

Item 21 : Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU)

Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF)

Date de création du document 2010-2011

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Pré-Requis..... | 3 |
| OBJECTIFS | 3 |
| I Définition du Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU)..... | 4 |
| II Étiologie | 5 |
| III Diagnostic | 6 |
| III.1 Diagnostic du RCIU | 6 |
| III.1.1 La mesure de la Hauteur Utérine (HU) | 6 |
| III.1.2 L'échographie..... | 6 |
| III.2 Diagnostic étiologique du RCIU | 7 |
| III.2.1 Interrogatoire | 7 |
| III.2.2 Données de l'examen..... | 7 |
| III.2.3 Échographie..... | 8 |
| III.2.4 Examens à discuter en fonction du contexte | 8 |
| III.2.5 Synthèse | 8 |
| IV Prise en charge | 9 |
| V Accouchement proprement dit | 11 |
| VI Prévention..... | 11 |
| VII Annexes | 12 |
| Glossaire..... | 12 |
| Bibliographie | 17 |
| En savoir plus | 18 |
| Recommandation | 18 |
| Abréviations..... | 18 |

PRE-REQUIS

- Embryogenèse
- Mécanismes de croissance fœtale
- Métabolisme gravidique
- Physiologie rénale au cours de la grossesse
- Vascularisation placentaire
- Développement placentaire
- Circulation fœto-placentaire
- Relation immunitaire fœto-maternelle
- Modifications hormonales de la grossesse
- Modifications de l'organisme maternel au cours de la grossesse

OBJECTIFS

ENC :

- Expliquer les principaux facteurs de risque et les éléments de prévention de la prématurité et du retard de croissance intra-utérin.

SPECIFIQUE :

- Expliquer les principaux facteurs de risque et les éléments de prévention de la prématurité et du retard de croissance intra-utérin.
- Diagnostiquer et connaître les principes de prévention et la prise en charge.

CONSULTER AUSSI :

Sur le campus de Gynécologie :

Cours de 3e cycle : RCIU : Définition échographique - Doppler. : <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/CAMPUS-GYNECO-OBST/cycle3/poly/1900fra.asp>

I DEFINITION DU RETARD DE CROISSANCE INTRA-UTERIN (RCIU)

Le Retard de Croissance Intra-Utérin (RCIU) est une anomalie dynamique de la croissance du fœtus.

Il se traduit in utero par un fœtus de taille insuffisante pour l'âge gestationnel. À la naissance, ce fœtus aura un poids insuffisant selon des courbes de référence pour l'âge gestationnel.

Il faut 2 points pour juger une dynamique de croissance. Le 1er point est en général donné par la biométrie de l'échographie du 1er trimestre qui confirme ou corrige l'âge gestationnel obtenu à partir de la date des dernières règles. Le 2e point révélera l'anomalie de croissance par le report sur des courbes de référence en fonction de l'âge gestationnel des divers paramètres biométriques : diamètre bipariétal (*cf. glossaire*), périmètres crânien et abdominal, fémur.

Les courbes de référence sont exprimées en percentile ou en Déviation Standard (DS).

On tend à considérer tout fœtus dont la biométrie à l'échographie est inférieure au 10e percentile (ou < 2 DS) comme suspect de RCIU. En fait, cette définition statistique ne témoigne pas obligatoirement d'une « pathologie ».

On retrouvera en effet en dessous du 10e percentile :

- des enfants constitutionnellement petits avec un poids de naissance directement en relation avec leur caractéristique génétique,
- et des enfants présentant une véritable restriction de croissance. L'important est d'identifier les fœtus présentant un ralentissement, voire un arrêt de croissance témoignant d'un processus pathologique, car ce sont eux qui sont à risque de mort in utero ou de souffrance fœtale chronique.

On distingue 2 types de RCIU :

- Les RCIU harmonieux, qui sont précoces, rapidement sévères et qui touchent tous les paramètres (tête, abdomen, membres). Ils font craindre une anomalie génétique.
- Les RCIU disharmonieux, qui surviennent plus tardivement, touchent au début les paramètres abdominaux et sont souvent d'origine vasculaire.

On distinguera également divers degrés de gravité :

- $< 10^e$ percentile = suspect de RCIU ou RCIU peu sévère,
- $< 5^e$ ou 3^e percentile = RCIU sévère.

II ÉTIOLOGIE

Le RCIU peut être dû à différents processus physiopathologiques :

- diminution des échanges fœto-maternels par diminution du débit utéro-placentaire (1/3 des cas),
- anomalies fœtales,
- pathologie maternelle chronique.

