

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique
التعليم العالي والبحث العلمي

UNIVERSITE DE BLIDA 1
Faculté de Médecine

جامعة البليدة 1
كلية الطب



**Enseignement des externes de la 4^{ème} Année de Médecine
Année Universitaire 2018/2019**

CŒUR ET GROSSESSE

Dr. M-A BOURAGHDA – Pr. MT. BOUAFIA

SERVICE DE CARDIOLOGIE & MEDECINE INTERNE

CHU FRANTZ-FANON

2018-2019

Responsable de l'enseignement

Chef de département de médecine

CŒUR ET GROSSESSE

PLAN :

A.Physiologie cardio-vasculaire de la grossesse et du péripartum

B.Cardiopathies préexistantes et grossesse

C.Hypertension artérielle de la femme enceinte

D.Maniement des médicaments cardiovasculaires pendant la grossesse

A .Physiologie cardio-vasculaire de la grossesse et du péripartum :

Au cours de la grossesse :

- **Le volume sanguin,**
 - Augmente dès le premier trimestre jusqu'au milieu de la grossesse (50 % environ de volume excédentaire)
 - Bien corrélé au poids du fœtus et à la masse placentaire.
 - système rénine-angiotensine-aldostérone, lui-même sollicité par les estrogènes
 - À terme : 1 ou 2 litres la surcharge hydrosodée
 - masse érythrocytaire n'augmentant pas dans les mêmes proportions : anémie «physiologique »

- **La pression artérielle**
 - Baisse dès le premier trimestre jusqu'au milieu de la grossesse puis normal en fin de grossesse.
 - La vasodilatation systémique secondaire à la production d'estrogènes, de prostaglandines et de facteurs natriurétiques cardiaques.
 - Baisse plus marquée pour les chiffres diastoliques que systoliques.

- **L'accroissement du débit cardiaque**
 - 30 à 45 % en moyenne au repos à la 10e semaine
 - Augmentation du volume d'éjection systolique
 - Plus tard augmentation de la fréquence cardiaque

Au cours du travail et de l'expulsion :

- Le débit cardiaque se majore.
- Augmentation de la FC (douleur, anxiété)
- Les substances administrées (anesthésie) action vasodilatatrice
- Risque hypoTA surtout si pertes sanguines importantes.

En post-partum :

- La situation Hémodynamique peut encore se dégrader

- Veine cave inférieure décomprimée et retour veineux augmente

B . Cardiopathies préexistantes et grossesse :

Les risques liés à la grossesse et la prise en charge diffèrent considérablement en fonction du type de cardiopathie. Mais, dans tous les cas, un diagnostic précis et une surveillance étroite s'imposent.

1.Valvulopathies :

Sténosantes moins bien tolérées que les régurgitations, même volumineuses.

Insuffisance mitrale

- Bien tolérée chez la femme enceinte, car la diminution des résistances systémiques provoque une baisse du volume de la fuite.
- Conseils aux patientes porteuses d'insuffisance mitrale :
 - Planifier rapidement leurs grossesses, avant le remplacement valvulaire
 - Si valve mécanique : complications du traitement anticoagulant
 - Si bioprothèse pas de traitement anticoagulant mais réintervention au bout d'une dizaine d'années .dégénérescence
- On privilégie la chirurgie conservatrice de la VM
 - Permettre des conditions hémodynamiques optimales
 - Pas de ttt anticoagulant
- Traitement diurétique et dérivés nitrés avec prudence en fin de grossesse

Insuffisance aortique

- Bien tolérée du fait de la chute des résistances systémiques
- Conseiller aux patientes de procréer avant que le remplacement valvulaire ne devienne hémodynamiquement nécessaire.

Pas de possibilité de réparation aortique.

