

Prématurité et retard de croissance intra-utérin

Pr Gadouche.

Service de Néonatalogie.

CHU Mustapha

Janvier 2024

Prématurité



Plan

I. INTRODUCTION

1. Définition

2. Intérêt de la question

II. FACTEURS DE RISQUE D'ACCOUCHEMENT PREMATURE.

III. ETUDE CLINIQUE DE LA PREMATURITE.

IV. COMPLICATIONS DE LA PREMATURITE.

V. PRISE EN CHARGE.

VI. PRONOSTIC.

VII. PREVENTION.

VIII. CONCLUSION.

I. INTRODUCTION

1. Définition

Un accouchement est prématuré lorsqu' il survient avant 37 semaines de grossesse révolues (259J).

OMS: viabilité 22SA et ou 500g.

□ Classification

la très grandes prématurité < 28SA .

la grande prématurité [28-32 [SA

la prématurité modérée [32-34 [SA.

la prématurité tardive [34-37 [SA.

□ les types de prématurité:

- **La prématurité spontanée:** elle survient malgré la prise en charge médicale.
- **La prématurité induite:** elle est provoquée ou tolérée par l'équipe médicale pour une cause maternelle ou foetale .

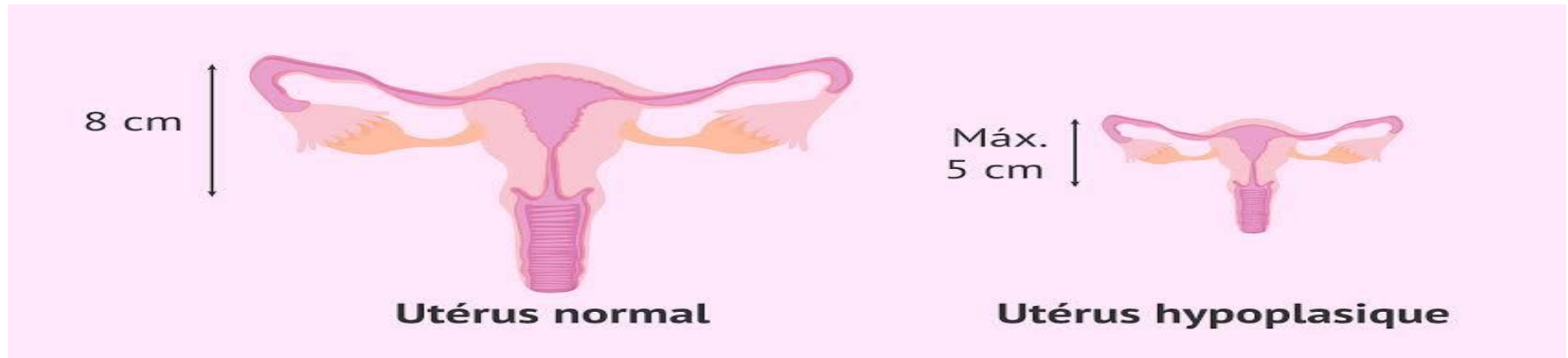
2. Intérêt de la question

- Fréquence élevée.
- Nouveau-nés à risques périnataux.
- Difficulté de la prise en charge.
- Pronostic dépend de l'âge gestationnel.
- Possibilité de prévention par la surveillance des grossesses.

II. Facteurs de risque d'accouchement prématuré

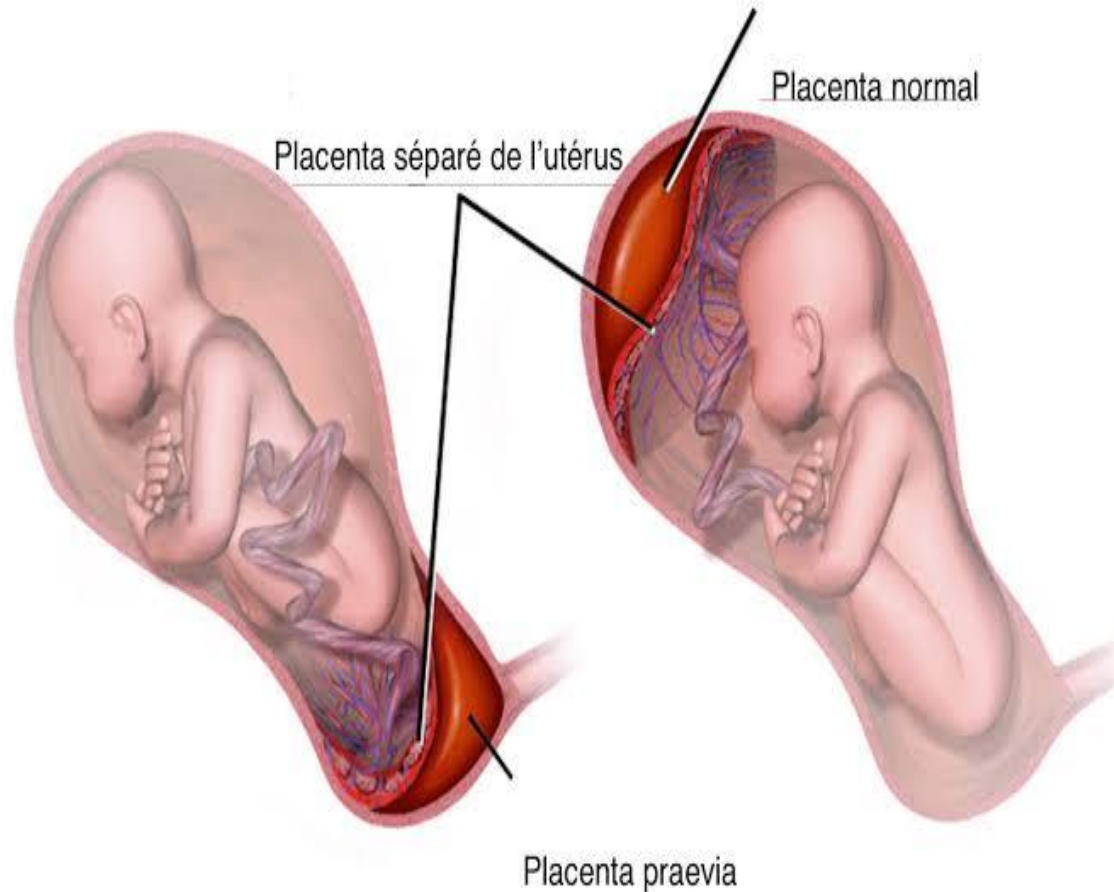
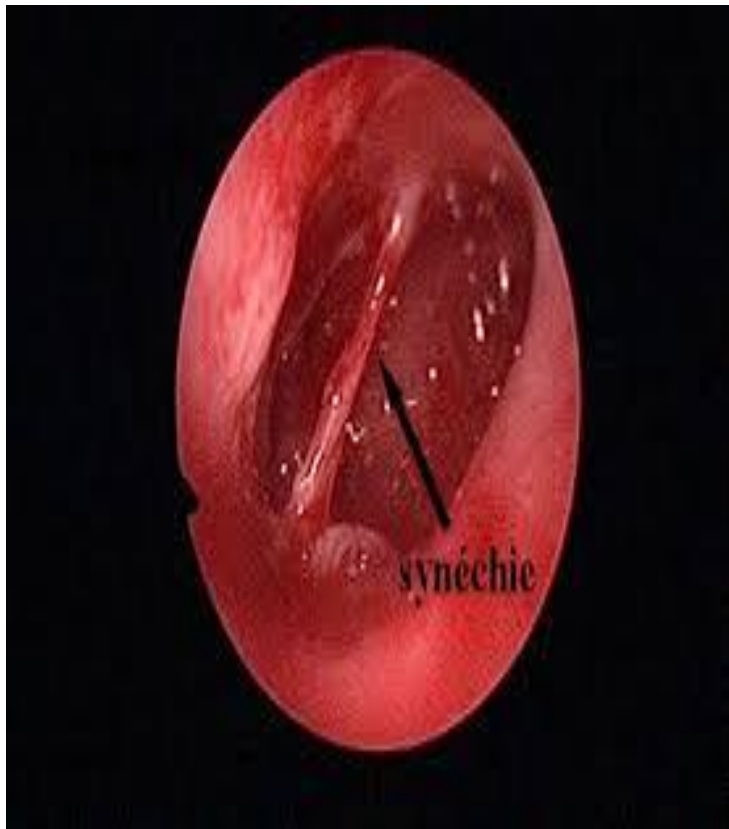
1- Causes utérines:

