



Prise en charge de la PRE-ECLAMPSIE

Rédacteur(s) :

Dr A ROGE, Anesthésiste-réanimateur, CHUGA site HCE
Dr L PETITJEAN et M PAMBET Gynécologues-obstétriciennes, CHUGA site HCE
Relecture
Dr D DESSEAUVE Gynécologue-obstétricien, CHUGA site HCE
Dr E RAMAIN Anesthésiste-réanimateur, CHUGA site HCE

I. Définitions et logigramme :

A. Définitions

Hypertension artérielle gravidique (HTG)

PAS (Pression Artérielle Systolique) ≥ 140 mmHg et/ou PAD (Pression Artérielle Diastolique) ≥ 90 mmHg
Survenant après 20 SA et disparaissant avant la fin de la 6ème semaine post-partum.
Protéinurie négative

Pré-éclampsie (PE)

Association d'une HTG à une protéinurie ($> 0,3$ g/24h ou Ratio protéinurie/créatininurie > 30 mg/mmol (évite la PU dès 24h))

Pré-éclampsie sévère (PES)

PE avec au moins un des critères suivants :

- Une HTA sévère (PAS ≥ 160 mmHg et/ou PAD ≥ 110 mmHg) ou non contrôlée
- Une protéinurie > 3 g/24h
- Une créatinémie > 97 μ mol/l (1,1 mg/dl)
- Une oligurie ≤ 500 mL/24h ou ≤ 25 mL/h
- Une thrombopénie $< 100\,000$ /mm³
- Une cytolyse hépatique avec ASAT/ALAT $> 2n$ accompagnée de symptômes cliniques
- Une douleur abdominale épigastrique et/ou une douleur de l'hypochondre droit « en barre » persistante ou intense
- Une douleur thoracique, une dyspnée, un œdème aigu du poumon
- Des signes neurologiques : céphalées sévères ne répondant pas au traitement, troubles visuels ou auditifs persistants, réflexes ostéo-tendineux vifs, diffusés et polycinétiques.

Pré-éclampsie sévère grave

PE sévère avec au moins un des signes suivants :

- PAS ≥ 180 mmHg et/ou une PAD ≥ 120 mmHg
- Une douleur abdominale épigastrique et/ou de l'hypochondre droit « en barre » persistante ou intense
- Des céphalées sévères ne répondant pas au traitement, des troubles visuels ou auditifs persistants, un déficit neurologique, des troubles de la conscience, des réflexes ostéo-tendineux vifs, diffusés, et polycinétiques
- Une détresse respiratoire, un œdème aigu du poumon
- Un HELLP syndrome
- Une insuffisance rénale aigüe.

Pré-éclampsie précoce :

Survenant avant 32 SA

HELLP Syndrome :

Association hémolyse-cytolyse hépatique – thrombopénie

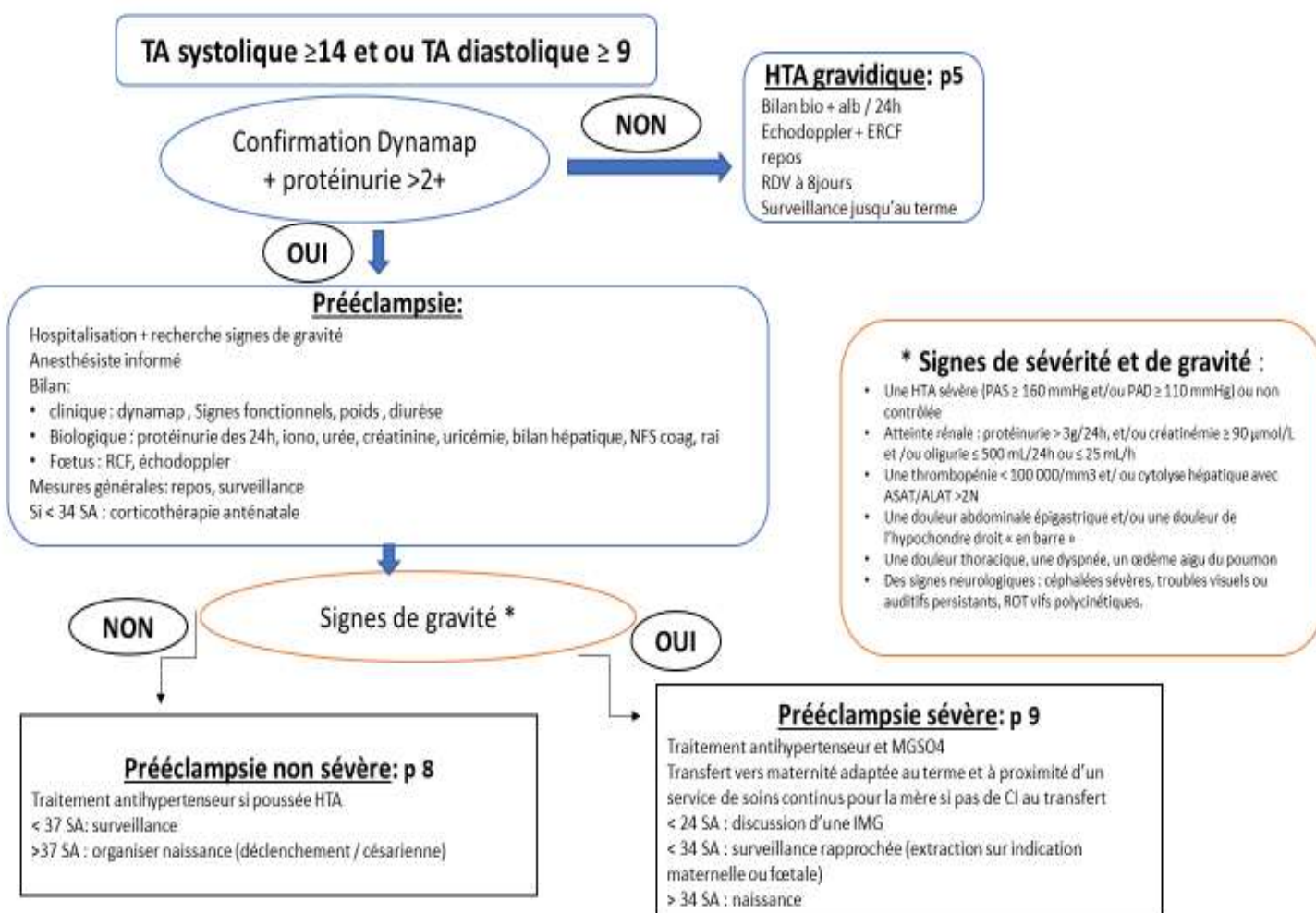
Eclampsie :

