

**Surveillance de la grossesse, de l'accouchement
et du post partum**

**« PRE-ECLAMPSIE/ECLAMPSIE »
PREVENTION, DEPISTAGE ET PRISE EN CHARGE**

QU'EST CE QUE C'EST QUE LA PRE-ECLAMPSIE/L'ECLAMPSIE?

I. DEFINITION ET CLASSIFICATION

La pré-éclampsie est définie par l'association au-delà de 20 semaines d'aménorrhée d'une HTA gravidique (PA systolique > 140 mm Hg et/ou une PA diastolique > 90 mm Hg) et d'une protéinurie > 300 mg /24h ou albuminurie $> ++$ à la bandelette urinaire.

La pré-éclampsie (PE) constitue la 2ème cause de mortalité au niveau national après l'hémorragie du post-partum. Elle complique 3 à 5 % des grossesses.

La précocité du diagnostic et du traitement est une nécessité absolue. En effet, un traitement inadéquat ou retardé risque de favoriser l'apparition de complications graves sources de morbi-mortalité maternelle et foetale.

Diagnostics de progression de l'HTAG vers l'éclampsie	
Diagnostic probable	Signes et symptômes typiques
Hypertension chronique	Tension diastolique de 90 mm Hg ou plus avant 20 semaines de gestation
PE surajoutée à une hypertension chronique Femmes avec HTA sans protéinurie en début de grossesse (<20 semaines de gestation)	Chez les femmes souffrant d'hypertension avant 20 semaines de gestation avec un des éléments suivants observés après 20 SA: – Survenue ou aggravation de la protéinurie, ou – élévation soudaine de la TA chez une femme dont l'hypertension a déjà été bien contrôlée.
Hypertension gestationnelle HTA transitoire de la grossesse si la PE n'est pas présente au moment de l'accouchement et que la TA revient à la normale après 12 semaines du postpartum (diagnostic rétrospectif)	Deux lectures de tension diastolique de 90 mm Hg ou plus mais moins de 110 mm Hg à 4 heures d'écart à >20 semaines de gestation Pas de protéinurie
PE modérée	– Deux lectures de TA diastolique de 90- 110 mm Hg à 4 heures d'écart – Protéinurie 2+
PE sévère	Diagnostic de PE modérée PLUS un ou plusieurs des critères de diagnostic suivants: – TA diastolique de 110 mm Hg ou plus – Protéinurie 3+ ou plus – Hyper réflexibilité, – Céphalée (non soulagée par des analgésiques ordinaires) – Vision trouble
	– Oligurie (moins de 400mL d'urine dans les 24 heures) – Douleur épigastrique ou douleur de l'hypocondre droit – CEdème pulmonaire.
Eclampsie	PE avec convulsions ou coma

Source: Reference Manual for Healthcare Providers. 2011.

II. PHYSIOPATHOLOGIE

- La PE est une forme particulière d'hypertension artérielle (HTA) liée à la grossesse dont la physiopathologie est en relation directe avec une anomalie d'invasion des artères spiralées endométriales par les cytotrophoblastes lors de l'implantation de l'œuf.

- Les conséquences directes sont l'anomalie de présentation des antigènes paternels participant à l'immuno modulation chez la mère qui permet la « greffe » foetoplacentaire, mais aussi une dysfonction « hypoxique » du placenta. En effet, l'absence de disparition du muscle lisse des artères spiralées normalement remplacé par les cytotrophoblastes conduit à un maintien des résistances vasculaires de ce réseau artériel. Il en résulte une hypoxie utéroplacentaire relative. Elle provoque la libération de médiateurs angiogéniques par les cytotrophoblastes.
- Des processus nécrotiques libèrent dans la circulation générale des débris responsables d'un phénomène inflammatoire systémique avec diffusion de lésions endothéliales à tout l'organisme.
- Les conséquences vasculaires sont l'apparition d'une hyperréactivité adrénérergique et une stimulation inadaptée du système rénine/angiotensine.
- Tout cela conduit à l'apparition d'une HTA mais aussi à des anomalies viscérales spécifiques comme l'atteinte glomérulaire qui se traduit par une protéinurie.

