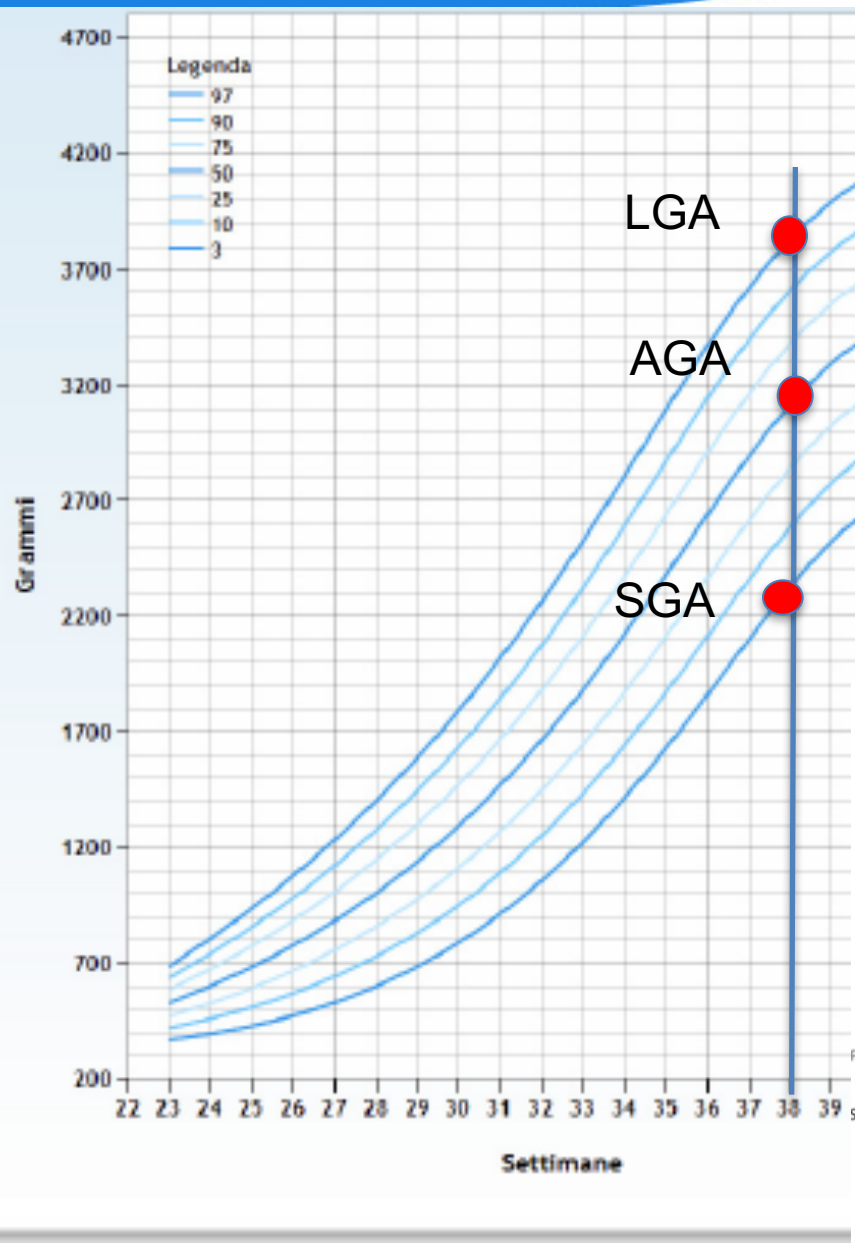
# Classifica per età gestazionale e peso

- AGA adequate for gestational age
- SGA small for gestational age
- LGA large for gestational age

