

GROUPE HOSPITALIER PITIE SALPETRIERE  
Service de gynécologie Obstétrique  
Professeur M DOMMERGUES

Auteurs :  
D VAUTHIER-BROUZES (GO)  
M DOMMERGUES (GO)  
J NIZARD (GO)  
S LE STRAT(A)  
A CORNET (A)  
Date rédaction : Janvier 2011  
Date révision : Janvier 2013

## **PREECLAMPSIE**

### SOMMAIRE

#### 1. DEFINITIONS

#### 2. BILAN INITIAL

##### 2.1. Bilan clinique

##### 2.2. Bilan biologique maternel

##### 2.3. Bilan fœtal

#### 3. CRITERES D'HOSPITALISATION :

#### 4. SURVEILLANCE EN COURS D'HOSPITALISATION

##### 4.1. Surveillance clinique maternelle :

##### 4.2. Examens complémentaires maternels :

##### 4.3. Surveillance fœtale :

#### 5. CRITERES DE TRANSFERT OU D'HOSPITALISATION AU REVEIL/SOINS INTENSIFS

#### 6. PRINCIPES THERAPEUTIQUES

##### 6.1 Les médicaments antihypertenseurs :

##### 6.2. Traitements complémentaires

##### 6.3. Utilisation du Sulfate de Magnésium

#### 7. OBJECTIFS DU TRAITEMENT EN FONCTION DU TERME

##### 7.1 Avant 32<sup>+0</sup> SA

##### 7.2. Entre 32<sup>+1</sup> et 33<sup>+6</sup> semaines

##### 7.3. Après 34<sup>+0</sup> semaines

##### 7.4. Indication d'extraction fœtale d'urgence, non différée

##### 7.5 Etude du placenta

#### 8. CONDUITE A TENIR EN POST-PARTUM (AU REVEIL DE LA MATERNITE OU CENTRAL)

#### 9. BILAN ETIOLOGIQUE

#### 10. PRISE EN CHARGE DE LA PREECLAMPSIE MODEREE

#### 11. SUIVI POST NATAL

## 1. DEFINITIONS

**HTA gravidique (HTG) :**

- PAS  $\geq$  140 mm Hg et/ou PAD  $\geq$  90 mm Hg,
- A deux reprises au moins, à plus de 6 heures d'intervalle, en position assise ou couchée, après une période de repos (> 15 minutes), et mesurée avec un brassard adapté (1,5x le tour de bras).
- survenant après 20 SA et disparaissant avant la fin de la 6<sup>ème</sup> semaine du postpartum

**Protéinurie :**

Elle peut être déterminée par 24H, avec un seuil à 0,3g/24H, ou l'équivalent en rapport protéinurie/créatininurie selon le tableau ci-dessous :

Protéinurie / 24 heures	Rapport albuminurie / créatininurie
$\geq 0,3$ g/24H	$\geq 20$ mg/mmol ou 0,02 g/mmol $\geq 200$ mg/g ou 0,20 g/g
$\geq 5$ g/24H	$\geq 0,33$ g/mmol

**Prééclampsie (PE) :** association d'une HTG à une protéinurie ( $\geq 0,3$  g/24h ou équivalent)

**PE Sévère :** PE avec au moins l'un des critères suivants :

- HTA sévère (PAS  $\geq 160$  mm Hg et/ou PAD  $\geq 110$  mm Hg) sans traitement, à deux reprise au moins à 6H d'intervalle, en position assise ou couchée, au repos.
- Atteinte rénale avec : oligurie (< 500 ml/24h) ou créatinine > 135 $\mu$ mol/L, ou protéinurie  $\geq 5$  g/24H ou équivalent en protéinurie/créatininurie
- OAP ou barre épigastrique persistante ou HELLP syndrome
- Eclampsie ou troubles neurologiques (troubles visuels, ROT poly cinétiques, céphalées)
- Thrombopénie <100 G.L<sup>-1</sup>
- RCIU <10<sup>ème</sup> percentile

**PE précoce :** survenant < 32 SA

Toutes les autres PE sont à considérer comme des PE modérées.

