

République Algérienne Démocratique et Populaire  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE CONSTANTINE 3  
Faculté de médecine  
Département de Pharmacie



MEMOIRE DE FIN D'ETUDE  
Pour l'obtention du diplôme de Docteur en Pharmacie  
Thème

### TITRE DE THEME

Le pharmacien d'officine et la thérapeutique cardiovasculaires chez la femme enceinte

Réalisé et présenté par :

- ✓ Guerraiche Kamel
- ✓ Boukraa Atef
- ✓ Boulekroune Mohamed Karim
- ✓ Hiouani Abdessalam

Encadré par :

Pr. Foudad Houcine

Membres de jury :

Pr Merghit Rachid

Pr Bouaguel Ilyes

Année universitaire : 2021 /2022

<b>Liste de figures .....</b>
<b>Liste de tableaux.....</b>
<b>Liste des annexes.....</b>
<b>Liste des abréviations.....</b>

## **PARTIE THEORIQUE**

### ***CHAPITRE 1 : LA GROSSESE CHEZ LA FEMME ENCEINTE CARDIOPATHE***

<b>1. Introduction.....</b>	<b>2</b>
<b>2. modifications hémodynamiques durant la grossesse et l'accouchement... 4</b>	
2-1 intravasculaire et pression artérielle.....	4
2-2 Fréquence et débit cardiaque.....	6
2-3 Circulation utéro-placentaire .....	6
2-4 Syndrome de compression aorto-cave.....	7
2-5 Coagulation.....	7
2-6 Modifications cardiovasculaires pendant le post-partum .....	7
<b>3. cardiopathies préexistantes à la grossesse.....</b>	<b>7</b>
3-1 Cardiopathies post rhumatismales.....	8
3-2 Cardiopathies congénitales.....	8
3-3 Myocardiopathies dilatées (MCD) ou hypertrophiques (MCH) .....	8
3-4 Hypertension artérielle pulmonaire.....	9
3-5 Maladies de l'aorte.....	9
3-6 Troubles du rythme et de la conduction.....	9
3-7 Estimation du risque.....	9

#### **4. cardiopathies déclenchées par la grossesse**

4-1 Maladie coronarienne.....	12
4-2 Cardiomyopathie du périnatal (CMPP).....	12

### **CHAPITRE 2 : LES MEDICAMENTS CARDIOVASCULAIRE CHEZ LA FEMME ENCEINTE**

<b>1. Pharmacocinétique au cours de la grossesse .....</b>	<b>14</b>
1-1 Absorption.....	14
1-1-1 Absorption gastro-intestinale.....	14
1-1-2 Absorption parentérale.....	14
1-2 Distribution.....	15
1-2-1 Volume de distribution.....	15
1-2-2 Liaison protéique.....	15
1-3 Métabolisme.....	16
1-3-1 Métabolisme hépatique.....	16
1-3-1-1 Cytochromes P450 (CYP).....	16
1-3-1-1-1 Activité augmentée.....	17
1-3-1-1-2 Activité diminuée.....	17
1-3-1-2 Uridines diphosphates glucuronosyltransférase (UGT).....	17
1-3-2 Métabolisme plasmatique.....	17
1-3-3 Métabolisme placentaire et fœtal.....	17
1-4 élimination.....	18
1-4-1 Élimination rénale.....	18
1-4-2 Élimination biliaire.....	18
<b>2 médicaments à visée cardiovasculaire.....</b>	<b>18</b>
<b>2-1-Les antihypertenseurs.....</b>	<b>18</b>
<b>2-1-1 les antihypertenseurs d'action centrale (méthylopa).....</b>	<b>18</b>

2-1-1-1 Mécanismes d'action.....	19
2-1-1-2 Effets utiles en clinique.....	19
2-1-1-3 Pharmacodynamie des effets utiles en clinique .....	19
2-1-1-4 Caractéristiques pharmacocinétiques utiles en clinique.....	19
2-1-1-5 Situations à risque ou déconseillées.....	20
2-1-1-6 Précautions d'emploi.....	20
2-1-1-7 Effets indésirables.....	20
2-1-1-8 Surveillance des effets .....	21
<b>2-1-2 Les inhibiteurs calcique.....</b>	<b>21</b>
<b>2-1-2-1 Nifédipine.....</b>	<b>21</b>
2-1-2-1-1 Mécanisme d'action.....	21
2-1-2-1-2 : Propriétés pharmacodynamiques.....	22
2-1-2-1-3 Propriétés pharmacocinétiques.....	24
2-1-2-1-4 Interactions avec d'autres médicaments et autres formes d'interactions .....	24
<b>2-1-2-2 Nicardipine.....</b>	<b>25</b>
2-1-2-2-1 Cas d'usage.....	25
2-1-2-2-2 Effets indésirables.....	25
2-1-2-2-3 Propriétés pharmacodynamiques.....	27
2-1-2-2-3-1 Mécanisme d'action.....	27
2-1-2-2-3-2 Effets pharmacodynamiques .....	27
2-1-2-2-4 Propriétés pharmacocinétiques .....	28
2-1-2-2-4-1 Absorption.....	28
2-1-2-2-4-2 Distribution.....	28
2-1-2-2-4-3 Biotransformation.....	28
2-1-2-2-4-4 Elimination.....	28
<b>2-2 les anticoagulants.....</b>	<b>29</b>
<b>2-2-1 Les héparines.....</b>	<b>29</b>
2-2-1-1 Mécanisme d'action.....	30
2-2-1-2 Cas d'usage.....	30