Étiologie

| Causes MATERNELLES (40 %) | Causes FŒTALES (25 %) | Causes PLACENTAIRES (5 %) |
|--|---|--|
| Syndrome vasculo-rénal | Infections : <ul style="list-style-type: none"> • Rubéole • Toxoplasmose • Syphilis • Parvovirus • Entérovirus • Herpès • Varicelle • Virus d'Epstein-Barr (EBV) • CytoMégaloVirus (CMV) | Insertion vélamenteuse, nœuds |
| Tabagisme, alcool, drogue | Malformations | Anomalies placentaires : chorioangiome, infarctus, pathologie dysimmunitaire |
| Éléments prédisposant : <ul style="list-style-type: none"> • Primiparité • Malformation utérine • Petite taille (< 1,50 m) • < 20 ans, > 40 ans • Maladie cardiovasculaire • Maladie chronique • Thrombophilie | Anomalies chromosomiques (T13, T18, 4p-) | |
| | Grossesse multiple | |

III DIAGNOSTIC

III.1 DIAGNOSTIC DU RCIU

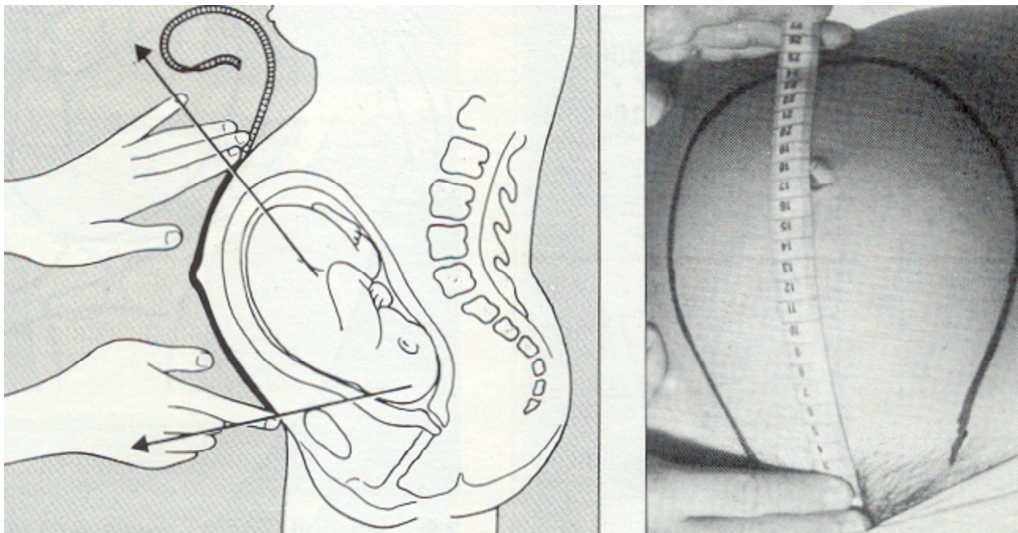
III.1.1 La mesure de la Hauteur Utérine (HU)

La mesure de la Hauteur Utérine (HU) permet d'évaluer la croissance de l'utérus.

C'est la méthode la plus simple et efficace pour le dépistage du RCIU au cours de la surveillance de la grossesse normale :

- **4 cm par mois jusqu'à 32 SA :**
 - 4 mois = 16 cm,
 - 5 mois = 20 cm,
 - 6 mois = 24 cm = 28 SA,
 - 7 mois = 28 cm = 32 SA,
- **puis, 2 cm par mois :**
 - 8 mois = 30 cm = 36,5 SA,
 - 9 mois = 32 cm = 41 SA.

Technique de mesure de la hauteur utérine



III.1.2 L'échographie

En cas de suspicion clinique de RCIU, ou dans le cadre de surveillance de la croissance foetale dans des grossesses à risque de RCIU, la biométrie foetale réalisée par échographie

est la plus performante. Le périmètre abdominal est isolément le paramètre le plus intéressant.

La méthode la plus recommandée pour dépister et diagnostiquer l'hypotrophie (*cf. glossaire*) est l'Estimation de Poids Fœtal (EPF), qui fait appel à plusieurs paramètres biométriques. Dans les grossesses normales, c'est le plus souvent l'échographie de 32 SA qui permet de détecter les RCIU cliniquement méconnus ; alors que dans les populations à haut risque, on recherchera un RCIU dès 24-26 semaines d'aménorrhée afin de dépister les hypotrophies précoces, rapidement sévères et présentant un risque de mort in utero.