- Hypoplasie utérine, utérus unicorne, utérus bicornes, utérus cloisonnée ,fibrome utérin , synéchies utérines.
- Bécance cervico-isthmique congénitale ou acquise (traumatique).



2-Causes ovulaires:

- placenta prævia , hydramnios, rupture prématuré des membranes.



3-Causes fœtales :

Grossesses multiples, anomalies chromosomiques ,
retard de croissance intra utérin.

4-Causes générales:

□ Causes infectieuses:

Infection urinaire, pyélonéphrite, listériose, infection génitale, grippe, hépatite, toxoplasmose.

□ Pathologie maternelle: diabète, syndrome vasculo-rénal , cardiopathie, intoxication (alcool, tabac, toxicomanie), anémie.

□ Causes socio-économique:

Déficit alimentaire, multiparité, conditions de vie difficile(profession astringente , mère célibataire, trajet, grossesse non désirée).

□ L'âge de la mère <18 ans ou > 35 ans.

30 à 40% des accouchements prématurés spontanés sans étiologies précises.

III. Étude clinique de la prématurité

A- Détermination l'âge gestationnel:

1- Avant la naissance:





















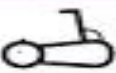














- **Date des dernières règles:** mais difficile si cycles irrégulier, métrorragies, ignorance.
- **Échographie fœtale précoce**
faite avant **12** semaine de gestation.

2-A la naissance :

Scores de maturation physique et neurologique.

- **Score Somatique: V.FARR**
- **Score Neurologique: AMIEL TISON**
- **Score somatique et Neurologique: DUBOWITZ / BALLARD.**

Maturité neuromusculaire

| Score | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--------------------------|--|--|--|---|---|--|--|
| Posture | |  |  |  |  |  | |
| Fenêtre carrée (poignet) |  >90° |  90° |  60° |  45° |  30° |  0° | |
| Flexion du bras | |  180° |  140-180° |  110-140° |  90-110° |  <90° | |
| Angle poplité |  180° |  160° |  140° |  120° |  100° |  90° |  <90° |
| Signe du foulard |  |  |  |  |  |  | |
| Talon à oreille |  |  |  |  |  |  | |