Survenue d'une crise convulsive tonico-clonique dans un contexte de pathologie hypertensive de la grossesse

Patiente à risque élevé d'Eclampsie :

Patiente ayant eu au moins un antécédent de PE sévère et précoce

B. Logigramme



II. Prise en charge de l'hypertension artérielle gravidique

PAS ≥ 140 mmHg et/ou PAD ≥ 90 mmHg

Survenant après 20 SA et disparaissant avant la fin de la 6^{ème} semaine post-partum.

Protéinurie négative

L'objectif de la prise en charge : diminuer le risque de pré-éclampsie et surveiller l'évolution maternelle et fœtale.

A. Prise en charge initiale

1. Bilan

Contrôle tensionnel : Dynamap

Bilan biologique : albumine, uricémie, transaminases, NF plaquettes, bilan coagulation (TP, TCA, fibrinogène), ionogramme sanguin avec fonction rénale (urée, créatinine)

Echographie : biométrie, quantité de liquide amniotique, dopplers maternels et fœtaux.

RCF

2. Traitement

Arrêt de travail et repos

Surveillance TA à domicile par une sage-femme, 1 à 2 fois par semaine

RCF 1 fois par semaine

Surveillance fœtale échographique rapprochée (échographie de croissance / surveillance dopplers en fonction des constats initiaux)

Traitement anti-hypertenseur en fonction des valeurs tensionnelles

3. Prescription et surveillance

Albuminurie de 24 h

B. Prise en charge ultérieure

Evaluation 8 jours plus tard

1. Evolution stable

Surveillance

Validation en équipe du terme de naissance et d'un potentiel déclenchement

2. Aggravation

Evolution vers la pré-éclampsie, cf. protocole spécifique

III. Prise en charge de la pré-éclampsie

Définition : Association d'une HTA gravidique à une protéinurie (> 0,3 g/24h)

Pour traiter, il faut distinguer la pré-éclampsie et la pré-éclampsie sévère grâce au bilan initial.

A. Hospitalisation

B. Bilan

1. Bilan clinique

Prise de poids récente, œdèmes (face, membres supérieurs),

Contrôle de la **pression artérielle** (Dynamap)

Recherche de signes de gravité :

- TA > 180/120
- Signes cardiaques : tachycardie, dyspnée et œdème pulmonaire (ECG +/- échographie cardiaque)
- **Oligurie** < 500 ml/ 24h ou 20ml/h
- **Signes neurologiques** : conscience, signes d'hypertension intracrânienne, ROT vifs, troubles visuels, acouphènes,
- **Barre épigastrique, nausées, vomissements,**
- Recherche d'un hématome sous capsulaire du foie (échographie abdominale et/ou TDM)

2. Bilan biologique

Systématique :

Groupe sanguin I et II, Phénotype complet, RAI

Ionogramme sanguin, Acide urique, Urée, Créatinine sanguine, Protidémie (+/- albuminémie si syndrome néphrotique (PU > 3g/j))

NFS Plaquettes et Bilan de coagulation (TP, TCA, Fibrinogène)

Transaminases

Albuminurie des 24 Heures

Sur indication :