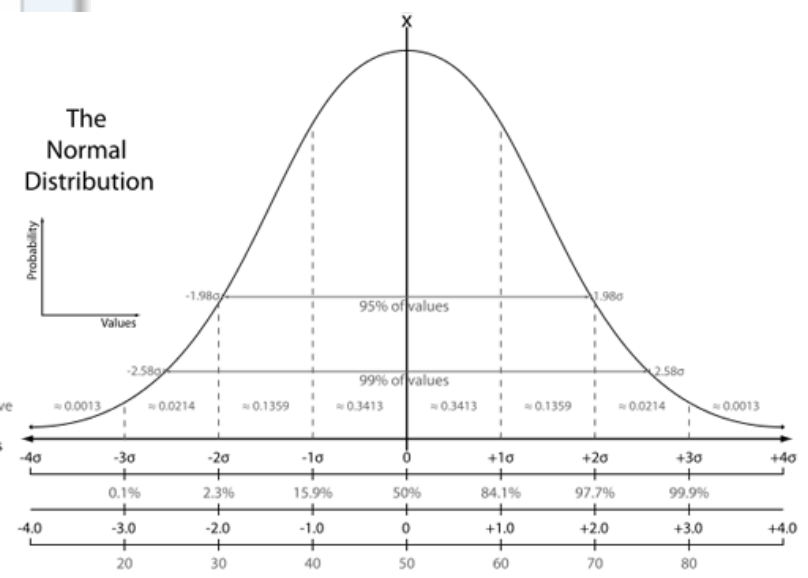
→ Percentili, per etnia, sesso, ordine di genitura..

# Valutazione antropometrica neonatale

## Riferimento carte INeS



SGA < 10° P  
 AGA 10-90° P  
 LGA > 90° P



# Neonato sano

- Prima valutazione
- Moncone ombelicale
- Indice di Apgar
- Bracciale identificativo
- Peso, lunghezza, cc
- Profilassi oftalmica e antiemorragica

---

## **Skin-to-skin contact in the first hour of life**

- Newborns without complications should be kept in skin-to-skin contact with their mothers during the first hour after birth to prevent hypothermia and promote breastfeeding. *(Strong recommendation, low quality evidence).* [Source](#)

# Alla nascita

- Flow chart rianimazione neonatale
  - È a termine?
  - Respira o piange?
  - Ha un buon tono?







# L' "indice di Apgar"



PUNTEGGIO	0	1	2
▪ BATTITO CARDIACO	assente	<100	>100
▪ ATTIVITA' RESPIRATORIA	assente	lenta, irreg.	piange
▪ REATTIVITA' AGLI STIMOLI (introd. sondino nasale)	assente	fastidio	tosse
▪ TONO MUSCOLARE	assente	fless. arti	moto attivo
▪ COLORE DELLA CUTE	cianosi-pall.	estr.blu	roseo

IL PUNTEGGIO POTRA' ANDARE DA 0 a 10

- Si valuta ad 1 minuto, a 5 minuti e se necessario a 10 minuti
- *Un indice di Apgar basso al 5° minuto è per lo più indicativo di difficoltà respiratorie mentre al 10° di compromissione neurologica*

Appearance, Pulse, Grimace, Activity, Respiration

APGAR SCORE

	1 min	5 min	10 min	15 min	20 min
FC					
Respiro					
Colorito					
Reattività					
Tono					

# Indice di Apgar


- Non è criterio della rianimazione
- Se a 5' < 7 bisogna proseguire ogni 5' fino a 20' o fino a  $\geq 7$  per 2 volte
- Uno dei criteri per ipotermia

# Criteri per ipotermia

- A (uno dei seguenti):
  - Apgar a 10'  $\leq 5$ , oppure
  - Rianimazione a 10', oppure
  - pH  $\leq 7$ , oppure
  - EB  $\geq 12$
- B: valutazione clinica
  - Sarnat II o III

**INVIO CENTRO CON IPOTERMIA**

- C: valutazione EEG o aEEG



Livello di coscienza  
Motilità  
Postura  
Tono (capo)  
Riflessi (Moro)  
pupille

# Assistenza al neonato fisiologico

- Al nido/ rooming in
- Esame obiettivo ingresso e dimissione
- Screening metabolico
- Screening ecografico
- Screening audiometrico
- Bilirubinemia/prelievi

# Esame obiettivo

- Setting (luce e temperatura)
- Valutazione d'insieme: postura, vigilanza, motilità spontanea
- Valutazione in senso cranio-caudale o per apparati
- Pazienza e flessibilità

# Osservazione generale

# Apparato cardiorespiratorio (neonato tranquillo)

- FR 30-40 irregolare;
  - Polipnea
  - Gemitto
  - Rientramenti
- FC 80-180 bpm, variabilità
- Soffi
- Polsi femorali
- cute

# cute

Instabilità vasomotoria e policitemia:  
cianosi periferica

Instabilità vasomotoria: marezza  
cutanea, accentuata dal freddo;



# **Eritema tossico:**

rash cutaneo  
benigno che  
compare al 2° -3°  
giorno di vita si  
risolve entro i primi  
7-15; eziologia  
sconosciuta; le  
papule contengono  
eosinofili.