**HELLP syndrome :** association d'une hémolyse, une cytolyse hépatique et d'une thrombopénie. (Possibilité d'apparition secondaire de l'HTA)

**Eclampsie : survenue d'une crise convulsive tonico-clonique généralisée dans un contexte de pathologie hypertensive de la grossesse. (Possibilité d'apparition secondaire de l'HTA)**

## **2. EVALUATION INITIALE**

Toute femme avec une prééclampsie doit avoir l'évaluation initiale suivante :

### 2.1 Clinique :

- Recherche de signes maternels de gravité
- HU, MAF

### 2.2. Examens biologiques maternels

- Protéinurie des 24h et rapport protéinurie/créatininurie devant toute protéinurie à la bandelette dans un contexte d'HTA.
- NFS, plaquettes, haptoglobine
- ASAT, ALAT, LDH
- TP, TCA, Fibrinogène, groupe + Rhésus
- Créatininémie.

### 2.3. Evaluation du bien être fœtal :

- Enregistrement du RCF
- Échographie :  
Biométries, estimation de poids fœtal  
Doppler ombilical (les autres mesures Doppler seront réalisées par l'équipe de GHR si la situation le permet)  
Profil biophysique (peut être réalisé mais il comporte très peu de faux négatifs, mais jusqu'à 60% de faux positifs).

## **3. CRITERES D'HOSPITALISATION :**

Ce sont :

La constatation d'une pré-éclampsie avec :

Au moins un critère de sévérité maternel

et /ou un des critères fœtaux suivants :

Anomalies du RCF

Profil biophysique perturbé

Examen Doppler perturbé : flux diastolique nul sur l'artère ombilicale (ou ductus venosus  $\geq 95^{\text{ème}}$  percentile, fait si besoin en consultation ou au cours de l'hospitalisation)

**Le niveau de gravité détermine le niveau d'hospitalisation**

**- Hospitalisation en Grossesses à Haut Risque**

**- < 32 SA : transfert en maternité de type III (attention, se référer au point 7.4 pour les contre-indications de transfert)**

**- Toute femme hospitalisée pour une prééclampsie (sévère ou modérée) doit avoir une consultation d'anesthésie. Si celle-ci a été réalisée récemment, l'anesthésiste doit être prévenu de l'hospitalisation.**

**- Toute hospitalisation d'une femme enceinte de moins de 36 SA ou avec un fœtus estimé à moins de 2000g nécessite de prévenir le pédiatre et de s'assurer de places disponibles en néonatalogie.**

#### **4. SURVEILLANCE EN COURS D'HOSPITALISATION**

##### **4.1. Surveillance clinique maternelle :**

Pression artérielle, pouls toutes les 8 heures

Diurèse quantifiée (bilan entrées - sorties) toutes les 12 heures

Poids tous les jours

Signes fonctionnels recherchés et notés sur une feuille de surveillance :

Barre épigastrique, douleur de l'hypochondre droit

Réflexes ostéotendineux au moins une fois par jour

Mouvements actifs fœtaux ressentis

En fonction du contexte clinique : fréquence respiratoire, Sat O<sub>2</sub>

##### **4.2. Examens complémentaires maternels :**

Dès que l'hospitalisation est décidée, le bilan initial (voir 2.2) est complété par :

- 2<sup>ème</sup> détermination de groupe sanguin avec RAI
- Protéinurie des 24 heures et rapport protéinurie/créatininurie
- Et selon le contexte, les examens suivants peuvent être discutés : fond d'œil, échographie cardiaque, IRM cérébrale, ECG, échographie hépatique.

##### **Si le bilan biologique initial est normal :**

Nouveau bilan systématique à H24 :

- NFS plaquettes, haptoglobine
- TP, TCA, Fibrinogène
- ASAT, ALAT, LDH, Bilirubine
- Ionogramme sanguin, créatinine
- Protéinurie des 24 heures et rapport protéinurie/créatininurie

##### **Si le bilan biologique initial est anormal :**

La fréquence de surveillance biologique sera fonction de l'évolution et de l'état clinique

#### **4.3. Surveillance fœtale :**

Monitoring 2 à 3 fois par jour

Echographie et Doppler tous les jours

#### **5. CRITERES DE TRANSFERT OU D'HOSPITALISATION AU REVEIL/SOINS INTENSIFS (Le choix du lieu d'hospitalisation sera décidé entre l'anesthésiste et l'obstétricien, en privilégiant le réveil local quand la situation le permet)**

