

Transfert pour pathologie vasculaire placentaire

Historique des modifications		
Version	Dates de modification	Objets de la modification
N°1	11/07/2016	Création
N°2	04/01/2023	Charte graphique / Contenu

Indexation : 2023_Ref_Transfert_PathoVasculaire, référentiel accessible sur www.perinatalite-occitanie.fr

Seule la version informatique fait foi.

Périodicité de révision : 5 ans

- ✓ **Rédaction** : Cellule réseau, Groupe de travail régional
- ✓ **Relecture** : Marie PORTES, Gynécologue Obstétricienne, RPO – CHU Nîmes
- ✓ **Validation** : Conseil scientifique RPO du 17/01/2023
- ✓ **Diffusion du référentiel** : 17/01/2023

Objet	Le protocole décrit la prise en charge des patientes lors d'un transfert in utero pour pathologie vasculaire placentaire : pré-éclampsie et ses complications.
Domaine d'application	Ce référentiel s'adresse aux équipes des maternités et des urgentistes. Rédigé sous l'égide du Réseau de Périnatalité Occitanie, ce référentiel est proposé à titre indicatif, et ne saurait être opposable au cas où le praticien en charge du patient estimerait qu'une conduite différente serait plus appropriée, dans le cas général ou dans un cas particulier.
Documents de référence	<ul style="list-style-type: none"> • Recommandations HAS 2012 : « Femmes enceintes ayant une complication au cours de leur grossesse : transferts en urgence entre les établissements de santé »

Référentiel

Sommaire référentiel

Pré- éclampsie	p2
I. Diagnostic	p2
1. Critères diagnostiques	p2
2. Critères de sévérité	p2
II. Bilan Initial	p3
1. Maternel	p3
2. Foetal	p3
III. Prise en charge	p4
1. Mise en route des thérapeutiques nécessaires	p4
2. Le transfert in utero	p4
3. Indications de transfert dans le post-partum	p5
Crise d'éclampsie	p6
HELLP Syndrome	p6
I. Diagnostic	p6
II. Classification	p7
III. Prise en charge	p7
1. Indications de la transfusion de concentrés plaquettaires	p7
2. Indications de la corticothérapie	p7
3. Indications du transfert dans le post-partum	p7
Annexes Posologie des traitements de la prééclampsie, de la crise d'éclampsie ou du Help syndrome	p8

Prééclampsie

I. Diagnostic

1. Critères diagnostiques

HTA gravidique (PAs \geq 140 mm Hg et/ou PAs \geq 90 mm Hg et Protéinurie \geq 0,3g/24h)

2. Critères de sévérité

- PAS \geq 160 mm Hg et/ou PAD \geq 110 mm Hg et/ou non contrôlée
- Atteinte rénale : oligurie \leq 500ml / 24h ou $<$ 25 ml/ h - créatinine \geq 90 μ mol/l – protéinurie \geq 3g/24h
- Douleur thoracique, dyspnée, OAP

- Douleur épigastrique et / ou hypochondre droit “en barre” persistante ou intense
- Signes neurologiques : céphalées sévères résistantes au traitement, troubles visuels ou auditifs persistants, ROTs vifs diffusés et polycinétiques
- Thrombopénie < 100 000/mm³
- Cytolyse hépatique avec ASAT/ALAT > 2N
- Aggravation de ces précédents critères
- Hématome rétro placentaire ou retentissement fœtal

3. Critères de gravité de la pré éclampsie sévère

- PAS ≥ 180 et/ou PAD ≥ 120 mm Hg
- Douleur épigastrique et/ou hypochondre droit « en barre » persistante ou intense
- Signes neurologiques : céphalées sévères résistantes au traitement, troubles visuels ou auditifs persistants, ROTs vifs diffusés et polycinétiques, déficit neurologique, trouble de la conscience
- Détresse respiratoire, OAP
- HELLP syndrome
- IRA

II. Bilan initial

1. Maternel

a) Clinique

Evaluer le risque d'aggravation pendant le transfert :