Bilan de coagulation complet avec PDF

Biomarqueurs angiogéniques (si disponibles)

Recherche d'une hémolyse : LDH (augmentées), Schizocytes (+), Haptoglobine (effondrée)

Bilan prédictif : Ratio sflt-1/plgf :

Indications : patientes hospitalisées entre 23 et 35 sa avec suspicion de pré-éclampsie

Prélèvement : tube sec, 2 ml de sérum (éviter héparine IV dans les 24h précédentes)

Délai de rendu : < 1 heure

Interprétation :

- ≤ 38 : faible risque de pré-éclampsie dans les 7 jours (VPN 98,6%) → possibilité de surveillance ambulatoire renforcée
- 38-40 : zone grise → surveillance hospitalière rapprochée
- ≥ 40 : haut risque de forme sévère dans les 2 semaines → surveillance intensive, préparation extraction

Limites : test d'aide au diagnostic, ne remplace pas l'évaluation clinique

Répétition possible en cas d'évolution clinique

3. Bilan fœtal

Mouvements fœtaux actifs, HU

ERCF

Échographie : dopplers et estimation de poids fœtal

IV. Pré-éclampsie non sévère (CAT)

➡ Association d'une HTA gravidique à une protéinurie ($> 0,3 \text{ g/24h}$)

A. Surveillance clinique et bilan biologique en hospitalisation à l'entrée

B. Le traitement de l'HTA

Il est recommandé de prescrire un traitement antihypertenseur par voie orale en cas de Pression artérielle systolique mesurée entre 140 et 159 mmHg et / ou de pression diastolique mesurée entre 90 et 109mmHg
Les produits utilisés sont (cf. tableau annexe 1) en respectant leurs contre-indications respectives :

En 1^{er} choix

1. Labétalol (Trandate®)
2. Nicardipine (Loxen®)

En cas de contre-indication ou échec :

3. Urapidil (Eupressyl®)
4. Méthyl-dopa (Aldomet®)

Si échec du traitement : association

NB : Adalate® sublingual est contre-indiqué

C. Evolution

1. Après 37SA :

➡ Organiser la naissance : déclenchement, césarienne

2. Avant 37 SA :

Corticothérapie fœtale de 23 à 34 SA selon évaluation multidisciplinaire

Si naissance envisagée : Maturation pulmonaire systématique avant 34 SA

Repos

Surveillance de la prise de poids hebdomadaire

ERCF 2 fois par jour

Echographie 1 fois par semaine

Biologie 2 fois par semaine

Surveillance de la TA : 3 fois par jour

Diurèse des 24 h

La surveillance peut être envisagée à domicile uniquement si :

- PA stable
- Pas de facteurs de risque fœtaux (RCIU, anomalie ERCF)
- Conditions matérielles favorables à domicile

V. Pré-éclampsie sévère (CAT)

➡ PE avec au moins un des critères suivants :

- Une HTA sévère (PAS $\geq 160 \text{ mmHg}$ et/ou PAD $\geq 110 \text{ mmHg}$) ou non contrôlée
- Une protéinurie $> 3\text{g/24h}$
- Une créatinémie $\geq 97 \mu\text{mol/L}$
- Une oligurie $\leq 500 \text{ mL/24h}$ ou $\leq 25 \text{ mL/h}$
- Une thrombopénie $< 100\,000/\text{mm}^3$
- Une cytolyse hépatique avec ASAT/ALAT $> 2\text{N}$ accompagnée de symptômes cliniques
- Une douleur abdominale épigastrique et/ou une douleur de l'hypochondre droit « en barre » persistante ou intense
- Une douleur thoracique, une dyspnée, un œdème aigu du poumon

- Des signes neurologiques : céphalées sévères ne répondant pas au traitement, troubles visuels ou auditifs persistants, réflexes ostéo-tendineux vifs, diffusés et polycinétiques.

Au-delà des valeurs seuils des paramètres biologiques mentionnés, une aggravation de ces paramètres constitue également un critère diagnostique de pré-éclampsie sévère.

A. Signes cliniques ou biologiques de gravité de la pré éclampsie sévère

- Une PAS ≥ 180 mmHg et/ou une PAD ≥ 120 mmHg
- Une douleur abdominale épigastrique et/ou de l'hypochondre droit « en barre » persistante ou intense
- Des céphalées sévères ne répondant pas au traitement, des troubles visuels ou auditifs persistants, un déficit neurologique, des troubles de la conscience, des réflexes ostéo-tendineux vifs, diffusés, et polycinétiques
- Une détresse respiratoire, un œdème aigu du poumon
- Un HELLP syndrome
- Une insuffisance rénale aigüe.