- Indications du sulfate de magnésium
- Défaillance viscérale : insuffisance cardiaque, insuffisance respiratoire, oligurie < 300cc par 24 h
- Eclampsie

#### **6. PRINCIPES THERAPEUTIQUES**

##### **→ Seuil de mise en place d'un traitement anti-hypertenseur :**

Femmes sans retentissement d'organe :

- PAS moyenne > 160 mm Hg,
- PAD moyenne > 110 mm Hg

Ou femmes avec retentissement d'organe d'une maladie préexistante (œil, rein, cœur, diabète prégestationnel) :

- PAS moyenne > 150 mm Hg,
- PAD moyenne > 90 mm Hg

Moyennes calculées sur trois prises successives en moins d'une heure.

##### **→ Ou mise en place d'un traitement si mauvaise tolérance de l'HTA (signes fonctionnels d'HTA), sans tenir compte du seuil**

##### **Objectifs tensionnels :**

Patiente asymptomatique et Femmes sans retentissement d'organe (œil, rein, cœur, diabète) :

- PAS moyenne entre 140 et 160 mm Hg,
- PAD moyenne entre 90 et 110 mm Hg

Femmes avec retentissement d'organe d'une maladie préexistante (œil, rein, cœur, diabète prégestationnel) :

- PAS moyenne entre 130 et 150 mm Hg,
- PAD moyenne entre 80 et 90 mm Hg

Ces valeurs doivent être obtenues **progressivement**.

Ces objectifs peuvent être abaissés en cas de mauvaise tolérance clinique ou de pathologie chronique d'organe

#### **6.1 Les médicaments anti-hypertenseurs :**

Le traitement sera initié en salle de travail ou réveil de la maternité.

**Nicardipine (Loxen<sup>®</sup>) :**

- **Un traitement par du Loxen<sup>®</sup> LP 50 mg Per Os deux fois par jour possible si l'état clinique de la patiente n'est pas inquiétant, en accord avec l'ensemble de l'équipe.**
- Si traitement administré par voie IV à la seringue électrique, utiliser une voie veineuse séparée avec une valve anti-reflux (octopus)
- Débuté à  $\leq 1$  mg/h sous surveillance par dynamap (PA et FC). Augmentation possible si nécessaire, pas plus de 1mg/h par palier, sans dépasser 6 mg/h.
- Si PAS > 160 mmHg : augmentation possible de 1 mg/h toutes les heures
- **Après 5 PAS consécutives satisfaisantes comprise entre 140 et 160 mmHg prises à un intervalle de 10 minutes, ne plus faire de modification de la posologie.**
- Pas de titration par bolus.
- 

**Labetalol (Trandate<sup>®</sup>)**

Administré per os à la dose des 200mg 2 à 4 fois/j

Contre-indication : asthme

Si nécessité de trandate I.V., transfert au réveil de la maternité.

Mise en route d'une bi-thérapie (Loxen + Trandate) si

- Mauvaise tolérance du Loxen
- Si le Loxen > 3mg/h ne permet pas d'atteindre les objectifs tensionnels.

Relais per os quand la PA est équilibrée depuis 24 h à posologie constante :

Loxen<sup>®</sup> : Loxen<sup>®</sup> 50LP mais en 2 prises. Posologie à adapter selon celle utilisée en IV.

**6.2. Traitements complémentaires**

Contention élastique des membres inférieurs.

Pas d'HBPM avant l'extraction fœtale

**6.3. Utilisation du Sulfate de Magnésium**

**6.3.1. Indications**

- Crise d'éclampsie (prévention secondaire)
- HTA non contrôlée malgré une bithérapie
- Un des signes fonctionnels liés à l'HTA : céphalées pré-existantes à l'utilisation du Loxen et résistantes au traitement par paracétamol, troubles visuels, acouphènes
- Barre épigastrique, douleur de l'hypochondre droit, nausées, vomissements

- Signes neurologiques (confusion mentale, somnolence, céphalées persistantes ou s'aggravant, ROT vifs **et** diffusés)
- HELLP complet

### 6.3.2. SURVEILLANCE :

Surveillance continue: scope, SpO2, Dinamap

Au réveil de la maternité ou au bloc obstétrical avant l'extraction

Surveillance toutes les 3 heures des ROT (arrêt de la perfusion si les ROT sont diminués ou abolis, leur disparition est un signe de surdosage)