III.2 DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DU RCIU

Éléments du bilan étiologique :

III.2.1 Interrogatoire

Antécédents :

- Contexte général (âge, conditions socioéconomiques, parité, toxicomanie),
- Antécédents familiaux (HTA gravidique, maladies héréditaires, diabète non insulino-dépendant), maladies thromboemboliques (*cf. glossaire*), stature familiale),
- Antécédents personnels médicaux vasculaires (HTA, diabète, lupus (*cf. glossaire*), thrombophilie, néphropathies (*cf. glossaire*), cardiopathie cyanogène, prise médicamenteuse),
- Antécédents gynécologiques fibrome, DES syndrome, hypoplasie (*cf. glossaire*) utérine, malformations),
- Antécédents personnels obstétricaux (avortements spontanés à répétition, HTA gravidique, mort in utero, Hématome Rétro-Placentaire (*cf. glossaire*) (HRP), hypotrophie, malformations fœtales, anomalies chromosomiques),
- Déroulement de la grossesse actuelle : HTA, anémie, infections, grossesse multiple, sous-nutrition, toxicomanie...

III.2.2 Données de l'examen

- S. fonctionnels HTA, MA fœtaux,
- Examen (TA, poids, œdème),
- HU, BDC.

III.2.3 Échographie

- Terme,
- Morphologie,
- Vitalité fœtale (score de Manning (*cf. glossaire*)),
- Biométries,
- EPF,
- LA,
- Placenta,
- Dopplers (*cf. glossaire*) (anomalies utérines, ombilicales, cérébrales, de l'Arantius (*cf. glossaire*)).

III.2.4 Examens à discuter en fonction du contexte

- Protéinurie, ECBU,
- Sérologie : CMV, rubéole, toxoplasmose, herpès...
- NFS,
- Bilan hépatique,
- Bilan immunologique,
- Étude du caryotype fœtal si RCIU précoce, global,
- PCR (réaction en chaîne par polymérase, Amplification en Chaîne par Polymérisation (ACP))
 - pour rechercher : CMV, rubéole, toxoplasmose, parvovirus B19, CMV,
 - si contexte de séroconversion ou de séropositivité.

III.2.5 Synthèse

Soit RCIU harmonieux précoce :

- Caryotype (avec recherche de 4p-), amniocentèse (*cf. glossaire*),
- échographie de 2^e niveau,
- sérologies (CMV, parvovirus, rubéole, toxoplasmose, syphilis, herpès, varicelle, EBV, entérovirus) mais parfois constitutionnel.

Soit RCIU disharmonieux tardif :

- Bilan vasculaire (NFS-Plaquette, transaminases (cf. glossaire) , créatininémie (cf. glossaire), haptoglobine (cf. glossaire), LDH, uricémie (cf. glossaire), TP, TCA, fibrinogène (cf. glossaire), PDF, protéinurie (cf. glossaire) des 24 h.

Soit RCIU précoce et sévère avec hémodynamique pathologique :

- Bilan vasculaire,
- Bilan immunologique <=> thrombophilie.

IV PRISE EN CHARGE

Après 34 semaines : déclenchement de l'accouchement ou césarienne (le maintien de la grossesse ne permet plus d'améliorer la survie des nouveau-nés de façon significative).

Avant 34 semaines :

Attitude expectative avec surveillance intensive + corticothérapie (cf. glossaire) (dans le but de limiter les complications néonatales liées à la prématurité).

On évalue le risque de mortalité et morbidité fœtale sur plusieurs paramètres :

1. Âge gestationnel

La datation précise de la grossesse, établie habituellement par la date des dernières règles, sera confirmée par l'échographie du 1er trimestre.

2. Appréciation de la sévérité de l'hypotrophie

- Caractère symétrique ou asymétrique,
- Terme de survenue (plus sévère si précoce),
- La biométrie.

Importance du retard : < 5e RCIU sévère.

Infléchissement ou arrêt de la croissance.

- La vitalité fœtale (score de Manning et au minimum : mouvements et quantité de liquide amniotique),
- L'existence de malformations associées,
- Les examens doppler.

- *Le doppler utérin*

Il consiste à explorer les artères utérines droite et gauche. La mise en évidence d'un index de résistance élevé ou d'une incisure protodiastolique (notch) (*cf. glossaire*) sont des facteurs de mauvais pronostic périnatal. Il témoigne d'une augmentation des résistances perturbant les échanges materno-fœtaux.

- *Le doppler de l'artère ombilicale*

Doit faire partie de l'évaluation de toute suspicion d'hypotrophie.

Il permet de distinguer :

- les fœtus petits de façon constitutionnelle, où le doppler ombilical reste normal et dont la surveillance pourra être allégée,
- les véritables retards de croissance intra-utérins, où une surveillance étroite devra être mise en place.

Lors de grossesse pathologique, l'indice de résistance augmente pour présenter au pire un aspect de diastole (*cf. glossaire*) nulle. L'existence d'un reverse-flow témoigne d'une gravité encore plus grande.