III. FACTEURS DE RISQUES DE LA PRE ECLAMPSIE

Facteurs génétiques	– Antécédents de pré-éclampsie lors d'une grossesse précédente – Antécédent de PE chez la mère ou la sœur (risque relatif = 3 à 5)
Facteurs immunologiques	– Primiparité (5 % de prévalence si 1ère grossesse et 0,3 % lors des grossesses suivantes) – Première grossesse, avec un nouveau partenaire – Brève période d'exposition préalable au sperme du père – Insémination à partir d'un donneur.
Facteurs liés à l'environnement	– Vie en altitude – Stress physique et psychologique – Froid, ...
Facteurs maternels	– Maladies auto-immunes (syndrome des Ac anti-phospholipides, LED, ...) – HTA chronique (risque relatif = 6) – Néphropathies – Diabète (risque relatif = 3) – Obésité – Thrombophilies – ATCD de dysgravide – Age de la parturiente : les âges extrêmes (< 17 ans et > 40 ans) – Problèmes avec des grossesses précédentes (RCIU, décollement placentaire, mort fœtale)
Facteurs liés à la grossesse	– Intervalle long entre 2 grossesses – Grossesses multiples – Anomalies chromosomiques du fœtus – Anasarque fœtale – Infection urinaire.
Toutes les femmes enceintes courent un risque potentiel de la prééclampsie. Elles ont toutes besoin de prévention et de détection précoce de la PE.	

IV. BILAN EN CAS DE PRE-ECLAMPSIE

Bilan maternel	– NFS et plaquettes à la recherche d'une anémie et/ou d'une thrombopénie – Bilan hépatique à la recherche d'une cytolysé hépatique (transaminases, Idh, bilirubine) – Bilan rénal à la recherche d'une insuffisance rénale aiguë (urée, créatinine)
Bilan fœtal	– Bilan d'hémostase à la recherche d'une CIVD (TP, TCA, Fibrinogène, D-Dimères) – Fond d'œil – ECG – Hauteur utérine – Echographie obstétricale : Biométrie fœtale, Bien-être fœtal (score de Manning : quantité du liquide amniotique, rythme cardiaque, fréquence respiratoire, mouvements actifs fœtaux, tonus), Doppler utérin, ombilical et cérébral – RCF

V. SIGNES DE GRAVITE DE LA PRE-ECLAMPSIE

Signes cliniques	– PA systolique $\geq$ ou = 160 mm Hg et/ou PA diastolique $\geq$ ou = 110 mm Hg – HTA instable – Signes neuro-sensoriels (céphalées, troubles visuels, acouphènes) – Epigastralgies en barre – Oligurie – Dyspnée (OAP) – Réflexes ostéo-tendineux vifs – Métrorragies – Contracture utérine – Œdème généralisé – Prise de poids brutale – Diminution de la diurèse $<$ 500 ml / 24 h – Toute pré éclampsie apparaissant avant 20 SA
Signes biologiques	– Protéinurie massive $>$ 3 g/24 h – Uricémie $>$ 360 mmol/l (ou 60 mg/l) – Thrombopénie $<$ 100 000/mm³ – Anémie $<$ 10 g Hb/dl – Signes de cytolysé (transaminases $>$ 3 fois la normale, LDH $>$ 600 UI/l) – Signes de CIVD – Créatininémie $>$ 12 mg / l
Signes échographiques	– RCIU – Oligo-amnios – Décollement placentaire – Anomalie du doppler • Augmentation des résistances artérielles ombilicales • Diminution des résistances artérielles cérébrales
Signes cardiotocographiques (RCF)	– Signes de souffrance fœtale

APPROCHES STRATEGIQUES DE PREVENTION DE LA MORBIDITE ET DE LA MORTALITE PAR PE/E

Les trois approches stratégiques pour la prévention de la morbidité et de la mortalité liées à la PE/E sont:

- Prévention primaire : éviter le développement de la maladie (éviter la grossesse et les conditions favorisant le développement de la PE)
- Prévention secondaire : dépister précocement la maladie avant que les symptômes cliniques n'apparaissent
- Prévention tertiaire : prendre en charge à temps la maladie pour prévenir la progression et les complications