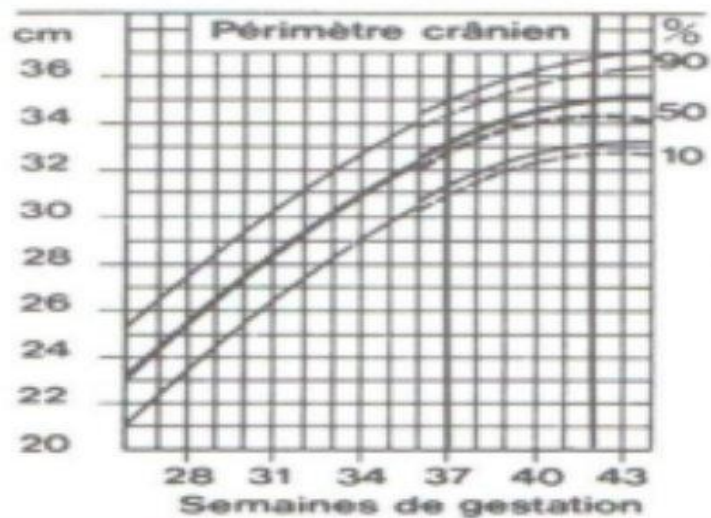
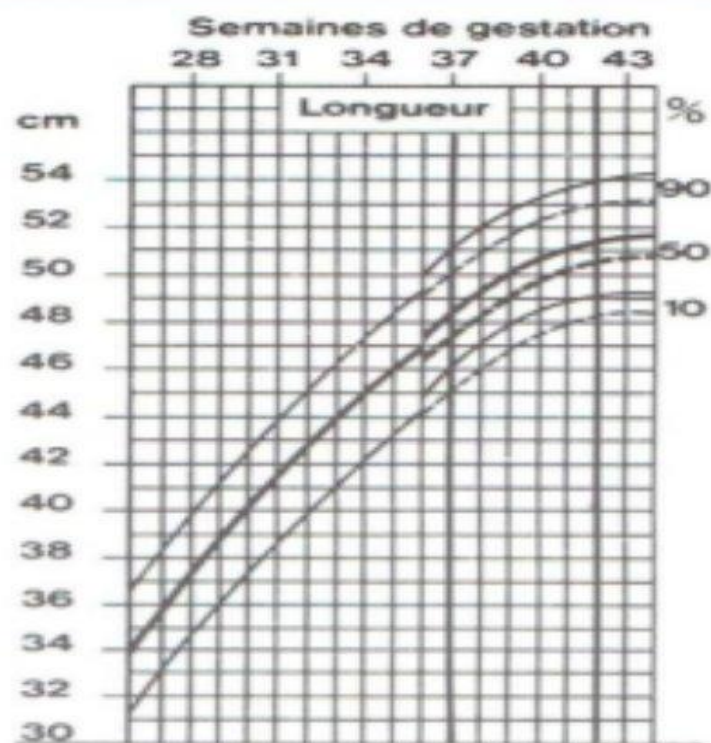
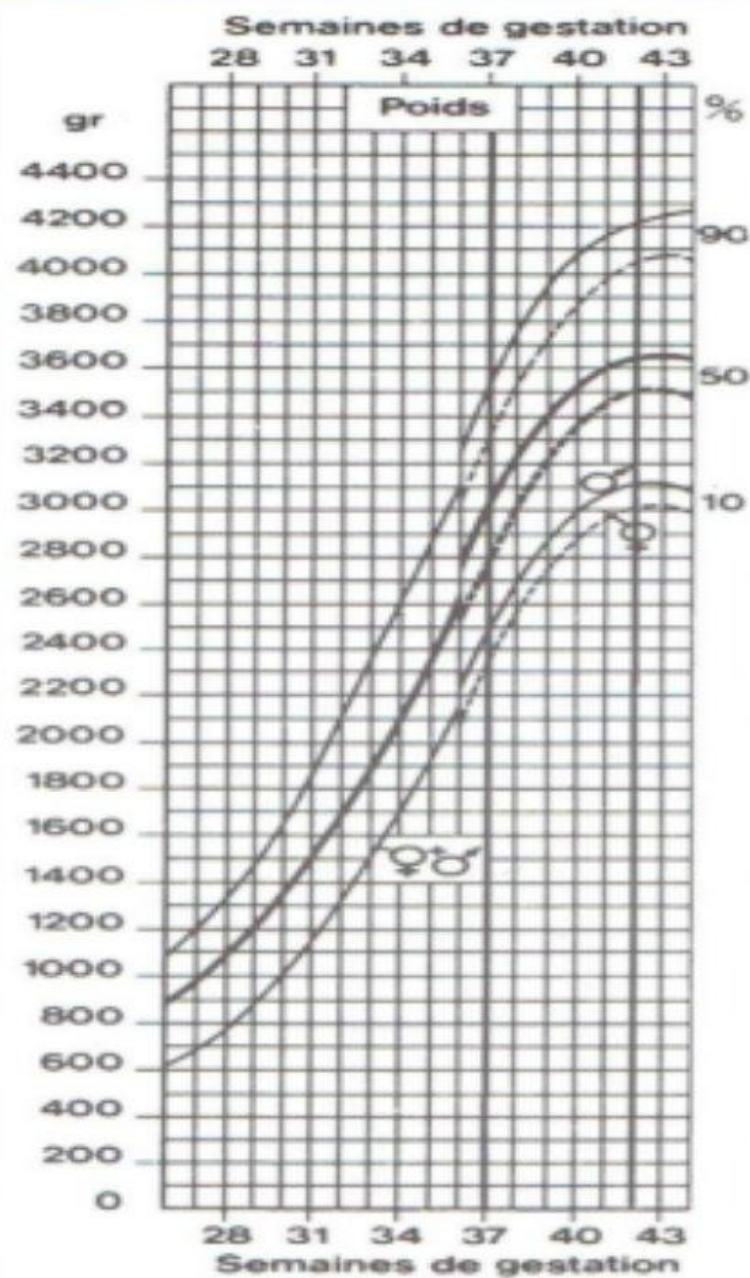
Maturité physique

| Peau | Collante, friable, transparente | Gélatineuse, rouge, translucide | Lisse, rose ; veines visibles | Desquamation superficielle et/ou éruption ; qqes veines | Gerçures, zones pâles, veines rares | Parcheminement, gerçures profondes, pas de vaisseaux | Aspect de cuir, gercée, rides |
|-----------------------------|--|---|---|---|---|--|-------------------------------|
| Lanugo | Aucun | Epars | Abondant | Moins dense | Zone imberbe | Presque complètement chauve | Grade de maturité |
| Surface plantaire | Talon-orteil 40-50 mm: -1 < 40 mm: -2 | > 50 mm, pas de pli | Légères marques rouges | Pli antérieur transverse uniquement | 2/3 plis antérieurs | Plis sur toute la plante du pied | Score Sem. |
| Seins | Imperceptible | A peine perceptible | Aréole plate, pas de bourgeon | Aréole en pointillé, bourgeon 1-2 mm | Aréole surélevée, bourgeon 3-4 mm | Aréole complète, bourgeon 5-10 mm | 10 24 |
| Yeux/oreilles | Paupières fusionnées lâche : -1 serrée : -2 | Paupières ouvertes, pavillon plat, reste plié | Pavillon légèrement incurvé, mou, rétraction lente | Pavillon bien courbé, rétraction rapide | Formé et ferme, rétraction immédiate | Cartilage épais, oreille rigide | 15 30 |
| Organes génitaux (mâle) | Scrotum plat, lisse | Scrotum vide, quelques plis peu visibles | Testicules dans le canal supérieur, plis rares | Descente des testicules, quelques plis | Testicules descendus, plis nombreux | Testicules suspendus, plis nombreux | 20 32 |
| Organes génitaux (féminins) | Clitoris proéminent, grandes lèvres plates | Clitoris proéminent, petites lèvres de petite dimension | Clitoris proéminent, grossissant les petites lèvres | Grandes et petites lèvres également proéminentes | Grandes lèvres importantes, petites lèvres réduites | Grandes lèvres couvrent clitoris et petites lèvres | 25 34 |
| | | | | | | | 30 36 |
| | | | | | | | 35 38 |
| | | | | | | | 40 40 |
| | | | | | | | 45 42 |
| | | | | | | | 50 44 |

B-Association à un retard de croissance intra-utérin:

Rapporter les données anthropométrique:

Poids de naissance, taille et périmètre crânien sur les courbes de croissance intra-utérine pour différencier la prématurité simple de la prématurité associée à un retard de croissance intra-utérin (RCIU) quand le poids est inférieur au 10^e percentile par rapport à l'âge gestationnel.



C-Aspect à la naissance:

- **La peau:** lisse, erythrosique , les vaisseaux sous jacents sont visibles, lanugo abondant, pannicule adipeux minime, plissement plantaires peu développés.
- **La tête** apparait grosse: les os du crane sont mous , les oreilles sont molles et se plient facilement.
- **La cage thoracique** est petite et les cotes sont proéminentes, le tissu glandulaire mammaire est peu développé, les aréoles pointillés.

- **L'abdomen** est gros et les muscles de la paroi sont minces.
- **Chez le garçon:** les bourses ne sont pas plissées
(à 32 SA testicules dans le canal inguinal, à 36 SA, testicules dans le scrotum).
- **Chez la fille :** les grandes lèvres ne recouvrent pas les petites lèvres.
- **Tonus musculaire:** nouveau-né en extension: jambes et bras étendus.
- **Comportement:** le prématuré dort presque toute la journée.



IV. Diagnostic différentiel

- Le retard de croissance intra-utérin.
- Le faible poids de Naissance < 2500g.