- *Le doppler cérébral*

Mesure des indices doppler au niveau de l'artère cérébrale moyenne. À ce niveau, les résistances sont normalement très élevées, ce qui se traduit par des valeurs d'indice de résistance élevées.

Lors d'hypoxie (*cf. glossaire*) chronique, le fœtus redistribue son débit sanguin pour privilégier les territoires les plus importants comme le cerveau, le cœur, les surrénales et la rate aux dépens du reste du corps. Ceci se traduit par une augmentation du flux en diastole, donc une diminution de l'indice de résistance.

On peut également confronter l'indice de l'artère cérébrale moyenne à celui de l'artère ombilicale dans ce que l'on appelle l'index cérébroplacentaire. Lors de pathologie, on observera une inversion de l'index cérébroplacentaire en raison de la diminution de l'indice de résistance cérébral et de l'augmentation dans le même temps de l'indice de résistance ombilical.

- Le Rythme Cardiaque Fœtal (RCF)

L'analyse du RCF constitue actuellement la méthode de référence utilisée pour décider du meilleur moment pour décider d'extraire un fœtus hypotrophe.

La 1^{re} anomalie est la disparition des accélérations définies par une augmentation du rythme de base de 15 battements par minute pendant au moins 15 secondes ; le tracé est alors dit non-réactif.

Puis, apparaîtront la diminution de la variabilité du RCF, la tachycardie et les décélérations répétées.

L'analyse informatisée du RCF donne une valeur chiffrée aux divers paramètres et fournit des paramètres que la simple analyse visuelle ne peut donner : les épisodes de haute variabilité et la Variabilité à Court Terme (VCT).

- Le score biophysique de Manning

Recherche pendant 20 minutes 5 paramètres cotés 0 ou 2 selon qu'ils soient absents ou présents. Quatre de ces paramètres sont recherchés en échographie : quantité de liquide amniotique, tonus, mouvements fœtaux, mouvements respiratoires. Le dernier est le RCF réactif ou non-réactif.

3. L'immaturité pulmonaire

Elle doit être prévenue avant 34 semaines par l'administration de corticoïdes (*cf. glossaire*). Le plus utilisé est la bétaméthasone (*cf. glossaire*), qui diminue pendant la variabilité du RCF.

V ACCOUCHEMENT PROPREMENT DIT

Avant 37 semaines, le transfert in utero en niveau 2 ou 3 s'impose.

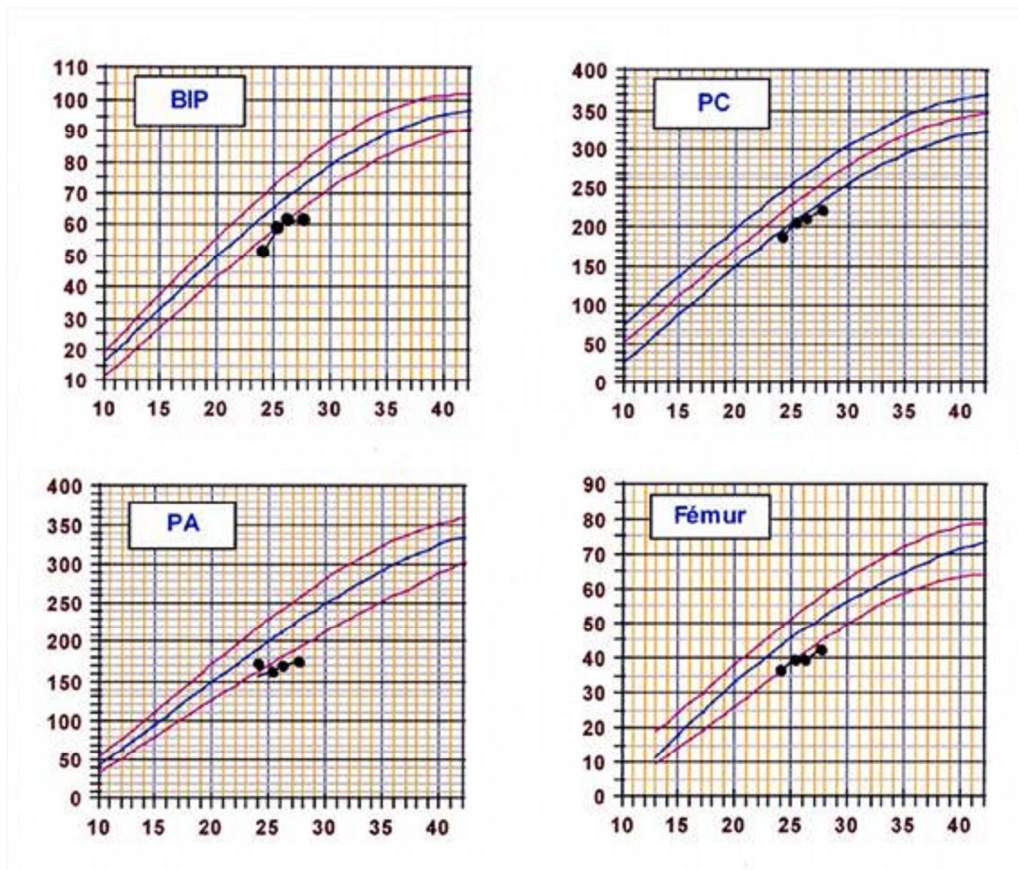
Le mode d'accouchement sera fonction de la présentation et de l'état cervical.