➔ Transfert in-utero à partir de 23 SA si pas de contre-indication vers un lieu de naissance approprié (réa maternelle et/ou infantile selon le terme)

Les contre-indications au TIU sont les indications de prise en charge sur place :

- HTA non contrôlée
- Éclampsie
- OAP
- HRP
- Thrombopénie $< 50\,000$ G/L,
- Hématome sous capsulaire hépatique
- Anomalie du rythme cardiaque fœtal

B. Prise en charge à partir de 23 SA

Hospitalisation immédiate

Concertation pluridisciplinaire obligatoire (équipe obstétrique-anesthésie-néonatalogie)

- Evaluation au cas par cas selon sévérité maternelle et pronostic fœtal
- Information parentale adaptée sur les enjeux néonataux
- Décision collégiale documentée dans le dossier

Repos

Surveillance continue

Prévention de la maladie thromboembolique par contention veineuse

Arrêt d'un éventuel traitement par aspirine

Maturation pulmonaire avant 34 SA

C. Traitement médicamenteux

1. Traitement antihypertenseur – Protocole intraveineux (annexe 2)

Objectif : Il est recommandé d'administrer systématiquement un traitement antihypertenseur intraveineux chez les patientes avec une **pré-éclampsie sévère présentant une PAS ≥ 160 mmHg et/ou une PAD ≥ 110 mmHg au repos et persistant durant plus de 15 minutes**, et de maintenir la pression artérielle en dessous de ces seuils, pour réduire la survenue de complications maternelles (éclampsie, hémorragie cérébrale, œdème pulmonaire), fœtales et néonatales sévères. Pour le fœtus, l'objectif est d'éviter les à-coups tensionnels et l'hypotension maternelle.

2. Expansion volémique

N'est pas recommandée,

Peut être effectuée mais elle doit être modérée et prudente.

En cas de chute brutale de la tension artérielle à l'introduction des vaso-dilatateurs, pour voir si un remplissage peut être utile, on peut faire une épreuve de lever de jambes. Si positif, administrer un soluté cristalloïde non glucosé : exemple Ringer Lactate® 300 à 500 ml en 30 minutes.

Surveillance continue SaO2 et fréquence respiratoire

La place de l'échographie Trans-thoracique reste à définir pour l'évaluation de la volémie et du remplissage.

3. Sulfate de magnésium (annexe 4)

Indications :

- Pré-éclampsie sévère avec au moins un signe clinique de gravité afin de réduire le risque de survenue d'une éclampsie et la survenue d'un hématome retro-placentaire.
- Crise d'éclampsie : traitement initial afin de réduire le risque de mortalité maternelle et prévention des récurrences de crises d'éclampsie

4. Surveillance

a) Clinique

PA minimum 3 fois par jour et plus si besoin (Dynamap)

Signes fonctionnels digestifs, neurologiques (réflexe ostéo-tendineux...) et respiratoires

Poids : 1 fois par jour, Bilan entrées-sorties

b) Biologique

Si stable : 1 fois par jour

Si signes cliniques : à répéter

Si anomalie biologique : toutes les 6 heures à 12 heures

- NFS, plaquettes, TCA, TP, PDF, fibrinogène
- Bilan d'hémolyse sur indication, LDH, Schizocytes (+), Haptoglobine (effondrée)
- Ionogramme avec acide urique, créatinine, urée, protides, transaminases
- Protéinurie des 24 heures : tous les jours ou tous les 2 jours

c) Fœtale

ERCF 2 fois par jour

Surveillance fœtale fonction des constats échographiques initiaux

D. Organiser la naissance

1. Avant 23 SA

Pas d'indication fœtale de césarienne

IMG doit être clairement discutée avec les parents, discussion pluridisciplinaire

Le fœticide peut améliorer la situation clinique et biologique.

2. A 23 SA

Évaluation multidisciplinaire au cas par cas

Concertation avec l'équipe de néonatalogie

Information parentale sur le pronostic néonatal à ce terme

Décision collégiale selon la sévérité maternelle

Si prise en charge active : corticothérapie + transfert centre adapté

3. Entre 24 SA et 34 SA (en fonction du niveau de la maternité de départ)

Transfert in-utero médicalisé

Corticothérapie

Naissance sur indication maternelle ou fœtale après consentement éclairé des parents

Les indications d'arrêt de la grossesse dans les PE sévères entre 24 et 34 SA peuvent être :

Maternelles :

- Immédiates : HTA non contrôlée, éclampsie, OAP, HRP, thrombopénie < 50 000, hématome sous capsulaire hépatique ;
- Après corticothérapie pour maturation fœtale (si les conditions maternelles et fœtales permettent de prolonger la grossesse de 48 heures) : insuffisance rénale d'aggravation rapide et/ou oligurie (<100mm/4 h) persistante malgré un remplissage vasculaire adapté, signes persistants d'imminence

d'une éclampsie (céphalées ou troubles visuels), douleur épigastrique persistante, HELLP Syndrome évolutif ;

Fœtales :

- Décélérations répétées du RCF, variabilité à court terme inférieur à 3 ms, contrôlée,
- RCIU sévère au-delà de 32 SA,
- Diastole ombilicale artérielle inversée, au-delà de 32 SA.

