

Troubles hypertensifs reliés à la grossesse			
Direction(s) responsable(s)	Direction des services professionnels et de l'enseignement médical	Approuvé	2019-09-09
	Direction des services multidisciplinaires, de la recherche et de l'enseignement universitaire	Révisé	2023-03-07
Personne(s) concernée(s)	Unités d'obstétrique du CISSS de la Montérégie-Ouest		
Outils cliniques associés	OIPI-745 Sulfate de magnésium (MgSO ₄) pré-éclampsie et éclampsie OIPI-746 Hypertension grave en obstétrique (supérieure ou égale à 160/110 mmHg) OIPI-747 Hypertension en obstétrique, médicaments d'entretien CLI-60300 Signes neurologiques adultes et pédiatriques (6 ans et plus) Méthode de soins : Évaluation neurologique		

1. Énoncé

Les troubles hypertensifs de la grossesse constituent une des principales causes de morbidité et de mortalité maternelle et fœtale. Les femmes étant atteintes d'hypertension gravidique et de pré-éclampsie ont un risque accru de développer une ou plusieurs de ces conditions : maladie cardiovasculaire, maladie artérielle, cardiopathie, diabète et syndrome métabolique. La pré-éclampsie ou l'éclampsie réfère à l'apparition de :

- Une hypertension grave;
- Des tensions artérielles sous la fourchette où l'hypertension devient grave, mais associée :
 - À la présence de céphalées ou d'un clonus;
 - À des troubles de la vue (vision floue, scotomes);
 - À une protéinurie;
 - À une douleur épigastrique ou au quadrant supérieur droit (grave et persistante) et/ou à des taux élevés d'enzymes hépatiques;
 - À la thrombocytopénie;
 - À l'insuffisance rénale progressive;
- Le syndrome de HELLP;
- La survenue de convulsions éclamptiques.

2. Champ d'application/Contexte légal

L'administration de sulfate de magnésium (MgSO₄) en pré-éclampsie ou en éclampsie repose sur une étroite collaboration entre les médecins accoucheurs et les infirmières.

En conformité avec l'article 36 de la Loi sur les infirmières et les infirmiers, l'infirmière peut, notamment, évaluer l'état de santé d'une personne, déterminer et assurer la réalisation du plan de soins et de traitements infirmiers et prodiguer les soins et les traitements infirmiers et médicaux dans le but de maintenir la santé, de la rétablir et de prévenir la maladie et de fournir des soins palliatifs.

La présente procédure représente un consensus de l'équipe médicale de l'établissement concernant l'administration de sulfate de magnésium (MgSO₄) et est basée sur les lignes directrices présentes dans la littérature scientifique.

L'infirmière doit appliquer cette procédure en l'absence d'indication contraire donnée par le médecin accoucheur dans une ordonnance individuelle inscrite au dossier de l'usagère suite à un diagnostic de pré-éclampsie ou d'éclampsie.

3. Définitions

Clonus : Série de contractions musculaires rythmiques (plus de 3) induites par l'étirement brusque d'un tendon.

Éclampsie : Survenue de convulsions chez une usagère pré-éclamptique qui ne peut être attribuée à d'autres causes.

HELLP (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets) : Syndrome caractérisé par une hémolyse, des enzymes hépatiques élevés, et une faible énumération plaquettaire.

Hypertension : Tension artérielle systolique supérieure ou égale à 140 mmHg ou tension artérielle diastolique supérieure ou à égale 90 mmHg.

Hypertension chronique : Se manifeste avant la grossesse ou se développe avant la 20^e semaine de grossesse.

Hypertension grave : Tension artérielle systolique supérieure ou égale à 160 mmHg ou diastolique supérieure ou égale à 110 mmHg.

Hypertension gravidique : Se manifeste pour la première fois à partir de la 20^e semaine de grossesse, sans aucun autre dysfonctionnement d'organe maternel.

Pré-éclampsie : Hypertension gravidique ou chronique avec un ou plusieurs des nouveaux états suivants :

1. La protéinurie;
2. Le dysfonctionnement d'un autre organe maternel (rénal, hépatique, neurologique, hématologique);
3. Le dysfonctionnement utéroplacentaire (retard de croissance du fœtus).