VI PREVENTION

En cas de toxicomanie => sevrage.

En cas d'hypotrophie d'origine vasculaire, un traitement par aspirine (100 mg/j) de 14 SA à 35 SA est recommandé.

Exemple de courbes de croissance d'un RCIU



Exemple de courbes de croissance d'un RCIU. La biométrie réalisée chaque semaine montre un arrêt de croissance. Tous les paramètres sont inférieurs au 5e percentile. Dans cette situation, il s'agit d'une hypotrophie sévère, symétrique, précoce avec arrêt de la croissance.

VII ANNEXES

GLOSSAIRE

- **amniocentèse** : Procédure médicale utilisée pour un diagnostic prénatal, dans laquelle une petite quantité de liquide amniotique est extraite de la cavité amniotique dans laquelle se trouve le fœtus. L'amniocentèse peut être pratiquée dès qu'il y a assez de liquide amniotique entourant le fœtus et qu'un échantillon peut être pris avec un minimum de risque, c'est-à-dire entre la 14e et la 20e semaine d'aménorrhée. L'amniocentèse permet d'établir le caryotype standard du fœtus, et de rechercher certaines infections fœtales (toxoplasmose, cytomégalovirus), ou des anomalies chromosomiques et des maladies héréditaires. Elle est proposée systématiquement aux femmes enceintes approchant ou dépassant la quarantaine

(lorsque le risque de trisomie est le plus grand), ainsi que dans un certain nombre de cas plus ciblés comme la suspicion d'anomalie chromosomique ou la suspicion d'infection fœtales.

- **Arantius** : Canal d'Arantius ou ductus venosus : Vaisseau permettant le bon fonctionnement de la circulation fœtale. Au sein du fœtus, le canal d'Arantius permet à la majeure partie du sang provenant de la veine ombilicale d'atteindre la veine cave inférieure. Ainsi, le sang oxygéné par le placenta court-circuite le foie et, avec les autres shunts fœtaux que sont le foramen ovale et le canal artériel, joue un rôle essentiel dans la perfusion cérébrale. Le canal reste perméable à la naissance, ce qui permet de cathétériser la veine ombilicale ; dans le cas contraire il n'est plus fonctionnel à quelques minutes de vie. Il s'occlut lors de la première semaine de vie chez la plupart des nouveau-nés à terme, parfois après chez les prématurés, ne laissant qu'un vestige, le ligament veineux du foie. Si la fermeture n'a pas lieu, l'organisme souffre d'un shunt porto-systémique intra-hépatique.
- **bétaméthasone** : Glucocorticoïde aux propriétés anti-inflammatoires et immunosuppresseur, en particulier en cas de rétention d'eau indésirable.
- **chorioangiome** : Tumeur du chorion (enveloppe la plus externe de l'œuf), de nature angiomateuse.
- **corticoïde** : Corticoïde et corticostéroïde : Hormone stéroïde naturelle sécrétée chez les êtres humains par la glande corticosurrénale.
- **corticothérapie** : Traitement par des hormones produites par le cortex de la glande surrénale (corticosurrénale). Il s'agit essentiellement de la cortisone, qui ne devient active dans l'organisme que lorsqu'elle a été transformée en cortisol par le foie, mais aussi de la corticotrophine. À long terme, cette corticothérapie n'est pas sans présenter des inconvénients (ostéoporose entre autres), mais elle reste le traitement par excellence de nombreuses pathologies.
- **créatininémie** : Présence de créatinine dans le sang.
- **CytoMégaloVirus** : CytoMégaloVirus (CMV) : Virus responsable d'infections passant le plus souvent inaperçues. Son caractère pathogène survient surtout chez des patients dont les défenses immunitaires sont faibles : traités par immunodépresseur, atteints par le sida, fœtus. Une infection à cytomégalovirus chez la femme enceinte peut provoquer des lésions chez le fœtus. Il s'agit de l'infection fœtale congénitale la plus fréquente dans les pays industrialisés.
- **diamètre bipariétal** : Diamètre de la tête du fœtus, incluant les deux bosses formées par les os pariétaux qui forment les côtés et la voûte du crâne.
- **diastole** : Période au cours de laquelle le cœur se relâche après s'être contracté. On parle de diastole ventriculaire quand les ventricules se relâchent, et de diastole