**ittero**

**Macchie  
mongoliche**





Iperplasia sebacea; milio  
neonatale e perle di  
Epstein

Neonato post termine

Lanugine fetale

Neonato pre  
termine

# Ecchimosi da parto

Petecchie: da parto; da piastrinopenie

## **Angiomi:**

Più frequenti quelli palpebrali, che scompaiono nei primi 1-2 anni bilaterali, e retronucali

Cavernosi possono essere molto grandi e intrappolare piastrine.

**BANDE AMNIOTICHE:** esistono forme lievi che colpiscono solo la cute a differenza delle forme amputanti o che hanno effetti molto gravi sul volto tronco o addome.



### **Aplasia cutis:**

Mancanza della cute più o meno estesa e profonda; ulcerata o fibrosa; isolata o associata ad altre anomalie.

capo



# Cefaloematoma

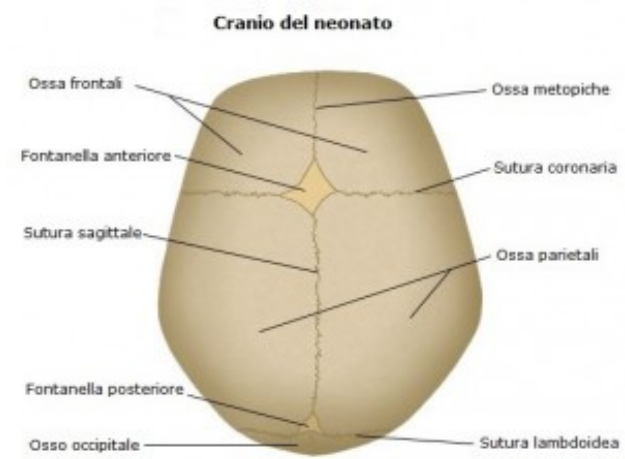
È una raccolta **localizzata** di sangue al di sotto del periostio di una delle ossa del cranio, determinato da un parziale scollamento della cute dai piani sottostanti. Il cefaloematoma è più spesso monolaterale, più raramente bilaterale. La risoluzione è in genere lenta (**2-6 settimane**, qualche mese se molto voluminoso), ma spontanea; a volte c'è la possibilità che si formino dei **depositi di calcio** che possono mantenere una certa protuberanza fino anche a un anno. Causa di **ittero**.

# Tumore da parto o caput succedaneum

Il passaggio della testa del feto attraverso il canale del parto provoca sia una modificazione della forma del cranio che gonfiore (**edema**) del cuoio capelluto, specialmente se il travaglio è prolungato. Tale edema può essere importante; viene allora chiamato tumore da parto.

**Risoluzione spontanea in pochi giorni.**

# Suture e fontanelle



# volto

vanno evidenziate note  
dismorfiche:  
l'asimmetria, epicanto,  
ipertelorismo, orientamento delle  
rime palpebrali, base del naso,  
narici anteverse, filtro lungo,  
orecchie con anomalia di forma o  
impianto, anomalie del palato  
(schisi) o palato ogivale.