Dosage de la magnésémie intra érythrocytaire **en cas de signe clinique de surdosage** (troubles de conduction, dépression respiratoire, abolition des ROT),

En cas de signes cliniques de surdosage, arrêt de la perfusion de sulfate de magnésium

**AVOIR A PROXIMITE DU GLUCONATE DE CALCIUM (1 gramme à injecter en urgence en cas de surdosage)**

### 6.3.3. Contre-indications

- Insuffisance rénale sévère (oligo- anurie) ou clearance < 30 ml/mn (Cockroft-Gault) : en cas de risque imminent d'éclampsie chez une femme avec une insuffisance rénale, faire la dose de charge, puis adapter le traitement d'entretien à la clairance de la magnésémie.
- Myasthénie (VIDAL)
- Troubles de la conduction, allongement du QT

### 6.3.4. Modalités d'administration

Nécessite une voie veineuse spécifique

Dilution : 0.1g/ml

Dose de charge : 4g sur 15mn (5mn en cas de crise convulsive)

Entretien : 1 g/h en seringue électrique

**En règle générale, une fois institué, le Sulfate de Magnésium doit être poursuivi pendant 24 heures (délai nécessaire pour permettre l'efficacité du Célestène). Passé ce délai, et en cas d'amélioration clinique (et biologique), il sera arrêté. En cas d'aggravation, l'extraction fœtale sous perfusion de Sulfate de Magnésium doit être envisagée.**

**Dans tous les cas, la naissance (maturation cervicale, déclenchement ou césarienne) doit être réalisée sous perfusion de Sulfate de Magnésium, qui sera poursuivi pendant les premières 24 heures du post-partum.**

En cas de survenue d'une crise convulsive sous traitement : bolus complémentaire de 2 à 4 g sur 5 mn.

**Taux plasmatique thérapeutique : 2 à 4 mmol/l**

### 6.3.5. Toxicité et effets secondaires

Taux > 5mmol/l : abolition des ROT

Taux > 6 mmol/l : dépression respiratoire

De 6.3 à 7.1 mmol/l : paralysie musculaire, arrêt respiratoire

Taux > 12.5 mmol/l : arrêt cardiaque

**Antidote : Gluconate de calcium 1g IVL.**

## **7. OBJECTIFS DU TRAITEMENT EN FONCTION DU TERME (POUR LES PREECLAMPSIES SEVERES)**

### **7.1 Avant 32<sup>+0</sup> SA**

**Transfert en maternité de type III (adaptée à l'état maternel) en cas de PES si la tolérance maternelle et fœtale le permettent.**

Outre le contrôle de la maladie hypertensive, l'objectif thérapeutique est d'assurer la maturation pulmonaire fœtale et de prolonger la grossesse aussi longtemps que possible en l'absence de signes de gravité.

Mais l'extraction peut être décidée à tout moment en cas de survenue de signes de gravité maternel et/ou fœtal.

Le traitement doit associer le **Célestène chronodose<sup>®</sup>** : 12 mg IM suivi d'une 2<sup>ème</sup> injection après 24 heures.

### **7.2. Entre 32<sup>+1</sup> et 33<sup>+6</sup> semaines**

**L'objectif minimal du traitement est d'obtenir un délai de 24 à 48 heures pour permettre la maturation pulmonaire fœtale. La prise en charge thérapeutique est identique.**

**L'extraction fœtale est décidée devant toute aggravation maternelle et/ou fœtale.**

**L'extraction peut-être réalisée dans le service si le poids fœtal est compatible avec les possibilités pédiatriques.**

### **7.3. Après 34<sup>+0</sup> semaines**

La maturation pulmonaire fœtale n'apparaît pas nécessaire.

**Décision de naissance.**

**La voie d'accouchement est fonction du degré d'urgence maternelle ou fœtale.**

### **7.4. Indication d'extraction fœtale d'urgence, non différée**

Quel que soit le terme, l'extraction d'urgence est indiquée, contre-indication au transfert in utero, en cas de :

- Anomalie du RCF
- Hématome rétroplacentaire
- SDRA ou OAP sévère
- Hématome sous capsulaire du foie, rupture hépatique
- Eclampsie > 32SA ou ne répondant pas au traitement initial



## **7.5 Etude du placenta**

Toute prééclampsie sévère justifie une étude anatomo-pathologique du placenta.