Profil pré-éclampsie :

- FSC;
- Coagulogramme (PT-PTT);
- Fibrinogène;
- Créatinine;
- Électrolytes (Na, K⁺, Cl);
- Acide urique;
- AST, ALT, LDH;
- Analyse d'urine;
- Rapport protéine/créatinine sur miction.

4. Objectifs

Initier un traitement prophylactique des convulsions dans le but de stabiliser l'usagère atteinte de pré-éclampsie ou suite à une éclampsie.

Cette procédure clinique comprend trois sections :

Section 1 : Surveillance des troubles hypertensifs de la grossesse.

Section 2 : Soins chez l'usagère nécessitant l'administration de MgSO₄ IV :

- 2.1 : Avant l'administration de MgSO₄ IV ;
- 2.2 : Administration de MgSO₄ IV;
 - 2.2.1 : Surveillance et évaluation en période intrapartum ;
 - 2.2.2 : Surveillance et évaluation en période post-partum;
- 2.3 : Arrêt de la perfusion de MgSO₄ IV;
- 2.4 : Effets indésirables et intoxication au MgSO₄ IV.

Section 3 : Conduite en cas de convulsions.

5. Intervenants concernés

- Infirmières formées et possédant les compétences requises en obstétrique.
- Médecins accoucheurs.

6. Rôles et responsabilités

Médecins :

- Évaluer l'usagère;
- Émettre le diagnostic de pré-éclampsie ou d'éclampsie;
- S'assurer que l'usagère ne présente pas de contre-indication :
 - Myasthénie grave;
 - Hypersensibilité aux composantes du $MgSO_4$;
- Compléter l'OIPI-745 afin de débiter le $MgSO_4$ et toute autre médication;
- Effectuer l'évaluation et le suivi de l'usagère et du fœtus;
- Discuter avec l'usagère des avantages et des risques associés au $MgSO_4$;
- Obtenir le consentement éclairé de l'usagère;
- Être disponible en tout temps pour intervenir et répondre aux questions au besoin;
- Effectuer le suivi des résultats des tests diagnostiques.

Infirmières :

- Connaître les effets souhaités et les effets indésirables en lien avec le mécanisme d'action du $MgSO_4$;
- Initier la médication selon l'ordonnance médicale et l'ajuster au besoin;
- Procéder à la surveillance clinique de l'usagère et du fœtus;
- Accompanyer l'usagère;
- Réduire les stimuli (ex. tamiser la lumière, un seul visiteur à la fois, limiter le bruit);
- S'assurer que l'usagère demeure au repos (lever permis pour toilette);
- Informer l'usagère et la famille du déroulement de la procédure;
- Avoir une approche d'équipe uniforme et confiante;
- S'assurer d'avoir au chevet la trousse de pré-éclampsie.

- **Aviser le médecin traitant ou de garde si l'une des situations suivantes se présente :**
 - Réflexes rotuliens (ROT) absents ou apparition d'un clonus;
 - TA systolique supérieure ou égale à 160 mmHg et/ou TA diastolique supérieure ou égale à 110 mmHg;
 - Présence de manifestations cliniques foeto-maternelles de la pré-éclampsie (voir tableau Annexe A);
 - Difficulté respiratoire;
 - Rythme respiratoire inférieur ou égal à 12/minute;
 - Changements dans l'état de conscience;
 - Diurèse inférieure à 30 mL/heure pour 2 heures consécutives;
 - Présence de convulsions;
 - Détérioration du profil de pré-éclampsie précédent;
 - Dosage de magnésium supérieur à 3,5 mmol/L.

7. Matériel

Avoir la trousse de pré-éclampsie au chevet.

8. Procédure

Section 1 : Surveillance des troubles hypertensifs reliés à la grossesse

Lorsque le médecin traitant pose un diagnostic d'hypertension, que ce soit chronique ou gravidique ou d'hypertension grave, il devient important d'évaluer la présence manifestations cliniques de la prééclampsie. Ces manifestations cliniques associées pourraient indiquer une atteinte auprès d'autres organes. Elles sont présentées dans le tableau à l'ANNEXE A.