NIVEAU	STRATEGIE	DEFINITION
Prévention primaire	Prévention	– Eviter le développement de la maladie – Eviter les grossesses et les conditions favorables au développement de la PE
Prévention secondaire	Détection et dépistage	– Détecter la maladie avant que les symptômes cliniques de PE n'apparaissent
Prévention tertiaire	Traitement et prise en charge	– Traiter la maladie à temps pour prévenir les complications

Les prestataires ont un rôle essentiel à jouer dans la prévention, la détection et la prise en charge de la PE/E, en particulier ceux des ESSB (centres de santé et des maisons d'accouchements) qui offrent les services suivants :

- les soins prénatals ;
- le counseling aux femmes et à leurs familles ;
- le dépistage de la pré éclampsie et éclampsie.

I. PREVENTION PRIMAIRE DE LA PE PAR LA SUPPLEMENTATION EN CALCIUM ET PAR D'AUTRES INTERVENTIONS

Intervention	Résultat de la grossesse
Planification familiale Prévention pré-conceptuelle et/ou traitement de l'obésité	Peut réduire les grossesses à risque pour la PE Peut réduire le risque de la PE
Supplémentation en calcium pour les femmes présentant un haut risque d'HTAG, ou ayant un apport de calcium faible	Réduction de la PE chez les femmes à risque élevé, dont l'alimentation est pauvre en calcium Aucun effet sur la santé périnatale
Aspirine à faible dose pour les populations à risque accru de développer la PE	Réduction de la PE Réduction de la mortalité foetale et néonatale

Source: MCHIP. Prévention et prise en charge de la pré-éclampsie et de l'éclampsie. Manuel de référence pour les prestataires de soins de santé (Reference Manual for Healthcare Providers. 2011)

PREVENTION SECONDAIRE DE LA PE PAR LE DEPISTAGE PRECOCE

Le dépistage systématique de toutes les femmes enceintes est la seule façon de détecter la PE ; il n'y a pas de tests fiables ou de symptômes pour prédire qu'une femme aura la PE/E.

Les directives de l'OMS recommandent quatre visites prénatales pendant la grossesse.

A chaque visite prénatale il faut mesurer la TA et contrôler la protéinurie.

Intervention	Resultat pour la grossesse
Dépistage de l'HTA pendant la visite prénatale	– Le dépistage de la TA élevée n'empêche pas la PE – Le diagnostic précoce de la PE permet une meilleure prise en charge à temps, et peut empêcher la
Dépistage de protéine dans l'urine si la TA diastolique est supérieure à 90 mm Hg lors de la visite prénatale	– Progression vers la PE/E sévère, réduisant ainsi des conséquences néfastes pour la mère et le fœtus – Le dépistage de protéines dans l'urine n'empêche pas la PE – Le diagnostic précoce permet une meilleure prise en charge à temps, et peut empêcher la progression vers la PE/E sévère, réduisant ainsi des conséquences néfastes pour la mère et le fœtus

Dépistage de l'HTA

En raison des changements physiologiques de la grossesse, l'hypertension est rare dans la première moitié de la grossesse, mais se produit dans environ 10% des grossesses après 20 semaines.

Une TA diastolique élevée, de 90 mm Hg, prise deux fois à quatre heures d'écart, peut indiquer une hypertension chronique, une PE surajoutée à une hypertension chronique, une HTAG, une PE modérée ou sévère, ou une éclampsie.

La technique d'auscultation conventionnelle est souvent mal faite.

Technique de mesure de la pression artérielle (P.A.)