auriculaire lorsque les atriums se relâchent. Au cours de la diastole ventriculaire, la pression dans les ventricules (gauche et droit) s'abaisse par rapport au pic qu'elle avait atteint au cours de la systole. Lorsque la tension du ventricule gauche s'abaisse en dessous de celle de l'atrium gauche, la valvule mitrale s'ouvre, et le ventricule gauche se remplit du sang qui s'était accumulé dans l'atrium gauche.

- Doppler : Examen échographique en deux dimensions non-invasif qui permet d'explorer les flux sanguins intracardiaques et intravasculaires. Elle est basée sur un phénomène physique des ultrasons, l'effet Doppler.
- Entérovirus : Virus non-enveloppé à ARN simple brin de polarité positive. Les entérovirus appartiennent à la famille des Picornaviridae. Le terme « Entérovirus », qui désigne un genre viral, est à distinguer de celui de « virus entérique » qui désigne un virus entrant dans l'organisme en passant par le système gastro-intestinal et s'y développant. Par exemple, les Rotavirus sont des virus entériques qui n'appartiennent pas au genre Enterovirus.
- fibrinogène : Fibrinogène ou « facteur I » : glycoprotéine du plasma sanguin qui se transforme en fibrine lors de la coagulation sanguine. Cette protéine est soluble et présente à une concentration normale comprise entre 1,8 et 4,0 g/L dans le plasma humain.
- haptoglobine : Mucoprotéine existant dans le plasma sanguin, se combinant facilement avec l'hémoglobine extra-globulaire. Le complexe hémoglobine-haptoglobine sera éliminé du plasma par le système réticulo-endothélial. Ainsi le taux d'haptoglobine plasmatique diminue en cas d'hémolyse sanguine ou infection hépatique. À l'inverse, c'est une protéine de la réaction inflammatoire dite lente (PRI+), c'est-à-dire qu'à long terme, en cas de réaction inflammatoire, son taux plasmatique va augmenter.
- Hématome Rétro-Placentaire : Hématome Rétro-Placentaire (HRP) ou placenta abruptio : Complication très grave de la grossesse, mettant en jeu la vie de la mère et du fœtus en étant responsable d'une hémorragie parfois massive développée entre le placenta et l'utérus. Lors d'un hématome rétro-placentaire, le décollement prématuré du placenta auparavant bien inséré entraîne une souffrance foetale aiguë (par diminution de l'apport d'oxygène) et un risque de décès maternel (par choc hypovolémique consécutif à la perte sanguine, ou par coagulation intravasculaire disséminée, qui se produit en réponse à la libération de certaines substances coagulantes lors du décollement du placenta : les thromboplastines).
- Herpès : Maladie virale chronique responsable d'éruptions cutanées récidivantes et portée par le virus « Herpes simplex ». Elle représente également la première cause d'ulcérations génitales en Europe principalement. L'herpès génital favorise la transmission du virus du sida. Affection récidivante et douloureuse, l'herpès génital

est responsable du redoutable herpès néonatal. Cette maladie, vécue péniblement sous quelque forme que ce soit, ne peut jamais être totalement guérie et impose donc au porteur de prendre des précautions, y compris en dehors des crises (il reste potentiellement contagieux). L'herpès est une maladie considérée comme bénigne chez les sujets en bonne santé, elle peut se révéler très sérieuse chez les sujets présentant un déficit immunitaire, chez les nourrissons ou chez les femmes enceintes.

