	Retard de croissance intra-utérin : Diagnostic et conduite à tenir	
	Réseau Périnatal des 2 Savoie	www.rp2s.fr Page protocoles onglet obstétrique
	MAJ : juin 2024	
	6 pages (avec annexes)	
		Rédaction initiale : Juin 2012 C Dubois, E Decroissette et com scient RP2S MAJ : F Sire et comité scient 20 juin 2024

Table des matières

1) Définitions	p.1
2) Diagnostic	p.2
3) Conduite à tenir – bilan étiologique	p.2
4) Conduite à tenir – surveillance	p.2
a. Outils	p.2
b. Surveillance en ambulatoire	p.2
c. Surveillance en hospitalisation	p.3
5) Indications d'extraction	p.3
6) En cas de pronostic défavorable	p.4
7) Modalités de déclenchement	p.4
8) Modalités d'accouchement	p.4
9) Prise en charge en post natal et pour une grossesse suivante	p.4
Annexes	p.5

Abréviations

ATCD : antécédent	IMG : interruption médicale de grossesse
BU : bandelette urinaire	PAG : petit pour l'âge gestationnel
BVR : bilan vasculo-rénale	RCIU : retard de croissance intra utérine
CMV : cytomégalovirus	RPC : recommandations de pratique clinique
DO : doppler ombilical	RCF : rythme cardiaque fœtal
DACM : doppler artère cérébrale moyenne	VCT : variabilité à court terme
HTA : hypertension artérielle	

Références bibliographiques

1. Protocoles de retard de croissance intra-utérin des réseaux périnataux Aurore et Elena et du CHMS
2. A.,J, Vergnaud, J.,M. Levailant "Le rythme cardiaque fœtal anténatal informatisé". Gynécologie pratique, n°165 - mai 2004; 16-17
3. B. Carbonne, A. Grossetti, D. Subtil "Rythme cardiaque fœtal". In D. Cabrol, J-C Pons, François Goffinet "Traité d'obstétrique" Édition Médecine- Sciences Flammarion 2003; 107-113.
4. CNGOF 2013 – Recommandation pour la pratique clinique – Le retard de croissance intra-utérin
5. Familiari A, Khalil A, Rizzo G, Odibo A, Vergani P, Buca D, et al. Adverse intrapartum outcome in pregnancies complicated by small for gestational age and late fetal growth restriction undergoing induction of labor with Dinoprostone, Misoprostol or mechanical methods: A systematic review and meta-analysis. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol. sept 2020;252:455-67.
6. Lees C, Marlow N, Arabin B, Bilardo CM, Brezinka C, Derks JB, Duvkot J, Frusca T, Diemert A, Ferrazzi E, Ganzevoort W, Hecher K, Martinelli P, Ostermayer E, Papageorghiou AT, Schlembach D, Schneider KT, Thilaganathan B, Todros T, van Wassenaer-Leemhuis A, Valcamonica A, Visser GH, Wolf H; TRUFFLE Group. Perinatal morbidity and mortality in early-onset fetal growth restriction: cohort outcomes of the trial of randomized umbilical and fetal flow in Europe (TRUFFLE). Ultrasound Obstet Gynecol. 2013 Oct;42(4):400-8. doi: 10.1002/uog.13190. PMID: 24078432.

1) Définitions

Petit poids pour l'âge gestationnel ou PAG : poids isolé (estimation pondérale in utero ou poids de naissance) inférieur au 10^e percentile. Sévère si < 3^{ème} percentile.

Les fœtus PAG peuvent être des enfants constitutionnellement petits, soit d'authentiques RCIU.

Dans les situations de PAG sur une mesure isolée, l'existence de signes d'altération du bien-être fœtal (diminution des mouvements fœtaux, anomalies du Doppler, oligoamnios) doit faire évoquer un RCIU.

RCIU : PAG associé à des arguments en faveur d'un défaut de croissance pathologique : arrêt ou infléchissement de la croissance de manière longitudinale (au moins 2 mesures à trois semaines d'intervalle). Plus rarement, un RCIU peut correspondre à un défaut de croissance, avec un poids proche du 10^{ème} percentile sans être PAG.

Pourquoi les dépister ? Augmentation de la morbi-mortalité périnatale, post natale précoce et tardive

2) Diagnostic

PENSER A VERIFIER LA DATATION DE LA GROSSESSE AVEC L'ECHOGRAPHIE DU PREMIER TRIMESTRE (LCC mesurée entre 11 SA et 13 SA + 6 jours, courbe de Robinson)

Clinique : Insuffisance de croissance de la Hauteur Utérine (HU à partir de 22 SA).