Le médecin traitant établira le traitement de l'hypertension, s'il y a lieu, en complétant l'OIPI-746 ou l'OIPI-747. Les soins et surveillances associés aux antihypertenseurs choisis sont détaillés dans ces OIPI.

MISE EN GARDE

Dès qu'un diagnostic d'hypertension est posé, la prise de tension artérielle peut être effectuée avec un appareil automatisé à condition d'avoir comparé la lecture entre l'appareil électrique et le manuel. Une différence de valeur de 10 mmHg est acceptable.

Se référer à l'Annexe B pour une prise de tension artérielle optimale.

Section 2 : Soins chez l'usagère nécessitant l'administration de sulfate de magnésium MgSO₄ IV

2.1 Avant l'administration de sulfate de magnésium MgSO₄ IV
Se référer à l'OIPI-745

Prélèvements :

- S'assurer qu'un profil pré-éclampsie a été fait;
- Faire un code 50 si non fait dans les 72 dernières heures.

Préparation :

- Installer 2 voies IV :
 - Première voie : D5% NaCl 0,9% 1000 mL en TVO (Soluté de base pour le MgSO₄);
 - Deuxième voie : Cathéter court salin (Salin lock).

ALERTE CLINIQUE

Le débit total de l'ensemble des solutés **ne doit pas excéder 100 mL/h**, à moins de prescription contraire du médecin.

Préparation du Bolus de 4 g IV de MgSO₄ :

- Mélanger dans une seringue de 20 mL :
 - 8 mL d'une solution de MgSO₄ à 500 mg/mL (50%) et 12 mL de NaCl 0,9% (total de 20 mL).

Préparation de la perfusion de MgSO₄ :

- Retirer 50 mL d'un NaCl 0,9% 250 mL;
- Ajouter 50 mL (25 g) de sulfate de magnésium à 500 mg/mL (Correspond à un soluté de MgSO₄ à 100 mg/mL (soit 10%)).

Surveillance :

- Monitoring fœtal électronique (MFÉ) en continu;
- Prendre les SV (TA, FC, FR, Sat., Température) avant le début de la perfusion.

2.2 Administration du sulfate de magnésium (MgSO₄)

Médication :

- Administrer le bolus de 4g IV de MgSO₄ en 30 minutes, puis débiter la perfusion de MgSO₄ selon l'OIPI-745.

2.2.1 Surveillance et évaluation en période intrapartum :

- Un service privé doit être effectué par une infirmière, et ce, pour toute la durée de la perfusion IV de MgSO₄;
 - SV (TA, FC, FR, Sat.) q 15 minutes x 2 (bolus), q 30min X1, puis q 1 heure par la suite;
- Auscultation pulmonaire q 4h
- Prendre la température de l'usagère selon la procédure clinique PRO-10111;
- Dosage ingesta/excreta q 1 heure;
- Prendre les réflexes rotuliens (ROT) q 1 heure et valider si apparition d'un clonus à la cheville;
- Signes neurologiques q 1 heure; respecter sommeil pour l'examen des pupilles;
- MFÉ en continu jusqu'à l'accouchement.

Diète :

- Diète légère

Prélèvements :

- Répéter le profil pré-éclampsie q 12 heures jusqu'à l'arrêt de la perfusion de MgSO₄
- **Si insuffisance rénale** (créatinine supérieure à 100) ou **si signes de toxicité au magnésium**.
 - Répéter le profil de pré-éclampsie q 6 heures en y ajoutant le dosage du calcium et du magnésium.

Péridurale :

- Vérifier avec l'anesthésiste si on peut omettre le bolus IV pré-technique.

Mobilisation :

- Repos au lit strict

2.2.2 Surveillance et évaluation en période post-partum :

A) Poursuite de la perfusion de sulfate de magnésium post-accouchement :

- L'infirmière n'est pas tenue de demeurer dans la chambre en tout temps, à moins d'indications contraires du médecin traitant;
- SV (TA, FC, FR, Sat.) q 1 heure;
- Prendre la température de l'usagère selon l'OC-6039 Initier les soins et surveillance en postpartum
- Auscultation pulmonaire q 4h
- Réflexes rotuliens q 1 heure et valider si apparition d'un clonus à la cheville;
- Signes neurologiques q 1 heure; respecter sommeil pour l'examen des pupilles;
- Dosage ingesta/excréta q 1 heure.