- hypoplasie : Hypoplasie ou hypoplastie : Arrêt du développement ou développement insuffisant d'un tissu ou organe. La plupart des causes d'hypoplasie sont des maladies génétiques.
- hypotrophie : Diminution du volume ou du poids d'un tissu, d'un organe.
- hypoxie : Oxygénation insuffisante des tissus.
- incisure protodiastolique (notch) : Incisure protodiastolique ou notch : Sur le tracé de l'étude doppler, creux se situant avec le pic correspondant à la systole, quand le cœur se contracte et envoie le sang dans les artères.
- Insertion vélamenteuse : Anomalie de l'insertion du cordon ombilical sur les membranes de l'œuf. Les vaisseaux ombilicaux sont séparés pour rejoindre le placenta en progressant entre les membranes.
- lupus : Ulcère rongeur, maladie tuberculeuse de la peau.
- néphropathie : Affection des reins, au sens large du terme.
- Parvovirus : Virus de petite taille, responsable d'infections chez le chat et le chien. Chez l'être humain sa transmission se fait par voie respiratoire ou par contact direct. L'infection est généralement inapparente, et environ un quart à la moitié de la population adulte est séropositive au parvovirus B19. Une infection par Parvovirus B19 entraîne plusieurs types de pathologie, dont la plus fréquente est l'érythème infectieux. Ce virus peut également être à l'origine d'arthropathie, c'est-à-dire de maladies des articulations de l'adulte entraînant des douleurs articulaires et des inflammations concernant les poignets mais sans entraîner de destruction de ceux-ci. Les mains et les genoux sont également concernés par ce type d'atteinte susceptible de durer de quelques semaines à quelques mois. En ce qui concerne les infections de la femme enceinte, l'atteinte du fœtus, comme cela survient au cours de la rubéole, transmise par l'intermédiaire du placenta de la mère à l'enfant, ne provoque pas de malformations chez le fœtus, semble-t-il. Par contre cette infection survenant durant la grossesse entraîne l'apparition de l'anasarque fœto-placentaire (hydrops fœtale) ou encore la naissance d'un enfant mort-né.
- protéinurie : Excès de protéines dans l'urine.

- Rubéole : Maladie virale épidémique, d'incubation voisine de 15 jours. C'est une maladie généralement bénigne qui touche essentiellement les enfants mais qui peut provoquer de graves malformations congénitales lorsque les femmes sont infectées au début de leur grossesse.
- score de Manning : Méthode biophysique visant à évaluer le bien-être fœtal, et mise au point par le professeur John T. Manning. Il se réalise au cours d'une échographie, qui recherchera 5 critères (durant 30 minutes), chaque critère présent comptant pour 2 points (et 0 s'il est absent) : mouvements respiratoires, mouvements fœtaux globaux, tonus fœtal, réactivité du rythme cardiaque fœtal, quantité de liquide amniotique. Le score de Manning normal est 10/10.
- Syndrome vasculo-rénal : Syndrome caractérisé par la présence d'une triade, à savoir une hypertension artérielle, une protéinurie et des œdèmes. Il peut entraîner des lésions oculaires graves au cours de la grossesse.
- Syphilis : Syphilis ou vérole : Maladie vénérienne, infectieuse et contagieuse, due au tréponème pâle. Elle se manifeste par un chancre initial et par des atteintes viscérales et nerveuses tardives, certaines manifestations survenant plusieurs années après la contamination.
- thromboemboliques : Thromboembolie : Formation, à l'intérieur des veines, de caillots sanguins qui peuvent se détacher et produire des embolies.
- Thrombophilie : Prédisposition particulière aux thromboses. Elle recouvre deux situations médicales différentes : soit une pathologie générale favorisant l'apparition de thrombose (ces manifestations thrombotiques se manifestent essentiellement au niveau veineux), soit une hypercoagulabilité du sang lié à un trouble de la fibrinolyse. Le sang ne se maintient dans un état liquide que par l'existence d'inhibiteur de la coagulation à côté des activateurs de la coagulation. Le déséquilibre quantitatif ou qualitatif de ces facteurs va entraîner une thrombophilie.
- Toxoplasmose : Infection parasitaire dont l'agent est le protozoaire *Toxoplasma Gondii*. Le parasite infecte le plus souvent des animaux à sang chaud, y compris l'être humain, mais son hôte définitif est un félin (dont le chat fait partie). Sans gravité dans l'immense majorité des cas pour les sujets immunocompétents, elle ne présente de risque sérieux que pour les femmes enceintes séronégatives et les sujets ayant un système de défense immunitaire affaibli.
- transaminase : Transaminase ou Alanine AminoTransférase (ALAT) : Enzyme qui catalyse un type de réaction entre un acide aminé et un acide alpha-cétonique.
- uricémie : Évaluation de l'acide urique circulant dans le sang.

- Varicelle : Maladie infantile éruptive, caractérisée par sa très grande contagiosité. Elle traduit la primo-infection par le virus varicelle-zona (VZV (Varicella-Zoster Virus)), virus de la famille des herpesviridae.
- Virus d'Epstein-Barr : Herpèsvirus, également appelé HHV-4 (Human HerpesVirus 4), impliqué dans la MonoNucléose Infectieuse (MNI).