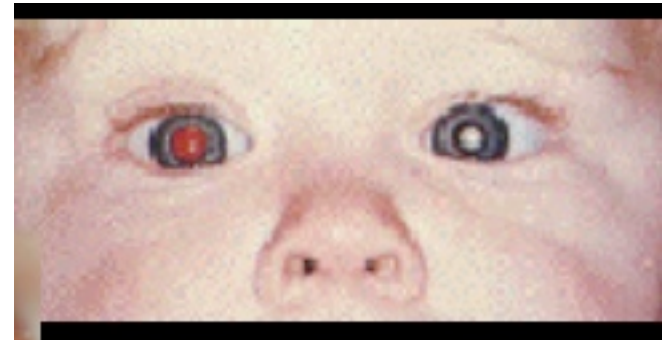
# occhi

EMORRAGIE CONGIUNTIVALI E SOTTOCONGIUNTIVALI



Riflesso rosso

epicanto



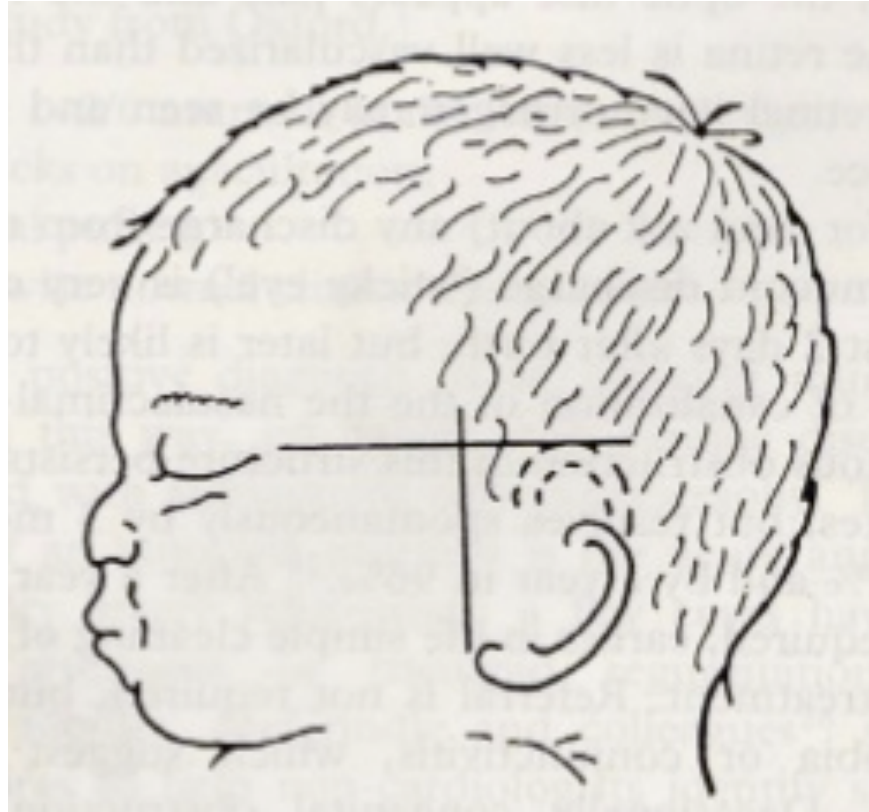
# orecchio

pit

tags

microtia

# Impianto basso del padiglione auricolare



# naso

Narici antiverse: scarsa clearance del muco con facili scoli anteriori e prolungamento delle riniti

Edema delle mucose interne delle narici, associato a frequente chiusura dei dotti lacrimali: difficile drenaggio delle lacrime con frequente ristagno ed infezioni.

Atresia delle  
coane

# bocca

**LINGUA:** va valutata la dimensione della lingua, la brevità del frenulo linguale (anchiloglossia).

Silvia Fanaro - UNIFE





Down, pierre robin, palatoschisi foto

- **COLLO:** generalmente corto. Può essere presente torcicollo congenito (plagiocefalia se non trattato), cute retronucleare ridondante; impianto basso dei capelli.

Palpazione accurata delle clavicole per verificare la presenza di una eventuale **frattura**.

- **TORACE:** areole mammarie talvolta ipertrofiche anche in modo asimmetrico; presenza di areole sovranumerarie.

Distanza aumentata, torace largo, a scudo → s. di Turner??