- Contrôle de l'HTA après instauration du traitement ?
- Troubles de la conscience ?
- Détresse respiratoire ?
- Barre épigastrique ?

b) Biologique

- Numération formule sanguine, recherche de schizocytes, haptoglobine
- RAI
- Hémostase : temps de Quick (TQ), taux de prothrombine (TCA), fibrinogène,
- ASAT, ALAT, bilirubine, lactate déshydrogénase (LDH),
- Urée, créatinine, acide urique, protides, ionogramme,
- Protéinurie des 24 heures ou rapport protéinurie/créatininurie

L'organisation du transfert ne doit pas être retardée par l'obtention des résultats des examens biologiques

2. Fœtal

- **ERCF** pendant au moins 30 minutes (à partir de 26 SA et EPF > 500 g) ou **VCT** si RCIU
- **Echographie obstétricale** : évaluation du bien-être fœtal (mouvements fœtaux, quantité LA), estimation pondérale exprimée en percentile (association fréquente RCIU), en cas de RCIU : Dopplers (DO +/- DC et DV), utilisation des courbes de croissance individualisées (A. Ego)

III. Prise en charge

1. Mise en route des thérapeutiques nécessaires (Concertation GO et AREA)

a) Corticothérapie anténatale à visée maturative fœtale

- A partir de 23 SA et 5 jours
- Doit précéder le transfert +++
- Bétaméthasone 12 mg IM à renouveler 24 h plus tard

b) Traitement antihypertenseur (cf. annexe 1)

- Seuil de traitement PO TAs supérieur ou égale à 140-159 mmHg et /ou TAd supérieure ou égale à 90- 109 mmHg
- HTA persistante malgré mono ou bithérapie PO = IV
- HTA > 18/12 = traitement IV
- PE avec 1 signe de gravité = ttt IV

c) Autres traitements

Prévention de la crise d'éclampsie et de l'hématome rétro placentaire si au moins 1 signe de gravité : sulfate de Magnésium (MgSO₄) (cf. annexe 1)

- Utilisation recommandée devant une PE sévère avec apparition de signes neurologiques (céphalées rebelles, troubles visuels, ROT poly cinétiques)
- Durée minimale de traitement : 24 h
- Maintenu jusqu'à induction de l'AG pour césarienne
- Pas d'indication de le maintenir en post partum en absence d'éclampsie

Place du remplissage :

- Contrôle strict des apports hydriques qui ne doivent pas excéder 80 ml/h afin d'éviter les risques de surcharge ;
- La diurèse doit être évaluée et être maintenue au-dessus de 10 ml/h ;
- L'expansion volumique systématique n'est pas recommandée

2. Transfert in utero (TIU)

Compte-tenu du caractère imprévisible de cette pathologie, toute prééclampsie doit faire l'objet d'un transfert *in utero* vers un établissement disposant d'une unité de néonatalogie adaptée à la prise en charge du nouveau-né (en fonction de l'âge gestationnel et du poids fœtal estimé).

Permanence téléphonique du RPO 09.70 75 30 50 (enregistrements des communications sur plateforme sécurisée HDS)

- **Décision médicale :** accord entre le médecin demandeur (qui doit être présent auprès de la patiente) et le médecin receveur (cellule réseau/chef de garde). **Conférence à 3 souhaitable** (impliquant le médecin régulateur du SAMU départemental) pour déterminer : délai de mise en œuvre du TIU, conditionnement de la patiente (monitorage, abords vasculaires, thérapeutiques) choix du vecteur (terrestre ou aérien)
 - **L'état clinique de la patiente doit être réévalué au moment du départ afin de confirmer la faisabilité du transport.**

- **Check-list avant transfert *in utero***

- Information de la patiente et consentement patiente
- Dossier médical complet (sérologies, carte de groupe sanguin, échographies, résumé du suivi obstétrical, dernier ERCF)
- Fiche de liaison RPO ou courrier médical

- **Choix de l'établissement receveur**

Les indications recommandées de transfert *in utero* selon les types de maternité sont fonction du terme de survenues symptômes et de l'estimation pondérale fœtal.