- Pas de caféine ni de nicotine 30 mn avant.
- Après 5' de repos
- Position de la parturiente :
 - Assise
 - Bras posés sur des accoudoirs, au même niveau que le cœur
- Utiliser un appareil manomètre calibré ou un appareil électronique validé pour la grossesse
- Le brassard doit avoir une Largeur (40% circonférence bras), une Longueur (80% circonférence bras)
- La patiente ne doit pas parler pendant la prise de la TA
- Technique de mesure
 - Gonfler 30mmHg au-dessus disparition bruit
 - Dégonfler, puis regonfler
 - Dégonfler de 2 mmHg en 2mmHg
 - Éviter frottement du stéthoscope
 - Prendre 3 mesures, retenir les 2 dernières
 - Mesurer la fréquence cardiaque (pouls)

– Les 5 phases de la méthode auscultatoire

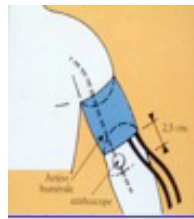
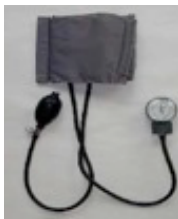
I - Les premiers bruits correspondent à la pression artérielle systolique PAS = Phase I

II - Bruits forts prolongés

III - Bruits forts brefs

IV - L'atténuation des bruits correspond à la pression artérielle diastolique PAD = phase IV

V - La disparition bruits correspond à la pression artérielle diastolique PAD = phase V



Jusqu'à une valeur de quelque 130 à 140 mm de Hg (au dessus de la pression systolique) pour interrompre la circulation dans l'artère.



Le sang ne passe pas, il y a un silence auscultatoire



Dès que le pouls devient audible, on note la valeur de la pression



Le brassard se dégonfle progressivement, on note la seconde valeur de pression dès que le pouls devient inaudible



C'est la pression systolique



C'est la pression diastolique

La protéinurie est définie comme la présence de 300 mg ou plus de protéines dans l'urine par litre recueillis aseptiquement et en milieu de jet.

Les tests disponibles sont:

- La bandelette urinaire réactive qui est rapide, simple, largement utilisée, seul test disponible dans les pays à faible et moyen revenus;
- Le test au laboratoire prend du temps, se fait en milieu hospitalier;
- La présence d'une protéinurie est un critère principal utilisé pour la prise en charge.



Soins prénatals

Parce que la détection de la PE survient principalement lors de la visite prénatale, la quantité et la qualité des visites prénatales sont importantes en matière de prévention secondaire pour atteindre toutes les femmes enceintes. La plupart des femmes viennent aux visites prénatales pendant le premier trimestre de la grossesse, généralement avant que la PE ne commence à se développer.

PREVENTION TERTIAIRE DE LA PE PAR LA PRISE EN CHARGE

Une fois que la PE/E sévère est diagnostiquée, la prise en charge converge sur les quatre interventions basées sur l'évidence :

- Thérapie anti-convulsivante
- Traitement antihypertenseur
- Surveillance attentive de la patiente
- Accouchement programmé (ou planifié).

PRISE EN CHARGE AU NIVEAU 1 (CSU et CSCA)

La prise en charge de la PE modérée :

La prise en charge de la PE modérée inclut la prise régulière de la TA et la mesure de la protéinurie, ainsi que la surveillance attentive de la femme pour détecter les signes de progression de la maladie.

Aucun diurétique ou anticonvulsivants ne sont indiqués pour les formes modérées de la PE.

Diagnostic	Traitement
– 90 < PAD < 110 mm Hg – Absence de signes de gravité	1. Alpha méthyl Dopa : 500 mg per os 3 fois / jour 2. Bétaméthazone : 12 mg IM si accélérer la maturité foetale si grossesse < 34 à 36 semaines 3. Référence de la patiente pour consultation spécialisée

La prise en charge de la PE/E sévère

Diagnostic	Traitement
– PAS 160 mm Hg et/ou – PAD 110 mm Hg et/ou – Un ou plusieurs signes de gravité	1. Décubitus latéral gauche 2. Voie veineuse périphérique avec sérum salé 3. Inhibiteurs calciques : Nifédipine (Adalate) 10 mg ou Nicardipine (Loxen) 1 à 6 mg/h 4. Sulfate de magnésium 5. Bétaméthazone : 12 mg IM si accélérer la maturité foetale si grossesse < 34 à 36 semaines 6. Transfert d'urgence de la patiente vers un niveau supérieur

Pour la prise en charge de la PE/E sévère, tous les prestataires devraient pouvoir administrer au moins la première dose d'antihypertenseurs et d'anticonvulsivants avant le transfert vers une structure de SONUC pour le suivi ultérieur, la prise en charge, et potentiellement, l'accouchement par césarienne.