V. Complications

| | |
|--------------------------------------|--|
| Hypothermie. | <ol style="list-style-type: none">1. Peu de réserves en glycogène2. Peu de graisses brunes |
| Complications respiratoires: | <ol style="list-style-type: none">1 - Maladie des membranes hyalines.2- Tachypnée respiratoire.3- Syndrome apnéique. |
| Complications Hémodynamiques: | <ol style="list-style-type: none">1-persistance du canal artériel.2-Retour en circulation fœtale vasoconstriction artérielle pulmonaire HTAP. |
| Complications Neurologiques: | <ol style="list-style-type: none">1-Hémorragies péri et intra ventriculaires.2-Leucomalacie péri-ventriculaire. |

Complications digestives

- 1-Résidus gastriques et syndrome de stase duodéno-pylorique
- 2-Le Syndrome dit Du Bouchon méconial.
- 3-Entérocolite Ulcéronécrosante.

Complications Hépatologiques

- 1-Ictère
- 2-Déficit en vit k1 avec un risque hémorragique important.

Susceptibilité aux infections

1. Peau et muqueuses perméables
2. Déficit fonctionnel Immunité C et H

Complications métaboliques

- 1-Hypoglycémie
- 2-Hypocalcémie
- 3-Hyponatrémie

Complications Hématologiques

1. Anémie du prématuré
2. Trouble de l'hémostase

VI. Prise en charge

1-Objectifs:

- Apporter des soins destinés à suppléer aux fonctions immatures: digestion- respiration- équilibre thermique.
- Terminer dans de bonnes conditions les étapes de la croissance qu'ils auraient du connaître dans l'utérus.
- Éviter et dépister les complications.

2-Moyens:

- Personnel qualifié:

Sage femme, puéricultrice, infirmière, pédiatre.

- Équipement adapté.

Salle de naissance, Service de néonatalogie.

- Privilégier le transfert in utero.

3-En salle de naissance:

- Asepsie rigoureuse, ne pas refroidir, et ne pas nuire.
- Le prématuré est accueilli dans un linge stérile préalablement réchauffé et déposé sur la table chauffante.

- Aspiration douce des voies aériennes supérieures si nécessaire.
- Si détresse respiratoire :Oxygénothérapie
Ventilation au masque, n-cpap voire intubation et transfert en unité soins intensifs.

4-Si nouveau-né stable:

- Soins de Routine (collyres , soins du cordon, vit K, mensurations)et vérification habituelle (choanes, œsophage, anus).
- Placer une perfusion de SG 10 + Calcium.
- Transférer le nouveau-né vers le service de néonatalogie dans un incubateur portatif en respectant la chaine du chaud.

5-A l'unité de néonatalogie:

- mise en couveuse.
- Bilan métabolique et infectieux.
- Alimentation parentérale débutée à la naissance, alimentation entérale progressive en fonction de l'état du nouveau-né.
- Fiche de surveillance des constantes hémodynamiques et des complications.





Je m'appelle : Sarah



Je suis né(e) le : 19 Juin 2008

Supplémentations:

- En calcium.
- En vitamines à j8 de vie.
- En fer 2mg/kg/j à j15 de de vie jusqu'à la diversification.

Les soins de développement:

- Prise en charge individualisée, centrée sur le développement de l'enfant et sur sa famille.
- Respect des rythmes biologiques de l'enfant ,en particulier veille et sommeil.
- Contrôle de l'environnement physique dans (bruit , lumière ,stress ambiant).
- Privilégier le contact mère-enfant par le peau a peau ou *méthode kangourou* et encourager l'allaitement maternel.

VII. Pronostic

□ Pronostic immédiat:

- Plus AG faible (< 32 SA), plus mortalité est élevée, surtout les 10 premiers jours.

□ Pronostic à moyen et a long terme:

- Séquelles neurosensorielles (grands prématurés).
- Séquelles neurophysiques graves (4 à 6 %) : débilité mentale, troubles moteurs, surdité et cécité.

VIII. Prévention

- Suivi régulier des grossesses.
- En anténatal:
 - cerclage du col si béance. ATB adaptée si infection vaginale et/ou urinaire. traitement HTA gravidique.
 - Prévention de la MMH:
 - corticothérapie anténatale: protocole actuel 2 injection Bétaméthasone à 24 h d'intervalle.
- En post-natal:
 - prévenir l'hypothermie, l'hypoglycémie.

IX. Conclusion

- Le prématuré est un nouveau-né fragile.
- Le dépistage et le traitement précoce des complications constituent des armes de lutte contre les séquelles du prématuré.
- La prévention reste le vrai traitement de la prématurité par la PEC et la surveillance stricte de toute les grossesses, avec accouchement en milieu assisté.

Retard de croissance intra-utérin



PLAN

- I. INTRODUCTION.**
- II. CLASSIFICATION.**
- III. ETIOLOGIES DU RCIU.**
- IV. DIAGNOSTIC DU RCIU.**
- V. IV COMPLICATIONS DU RCIU.**
- VI. CAT PRATIQUE AVANT LA NAISSANCE D UN N-NE ATTEINT DE RCIU.**
- VII. CAT PRATIQUE DEVANT UN N-NE ATTEINT DE RCIU.**
- VIII. Prévention.**
- IX. Conclusion.**

I. Introduction

- Le Retard de Croissance Intra Utérin est la 3^e cause de mortalité périnatale.
- Étiologies multiples.
- Morbi-mortalité liée d'abord à la prématurité mais aussi aux risques spécifiques à l'étiologie.

1- Définition:

□ **Petit poids pour l'âge gestationnel (PAG) :**

- **EPF**(in utero) ou poids de naissance (**PN**) inférieur au 10^e percentile.

□ **PAG Sévère:**

- EPF ou PN inférieur au 3^{ème} percentile.