Le choix de l'établissement receveur tient compte des contraintes géographiques et de la disponibilité de place dans la maternité d'accueil.

- **Pour les grossesses < 23 SA et 5 :** pas d'indication systématique de TIU vers une maternité de type III (à discuter au cas par cas)
- **Pour les grossesses ≥ 24 et < 32 SA, ou au-delà si l'estimation pondérale fœtale est inférieure à 1500 grammes,** le TIU doit s'effectuer vers une maternité de type III.
- **Pour les grossesses entre 32 SA et 35 SA + 6 jours, et en cas d'estimation pondérale fœtale supérieure ou égale à 1500 grammes,** le TIU doit d'effectuer vers une maternité de type II
- Présence d'un service de soins continus / réanimation adulte

En cas d'indisponibilité de places dans les structures de niveau de soins adapté à l'échelle régionale, un transfert hors région peut être envisagé.

- **Contre-indications au TIU :**

- Un hématome rétro placentaire connu ou suspecté (en raison de la possibilité d'extension en cours de transport)
- Toute pathologie comportant un risque de décompensation maternelle en cours de transport, hématome sous-capsulaire hépatique
- Un état hémodynamique instable, hypertension non contrôlée par le traitement antihypertenseur
- La présence d'une complication systémique (œdème aigu pulmonaire, éclampsie)
- Des anomalies du rythme cardiaque fœtal nécessitant une extraction immédiate

- **Conditionnement de la patiente :**

- Patiente perfusée,
- Position en DLG (Décubitus Latéral Gauche) à privilégier
- Monitoring minimal pendant le transport :
 - FC (électrocardioscope)
 - Mesure continue de la SpO₂ et oxygénothérapie si < 96 %
 - Surveillance à adapter aux différentes thérapeutiques en cours
 - Patiente intubée : mesure contenue de la pression partielle en CO₂ en fin d'expiration

3. Indications de transfert dans le post partum

Pour certaines formes de prééclampsie sévère :

- PAS ≥ 180 mm Hg et/ou PAD ≥ 120 mm Hg et/ou non contrôlée
- Atteinte rénale : oligurie ≤ 500ml/24h ou < 25 mL/h - créatinine ≥ 90µmol/l – protéinurie ≥ 3g/24h
- Douleur thoracique, dyspnée, OAP

- Douleur épigastrique et / ou hypochondre droit "en barre" persistante ou intense
- Ou HELLP syndrome
- Signes neurologiques : céphalées sévères résistantes au traitement, troubles visuels ou auditifs persistants, ROTs vifs diffusés et poly cinétiques
- Thrombopénie < 100 000/mm³
- Cytolyse hépatique avec ASAT/ALAT > 2N
- Aggravation de ces précédents critères

Un transfert est recommandé vers un établissement disposant de plateaux techniques adaptés et à proximité d'un service de réanimation adulte.

Crise d'éclampsie

Si absence d'urgence vitale maternelle ou fœtale : instauration du traitement par sulfate de magnésium, puis terminaison de la grossesse quand l'état maternel est stabilisé

En raison du risque de dégradation de l'état maternel, l'éclampsie constitue une indication à la terminaison de la grossesse en urgence et en conséquence une contre- indication au transfert in utero.

L'extraction de l'enfant est recommandée dans la maternité où est hospitalisée la patiente, même si celle-ci n'est pas de type adapté aux conditions nécessaires de prise en charge pédiatrique.

Le pédiatre doit être appelé dès la décision de terminaison de la grossesse sans retarder la naissance.

Un service mobile d'urgence et de réanimation (SMUR), si possible pédiatrique, peut être mobilisé si celui-ci se justifie, par exemple en cas de prématurité, d'hypoxie néonatale, d'anémie néonatale, de faible poids de naissance.