# Frattura clavicola



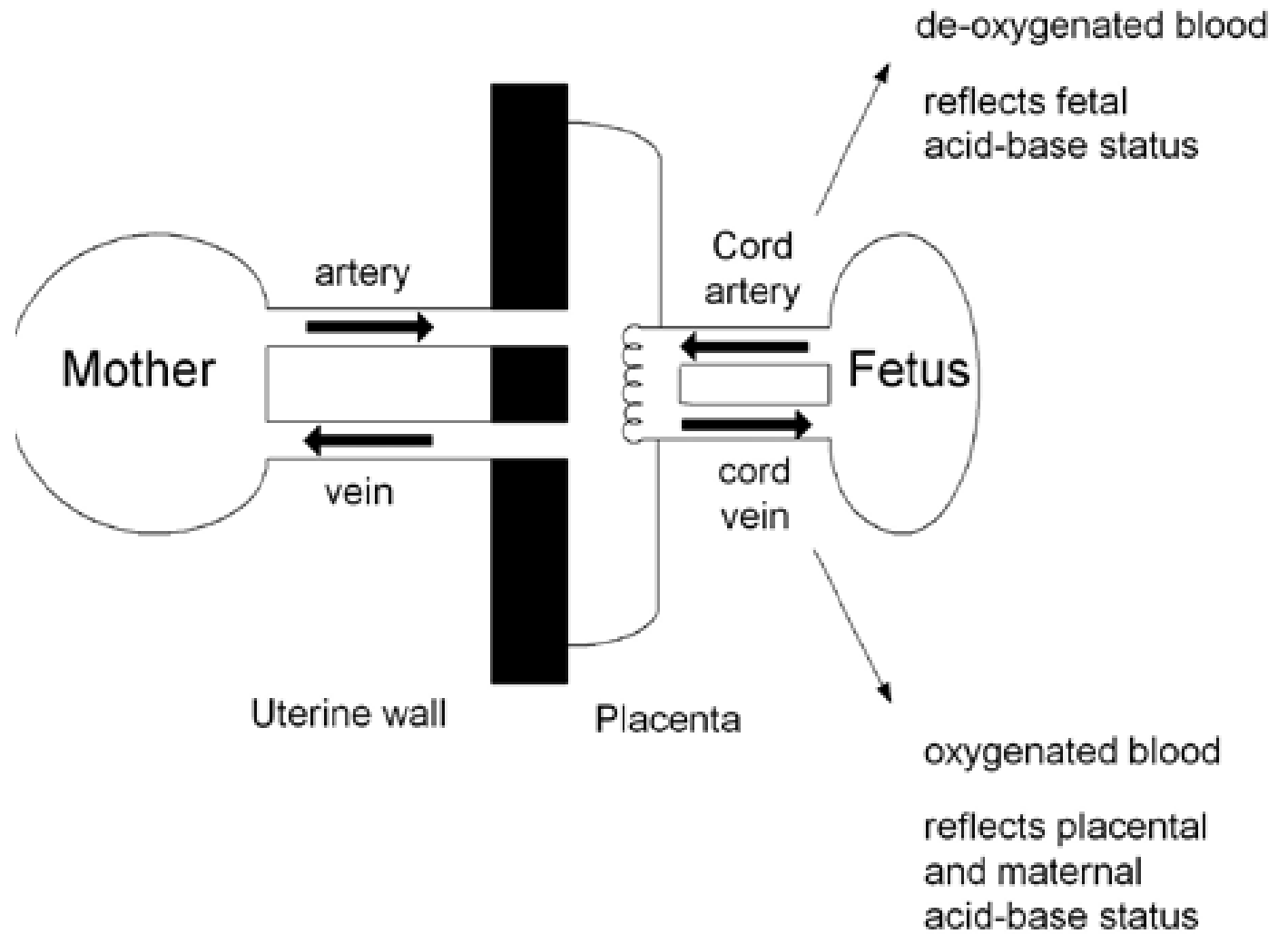
- la più **comune** frattura al momento del parto
- a "**legno verde**", cioè senza spostamento dei monconi ossei
- anche del tutto **asintomatica**
- verso la fine della prima settimana di vita può comparire una tumefazione, palpabile a livello della spalla (**callo** osseo)
- quando la frattura è completa la sintomatologia può essere evidente: **l'arto dal lato dove c'è la frattura** è meno mobile e viene tenuto lungo il tronco con il gomito esteso, probabilmente perché il movimento provoca dolore; Moro asimmetrico.
  
- il trattamento della frattura è essenzialmente rivolto a evitare dolore
- consolidamento della frattura in 7-10 giorni con piena ripresa della mobilità dell'arto



## addome

- Globoso; organi ipocondriaci; diastasi dei retti
- Moncone ombelicale; arteria ombelicale unica