Échographique : Insuffisance de progression des paramètres biométriques à deux examens successifs (infléchissement de la courbe de croissance)

- Biométries avec estimation du poids fœtal (formule de Hadlock avec PC, BIP, LF, PA),
- 3 semaines d'intervalle (minimum 15 jours),
- Utilisation des courbes OMS ; pas d'utilisation des courbes ajustées en dépistage.

Échographies complémentaires mensuelles à partir de 18 SA dans les situations ci-dessous :

- PAPP-A et/ou HCG > 2,5 MoM ou PAPP-A et/ou HCG < 0,4 MoM
- Antécédent de RCIU

3) Conduite à tenir – bilan étiologique

Bilan de fœtopathie infectieuse :

- Sérologies : CMV, EBV, toxoplasmose, parvovirus

Bilan vasculaire :

- Clinique maternelle (SF HTA), cycle tensionnel, BU
- Biologie maternelle :
 - o BVR,
 - o Possibilité de faire un ratio sFlt1/PIGF (à partir de 22 SA)
 - Si ratio < 38 : l'origine vasculaire du RCIU est peu probable (très bonne valeur prédictive négative)
 - Si ratio > 150 ou si PIGF < 100 : le risque d'accouchement dans les 15 jours est élevé
- Doppler des artères utérines
- Doppler ombilical +/- cérébral +/- ductus venosus

Bilan échographique :

- Échographie morphologique par un médecin échographiste
- Avis médecin échographiste référent : si EPF < 3^{ème} percentile

Bilan génétique : un prélèvement invasif est à discuter avec le CPDPN, et après avis référent, si :

- Anomalie biométrique précoce et/ou sévère
- Association à un hydramnios
- Association à une/des anomalie(s) morphologique(s)
- Absence d'anomalie doppler
- Absence d'autre cause évidente
- Parents désireux d'un diagnostic prénatal
- Résultats susceptibles de modifier la prise en charge

Recherche d'un PAG constitutionnel : taille et poids des parents, poids des enfants précédents

4) Conduite à tenir – surveillance

a) Outils

- Enregistrement du rythme cardiaque fœtal avec VCT
- Croissance fœtale / 15 jours et Doppler
- Possibilité de doser les marqueurs sFlt1/PIGF
 - o Si résultat initial du ratio normal : à répéter une fois / mois
 - o Si résultat initial du ratio élevé : à répéter 1 ou 2 fois / semaine

b) Surveillance en ambulatoire (Annexe 1) :

Indications et prise en charge :

- Si DO normal : contrôle toutes les 2-3 semaines par les biométries, DO, DACM + RCF 1/semaine
- Si DO anormal, diastole positive : contrôle hebdomadaire DO, DACM + RCF 2/semaine

Possibilité de surveiller le ratio sFlt1/ PIGF toutes les 2 à 3 semaines

c) Surveillance en hospitalisation (Annexe 1) :

Indications :

- Si DO anormal avec diastole nulle ou reverse flow
- Si DO anormal avec diastole conservée mais réduite associée à un infléchissement de la croissance : une hospitalisation d'au moins 48 heures

Prise en charge en hospitalisation :

- Si > 23-24 SA et EPF de plus de 500g
- Transfert de la patiente dans une maternité de type adapté
- Corticothérapie de maturation à discuter entre 23-24 SA et 34 SA
- Bilan vasculo-rénal (+/- ratio sFlt1/PIGF 1 à 2/semaine)
- Surveillance biométrique tous les 15 jours
- Surveillance Doppler (DO – DACM +/- Ductus venosus) une à deux fois par semaine
- 3 RCF par jour

5) Indications d'extraction (Annexe 1) :

A moduler en fonction du contexte clinique et de l'étiologie du RCIU

Après discussion collégiale obstétrico-pédiatrique

Attention le ratio sFlt1/PIGF ne doit pas être à lui seul un critère d'extraction.

Indication de neuroprotection cérébrale par sulfate de magnésium avant extraction avant 33 SA

Ne pas oublier l'examen anatomopathologique du placenta

En fonction du terme, indications d'extraction :

- **Avant 23 – 24 SA et > 500 g** : discussion obstétrico-pédiatrique et parentale (cf. protocole régionale [Prise en charge de l'extrême prématurité](#))
- **24 – 32 SA** extraction si :
 - Anomalies du rythme cardiaque fœtal
 - Onde A nulle ou négative du ductus venosus
- **Après 32 SA**, extraction si :
 - Entre 32 et 34 SA : naissance ou expectative possibles en fonction du contexte et de l'étiologie du RCIU si DO avec reverse flow ou diastole nulle permanente
 - > 34 SA et DO avec reverse flow ou diastole nulle permanente
 - > 37 SA