BIBLIOGRAPHIE

- : RCIU (item 21). Université Louis Pasteur (ULP), Faculté de Médecine de Strasbourg; 2004.
- Adjahoto EO, Djossou KP, Hodonou KAS. : Prédiction de l'hypotrophie fœtale par la hauteur utérine. Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction. 1999;28(4):352-357.
- Boulot P, Giacalone PL. : Retard de croissance intra-utérin. La revue du praticien. 1995;45:1751-1757.
- Collège National des Gynécologues et Obstétriciens Français (CNGOF), Conférence nationale des PU-PH en Gynécologie-Obstétrique. : Item 21 : Prématurité et retard de croissance intra-utérin : facteurs de risque et prévention. Issy-les-Moulineaux: Masson; 2006. p. 367-374.
- Dommergues JP, Dommergues MA. : Diagnostic d'une hypotrophie du nourrisson et du jeune enfant. Encyclopédie Médico-Chirurgicale : Pédiatrie - Maladies infectieuses. 2007; 4-002-T-09.
- Fournié A, Kessler S, Biquard F, Parant O, Connan L. : Hypotrophie, retard de croissance intra-utérin, souffrance fœtale chronique. Encyclopédie Médico-Chirurgicale : Obstétrique. 2004; 5-076-E-10.
- Gold F, Jouannic JM. : Retard de croissance intra-utérin. Encyclopédie Médico-Chirurgicale : Pédiatrie - Maladies infectieuses. 2010; 4-002-S-80.
- Gold F. : Prématurité et retard de croissance intra-utérin (RCIU). Faculté de médecine, Université Pierre et Marie Curie (UPMC); 2007.
- Grange G, Goffinet F. : L'échographie et la prise en charge de l'hypotrophie fœtale. In: Guis F., Frydman R. Échographie obstétricale de l'image à la thérapeutique. Paris, Milan, Barcelone: Masson; 1997. p. 109-121. (Collection d'imagerie radiologique)

- Guérin de Masgenêt B. : Étude de la croissance et de la vitalité foetale. In: Robert Y, Guérin du Masgenêt B, Ardaens Y, Bourgeot P, Vaast P. Échographie en pratique obstétricale. 3e Ed. Paris: Elsevier-Masson; 2003. p. 91-104.
- Guérin du Masgenêt B. : Chapitre 9 : Croissance et vitalité Foetales : Biométrie et doppler. In: Robert Y, Guérin du Masgenêt B, Ardaens Y, Bourgeot P, Vaast P. Échographie en pratique obstétricale. 3e Ed. Paris: Elsevier-Masson; 2003. p. 171.
- Pladys P, Labarthe C. : Le retard de croissance intra-utérin. DES pédiatrie 3e cycle. Université Virtuelle Paris 5 (UVP5); 2003.
- Rambaud P. : Prématurité et hypotrophie néonatale (21). Faculté de médecine de Grenoble; 2003 May.
- Sizonenko SV, Borradori-Tolsa C, Hüppi S. : Retard de croissance intra-utérin : impact sur le développement et la fonction cérébrale. Revue Médicale Suisse. 2008;4(146):509-514.
- Thiebaugeorges O, Hascoet JM, Guihard-Costa AM, Droullé P. : Retard de croissance intra-utérin : diagnostic anténatal - valeur de l'échographie. Reproduction humaine et hormones. 1997;10(8):585-594.

EN SAVOIR PLUS

- Cours de 3e cycle : RCIU : Définition échographique - Doppler. : <http://www.uvp5.univ-paris5.fr/CAMPUS-GYNECO-OBST/cycle3/poly/1900fra.asp>

RECOMMANDATION

- Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES), Club de Périfœtologie. Thrombophilie et grossesse - Prévention des risques thrombotiques maternels et placentaires. HAS; 2003 Apr. : http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_272236/thrombophilie-et-grossesse-prevention-des-risques-thrombotiques-maternels-et-placentaires

ABREVIATIONS

- BDC : Battements Du Cœur, Bruits Du Cœur
- CMV : CytoMégaloVirus
- DES : DiÉthylStilbestrol

- DS : Déviation Standard
- EBV : Epstein-Barr Virus (EBV) (Virus d'Epstein-Barr)
- ECBU : Examen CytoBactériologique des Urines
- EPF : Estimation de Poids Fœtal
- HRP : Hématome Rétro-Placentaire
- HTA : HyperTension Artérielle
- HU : Hauteur Utérine
- LA : Liquide Amniotique
- LDH : Lactate DésHydrogénase
- MA : Mouvements Actifs
- NFS : Numération Formule Sanguine
- PCR : Polymerase Chain Reaction (réaction en chaîne par polymérase, Amplification en Chaîne par Polymérisation (ACP))
- RCF : Rythme Cardiaque Fœtal
- RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin
- SA : Semaine d'Aménorrhée
- TA : Tension Artérielle
- TCA : Temps de Céphaline Activée
- TP : Taux de Prothrombine
- VCT : Variabilité à Court Terme