Le seul traitement efficace pour la PE/E sévère demeure l'accouchement. La surveillance de la femme et l'administration des médicaments appropriés est une stratégie de prise en charge pour prévenir la morbidité ou la mortalité pendant l'accouchement, indépendamment que ce soit un accouchement par voie basse ou par césarienne.

Intervention	Resultat pour la grossesse
Sulfate de Magnésium	Diminue les risques d'éclampsie sans aucun effet de fond sur la morbidité et la mortalité à long terme pour les femmes ou les enfants
Médicament anti-hypertensif	Améliore la santé maternelle Aide à réduire les complications maternelles, tels que les accidents vasculaires cérébraux
Déclenchement du travail	Améliore le pronostic maternel et foetal si effectué conformément aux recommandations pour la PE/E sévère

Source: Reference Manual for Healthcare Providers. MCHIP 2011.

Thérapie anticonvulsive par le sulfate de magnésium

- Le sulfate de magnésium est l'unique médicament peu coûteux qui peut traiter la PE sévère, prévenir et traiter l'éclampsie.
- Chez la femme avec une PE sévère, le sulfate de magnésium réduit l'incidence de l'éclampsie de plus de 50% et les décès maternels de 46%.
- L'OMS a identifié le sulfate de magnésium comme le médicament le plus efficace pour le traitement de l'éclampsie. Il est plus efficace dans la réduction de la survenue des convulsions et des crises éclamptiques que le diazepam, la phénytoïne ou d'autres médicaments.
- Protocole du sulfate de magnésium :
Dose de charge

- En IV lente : 4.5 g soit 3 ampoules de Sulfate de Mg dans 250 ccs de sérum salé 9 % à passer en 20 à 30 minutes
- Si voie veineuse impossible, en IM : 4.5 g soit 3 ampoules de sulfate de Mg + 1 ml de lidocaïne à 2 %

- Surveillance de la diurèse, des réflexes ostéotendineux et de la respiration
- Pendant la phase d'entretien la surveillance est nécessaire pour s'assurer que la patiente ne montre pas des signes d'excès de magnésium : diminution de la fréquence respiratoire, diminution de la diurèse et absence des réflexes ostéotendineux.
- Une dose de charge unique de sulfate de magnésium seul par injection intramusculaire (IM), si elle est administrée sans délai, peut être suffisante pour la majorité des patientes.
- Chez les patientes souffrant de PE/E sévère qui ont reçu la dose de charge avant d'être référées, on constate :
 - Une réduction du nombre de convulsions;
 - Un contrôle des convulsions;
 - Une diminution du temps d'inconscience;
 - Une réduction de la mortalité maternelle et mortinatalité.
- La dose de charge de sulfate de magnésium avant le transfert à un établissement de SONUC est la norme de soins recommandée pour la PE/E sévère en vue de stabiliser la femme et améliorer son pronostic et celui de son enfant.
- Toutes les structures de soins qui utilisent le sulfate de magnésium devraient avoir une ampoule de gluconate de calcium disponible, l'antidote du sulfate de magnésium, en cas d'arrêt respiratoire.
- Si la femme s'arrête de respirer, administrer 1g de gluconate de calcium 1g (10mL de solution à 10%) par perfusion d'IV lentement pendant 5 à 10 min.

Traitement anti hypertensif :

- Une femme ayant une PE/E sévère doit être étroitement surveillée et sa pression artérielle mesurée au moins toutes les heures.
- Si sa pression artérielle diastolique est à 110 mm Hg ou plus, lui administrer un antihypertenseur pour diminuer lentement la TA et la maintenir entre 90 à 100 mm Hg, réduisant ainsi le risque maternel sans nuire au fœtus.

La diminution brutale de la TA risque d'induire une hypoperfusion cérébrale maternelle et un accident cerebrovasculaire.