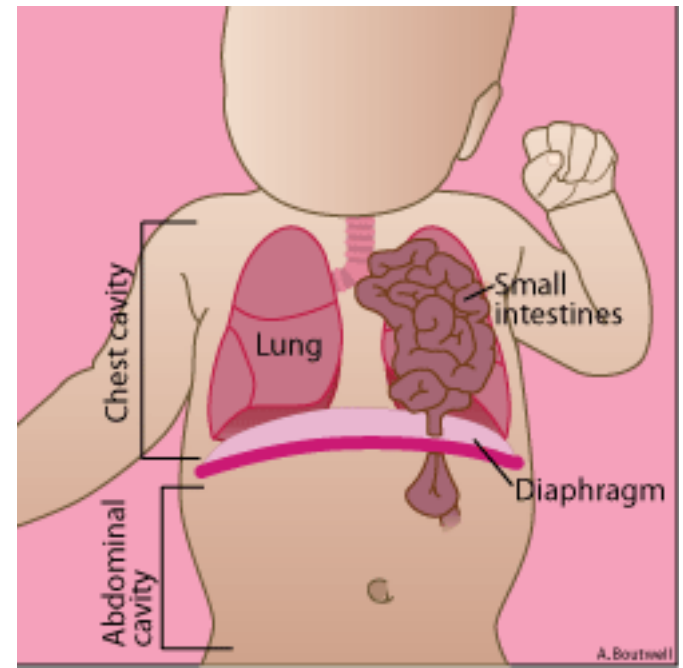






# addome

- Difetti parete:
  - Onfalocele
  - gastroschisi



## ERNIA DIAFRAMMATICA CONGENITA

- Distress respiratorio
  - Ingresso aereo asimmetrico (borborigmi)
  - Addome piano
- rx



# genitali

rispondono agli ormoni materni passati attraverso la placenta: (crisi genitale 3/4 gg- 2 settimane):

- ipertrofia mammaria in entrambi i sessi
- prominenza dei genitali nella femmina; spesso secrezione anche abbondante di materiale non purulento, biancastro.
- Pseudomestruazioni
- Scroto di solito grande, talvolta aumentato di volume per presenza di idrocele (anche transitorio) che deve essere distinto da un'ernia (palpazione e transilluminazione)
- Prepuzio generalmente fimotico (Verificare la presenza di ipospadia)
- Minzione subito dopo la nascita ma può considerarsi normale entro le 12 ore. Il 95% dei prematuri urinano entro 24 ore.

# ano

- Perivetà
- Emissione del meconio entro 12 ore nel 99% dei termine e 95% dei prematuri.
- Non esclude completamente una atresia anale in quanto potrebbe coesistere una fistola retto-vaginale che permette in ogni modo la fuoriuscita di feci.
- Ano anteriorizzato

# dorso

- Spina bifida occulta

Manovra di ortolani

# estremità

- Asimmetrie
- Numero e forma

Piede torto  
Genu  
recurvatum  
foto

# Esame obiettivo neurologico

- Postura (flessione)
- Movimenti generalizzati
- Controllo del capo
- Tono passivo e attivo
- Riflessi (epoca di scomparsa)

Osservazione a  
1 ora di vita:  
VIDEO

# Controllo del capo:



Sospensione ventrale; da prono; alla trazione; seduto

# Grasping



Nettamente  
ridotto a 3 m



Scompare a 8-15 m

# Suzione





# RIFLESSO DEI PUNTI CARDINALI

## RIFLESSI DI SUZIONE - DEGLUTIZIONE

Lo sfioramento all'angolo della bocca, provoca la rotazione della testa in direzione dello stimolo (**orientamento**), in seguito le labbra e la lingua effettuano una reazione di avvicinamento allo stimolo; infine la lingua si ritira, le labbra si chiudono e avviene la **suzione**. Queste reazioni nell'insieme permettono al bambino di alimentarsi.

Scomparsa del riflesso dei punti cardinali a 3-4 mesi, riflesso di suzione a 10-11 mesi

Il **riflesso di deglutizione** si scatena con il contatto dell'alimento con la parete della faringe (è incompatibile con la suzione perché quando il bimbo deglutisce non succhia), è un riflesso che non scompare perché è definitivo.

# Marcia automatica



Scompare a 2-3 mesi



# Raddrizzamento



# Riflesso dello scalino



Babinski spontaneo o evocato:  
normale!!



## Riflesso di Moro



Scompare a 4-6 mesi

# RIFLESSO TONICO ASIMMETRICO DEL COLLO



La reazione si scatena con la rotazione laterale della testa del neonato posto supino che determina un variazione del tono degli arti superiori con l'estensione dell'arto facciale e flessione di quello nucale.

La sua influenza è molto forte nelle prime settimane, poi scompare (entro 6 mesi)

# Neonato SGA/IUGR

- SGA costituzionale
- Cause fetali
  - Sindromi
  - Infezioni congenite
- Cause materne
  - Malnutrizione materna, patologie croniche, fumo
  - Alterazioni placentari (malformazioni, lesioni, scarsa perfusione..)