4. Après 34 SA

⇒ Naissance rapide

Lorsque l'interruption de la grossesse est décidée sans qu'il y ait une nécessité absolue d'arrêt immédiat, il est possible de déclencher l'accouchement après maturation cervicale.

VI. Complications

A. Eclampsie

Sont prédictifs d'une crise d'éclampsie :

- HTA maligne : PAM \geq 140 mmHg
- Céphalées intenses
- Troubles visuels : phosphènes, amaurose transitoire
- ROT vifs polycinétiques

Traitement de la crise :

- O2, décubitus latéral gauche,
- Le sulfate de Magnésium 4 g sur 30 minutes est recommandé (cf annexe 3), il est supérieur au Diazepam 0.2 /0.4 mg/kg
En cas de récurrence critique : Injection d'une dose additionnelle de Sulfate de Magnésium de 1,5 à 2 g IV
Après une crise d'éclampsie, les experts suggèrent, en l'absence d'urgence vitale maternelle ou fœtale, de stabiliser l'état clinique maternel et d'initier le traitement par sulfate de magnésium avant la décision de naissance. Maintenir une perfusion de sulfate de magnésium pendant 24 heures (1g/h).

Transfert en unité de soins intensifs.

En cas de troubles visuels persistants de signes focaux ou une obnubilation postcritique : IRM ou à défaut TDM. Compte tenu de la fréquence élevée des diagnostics différentiels et du risque de complications neurologiques sévères dans le cadre de l'éclampsie, les experts suggèrent de réaliser systématiquement une imagerie cérébrale chez les femmes ayant fait une crise d'éclampsie afin de réduire la morbidité neurologique maternelle.

B. HELLP Syndrome

= association hémolyse-cytolyse hépatique – thrombopénie

⇒ Prise en charge identique à la pré-éclampsie sévère :

- Surveillance biologique rapprochée (toutes les 6 heures)
- Chez les femmes avec une pré-éclampsie sévère, il n'est pas recommandé d'administrer des glucocorticoïdes pour réduire la morbidité maternelle, y compris en cas de HELLP syndrome.
- Indication d'extraction : cf pré-éclampsie sévère
- Survient en post partum dans 30% des cas.
- Peut être isolé +++ sans hypertension ni protéinurie.

VII. Post-partum

A. Immédiat

Un risque de complications (éclampsie, HELLP) persiste pendant 7 jours

Surveillance clinique et biologique identique à celle du pré-partum pendant 3 jours

Hospitalisation en secteur réanimation pour la mère présentant une défaillance organique.

Poursuite du traitement antihypertenseur si nécessaire

En cas de survenue d'éclampsie inaugurale en postpartum, il est recommandé d'introduire un traitement par sulfate de magnésium pour réduire le risque de récurrence d'éclampsie.

Il n'est probablement pas recommandé d'initier ou de poursuivre en post-partum un traitement par sulfate de magnésium chez des femmes avec une pré-éclampsie sévère sans éclampsie, afin de réduire le risque de mortalité maternelle et de survenue d'une éclampsie.

Prévention du risque d'OAP par restriction hydrique. Pas de diurétique systématique.

Prévention maladie thrombo-embolique par HBPM en cas de césarienne après correction des troubles de l'hémostase

- ⇒ Idem calcul de risque de complications thromboemboliques comme celui proposé par le CNGOF en 2015 dans ses recommandations.

L'allaitement est possible sous :

- Aldomet®
- Loxen®
- Trandate®

La mise au sein ne doit pas être retardée.

Contre-indication aux dérivés de l'ergot de seigle (bromocriptine PARLODEL®)

B. Après la sortie

Surveillance TA et consultation médicale jusqu'à 6 semaines post-partum

- Contrôle à J3-J5, J15, 6 semaines
- Information sur signes d'alerte jusqu'à 6 semaines : céphalées, troubles visuels, douleurs épigastriques, œdèmes, dyspnée → consultation immédiate

NB : 30% des pré-éclampsies post-partum surviennent après J7.

Consultation postnatale avec l'obstétricien: contrôle TA et contrôle de la disparition de la protéinurie.

Il est recommandé de rechercher un SAPL après une pré-éclampsie sévère et précoce.

C. A distance

Avis spécialisé (3 à 6 mois) néphrologue, si persistance de la protéinurie

Avis spécialisé (3 à 6 mois) cardiologue, si persistance de HTA et informer la patiente du risque de HTA à moyen et long terme

Consultation avec obstétricien lors de la prochaine grossesse

Prescription d'aspirine 100 à 160mg en cas de nouvelle grossesse, idéalement avant 16SA et au plus tard avant 20SA avec arrêt à 36 SA, avec prise plutôt le soir

D. Prévention par aspirine faible dose

En cas d'antécédent de pré-éclampsie (surtout si précoce < 32 sa)

Indication pour une prochaine grossesse d'acide acétylsalicylique, 100 à 160 mg/jour (préférentiellement le soir) à débuter idéalement entre 12-16 SA, au plus tard avant 20 SA et jusqu'à 35SA.