- Lorsque la PE sévère ou l'éclampsie est diagnostiquée, les prestataires devraient donner au moins la première dose de médicaments anti-hypertenseurs avant le transfert vers un établissement de soins de niveau supérieur ayant des capacités de SONUC.

L'accouchement programmé (ou planifié)

- Même si la PE est modérée et stable, le déclenchement du travail est conseillé pour les femmes au-delà des 37 semaines de gestation.
- Pour les grossesses de moins de 37 semaines, la prise en charge expectative avec une surveillance attentive est appropriée.
- Si l'extraction doit être faite avant les 37 semaines de gestation, il faut administrer des corticostéroïdes à la mère dans le but de réduire le risque de syndrome de détresse respiratoire néonatale et de mortalité néonatale. Le traitement consiste en deux doses de bétaméthasone de 12 mg par IM, la première dose administrée immédiatement et la deuxième dose administrée 24 heures plus tard.
- Si PE sévère ou éclampsie, l'accouchement doit avoir lieu dès que la patiente est stabilisée.
 - Dans les cas de pré-éclampsie sévère, l'accouchement doit avoir lieu dans les 24 heures qui suivent l'apparition des symptômes.
 - Dans les cas d'éclampsie, l'accouchement doit avoir lieu dans les 12 heures qui suivent le début des convulsions.
- Si le score de Bishop est favorable, on peut déclencher le travail.
- Si on ne peut prévoir un accouchement naturel par voie basse dans les 12 heures (pour l'éclampsie) ou 24 heures (pour la pré-éclampsie sévère) ou si le rythme cardiaque fœtal est anormal, on doit pratiquer une césarienne.

SURVEILLANCE

- Une surveillance attentive de la femme avec une PE/E sévère est essentielle.
- Toutes les heures il faut :
 - Mesurer les signes vitaux et la diurèse;
 - Examiner les réflexes ostéo-tendineux et;
 - Ausculter les poumons (présence de râles ou d'œdème).
- Si la femme est en travail, et le col est dilaté à 4 cm ou plus, elle devrait également être surveillée à l'aide du partogramme;
- Ne jamais laisser la patiente seule (risque d'inhalation).

PRISE EN CHARGE APRES L'ACCOUCHEMENT

Prise en charge à l'hôpital :

De la mère :

- Maintenir l'anticonvulsivant pendant 24 heures après l'accouchement ou la dernière convulsion.
- Poursuivre la thérapie antihypertensive, tant que la pression diastolique est de 110 mm Hg ou plus.
- Poursuivre la surveillance et le traitement anti-hypertenseur jusqu'à stabilisation de la pression artérielle PA en réalisant :
 - Une surveillance clinique (diurèse...);
 - Une surveillance biologique;
 - Une référence pour les soins de niveau tertiaire ou des consultations spécialisées en cas de besoin (cardiologie, néphrologie,...).
- Envisager une référence des femmes qui ont:
 - Une oligurie (diurèse est inférieure à 15 ml/heure) qui persiste 48 heures après l'accouchement;
 - Une insuffisance de la coagulation par exemple coagulopathie ou une hémolyse, élévation des enzymes hépatiques et des plaquettes (HELLP syndrome);

- Un coma persistant pendant plus de 24 heures après la convulsion.

Du nouveau-né

- En cas de retard de croissance intra-utérin, une prise en charge spécifique s'impose;
- L'Alpha-méthyl dopa (Aldomet) ne contre-indique pas l'allaitement maternel;
- L'allaitement doit être discuté en cas de prescription de Nifédipine ou de Propranolol.

Après la sortie de l'hôpital,

En fonction de l'état tensionnel, la patiente doit avoir un RDV en consultation dans un centre de santé (carnet de santé et fiche de liaison).

- Mesure ambulatoire à 1 mois et à 6 mois pour faire un bilan d'HTA (si HTA anténatale méconnue) ou reprendre le traitement habituel à l'arrêt de l'allaitement (si HTA chronique antérieure);
- Pour la contraception il faut éviter les œstrogènes de synthèse;
- A la périménopause il faut dépister l'HTA.