Rétrécissement mitral

- Aggravation au cours de la grossesse liée à l'augmentation de la volémie et à la tachycardie.
- Complications précoces :

- œdème pulmonaire
- insuffisance ventriculaire droite.
- Le traitement médical
 - Ralentir le cœur et utilisation prudente de diurétiques.
- tr. du rythme cardiaque favorisent les complications thromboemboliques.
- La décompensation au cours de la grossesse doit faire discuter la valvuloplastie percutanée sous surveillance échographique ;

Rétrécissement aortique

- Rare chez la femme jeune en âge de procréer.
- RA serré, mal toléré au cours de la grossesse
- Correction avant la conception (choix entre la prothèse mécanique et la bioprothèse).
- Toute chirurgie sous CEC : risque fœtal majeur (20 à 30 %)

2.Prothèses valvulaires et anticoagulation :

Bioprothèse :

- pas besoin d'anticoagulants
- mais processus de dégradation accéléré au cours de la grossesse.

Prothèse mécanique

anticoagulation soigneuse car état d'hypercoagulabilité de la grossesse

Les AVK

- Traversent la barrière placentaire et tératogènes en début de grossesse (surtout entre la 6e et la 9e semaine)
- Si accouchement : haut risque de complications hémorragiques (mère et enfant)
- relais des AVK par héparine entre la 6e et la 12e semaine d'aménorrhée (risque de thrombose de valve de 9 %, mais pas de risque d'embryopathie).
- L'héparine est reprise en fin de grossesse avec un accouchement programmé.

3.Les cardiomyopathies :

Les CMD :

- FE<50%
- Aggravées par la G via
 - Augmentation des besoins, de la précharge
 - Tachycardie, diminution de la postcharge
 - Irritabilité rythmique
 - hypercoagulabilité
- CI de grossesse (complication grave:1/2)
- doit faire discuter une ITG si FE<50% ou dilatation cavitaire

Cardiomyopathie hypertrophique :

- Grossesse possible mais avec précautions (ESC 2003)
- Pas pour les formes sévères (Obstructives, restrictives)
- IC dans 15-30%
- Risque fœtal:fausse couche, préma, pt poids)
- Risques de palpitations, d'épisodes lipothymiques, voire de syncopes (troubles du rythme)
- Information, dépistage phéno-/génotypique,transmission
- Bilan:Ex,ECG,holter,EE
- Suivi multidisciplinaire :cardio/3mois,étude Vg
- CI des produits inotropes positifs et des vasodilatateurs, des bêta-2 mimétiques (utilisation d'anticalciques type vérapamil).
- L'hypotension, (anesthésiques injectés ou aux pertes sanguines), sera mal tolérée.
- installation en décubitus latéral gauche tout au long du travail

Cardiomyopathie du péripartum :

- ICC, dans dernier mois ou 5 mois pp
- Cause inconnue (myocardite ?)
- Confirmée par écho
- 1/3500 naissances vivantes

- Pronostic maternel dépend de l'évolution de FE et taille VG dans les 6 mois
- 20-30% ne répondent pas au traitement=>greffe en urgence
- 30-50% dysfonction VG persistante
- Fact pronostic: âge,multiparité,race,cocaïne
- Risque de récurrence

4. Les troubles du rythme cardiaque :

- **Les troubles du rythme préexistants** ont tendance à s'aggraver au cours de la grossesse,
- Tous les **antiarythmiques** passent la barrière placentaire et se retrouvent dans le lait maternel.
- La **cardioversion** peut et doit être réalisée à tous les stades de la grossesse en cas de tachycardie mal tolérée (la quantité d'énergie électrique atteignant le fœtus est faible et le seuil fibrillatoire du cœur fœtal est très élevé).
- Les **anticalciques** (vérapamil) pour traiter les troubles du rythme supraventriculaires
- **L'adénosine** tachycardie jonctionnelle
- Les **bêtabloquants** :
 - Première intention pour la prévention des troubles du rythme auriculaires.
 - Puis si nécessaire (au-delà du premier trimestre) : pour la flécaïne ou digitalliques à faibles doses.
 - Prescrits pour extrasystolie ventriculaire sur «cœur sain »
 - troubles du rythme ventriculaires sur cardiopathie
- **Amiodarone**
 - Prescrite qu'en cas d'indication vitale pour les troubles du rythme ventriculaires de la mère.

C . Hypertension artérielle de la femme enceinte :

- Fréquente
 - 10à 15 % des grossesses sont compliquées d'HTA
 - 10 à 20 % des cas : SD de prééclampsie (protéinurie associée).