B) Initiation de la perfusion de sulfate de magnésium en post-partum :

- L'infirmière doit demeurer dans la chambre en tout temps (service privé), et ce, pour toute la durée du **bolus** IV de $MgSO_4$;
- Lors de la **perfusion**, l'infirmière n'est pas tenue de demeurer dans la chambre en tout temps, à moins d'indications contraires du médecin traitant;
- SV (TA, FC, FR, Sat.) q 15 minutes x 2 (bolus), q 30min X1, puis q 1 heure par la suite;
- Prendre la température de l'usagère selon l'OC-6039 Initier les soins et surveillance en postpartum
- Auscultation pulmonaire q 4h
- Réflexes rotuliens q 1 heure et valider si apparition d'un clonus à la cheville;
- Signes neurologiques q 1 heure; respecter sommeil pour l'examen des pupilles;
- Dosage ingesta/excréta q 1 heure.

Diète :

- Diète légère.

Prélèvements :

- Répéter le profil pré-éclampsie q 12 heures jusqu'à l'arrêt de la perfusion de $MgSO_4$;
- **Si insuffisance rénale** (créatinine supérieure à 100) ou **si signes de toxicité au magnésium**.
 - **Répéter le profil de pré-éclampsie q 6 heures** en y ajoutant le dosage du **calcium** et du **magnésium**.

Allaitement :

- Le $MgSO_4$ est compatible avec l'allaitement.

Mobilisation :

- Selon l'ordonnance médicale

2.3 Arrêt de la perfusion de sulfate de magnésium ($MgSO_4$)

Arrêt de la perfusion de $MgSO_4$ selon l'ordonnance médicale.

Signes vitaux :

- (TA, FC, FR, Sat, T°): QID

Prélèvements :

Faire un profil pré-éclampsie dans les 24 heures suivant l'arrêt du $MgSO_4$ selon l'ordonnance médicale.

Dosage ingesta/excréta :

- Chaque 4 heures X 2 après l'arrêt du $MgSO_4$ et cesser par la suite;
- Retirer la sonde après le 1^{er} lever;
- Suivre l'OC-6039 pour les soins et surveillance post-partum.

2.4 Effets indésirables et intoxication au $MgSO_4$

Les principaux effets secondaires du $MgSO_4$ sont :

- Diaphorèse;
- Bouffées de chaleur;
- Nausées/Vomissements;
- Léthargie;
- Irritabilité;
- Céphalées.

Intoxication au $MgSO_4$
<u>Signes et symptômes :</u> ○ Somnolence sévère; ○ Chute brutale de la TA ○ Paralysie flasque ○ Hypothermie ○ Absence de réflexe rotulien; ○ Dépression respiratoire (Fréquence respiratoire inférieure ou égale à 12 respirations/minute avec une saturation inférieure ou égale à 95%); ○ Arrêt respiratoire; ○ Arrêt cardiaque.
<u>Conduite en présence d'intoxication au $MgSO_4$:</u> ○ Arrêter l'administration de $MgSO_4$; ○ Fournir un soutien respiratoire PRN; ○ Administrer de l'oxygène avec un masque facial PRN; ○ Aviser le médecin et demander de l'aide; ○ Faire un dosage sérique de magnésium; ○ Note : le risque d'intoxication est plus grand chez les usagères présentant une insuffisance rénale; ○ Administrer 10 mL de gluconate de calcium 10% IV sur une période de 3 minutes selon ordonnance du médecin.

Section 3 : Conduite en cas de convulsions

- Demander de l'aide et aviser le médecin;
- Tourner l'usagère sur le côté gauche;
- Sécuriser l'environnement;
- Protéger les voies respiratoires;
- Administrer un bolus IV de $MgSO_4$ selon ordonnance médicale;
- Si aucun accès veineux, le $MgSO_4$ peut être donné IM, soit 5 g injecté profondément dans le quadrant supéro-externe de chaque muscle fessier (pour un total de 10 g).