□ **Retard de croissance intra-utérin:**

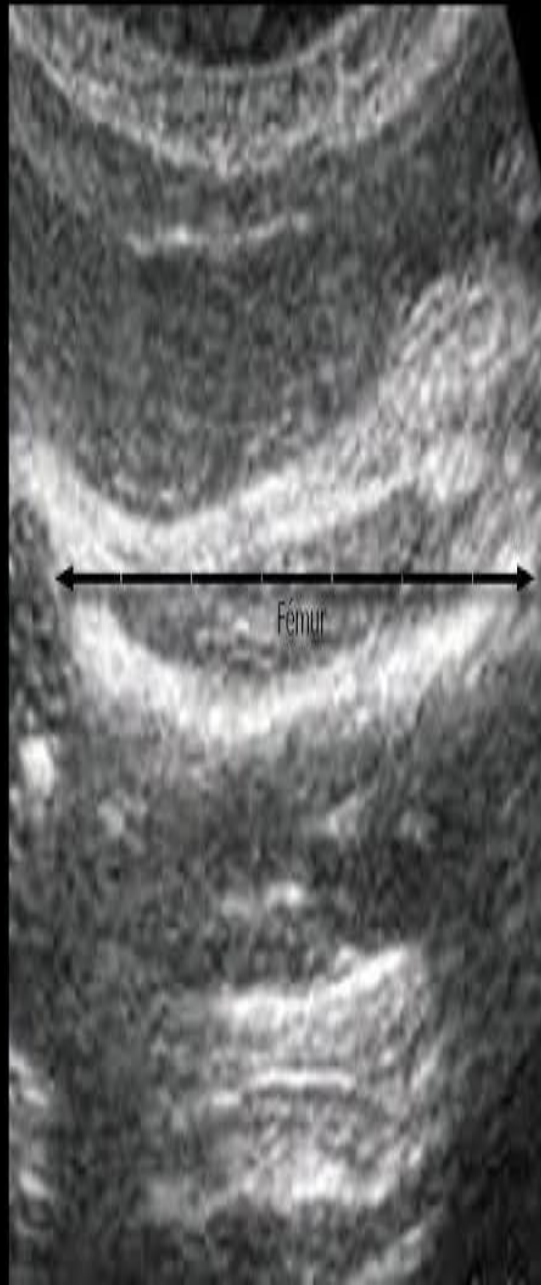
- Arrêt ou infléchissement de la croissance de façon longitudinale défini par au moins 2 mesures à 3 mesures d'intervalle.
- PAG sur une mesure isolée ou associée à une altération du bien-être fœtal (diminution des mouvements fœtaux, anomalies du Doppler, oligoamnios).
- **Faible poids de naissance (LBW) : PN < 2500g** quel que soit l'âge gestationnel.

2- Paramètres biométriques échographiques utilisés pour suivre la croissance fœtale:

Le périmètre céphalique (PC), le périmètre abdominal (PA) et la longueur fœtale (LF).

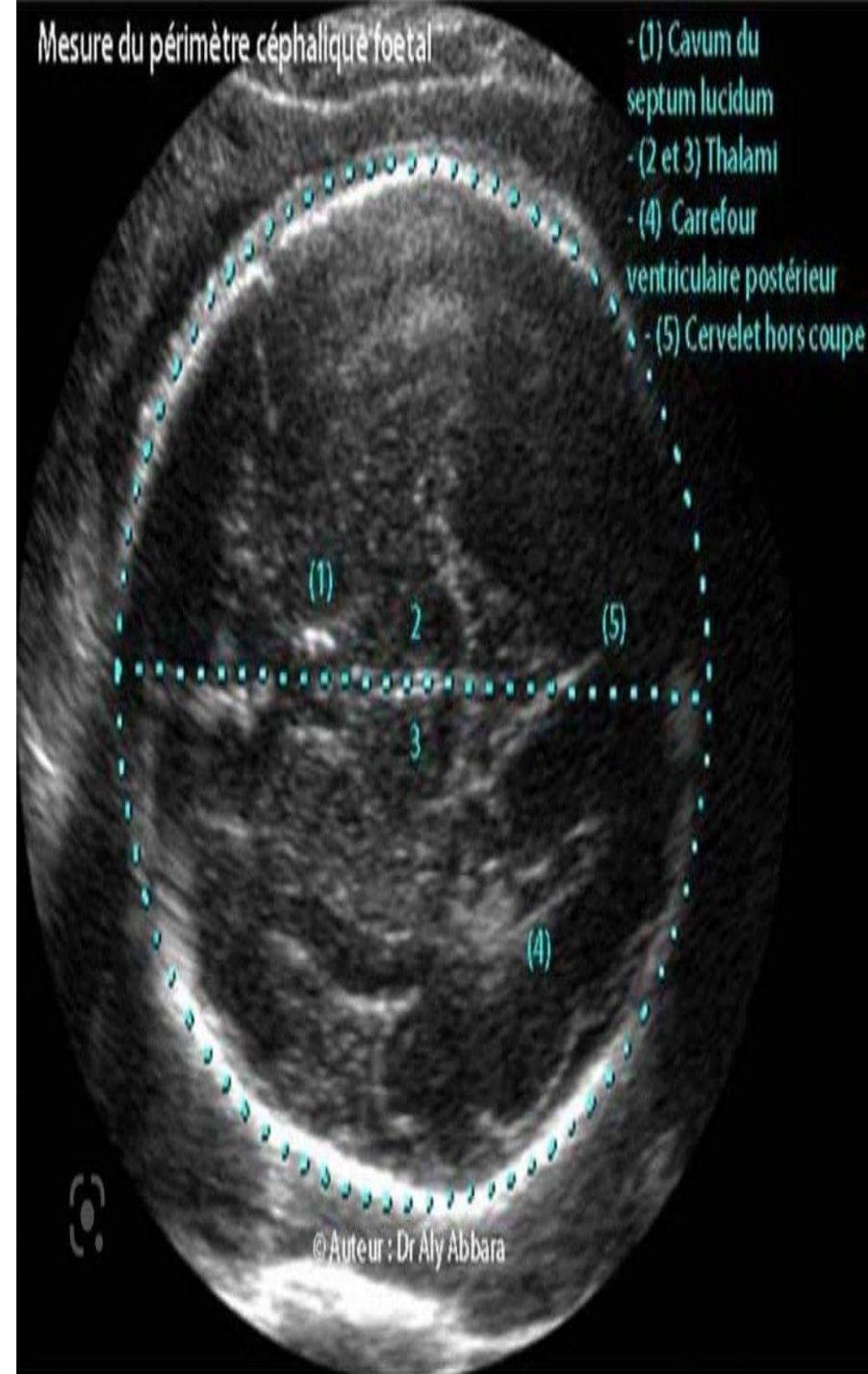
- Ils permettent d'estimer le poids fœtal (EPF) à partir de la formule de Hadlock et de préciser le percentile de L'EPF.
- Ces paramètres sont ensuite comparés à des courbes d'une population de fœtus dite normale.
- Cette norme est comprise entre le 10^e percentile (P10) et le 90^e (P90) avec une moyenne au 50^e (P50).