Permet une réduction de 60% du risque de pré-éclampsie précoce.

VIII. Anesthésie chez une femme en pré-éclampsie

- ⇒ **Évaluation anesthésique la plus précoce possible des patientes.**
- ⇒ **Bilan d'hémostase dans un délai le plus court possible** avant de faire une anesthésie péri médullaire.

La prise d'aspirine ne constitue pas une contre-indication à la réalisation d'une anesthésie péri médullaire si :

- Pas d'autres médicaments altérant l'hémostase
- Bilan d'hémostase compatible avec la réalisation d'une ALR

Il est probablement recommandé de réaliser une anesthésie péri médullaire plutôt qu'une anesthésie générale en cas de césarienne chez les femmes pré-éclamptiques sévères pour réduire la morbidité maternelle.

A. Anesthésie péridurale au cours du travail

Mise en place d'une analgésie péri médullaire précoce évite :

- Les pics d'HTA provoqués par la douleur
- L'anesthésie générale en cas de geste obstétrical.

La dose test adrénalinée n'est pas recommandée.

B. Anesthésie pour geste obstétrical

En cas de rachianesthésie, il est recommandé :

- De limiter le remplissage vasculaire préalable aux cristalloïdes,
- De réduire ou suspendre le traitement anti-HTA jusqu'à l'installation complète du bloc.

En cas d'anesthésie générale, il est recommandé :

- Au cours de l'induction de l'anesthésie, d'injecter un morphinique ou un agent antihypertenseur, afin de limiter les conséquences hémodynamiques de l'intubation trachéale.
- D'utiliser en première intention un bolus de 0,5 µg/kg de Rémifentanyl dans cette indication.
- L'Alfentanil 10 gamma/ kg et l'Esmolol 0.5mg/kg à 2 mg/kg (risque de bradycardie maternelle et fœtale) représentent des alternatives thérapeutiques.
- De faire une évaluation des critères d'intubation difficile immédiatement avant l'induction,
- KIT INTUBATION DIFFICILE EN SALLE
- De prévoir systématiquement le risque d'extubation à problème.

Attention : en cas de perfusion de MgSO₄ en cours, l'action des curares non dépolarisants est prolongée.

C. Crise d'éclampsie

Il est possible de pratiquer une ALR si les conditions suivantes sont réunies :

- La femme a repris conscience,
- Il n'y a pas de déficit neurologique,
- L'état clinique est stable

En cas de convulsions subintrantes et/ou de troubles de la conscience, l'anesthésie générale est recommandée.

IX. Références

- Réanimation des formes graves de la pré-éclampsie, Conférence d'experts, SFAR 2000
- Conférence d'actualisation SFAR 2003
- Prise en charge multidisciplinaire des formes graves de pré-éclampsie 2009 : recommandations formalisées d'experts SFAR/CNGOF/SFMP/SFNN
- ACOG Practice bulletin 202
Gestational hypertension and preeclampsia
Obstet Gynecol. 2019 jan, 133 (1) - (mise à jour 2024)
- Prise en charge de la patiente avec une pré-éclampsie sévère
Guidelines for the management of women with severe preeclampsia 2020
RFE Communes SFAR-CNGOF
Société Française d'Anesthésie-Réanimation
Collège National des Gynécologues et obstétriciens Français (CNGOF)
- La pré-éclampsie : recommandations pour la pratique clinique du CNGOF 2023
Gynécologie obstétrique fertilité & sénologie 2023

X. Annexes

Annexe 1 : traitement HTA (RFE -SFAR/CNGOF – 2020)