Après les convulsions :

- Dégager les voies respiratoires au besoin;
- Signes neurologiques
- SV (TA, FC, FR, Sat.) q 15 minutes jusqu'à stabilisation de l'état;
- Administrer de l'oxygène avec masque facial selon saturation;
- Si l'usagère n'a pas accouché :
- Évaluer le bien-être fœtal (MFE), la dilation du col et l'activité utérine.

ALERTE

Les usagères présentant une éclampsie sont à risque de thrombose veineuse profonde, d'accident vasculaire cérébral ou de myocardiopathie après les convulsions.

9. Documentation

S/O

10. Annexe(s)

Annexe A : Manifestations foeto-maternelles de la prééclampsie

Annexe B : Étapes à suivre pour une mesure optimale de la tension artérielle.

11. Références

AMPROOB (2020), Troubles hypertensifs reliés à la grossesse. Repéré à <https://sgithub.salusglobal.com/servlets/sfs?t=/Unified/Library/chapter&storyID=1217960662339>

CSSS Jardins-Roussillon (2011). *Ordonnance collective surveillance d'une parturiente recevant une perfusion de MgSO₄, pour pré-éclampsie ou éclampsie*. Publication interne du CSSS Jardins-Roussillon.

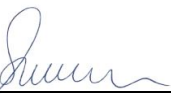
CSSS du Suroît (2011). *Protocole évaluation et prise en charge des troubles hypertensifs de la grossesse (comprenant la pré-éclampsie)*. Publication interne du CSSS du Suroît.

Ladewig, P.W., London, P. M., Moberly, S., Olds, S.B. (2019). *Soins infirmiers en périnatalité*, 5e édition. St-Laurent: ERPI.

Émilie.Lavallée. (2020). Prééclampsie : intervenir lors d'un épisode aigu. *Perspective infirmière* Septembre, Octobre 2020 48-56 Repéré à : <https://www.oiiq.org/preeclampsie-intervenir-lors-d-un-episode-aigu>

Processus d'élaboration/Révision		
Rédigé par	Jessica Despots, infirmière support clinique en périnatalité, Hôpital Anna-Laberge	2018-02-01
	Ysabel Conway, conseillère en soins infirmiers	2019-04-30
	Priscilla Fortier, conseillère en soins infirmiers	2019-04-30
Révisé par	Priscilla Fortier, conseillère en soins infirmiers Christelle Robert, conseillère cadre au développement des outils cliniques Catherine Leblanc, Chef de programme CME, Hôpital du Suroît Dre Lisette Haddad, obstétricienne-gynécologue, Hôpital du Suroît Dre Jocelyne Paulin, omnipratricienne, Hôpital du Suroît Marie-Josée Gaboury, Chef de programme Pavillon de naissance, HAL Dre Josée Tardif, obstétricienne-gynécologue, Hôpital Anna-Laberge	2020-03-11
	Jessica Despots, infirmière clinicienne en périnatalité, Hôpital Anna-Laberge Ysabel Conway, conseillère en soins infirmiers	2022-09-14
Personnes consultées	Dr Josée Tardif, obstétricienne-gynécologue, Hôpital Anna-Laberge	2019-04-30
	Dr Lisette Haddad, obstétricienne-gynécologue, Hôpital du Suroît	2019-04-30
	Marie-Josée Gaboury, chef de programme Pavillon de naissance, Hôpital Anna-Laberge	2019-04-30 2022-09-19
	Catherine Leblanc, chef de programme CME, Hôpital du Suroît	2019-04-30 2022-09-19
	Dr Jocelyne Paulin, omnipratricienne, Hôpital du Suroît	2019-04-30 2022-09-19
	Christelle Robert, conseillère-cadre au développement des outils cliniques	2019-04-30 2022-09-19
	Geneviève Reid, cheffe gynéco-obstétrique de l'hôpital Anna-Laberge	2022-09-19
	Dre Caroline Lavoie, chef de service en obstétrique, Hôpital Anna-Laberge	2022-09-19

Historique du document		
Approuvé par	Dr Gaétan Filion, président Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens	2019-09-09
Recommandé par le(s) chef(s) de départements médicaux	Dre Caroline Lavoie chef de département obstétrique-gynécologie (intérim)	2019-08-29
Recommandé par l'(les) instance(s)	Mélanie Caron, présidente Comité de pharmacologie	2019-08-29