Mesure De La Longueur Du Fémur

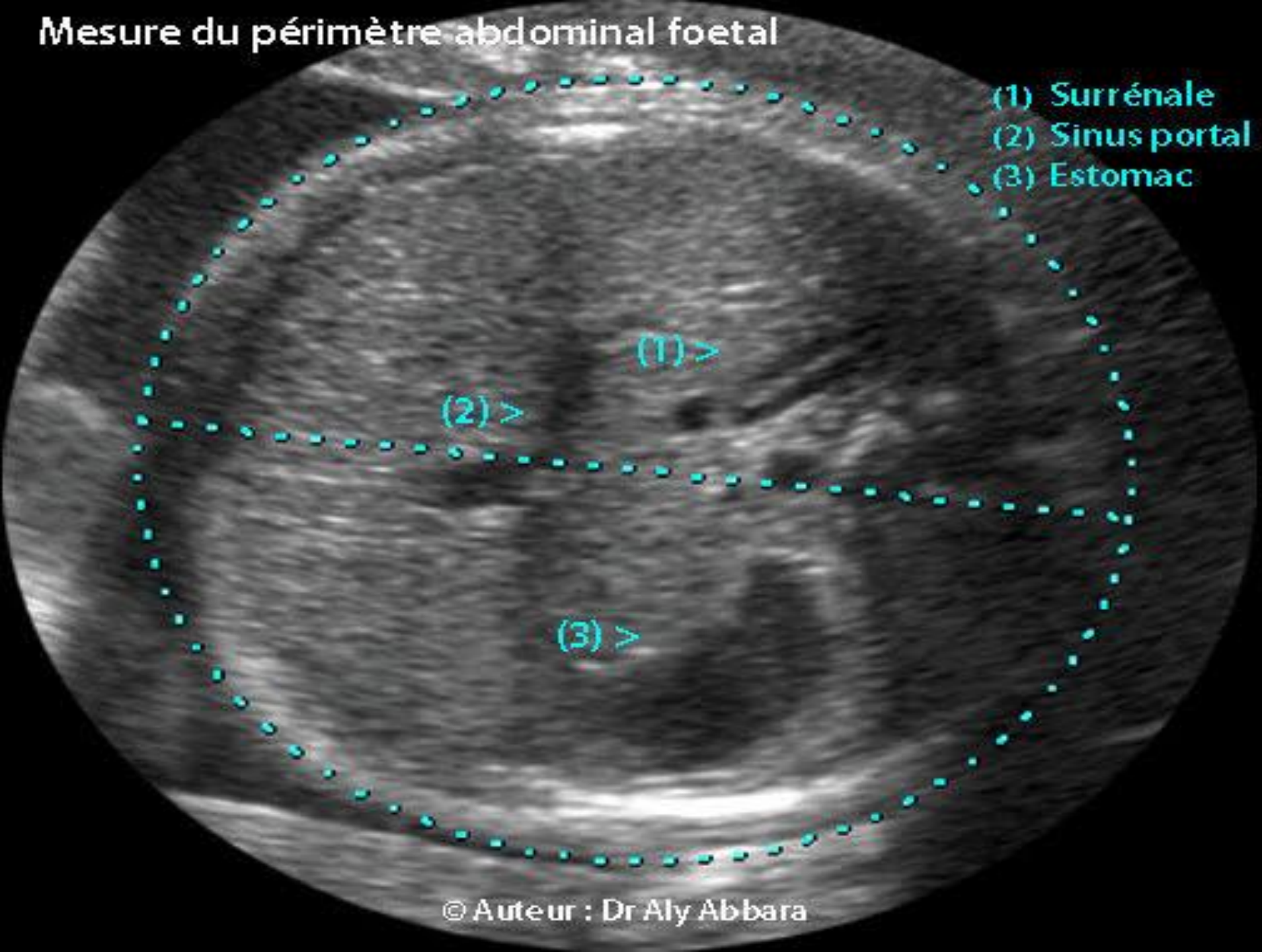


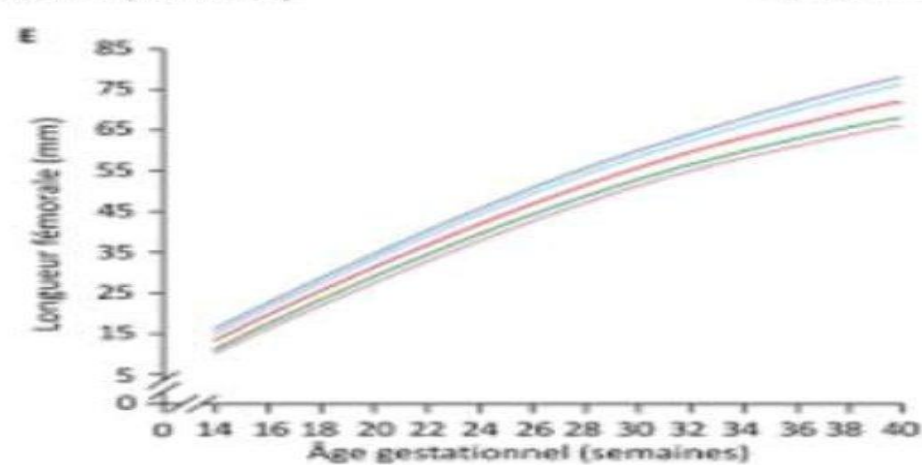
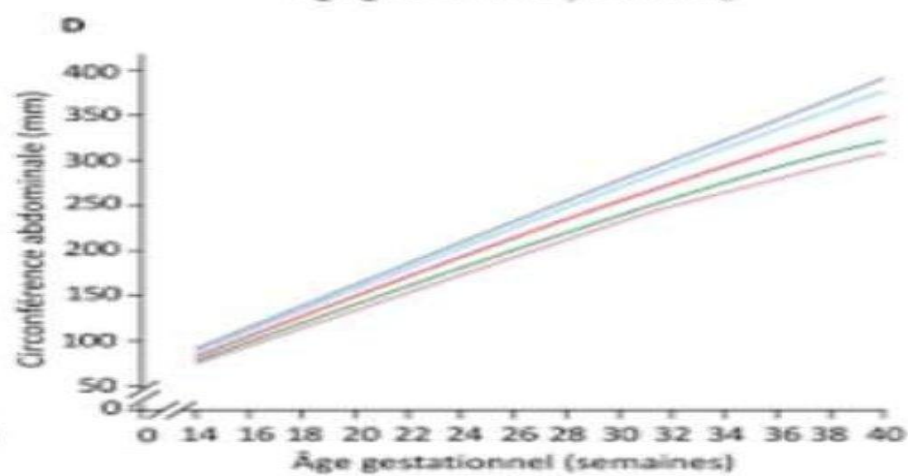
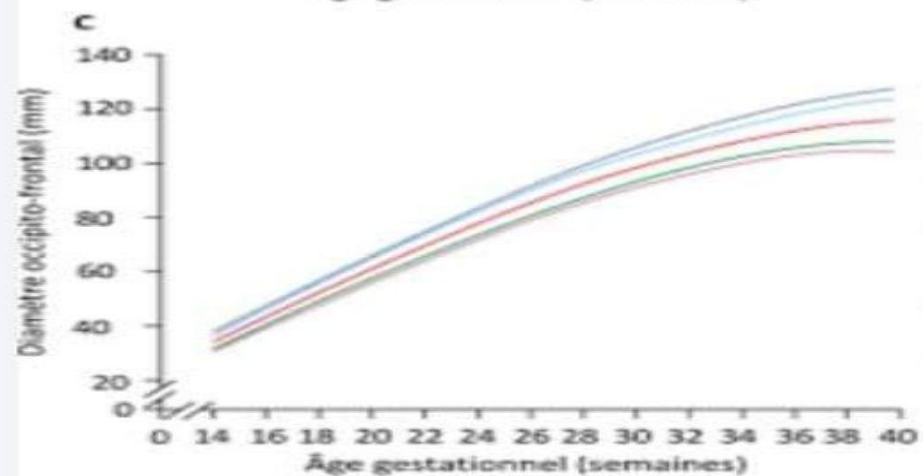
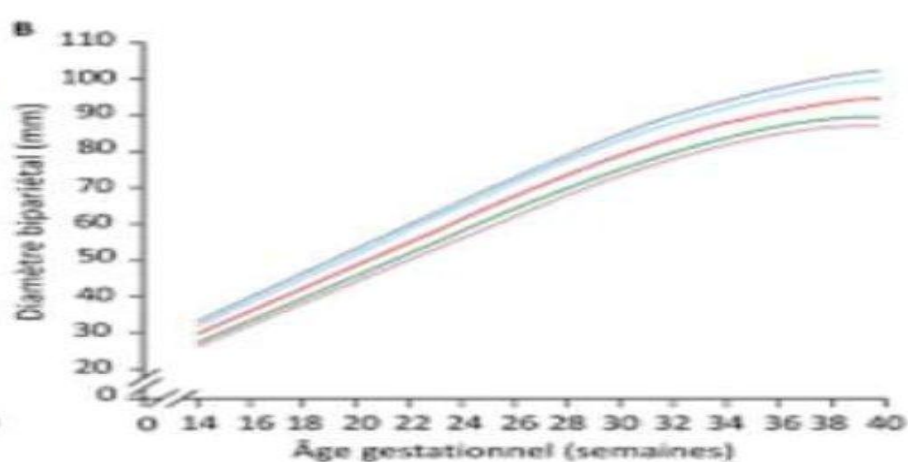
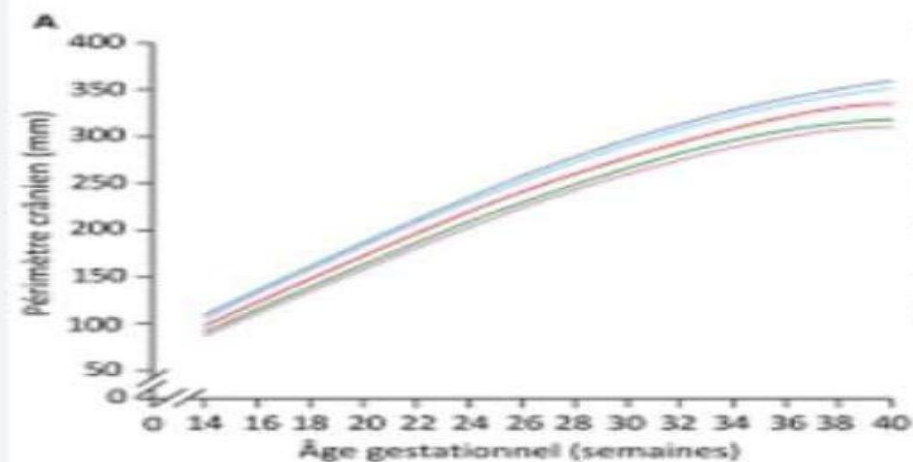
Dr. Salah Tarek
Généraliste Obstétricien