Problemi perinatali:

Distress respiratorio, depressione perinatale, aspirazione di meconio, ipossia, ipoglicemia, policitemia, ipotermia



# Neonato LGA

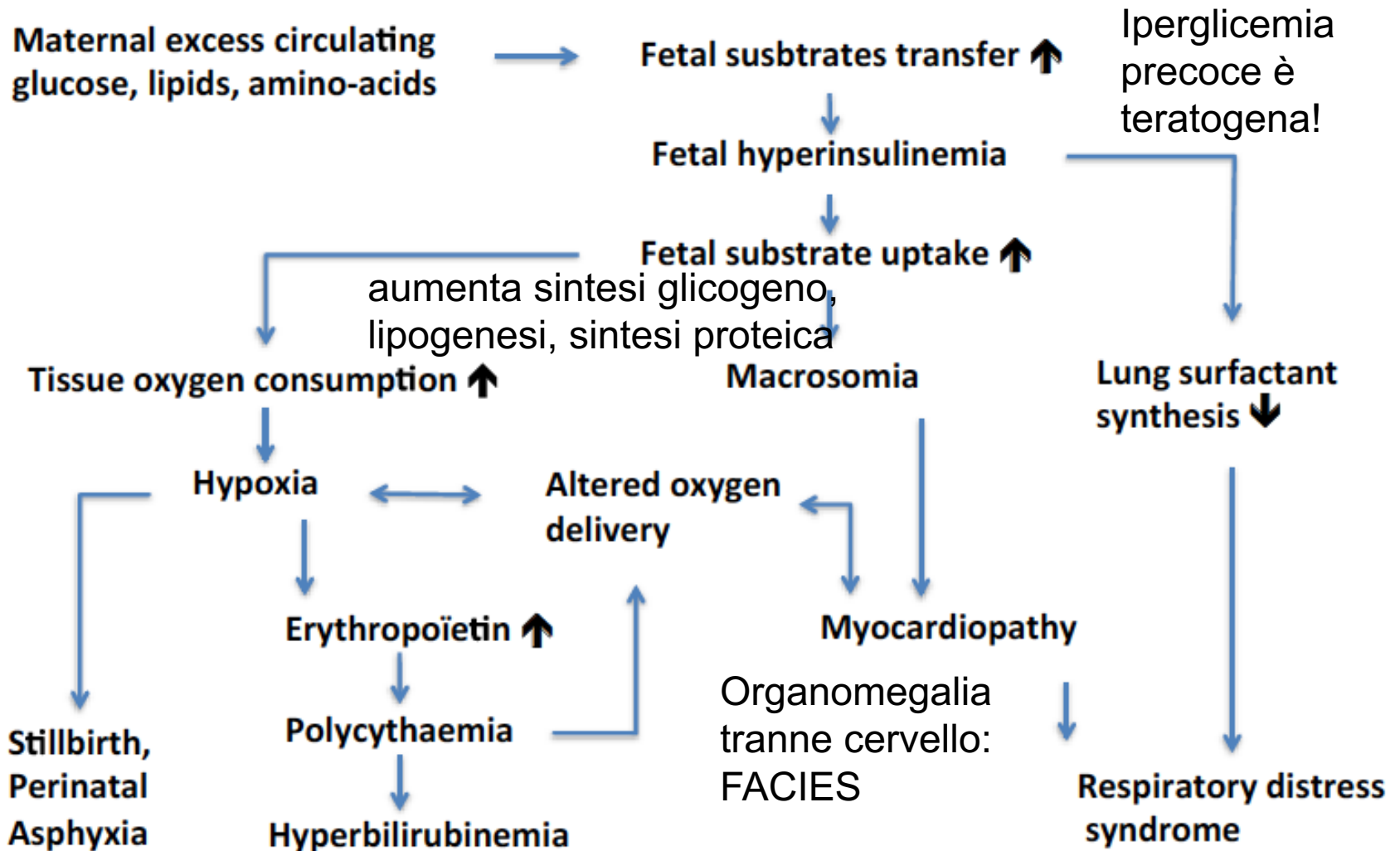
ET: 35+5, TC per inizio travaglio in progresso, diabete gestazionale,

Reattività discreta, comparsa distress → CPAP

IA 5-5-8. Peso 3760g, 49cm, 36cm (>97° P)