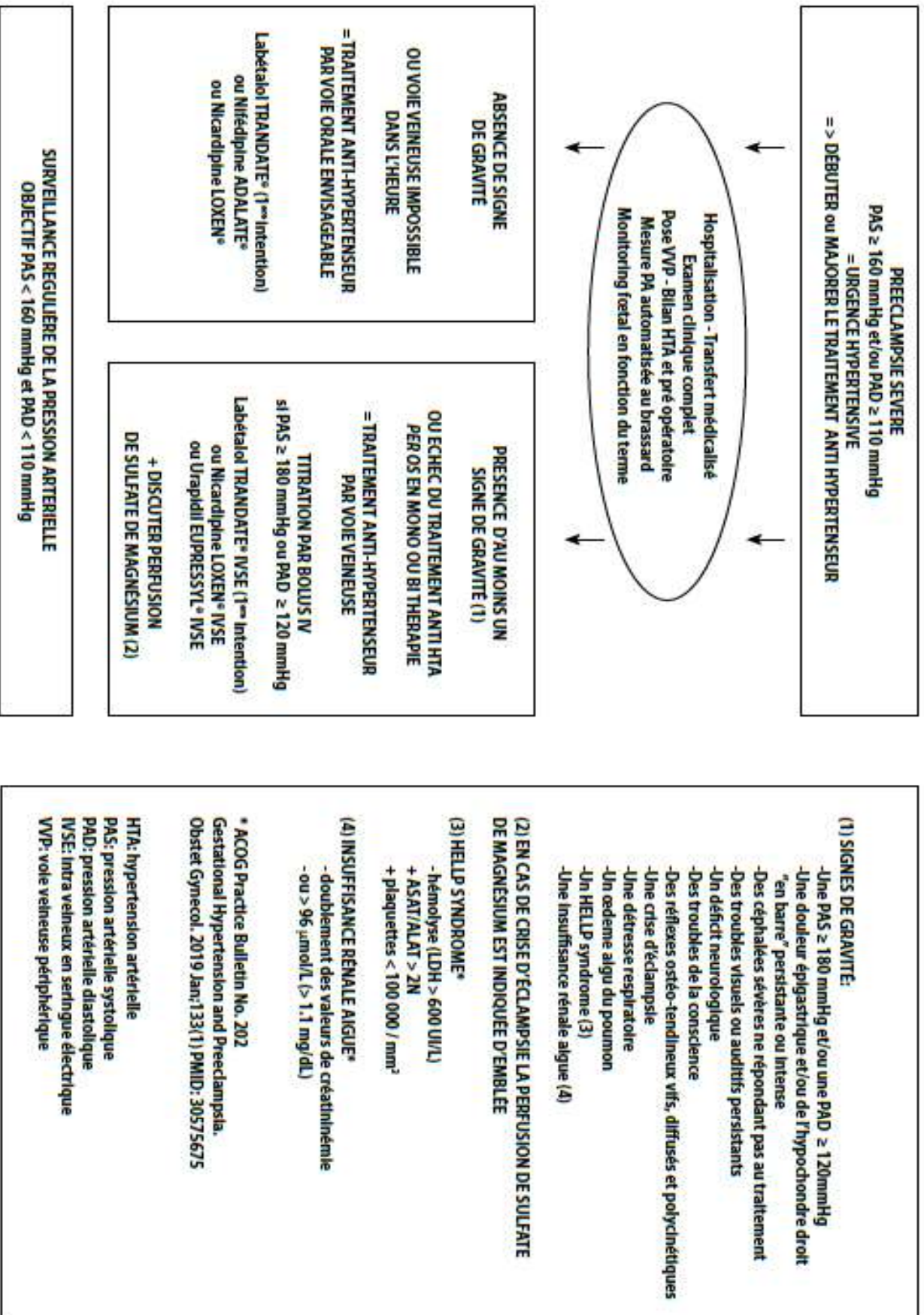
Produits	Galénique	Posologie	Contre-indications	Effets secondaires
Nicardipine : LOXEN®	50 mg LP	2 cp / jour	Infarctus du myocarde	Céphalées, OMI Tachycardie tocolytique
Labétalol : TRANDATE®	Comprimés à 200 mg	3 à 6 cp / jour	Bloc auriculo-ventriculaire, asthme,	Bradycardie, hypoglycémie néonatale Hépatite céphalée
Méthyl-dopa : ALDOMET®	Comprimés à 250 et 500 mg	250 à 1500 mg par jour en 4 prises	AVC récent, Insuffisance hépatique, allergie, dépression et anémie hémolytique	Céphalées Bradycardie Œdèmes Trouble digestif Anémie hémolytique Hépatite
Urapidil : EUPRESSYL®	Gelules à 30 mg	1 à 2 gel X2 /j	Allaitement maternel Hors AMM	Céphalées, vertiges

Agent anti-hypertenseur IV	Modalités et précautions d'utilisation	Stratégie de titration par bolus IV (Indication: PAS ≥ 180 mmHg et/ou PAD ≥ 120 mmHg)	Perfusion continue IVSE
Labétalol (TRANDATE®)	<ul style="list-style-type: none"> • A privilégier en première intention • Hors contre-indications : (asthme, BPCO, bradycardie, présence ou antécédent de trouble de conduction intra-cardiaque, antécédent de réaction d'hypersensibilité) 	<p>1^{er} bolus: 20 mg en IV sur >2 minutes</p> <p>↓ si échec *</p> <p>2^{ème} bolus: 40 mg en IV sur >2 minutes</p> <p>↓ si échec *</p> <p>3^{ème} bolus: 80 mg en IV sur >2 minutes</p> <p>↓ si échec *</p> <p>4^{ème} bolus: 80 mg en IV sur >2 minutes</p> <p>↓ si échec *</p> <p>poursuite labétalol 1 mg/kg/h IVSE et ajout d'un 2^{ème} antihypertenseur IVSE</p>	<p>0.5 à 1 mg/Kg/h</p> <p>Objectif : PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg</p>
Nicardipine (LOXEN®)	<ul style="list-style-type: none"> • A privilégier en seconde intention ou en association 	<p>Bolus de 0,5 mg en IV sur >2 minutes à répéter 3 fois si échec*</p> <p>↓ si échec *</p> <p>Poursuite nicardipine 4 mg/h IVSE et ajout d'un autre antihypertenseur IVSE</p>	<p>0.5 à 4 mg/h</p> <p>Objectif : PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg</p>
Urapidil (EUPRESSYL®)	<ul style="list-style-type: none"> • A privilégier en seconde intention ou en association 	<p>Bolus de 6,25 à 12,5 mg en IV sur >2 minutes à répéter 3 fois si échec*</p> <p>↓ si échec *</p> <p>Poursuite urapidil 50 mg/h IVSE et ajout d'un autre antihypertenseur IVSE</p>	<p>10 à 60 mg/h</p> <p>Objectif : PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg</p>