Mesure du périmètre céphalique foetal



Mesure du périmètre abdominal foetal







II. Classification

RCIU harmonieux: 20% (symétrique)

- Précoce dès le T2.
- NN ressemble à un nain.
- Atteinte Poids, Taille et PC
- Vigilance parfaite
- Tonus paraît souvent exagéré.
- Index pondéral normal.

RCIU dysharmonieux: 80% (Asymétrique).

- Tardif au T3.
- Foetus *araignée*ou *petit vieux*.
- Seul le poids est très en dessous des normes pour le terme, taille et PC sont normaux.
- Index pondéral diminué.

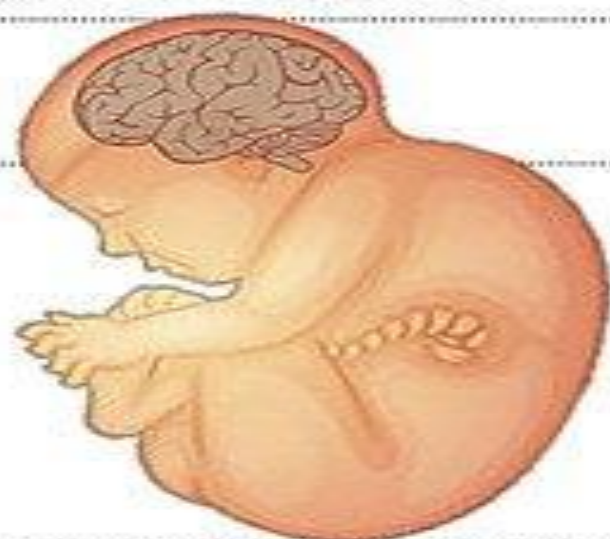
**RCIU harmonieux: 20%
(symétrique)**

- Pas de souffrance fœtale.
- Mauvaise croissance post natale .
- Surtout dû aux:
Anomalies chromosomiques,
Malformations et infections.

**RCIU dysharmonieux:
80% (Asymétrique).**

- La vigilance est présente et le tonus est en quadri-flexion .
La croissance post natale+-bonne.
- Souffrance fœtale,
malnutritions fœtales.
- Le plus souvent: cause vasculaire.

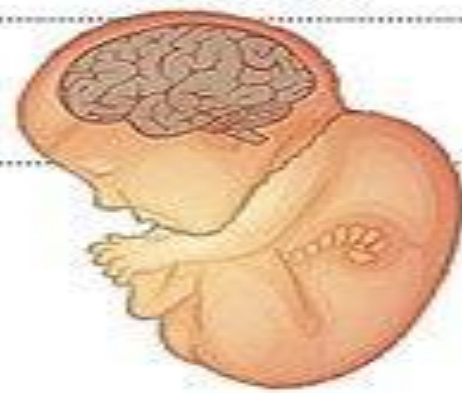
Appropriate growth profile



Symmetrical IUGR



Asymmetrical IUGR



Symmetrical IUGR

20-30% of IUGR cases *

Typically early onset, <32 GW

Normal ponderal index[#]

Reduced AC and reduced HC

Example causes

Genetic disorders

TORCH infections

Delphi Criteria – solitary factors

AC - <3rd centile

EFW - <3rd centile

Absent end-diastolic umbilical artery blood flow

Asymmetrical IUGR

70-80% of IUGR cases *

Typically late onset, >32 GW

Decreased ponderal index[#]

Increased ratio of HC/AC (brain sparing)

Example causes

Chronic hypoxia

Malnutrition

Delphi Criteria – solitary factors

AC - <3rd centile

EFW - <3rd centile

III. ETIOLOGIES

1-Causes maternelles:40%

- Sd vasculo-rénal : HTA gravidique, Pré-éclampsie+++
- Maladies auto-immunes: Sd des anticorps anti phospholipides, lupus érythémateux dissémine...
- Anomalies utérines: malformations, myomes, hypoplasie.
- Maladies hypoxiques: Anémie sévère, cardiopathies, Insuffisance respiratoire.
- Carences alimentaires.
- Causes toxiques: tabac, alcool, drogues.