Le traitement par sulfate de Magnésium est décrit dans annexes

HELLP Syndrome

(Syndrome d'Hémolyse, de Cytolyse hépatique et Thrombopénie)

I. Diagnostic

Le HELLP syndrome est défini comme l'association d'une hémolyse avec présence de schizocytes, d'une élévation des enzymes hépatiques ASAT > 70 UI/L et d'une thrombopénie < 100 000 / mm³

II. Classification

Classification du HELLP syndrome	Classification MISSISSIPPI
1	Plaquettes $\leq 50.10^9/L$ et ASAT ou ALAT ≥ 70 UI/L et LDH ≥ 600 UI/L
2	$50.10^9/L \leq$ Plaquettes $\leq 100.10^9/L$ et ASAT ou ALAT ≥ 70 UI/L et LDH ≥ 600 UI/L
3	$100.10^9/L \leq$ Plaquettes $\leq 150.10^9/L$ et ASAT ou ALAT ≥ 40 UI/L et LDH ≥ 600 UI/L

D'après Haram K et Al, *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2009

III. Prise en charge

Le HELLP syndrome est un critère de sévérité de la pré-éclampsie.

Le HELLP syndrome ne doit pas être considéré comme une contre-indication absolue au transfert *in utero* en urgence (tenir compte de l'éloignement géographique des deux établissements).

1. Indications de la transfusion de concentrés plaquettaires

Recommandations quant à la transfusion de plaquettes en fonction du mode d'accouchement en présence du HELLP syndrome

Numération plaquettaire	Mode accouchement	
	Césarienne	Accouchement voie basse
< 20 x 10 ⁹ /l	Systématique	Systématique
De 20 à 49 x 10 ⁹ /l	Systématique	A envisager en présence de signes associés*
≥ 50 x 10 ⁹ /l	A envisager en présence de signes associés*	A envisager en présence de signes associés*
Quel que soit le taux de plaquettes :	Ne jamais transfuser de plaquettes en cas de forte suspicion de thrombocytopenie induite par l'héparine ou de PTT-SHU (purpura thrombopénique thrombotique – syndrome hémolytique et urémique)	

*Liste des signes associés : saignements évolutifs excessifs, dysfonctionnement plaquettaire connu, chute rapide de la numération plaquettaire, coagulopathie

D'après "Diagnosis, Evaluation, and Management of the Hypertensive Disorders of Pregnancy: Executive Summary", SOGC, may 2014

2. Indications de la corticothérapie : traitement conservateur du HELLP syndrome

Administration de glucocorticoïdes non recommandée chez les patientes avec pré-éclampsie sévère pour diminuer la morbidité maternelle, y compris en cas de HELLP syndrome

3. Indications de transfert port-partum

Les HELLP Syndromes classe 1 Mississippi justifient un transfert médicalisé en post-partum vers une maternité à proximité d'un service de réanimation adulte, et où le délai pour l'obtention de produits sanguins est le plus bref possible

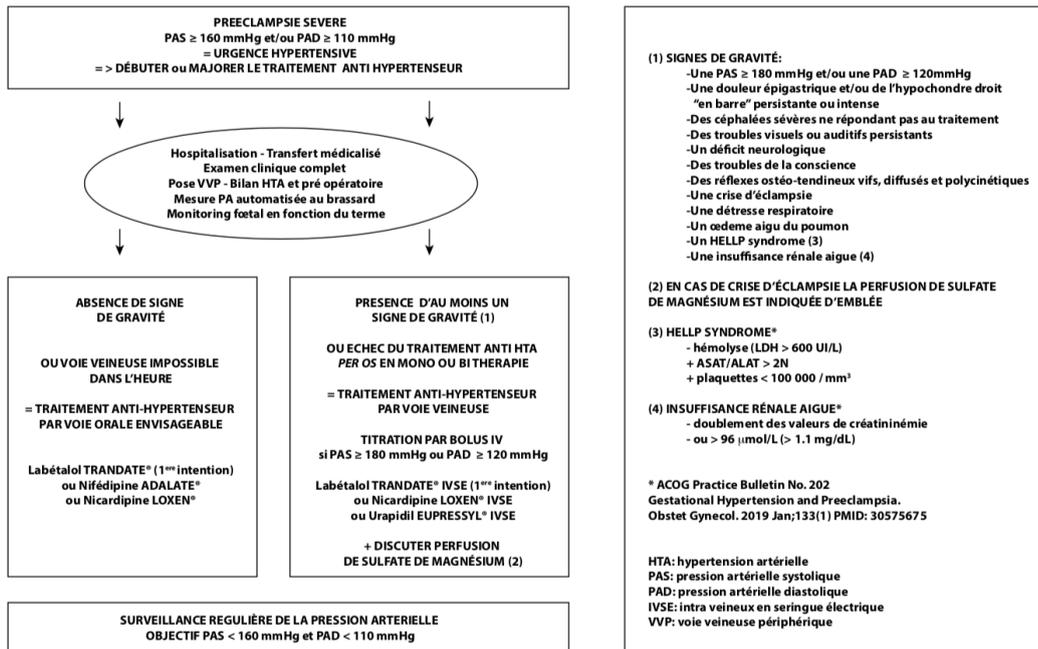
Les HELLP Syndromes classe 2 Mississippi rapidement évolutifs (chute $\geq 30\%$ de la numération plaquettaire en 6h) justifient un transfert médicalisé en post-partum vers une maternité à proximité d'un service de réanimation adulte, et où le délai pour l'obtention de produits sanguins est le plus bref possible