* échec = persistance d'une PAS ≥ 180 mmHg et/ou d'une PAD ≥ 120 mmHg à 10 minutes (dès obtention de la PAS < 180 mmHg et de la PAD < 120 mmHg, contrôlées à 10 minutes, poursuite du traitement antihypertenseur IVSE continu à la dose minimale efficace pour PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg)

Annexe 2 : Algorithme de prise en charge thérapeutique de l'HTA au cours de la pré-éclampsie sévère (RFE -SFAR/CNGOF – 2020)

Algorithme de prise en charge thérapeutique de l'HTA au cours de la pré-éclampsie sévère



Annexe 3

$$\text{PAM} = (\text{PAS} + 2 \text{ PAD}) / 3$$

Pré éclampsie sévère

Traitement d'attaque :

PAS > 160 mm HG

Ou PAM > 110 mm HG

Traitement d'attaque : bolus
TRANDATE en 1^{ère} intention en
titration (cf protocole)

Patient scopée

(Ou loxen ou eupressyl)

Puis début du traitement d'entretien

Par l'anesthésiste-
Réanimateur

Dès que **PAS < 160 mm HG**
Ou **PAM < 110 mm HG**

Traitement d'entretien

1/ TRANDATE 0.5 à 1 mg/kg/h

2) NICARDIPINE IV – 1 à 4 mg/h
ou

**3/ URAPIDIL (EUPRESSYL®) 5 à
25 mg/h**

Evaluation de l'efficacité et de la tolérance du traitement après 30 à 60 minutes

PAS < 140 mm HG

PAM < 100 mm HG

**Diminution ou arrêt
du traitement**

140 < PAS < 160 mm HG

100 < PAM < 120 mm HG

**Poursuivre le traitement
d'entretien**

PAS > 160 mm HG

PAM > 110 mm HG

Bithérapie :

TRANDATE
+
NICARDIPINE 1 à 4
mg/h
Ou URAPIDIL 5 à 25
mg/h

Effets secondaires
(Céphalées,
palpitations...)

⇒ Réduire la posologie
(NICARDIPINE)

⇒ Changement
d'association
(URAPIDIL)

Réévaluation après 30 minutes puis par heure

Mg2SO4 si 1 signe de gravité

LABETALOL : TRANDATE®, ampoules de 20 ml, avec 5 mg / ml pas de dilution

NICARDIPINE : LOXEN® ampoules de 10 ml avec 10 mg/ ml (dilution possible à 0.5 mg/ml pour diminuer la veinotoxicité)

URAPIDIL : EUPRESSYL® ampoules de 25, 50 et 100 mg avec 5 mg/ ml pas de dilution

Annexe 4 : SULFATE DE MAGNESIUM

1. Effets

Anticonvulsivant, vasodilatateur, tocolytique modeste

Mécanisme/action : inhibiteur calcique

2. Contre-indications, précautions

- Insuffisance cardiaque/cardiomyopathie
- Insuffisance rénale
- Maladies neuromusculaires

3. Interactions

- LOXEN[®] → potentialisation des effets hypotenseurs et inotropes négatifs → diminuer les doses de
- LOXEN[®] et surveillance étroite de la tension artérielle
- Allongement de la durée d'action des curares non dépolarisants

4. Administration

Dose de charge : Perfuser 4 grammes/30 minutes. Eventuellement 6 grammes.

Attention : pas d'injection rapide < 15 minutes

Dose d'entretien : 1 g/heure à poursuivre pendant l'accouchement et 24 heures après la dernière crise convulsive. Eventuellement 2 g/heure si besoin.

5. Surveillance

- Gluconate de Ca ++ prêt
- Six fois par jour :
- ROT rotuliens
- Fréquence respiratoire (> 12 cycles par minute)
- Débit urinaire (SAD) > 30 ml/h ou > 100 ml/4 h
- Intégrer cette surveillance à la surveillance d'une pré-éclampsie sévère

6. Signes de surdosage

⇒ **Arrêt de la perfusion** si :

- Diurèse < 25 ml/h : arrêt perfusion
- Abolition des ROT
- FR < 12

⇒ **Antidote** : Gluconate Ca ++ 1g IV si FR < 12 et/ou abolition des ROT

⇒ Doser la magnésémie