2-Causes fœtales:25%

- Anomalies chromosomiques: trisomie 13,18.
- Malformations.
- Grossesses multiples.
- Infections: Rubéole, toxoplasmose, varicelle, CMV.

3-Causes placentaires:5%

- Insuffisance placentaire (surtout lors pré-éclampsie).
- Infarctus placentaire.
- Placenta prævia.
- Chorangiome.
- Tumeur ou nœud du cordon.

4-RCIU idiopathique:30%

VI. Diagnostic du RCIU

A-Diagnostic durant la grossesse

A.1. Clinique:

1-Interrogatoire:

Facteurs de risques:

- 1) Age < 18 ans ou sup 40 ans.
- 2) Conditions socio-économiques basses.
- 3) ATCD familiaux ou personnels d ' HTA , diabète, maladie génétique.
- 4) ATCD de RCIU,MIU.

Datation de la grossesse:

1. DDR précise.
2. Échographie de datation du T1 avec mesure de la LCC
3. AG: orienter vers un dgc.

2-Examen:

- 1) Examen général: poids, taille, TA, œdèmes , chimie des urines.
- 2) Hauteur utérine: < à l'âge gestationnel.

| Mois de grossesse | Semaines d'Aménorrhée | Valeur moyenne de la Hauteur Utérine (HU) en cm |
|-------------------|-----------------------|---|
| 4 mois | 20 SA | 16 cm |
| 4 mois et demi | 22 SA | Repère : à l'ombilic |
| 5 mois | 24 SA | 20 cm |
| 6 mois | 28 SA | 24 cm |
| 7 mois | 32 SA | 28 cm |
| 8 mois | 36 SA | 30 cm |
| 9 mois | 40 SA | 32 cm |

3. Examens complémentaires:

□ Échographie obstétricale:

- Biométries fœtales: BIP, PC, CA, LF (EPF)
- Étude morphologique du fœtus (malformations).
- Étude du placenta, du liquide amniotique
- Doppler fœtal cérébral, ombilical
- Doppler maternel

□ Amniocentèse: >14 SA

B-Diagnostic à la naissance :

1-Déterminer AG

- Sur les données morphologiques et neurologiques (Score de DUBOWITZ).
- Sur les données de maturation morphologique (Score de Farr).
- Sur les données électriques(EEG).

2-Diagnostic du RCIU à la naissance:

- Mensurations du NN (poids, taille, PC reportées sur les courbes de références.
- Authentifier le RCIU: poids $<$ P10 des courbes, +/- T et PC
- Distinguer RCIU Simple ou isolé d'un RCIU avec prématurité.

3-Parfois diagnostic de RCIU moins évident lorsque:

- AG imprécis (pas de DDR, pas d' écho précoce).
- NN à la fois prématuré et hypotrophique surtout en cas de malnutrition légère ,

4- Aspects cliniques: 3 aspects possibles:

4-1. Le bébé araignée

- Poids ↓ ↓ ↓ ,taille, PC normaux
- Membre très longs et greles,tronc étroit ,
- Grosse tête, visage triangulaire, peau plisse.
- Tonus en quadri flexion

4-2. Les 3 paramètres atteints (P,T,PC):

- Aspect plus harmonieux, maigreur impressionnante, aspect fripe des téguments .
- Vigilance parfaite.
- Tonus souvent exagéré.

4-3. Hypotrophie (Pour les 3 paramètres) mais avec prématurité

V. Complications des RCIU

1-A court terme:

- Mortalité périnatale du Sd vasculo-rénal:10 à 35%
- Mortalité néonatale globale:10%
- Asphyxie périnatale++.
- Hypothermie.

□ **Troubles digestifs et hépatiques:**

- Entéropathies, ECUN
- Infections: déficit immunité humorale et cellulaire

□ **Anomalies hématologiques:**

- Polyglobulie par hypoxie chronique
- Thrombopénie-diminution des facteurs de la coagulation-neutropénie fréquente.

□ **Complications neurologiques:**

Risque: hémorragie cérébrale intra-parenchymateuse

2-A moyen et à long terme:

- Devenir neurosensoriel
- Risque de retard de développement psychomoteur.
- Pronostic neurologique selon la cause.
- Microcéphalie: facteur de mauvais pronostic.

- Rattrapage: Poids et Taille normales: 90 à 95 %
< 2 ans (nutrition +++, GH).
- 15 à 20% → petite taille à 4 ans .
- Si taille < - 3DS à 3ans
→ indication TRT/ hormone de croissance.

V. Prise en charge d'un RCIU

1. Avant la naissance

Transfert in utero, réa néonate (si prématurité+++).

Extraction fœtale selon pathologie maternelle, terme, poids fœtal estimé.

Si aggravation de SFA ou altération de la pathologie maternelle → déclenchement urgent de l'accouchement.

2. Après la naissance

- Surveillance Glycémie capillaire
- Correction hypoglycémie et /ou hypocalcémie.
- Traitement polyglobulie sévère.
- Surveillance quotidienne du poids → perte initiale de 8 à 10% puis reprise vers j5-j6.

2-Examens complémentaires:

- RX thoraco-abdominaux SG en place.
- RX squelette-ETF.
- A visée étiologique:
Toxoplasmose, syphilis, CMV.
- Urinaire –caryotype.
- Retentissement : NFS , Ionogramme sanguine (calcémie).

3-Soutien familial:

- Assistance psychologique pour les parents de NN avec malformations ou aberrations chromosomiques.
- Suivi au long cours:
- Suivi régulier → dépistage des anomalies de développement.

VI. Prévention

- Recherche facteurs de risque et ATCD dès la 1^e consultation.
- Lutte contre les infections materno-fœtales: vaccination (Rubéole), hygiène spécifique (sérologie toxoplasmique négative).
- Si ATCD Sd vasculo-rénal, aspirine 100mg/j jusqu' a 35SA.
- Si pathologies auto-immunes, ou chroniques →consultation peri-conceptionnelle et avant conception avec suivi pluridisciplinaire.

VII. Conclusion

- RCIU cause principale de morbi-mortalité foétale
- RCIU précoces, symétriques(malformations et anomalies chromosomiques),
- RCIU tardifs (disharmonieux, surtout vasculaires).
- Étiologies multiples.
- Diagnostic échographique: mesure des biométries foétales rapportées aux courbes de croissances de référence.