## **8. CONDUITE A TENIR EN POST-PARTUM (AU REVEIL DE LA MATERNITE OU CENTRAL)**

Le risque d'aggravation clinique et biologique est important. La surveillance est identique pendant 48h :

PA, FC, SatO<sub>2</sub> toutes les heures, puis toutes les 6 heures

Si patiente sous sulfate : Surveillance idem 6.3.2

Diurèse

Signes fonctionnels d'HTA, barre épigastrique

ROT

Saignements et globe utérin

Biologie : NFS, plaquettes, TP, TCA, Fibrinogène, ionogramme sanguin, urée, créatinine, LDH, ASAT, ALAT, protéinurie des 24h si sonde urinaire.

**Utilisation des mêmes médicaments anti-hypertenseurs. Le sulfate de magnésium a les mêmes indications qu'en ante-partum.**

**En désir d'allaitement, préférer le Loxen au trandate.**

En postpartum, l'utilisation d'un diurétique (Furosémide-Lasilix<sup>®</sup>) peut se justifier en cas de rétention hydrosodée compte tenu des modifications de la volémie et du risque d'œdème pulmonaire.

**Thromboprophylaxie** selon le protocole

L'utilisation de Bromocriptine (Parlodel<sup>®</sup>) est formellement contre-indiquée. Discuter le Dostinex si pas d'allaitement maternel.

L'utilisation des AINS est déconseillée.

## **9. BILAN ETIOLOGIQUE**

Il n'est pas recommandé de rechercher un thrombophilie en cas de prééclampsie modérée.

Le bilan de thrombophilie peut être réalisé en cas de prééclampsie sévère ayant entraîné un accouchement < 34 SA (recommandations HAS 2003)

Ce bilan comportera (HAS 2003) :

- Recherche d'un SAPL : ACL, ACC (anti-β<sub>2</sub>GP<sub>1</sub> que si ACL négatif)

## **10. PRISE EN CHARGE DE LA PREECLAMPSIE MODEREE**

Accouchement à 38 SA si la prééclampsie reste modérée, avec deux consultations par semaine pour une évaluation maternelle et fœtale aux explorations fonctionnelles.

Surveillance :

- Clinique (objectif : s'assurer de l'absence de signe de gravité)
- Biologique hebdomadaire
- RCF + écho-Doppler à chaque consultation
- Ne pas hésiter à hospitaliser en cas de doute sur la conduite à tenir

## **11. SUIVI POST NATAL**

Les femmes ayant nécessité des anti-hypertenseurs au cours de la grossesse et des suites de couches doivent avoir un compte rendu d'hospitalisation explicite.

Si un traitement antihypertenseur est nécessaire après la sortie, la surveillance doit être organisée avec le médecin traitant.

- Toutes les femmes qui sortent avec un traitement antihypertenseur doivent être revues en consultation postnatale 6-8 semaines postpartum avec un gynécologue obstétricien temps plein du service. Si la patiente a été transférée d'un autre établissement prévoir également une consultation avec le médecin de l'établissement d'origine. Prévoir pour cette consultation :
  - Protéinurie 24H ou rapport protéinurie sur créatininurie (en g/mmol)
  - Clairance de la créatininémie si anormale lors de l'hospitalisation ( $\geq 90$ ml/min)
- Adresser en néphrologie à 3 mois si persistance HTA, ou protéinurie, ou insuffisance rénale.
- Adresser dans tous les cas en néphrologie à 3 mois si un avis néphrologique a été demandé au cours du séjour en maternité.
- Si adressée en néphrologie, prescrire le bilan suivant :
  - Ionogramme sanguin, urée, créatininémie
  - Protéinurie 24H ou rapport prot/créat
  - ECBU
  - Si microangiopathie thrombotique (HELLP avec plaquette  $< 100$ G/l ou SHU), dosage de C3
  - Dosage vitamine D plasmatique
- En consultation post natale, les résultats de l'examen placentaire et du bilan étiologique sont rendus à la patiente et transmis au médecin traitant et le cas échéant au gynécologue à l'origine du transfert in utero.
- D'éventuelles mesures de prévention sont discutées pour une future grossesse.
- Cette consultation évaluera la nécessité d'un avis néphrologique ultérieur : Dr Corinne Isnard Bagnis ou Lucile Mercadal au 01-42-17-72-03.