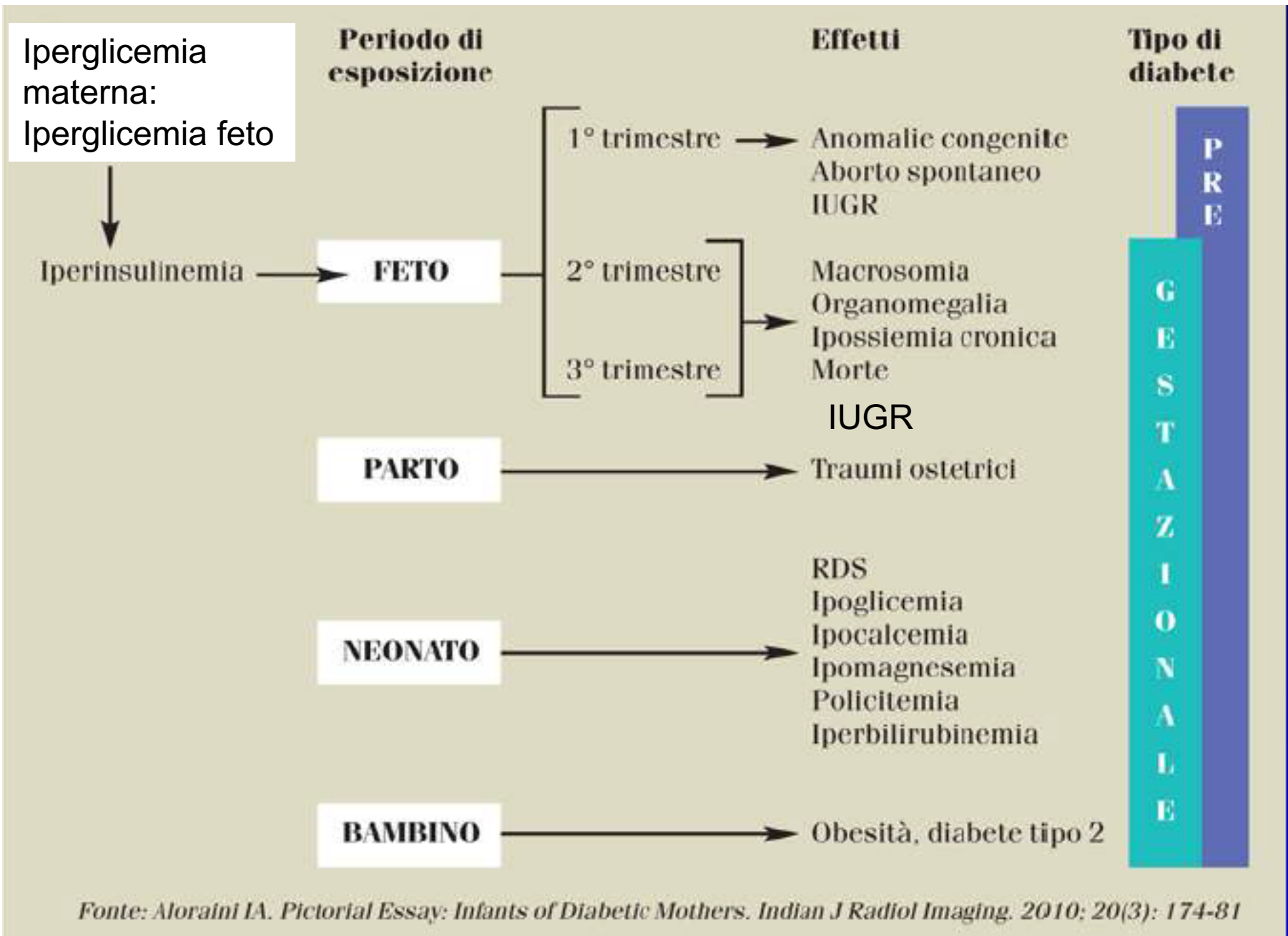
- CPAP per 24 ore
- Ipoglicemia → infusione di gluc 10% e alimentazione
- Ipocalcemia
- ittero

## *Intra-uterine exposure to maternal diabetes*



IUGR e prematurità: ipossia cronica e alterazioni vascolari materne associate al diabete

**Ipoglicemia!!!**  
ipocalcemia



Fonte: Aloraini IA. Pictorial Essay: Infants of Diabetic Mothers. Indian J Radiol Imaging. 2010; 20(3): 174-81

Migliorare il controllo glicemico migliora l'outcome

The offspring of the diabetic mother –  
Short- and long-term implications

# D.D.LGA

- Costituzionale
- **Beckwith-Wiedemann** (malattia genetica caratterizzata da iperaccrescimento, spesso emi-ipertrofia e macroglossia, predisposizione ai tumori e malformazioni congenite) **e altre sindrome da overgrowth**
- Alcuni post-termine