6) En cas de pronostic défavorable

Pronostic fœtal défavorable (l'âge gestationnel et le poids sont deux critères pronostiques majeurs), plusieurs éventualités sont à discuter avec les parents :

- Orientation vers une attitude expectative qui aboutira parfois à une mort in utero (MIU)
- Prise en charge active avec extraction fœtale, évaluation postnatale et possibilité d'évolution secondaire vers un accompagnement avec soins palliatifs. Elle expose néanmoins la mère à une morbidité à court et long terme liée à la césarienne le plus souvent corporéale.
- Une interruption de grossesse pour motif médical (IMG). Le dossier devra alors être présenté au CPDPN de Grenoble pour avis et validation.

Pronostic maternel défavorable (le plus souvent en raison d'une prééclampsie) : une IMG peut être décidée sans l'avis du CPDPN si le pronostic maternel est engagé

Dans tous ces cas, la collaboration obstétrico-pédiatrique est essentielle et l'information au couple devra être donnée conjointement. Informer les parents du risque de mort in utero.

Quelle que soit la décision du couple, les parents devront être accompagnés et un soutien psychologique doit leur être proposé en pré et postnatal.

7) Modalités de déclenchement

- La méthode mécanique par ballonnet intracervical serait à privilégier en cas de col défavorable.
- L'utilisation de l'oxytocine est possible.
- Il n'y a pas de contre-indication à l'utilisation de prostaglandines en dehors de situations à très haut risque comme un terme précoce et/ou un reverse flow au doppler ombilical.

8) Modalités d'accouchement

- Pas d'indication à une césarienne systématique
- Une césarienne est à privilégier en cas de conditions défavorables (anomalies Doppler sévères, col défavorable, prématurité sévère...)
- Privilégier l'anesthésie loco régionale
- L'envoi du placenta pour analyse histologique doit être systématique

9) Prise en charge en post natal et pour une grossesse suivante

Programmer la consultation obstétricale post natale à l'hôpital :

- Récupérer le compte rendu de l'examen anatomopathologique du placenta
- Bilan de thrombophilie à réaliser **en fonction de l'analyse histologique du placenta.** (Annexe 2)
 - o NFS, plaquettes
 - o TP, TCA
 - o Fibrinogène
 - o Antithrombine III
 - o Protéine C
 - o Protéine S
 - o Ac circulant de type lupique : Ac anti nucléaires, Ac antiDNA natif
 - o Ac anti cardiolipine
 - o Mutation du facteur V et du facteur II (nécessitant le consentement du patient)
- Rechercher une maladie chronique sous-jacente (HTA chronique – lupus- drépanocytose – néphropathie - diabète)

En cas d'antécédent de pré-éclampsie avant 34 SA et/ou RCIU < 5^{ème} percentile :