- Le risque maternel et fœtal important si la prise en charge est insuffisante .

1. Définition-Physiopathologie :

- HTA si TAS \geq 140mmHg et/ou TAD \geq 90 mmHg
 - 2 prises séparées d'au moins 4 heures.
 - Repos assise ou dlg
- Point de départ : hypoperfusion placentaire
- Facteurs étiologiques prédisposant à l'ischémie placentaire
 - Facteurs mécaniques par compression utérine (grossesses gémellaires, hydramnios).
 - Pathologie vasculaire préexistante (HTA chronique, diabète affections auto-immunes avec anticoagulants circulants, syndrome des antiphospholipides déficits en protéine C ou S, la résistance à la protéine C activée, hyperhomocystéinémie)
 - Conflit immunitaire : immunisation contre les antigènes paternels
 - Hypothèse génétique

2.Classifications :

■ HTA chronique

- HTA constatée **avant la 20e semaine d'aménorrhée**
- HTA découverte au cours de la grossesse et **ne disparaissant pas dans les 12 semaines** du post-partum est également une HTA chronique.

■ HTA gravidique :

- HTA s'installant **après la 20e SA**
- Les chiffres tensionnels ne se normalisent le plus souvent que dans les 6 semaines qui suivent la délivrance.

■ HTA sévère

- PAS \geq 170mmHg et/ou PAD \geq 110 mmHg

► Prééclampsie :

- HTA gravidique
- Précocité péjorative (av 34 SA)
- Protéinurie significative.
- forme sévère
 - TAS > 160 mmHg

- TAD > 110mmHg,
- Protéinurie > 2 g/24 h,
- élévation de la créatininémie,
- Thrombopénie
- Symptômes (céphalées, troubles visuels, douleurs épigastriques)

► **HELLP syndrome** (Hemolysis, Elevated Liver enzymes, et Low Platelet count)

- Variante grave de la prééclampsie
- Hémolyse intravasculaire,
- Elévation des transaminases modérées
- Thrombopénie <100.000
- Symptômes digestifs sont souvent présents (douleurs épigastriques, nausées et malaise général)

► **Prééclampsie surajoutée**

- prééclampsie complique une HTA chronique

► **Eclampsie :**

- Forme gravissime de prééclampsie compliquée de convulsions maternelles.

► **Protéinurie isolée sans HTA :**

- Filtration glomérulaire accrue.
- Si > 1 g/24 h néphropathie autonome cours de la grossesse.

2. Traitement :

Objectifs

- Eviter les complications maternelles (OAP, hématome rétroplacentaire, éclampsie) ;
- Limiter au maximum les complications fœtales (prématurité, retard de croissance, mort in utero).
- 120<PAS<130
- 85<PAD<90

L'HTA gravidique modérée

- Restriction sodée inutile
- Bon pronostic isolée (comme l'HTA chronique)
- Peut se compliquer de protéinurie et que toute
- Surveillance étroite de toute femme hypertendue tout au long de sa grossesse.
- Bénéfice d'un traitement anti-hypertenseur inférieur au risque d'effets secondaires

HTA sévère

- Le traitement antihypertenseur permet de réduire le risque maternel mais n'améliore pas le pronostic fœtal (incidence plus élevée d'hypotrophie fœtale sous traitement).

Médicaments

- L'alpha-méthylodopa,
 - place privilégiée chez la femme enceinte (action progressive et modérée, preuve de son innocuité)
- HTA plus sévère ou prééclampsie
 - Association de bêtabloquants (labetolol) ou anticalciques (nicardipine).
 - faire baisser progressivement les chiffres (voie intraveineuse)
 - Ne pas abaisser <140/90 mmHg.
- Diurétiques
 - limitent l'expansion volémique
 - action délétère sur la circulation placentaire
- Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC)
 - Formellement contre-indiqués pendant la grossesse (T1T2).

Prise en charge obstétricale

- Le pronostic amélioré grâce à la surveillance et les différentes tactique obstétricales.
- échographies fœtales (croissance)
- volume amniotique
- Doppler des vaisseaux ombilicaux (perfusion placentaire).
- Délivrance :
 - Seul traitement radical de la prééclampsie.