Annexes : posologie des traitements de la pré-éclampsie, de la crise d'éclampsie et du HELLp Syndrome

I. Algorithme de prescription du traitement antihypertenseur



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



Agent anti-hypertenseur IV	Modalités et précautions d'utilisation	Stratégie de titration par bolus IV (Indication: PAS \geq 180 mmHg et/ou PAD \geq 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 ↓ <i>si échec *</i></p> <p>2^{ème} bolus: 40 mg en IV sur >2 minutes ↓ <i>si échec *</i></p> <p>3^{ème} bolus: 80 mg en IV sur >2 minutes ↓ <i>si échec *</i></p> <p>4^{ème} bolus: 80 mg en IV sur >2 minutes ↓ <i>si échec *</i></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><i>Objectif : PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg</i></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* ↓ <i>si échec *</i></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><i>Objectif : PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg</i></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* ↓ <i>si échec *</i></p> <p>Poursuite urapidil 50 mg/h IVSE et ajout d'un autre antihypertenseur IVSE</p>	<p>10 à 60 mg/h</p> <p><i>Objectif : PAS < 160 mmHg et PAD < 110 mmHg</i></p>

* échec = persistance d'une PAS \geq 180 mmHg et/ou d'une PAD \geq 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)

II. Bon usage du Sulfate de Magnésium (MgSO₄) utilisé dans la prévention et le traitement de la crise d'éclampsie

• Posologie :

- Sulfate de magnésium à 10 %, soit 10 ml = 1g,
- Utilisation pure au pousse-seringue électrique
- **Dose de charge : perfusion de 4g en 20 à 30 min, puis dose d'entretien 1 à 2 g/h pendant 24h.**

• Précautions d'emploi :

- Ne jamais dépasser 150 mg/min

- Antidote immédiat (en cas de surdosage):

Gluconate de calcium : 1 amp. de 10 ml à 10 % (soit 1 g), en IV lente (2 à 3 mn)

- Prudence en cas d'association aux aminosides, aux β mimétiques et aux inhibiteurs calciques.
- L'association avec les Inhibiteurs calciques est possible mais à très faible dose pour les deux produits (potentialisation de l'effet anti-hypertenseur)
- S'assurer de la bonne fonction rénale (élimination essentiellement rénale) :
Si insuffisance rénale (créat > 1,3 mg/dl), utilisation possible en réduisant par 2 la dose d'entretien.

• Surveillance :

- Surveillance clinique rigoureuse. Les premiers signes d'une hypermagnésémie sont une inhibition des réflexes rotuliens, une impression de chaleur, une somnolence, des troubles du langage parlé, une paralysie musculaire avec difficultés respiratoires, et, au maximum, arrêt respiratoire et cardiaque **Stop perfusion.**
- Le dosage de la magnésémie est inutile en pratique courante.
Les taux efficaces sont de 4 à 7 mEq/L (1mmol = 2 mEq). Intérêt du dosage en cas d'insuffisance rénale