Informez sur la place de l'aspirine pour une grossesse ultérieure

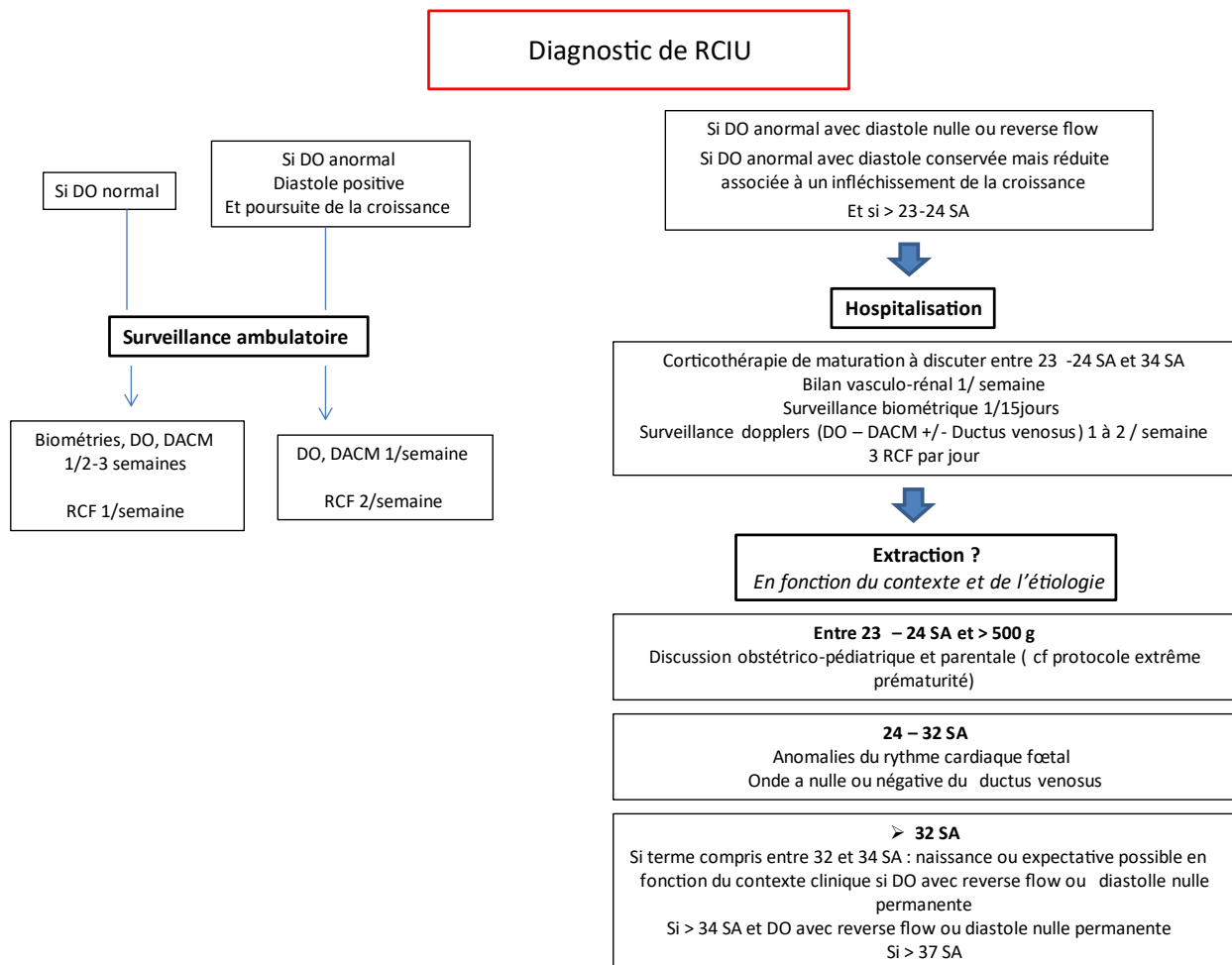
Aspirine à une posologie de 100 à 160 mg par jour

- Le soir ou au moins 8 heures après le réveil
- A instaurer avant 16 SA (pas d'indication après 20 SA)
- A arrêter au plus tard à 35-36 SA

En cas de grossesse avec antécédent de RCIU, prévoir :

- Surveillance écho mensuelle à partir de 18 SA
- Possibilité de faire un dosage des marqueurs placentaires à partir de 22 SA. La fréquence sera déterminée en fonction de l'évolution de la grossesse.