- Choix du moment optimal est crucial et réalisé dès souffrance fœtale.

D . Maniement des médicaments cardiovasculaires pendant la grossesse :

- Aucune substance n'est anodine.
- Le risque tératogène est plus important lors de l'organogenèse (12 premières semaines)
- Ultérieurement, interférence avec la perfusion utérine et donc le travail
- évaluer le risque par rapport au bénéfice escompté
- Pas d'étude contrôlée, recommandations basées sur effet hors grossesse, études animales, recul...
 - ▶ Les AVK
 - Traversent la barrière placentaire
 - Risque d'avortement spontané dans les premières semaines de la grossesse
 - Tératogènes (syndrome de Conradi-Hünemann 5 %) tout particulièrement entre la 6^e et la 12^e semaine
 - Risque de mort in utero persiste ultérieurement
 - surtout en fin de grossesse, risque de syndrome hémorragique du nouveau-né et d'accident hémorragique de la mère
 - ▶ L'héparine non fractionnée
 - Ne passe pas la barrière placentaire
 - pas d'effet tératogène
 - Maniement compliqué
 - Complications: risque hémorragiques pour la mère, thrombopénie à l'héparine, ostéoporose
 - ▶ HBPM
 - Facilité de prescription,
 - Ne franchissent pas la barrière placentaire
 - Seule AMM : prévention à T2 et T3 (enoxaparine et deltaparine)
- ▶ Les diurétiques (furosemide seulement)
 - L'insuffisance cardiaque congestive est la seule indication

- Avec prudence afin de ne pas compromettre la perfusion placentaire.
- Alcalinise les urines avec risque majoré d'infection

▶ IEC : CI formelle

- Oligo-hydramnios, retard de croissance, prématurité, malformations, insuffisance rénale néonatale, détresse respiratoire, hypotension artérielle, décès.

▶ Bêtabloqueurs propranolol

- Pas tératogènes, dépréférence
- Diminuent le flux ombilical et augmentent la contractilité utérine.
- HTA, anti-ischémiques ou antiarythmiques
- Effets secondaires : retard de croissance, bradycardie, hypoglycémie, travail prolongé, apnées, hypoglycémie, hyperbili... rares, surtout si souffrance fœtale préalable

▶ Anticalciques (dihydropyridines)

- Nicardipine nifédipine largement utilisée dans les menaces d'accouchement prématuré et dans l'HTA gravidique
- Pas tératogène.
- Risque d'OAP chez la mère traitée au PSE
- Allaitement?

▶ Antiarythmiques

- ♥ Digoxine. Doses...
 - Pas tératogène allaitement OK
 - Pas d'effet indésirable fœtal
- ♥ Adénosine
 - Traitement des tachycardies jonctionnelles,
 - Diminue le flux sanguin placentaire,
 - Mais demi-vie très courte
 - Faible expérience
- ♥ Classe Ic (flécaïne et propafénone)

- Traitement des troubles du rythme supraventriculaires et des tachycardies réciproque
- Traversent la barrière placentaire.
- Pas d'effet tératogène rapporté, allaitement OK
- Pas de recul suffisant pour affirmer l'innocuité (surtout à T1)

- ♥ Sotalol
 - Risque de torsade de pointe.
 - Pas tératogène, mais expérience limitée chez la femme enceinte

- ♥ Amiodarone
 - Traverse «faiblement» le placenta (10 à 25 %)
 - Hypothyroïdie, hyperthyroïdie parfois goitre, retard de croissance fœtale
 - Contre-indiquée
 - Qu'en cas d'indication vitale pour les troubles du rythme de la mère et du fœtus
 - Allaitement n'est pas autorisé

- ♥ Anticalciques type vérapamil
 - TTT :troubles du rythme supraventriculaires chez la mère et le fœtus
 - Substance tocolytique
 - Innocuité, allaitement discuté
 - Effets hémodynamiques indésirables (bradycardie, troubles conductifs, inotrope négatif, hypotension).
 - Diltiazem tératogène chez l'animal.