Processus de recommandation de la révision du document		
Recommandé par le(s) chef(s) de départements médicaux	 Dre Josée Hébert Chef du département obstétrique-gynécologie	2023-02-22
Recommandé par l'(les) instance(s) (si pertinence seulement)	 Sophie Goneau, présidente Comité de pharmacologie	2023-02-15

Approbation de la révision du document		
Approuvé par	 Dre Élise Gilbert, présidente Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens	2023-03-07

Annulation d'outils cliniques existants	
En date d'entrée en vigueur mentionnée, cette directive clinique vient annuler les outils cliniques suivants :	
Installation(s)	Annulation

<u>Manifestations foeto-maternelles de la prééclampsie</u>		
	Femme	Fœtus ou nouveau-né
Développement		○ Retard de croissance intra-utérin ○ Oligohydramnios ○ Altération du bien-être fœtal : rythme de base anormal, variabilité minime ou absente, faible score au profil biophysique
Système nerveux central	○ Maux de tête sévères persistants et ne répondant pas aux analgésiques ○ Trouble de la vue (vision floue, scotome, flash de lumière, diplopie) ○ Altération de l'état de conscience ○ Tremblements, irritabilité, somnolence ○ Réflexes augmentés (hyperréflexie) à l'évaluation des réflexes ostéotendineux et/ou clonus ○ Convulsion (éclampsie)	
Système cardiorespiratoire	○ Hypertension artérielle ○ Douleur thoracique ○ Dyspnée : vérifier saturation en oxygène de la mère ○ Distension des veines du cou	
Système hématologique	○ Saignements, pétéchies ○ Thrombocytopénie ○ Hémolyse	
Système hépatique	○ Douleur dans le quadrant supérieur droit ou douleur épigastrique ○ Nausées et vomissements intenses ○ Insuffisance hépatique ○ Augmentation AST/ALT ○ Augmentation de la bilirubine (ictère)	

<u>Manifestations foeto-maternelles de la prééclampsie</u>		
Système rénal	○ Excrétion urinaire réduite (oligurie) inférieure à 15mL/h (symptôme non spécifique ayant de nombreuses causes et ne pouvant servir au diagnostic) ○ Œdème (y compris facial ou déclive) et prise de poids due à la rétention liquidienne : PAS des critères de diagnostic. ○ Protéinurie, indiquant un dysfonctionnement glomérulaire ○ Insuffisance rénale aiguë ○ Augmentation acide urique ○ Augmentation ratio protéine/créatinine	
Autres	○ Syndrome de HELLP ○ Décollement placentaire ○ Œdème aigu des poumons ○ Hémorragie cérébrale ○ Décollement de la rétine ○ Décès	○ Mort in utero ○ Prématuro

ALERTE CLINIQUE

Le syndrome HELLP peut être difficile à diagnostiquer, car les symptômes sont variables. Le plus souvent, les usagères se plaignent de douleurs abdominales.

ÉTAPES À SUIVRE POUR UNE MESURE OPTIMALE DE LA TENSION ARTÉRIELLE

1. S'assurer que l'usagère est au repos depuis au moins 10 minutes;
2. Relever la manche de son vêtement au besoin afin d'avoir un bras dénudé (sans faire de garrot).
3. Choisir un brassard de taille adéquate (1 fois et demie la circonférence du bras) (un brassard trop petit donnera lieu à une surestimation de la TA, un brassard trop grand, à une sous-estimation)
4. Dès qu'un diagnostic d'hypertension est posé, la prise de tension artérielle peut être effectuée avec un appareil automatisé à condition d'avoir comparé la lecture entre l'appareil électrique et le manuel. Une différence de valeur de 10 mmHg est acceptable.
5. S'assurer que l'usagère a le bras à la hauteur du cœur, soutenu par une surface afin de permettre au bras de se détendre.
6. Demander à l'usagère de ne pas parler durant la prise de la pression.

**Noter que si la TA est constamment plus élevée dans un bras,
ce bras doit être utilisé pour toutes les mesures de la TA.**