Annexe 1 : Logigramme de surveillance des RCIU



Annexe 2 : Conduite à tenir en fonction de l'analyse histologique placentaire

Anatomopathologie placentaire : CAT en fonction des anomalies rencontrées

ENTITE ANAPATH Terminologie du Consensus d'Amsterdam	Ancienne nomenclature	ASSOCIATIONS CLINIQUES	BILAN en POST PARTUM	Récurrence	GROSSESSE ULTÉRIEURE
Malperfusion vasculaire maternelle MVM (placenta hypotrophe, cordon grêle, infarctus, HRP, avance de maturation, hypoplasie des villosités terminales, artériopathie déciduale)	Ischémie /hypoxie chronique/ aigue	Prééclampsie, RCIU, RPM, FCST, MFIU, DPPNI, lésions cérébrales	Bilan thrombophilie, recherche HTA, glycémie à jeûn, cs nephro si PEE sévère - Si HRP isolé : rechercher notion de traumatisme ou chorioamniotite sévère.	15-25% si lésions sévères	Aspirine à discuter, surveillance clinique renforcée, Echographie mensuelle
Malperfusion vasculaire fœtale MVF (villosités avasculaires, thromboses, dépôts fibrinoïdes intramuraux, caryorhexie vasculostromale villositaire, oblitération des vx tronculaires)	Vasculopathie thrombotique fœtale	RCIU MFIU Complications fœtales neurologiques et thrombo-emboliques	Si complication fœtale/néonatale et absence de cause funiculaire sur CRA : discuter bilan thrombophilie + SAPL	Faible (car cause funiculaire accidentelle)	
Lésions inflammatoires aiguës (chorioamniotite aigue, funiculite aigue, microabcès)		Sepsis néonatal, prématurité, complications neuro Sauf RIM* stade 1	Recherche incompétence cervicale en fonction de la situation clinique si prématurité ou FCT	10-25% si prématurité associée	Si incompétence cervicale et ATCD AP : PV/ECBU mensuels, EEV /15 j 16-22 SA, discuter cerclage.
Lésions inflammatoires chroniques (villite chronique, intervillite chronique, déciduite chronique, chorioamniotite chronique, vasculite à éosinophiles/Ly T)		INTERVILLITE CHRONIQUE RCIU, MFIU, FCS à répétition VILLITE CHRONIQUE RCIU, MFIU, anomalies SNC	- Recherche Maladie Auto-immune (MAI) : ACAN, Anti DNA natif, Anti ENA - Don d'ovocyte, d'embryon En fonction du contexte : - Sérologies TORCH, syphilis - Allo-AC anti plaquettes - Allo-Ac anti HLA - Hémochromatose néonatale	75-90% 25-50%	- Si MAI : PEC spécifique - Si allo-immunisation anti-plaquettes : IG humaines, +/- CTC, surveillance cérébrale fœtale - Si hémochromatose néonatale ; IG humaines - Si ORIGINE INDETERMINEE : surveillance obstétricale accrue, si villite chronique discuter Aspirine + CTC (ex : cortancyl 10mg/j), si intervillite chronique instaurer Aspirine + CTC (ex : cortancyl 10mg/j)
Dépôts fibrinoïdes massifs peri-villeux (pathologique ssi basal > 3 mm ou parenchymateux > 30%)	NIDF	RCIU, MFIU, FCS, prématurité, lésions SNC	Bilan thrombophilie	12-78%	Surveillance obstétricale accrue, Discuter HBPM +/- Aspirine
Retard de maturation Villositaire		MFIU à terme +++	Rechercher diabète, obésité		Surveillance obstétricale accrue fin de grossesse, valise

Réseau périnatal AURORA

Validation 21/05/2019

2/3

Anatomopathologie placentaire : CAT en fonction des anomalies rencontrées (suite)

ENTITE ANAPATH Terminologie du Consensus d'Amsterdam	Ancienne nomenclature	ASSOCIATIONS CLINIQUES	BILAN en POST PARTUM	Récurrence	GROSSESSE ULTÉRIEURE
Thrombose intervillieuse (≠ MVM) !!		Placenta accreta, hémorragie foeto-maternelle	Rechercher contexte d'anémie fœtale, Diminution des MAF, ARCF, MFIU		Surveillance grossesse classique
Thrombose sous choriale massive (> 50 %, > 1cm d'épaisseur)		RCIU, MFIU, prématurité	- Rechercher placenta circumvallé associé. Si oui : pas de CAT spécifique - Si isolé et massif : discuter bilan thrombophilie.		Aucune
Chorangiose/ Chorangiomasose Prolifération des capillaires des villosités terminales (Chorangiose), Des troncs villositaires (Chorangiomasose)		Si chorangiomasose étendue, chorangiome > 5 cm ou multiples : anémie, thrombopénie fœtale, anasarque, hydramnios.	Interrogatoire : Hypoxie chronique, altitude, diabète, obésité, Syndrome Beckwith-Wiedeman (SBW), DMP, syndromes de croissance excessive Bilan : NFS maternelle et fœtale		
Chorangiome			NFS au cordon si suspicion		
Dysplasie mésenchymateuse du placenta (DMP) Placentomégalie, Pseudokystes troncs villositaires, vx dilatés et tortueux.		RCIU, MFIU, prééclampsie, prématurité, SBW, hamartome hépatique, omphalocèle, angiomes, anémie, thrombopénie, MVF.	Recherche de SBW	Possible si aneuploïdie (cs 11)	Echographie mensuelle
Moles hydatiformes Môle partielle (MP) Môle complète (MC)		MTR, FCS, Prééclampsie	Hcg hebdomadaire jusqu'à négativation sur 3 dosages successifs. Puis 1/mois pendant 6 mois pour les MC. Contraception efficace pendant surveillance Déclaration au centre de Maladies Trophoblastiques.	MC : 1% MP : ? Risque de transformation tumorale : MC : 15% MP : 3%	Anatomopathologie placenta
Choriocarcinome		Anasarque, vomissements, MFIU, HFM, anémie, MTR	Bilan extension Déclaration au centre de Maladies Trophoblastiques hCG mère et enfant NFS au sang du cordon		Anatomopathologie placenta

*RIM Réponse inflammatoire maternelle

Références : Redline RW. The clinical implications of placental diagnoses. Semin Perinatol. 2015;39:2-8. Et Amsterdam Placental Workshop Group Consensus Statement 2016.