2-2-1-3 les effets indésirables .....	30
2-2-1-4 contre-indication.....	31
2-2-1-5 l'utilisation des HBPM est déconseillées dans les cas suivantes .....	32
<b>2-3 Les anti arythmiques.....</b>	<b>32</b>
2-3-1 L'utilisation des anti arythmiques .....	32
2-3-2 les caractéristiques des anti arythmiques .....	32
2-3-3. La classification des anti arythmiques .....	32
2-3-4 Le mécanisme d'action.....	34
2-3-4-1 Les mécanismes des antiarythmiques de classe I et III.....	34
2-3-4-2 Les mécanismes des antiarythmique de classe II.....	34
2-3-4-3 Le mécanisme d'action des anti arythmiques classe IV.....	34
2-3-5 Les effets indésirables .....	34
2-3-6 Les anti arythmiques chez la femme enceinte.....	35
<b>2-4 Les anti agrégants plaquettaires.....</b>	<b>36</b>
2-4-1 Le mécanisme d'action des antiagrégants plaquettaires .....	36
2-4-2 L'utilisation des anti agrégants plaquettaires.....	37
2-4-3 Les effets indésirables des anti agrégants plaquettaires .....	37
2-4-4 Les anti agrégants plaquettaires chez la femme enceinte.....	37
<b>3 Classes des médicaments contre-indiquées pendant la grossesse.....</b>	<b>38</b>
<b>3-1 Inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) et antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II (sartans).....</b>	<b>38</b>
3-1-1 En pratique.....	38
3-1-2 En prévision d'une grossesse.....	39
3-1-3 Traiter une femme enceinte.....	39
3-1-4 Découverte d'une grossesse en cours de traitement.....	39
<b>3-2 antiarythmique : l'amiodarone.....</b>	<b>39</b>
3-2-1 En pratique.....	40
3-2-2 En prévision d'une grossesse.....	40
3-2-3 Traiter une femme enceinte.....	40
3-2-4 Découverte d'une grossesse en cours de traitement.....	40

<b>3-3 Anticoagulants anti-vitamine K (AVK).....</b>	<b>41</b>
3-3-1 En pratique.....	41
3-3-2 En prévision d'une grossesse.....	41
3-3-3 Traiter une femme enceinte.....	41
3-3-4 En cas d'exposition au cours de la grossesse.....	42
3-3-4-1 L'acénocoumarol (SINTROM®).....	42
3-3-4-2 Warfarine (COUMADINE®).....	42
3-3-4-3 Fluindione (PREVISCAN®).....	43
<b>4-4-Betabloquants.....</b>	<b>43</b>
4-4-1 En pratique.....	43
4-4-2 En prévision d'une grossesse.....	43
4-4-3 Traiter une femme enceinte.....	43
4-4-4 Découverte d'une grossesse en cours de traitement.....	44
<b>5-5 Anti agrégeant plaquettaires (Aspirine).....</b>	<b>45</b>
5-5-1 En pratique.....	45
5-5-2 Traiter une femme enceinte.....	45

### ***CHAPITRE 3 : ROLE DE PHARMACIEN D'OFFICINE***

<b>1.Le pharmacien, un conseil de proximité dès le test de grossesse.....</b>	<b>46</b>
<b>2. Prise en charge.....</b>	<b>47</b>
<b>3. Prévention de l'endocardite infectieuse.....</b>	<b>48</b>
<b>4. Implications pratiques.....</b>	<b>48</b>

### ***PARTIE PRATIQUE***

#### ***ENQUETE AUPRES DES PHARMACIENS D'OFFICINE***

<b>1. Structure et méthodologies de l'enquête.....</b>	<b>50</b>
Objectif.....	50

1.1. Structure du questionnaire.....	50
1.1.1 Type d'étude.....	50
1.1.2 Population cibles.....	50
1.1.3 Points abordés.....	50
<b>2.Méthodologie et matériel.....</b>	<b>51</b>
2.1 Méthode d'analyse.....	51
2.2 Matériel.....	51
2.3 Questionnaire.....	52
<b>3.Résultats.....</b>	
3.1. Analyse des résultats.....	
<b>4.Conclusion.....</b>	<b>71</b>

## Résumé :

Les maladies cardiovasculaires sont considérées parmi les problèmes de santé les plus répandues chez la femme enceinte, ces maladies peuvent préexister avant la grossesse et certaines sont déclenchées par cette dernière.

Le traitement de ces maladies est souvent compliqué à cause de vulnérabilité de la femme et son fœtus tout au cours de la grossesse, ce qui nécessite une prudence dans la prise en charge des patientes par les médecins par la prescription des médicaments les plus efficaces et qui présentent le minimum de risques pour la femme et son fœtus, et par le pharmacien d'officine dans l'établissement d'un suivi thérapeutique et dans l'assurance de la meilleure éducation thérapeutique.

Dans le but de connaître le rôle exact du pharmacien d'officine dans la prise en charge des patientes et leurs connaissances en ce qui concerne l'éducation thérapeutique nous avons réalisés cette étude statistique qui comporte un questionnaire destiné aux pharmaciens (incluant 65 pharmacies).

La plupart des pharmaciens connaissent les médicaments cardiovasculaires contre-indiqués chez la femme enceinte et sont au courant des dangers qu'ils présentent.

La plupart des pharmaciens assurent l'éducation thérapeutique nécessaires pour garantir la meilleure efficacité et sécurité du traitement.

Les pharmaciens d'officine présentent des conseils hygiéno-diététiques pour les patientes pour assurer une meilleure qualité de vie.

L'étude effectuée a révélé des actes de pharmaciens et de médecins qui peuvent contribuer aux erreurs de prise en charge, parmi ces actes, on cite :

1-la délivrance des médicaments cardio-vasculaires à des femmes enceintes sans prescription médicales.

2-une grande partie des pharmaciens ne donne pas des conseils sur la prise des anticoagulants pour les femmes enceintes.

3-la prescription des médicaments contre-indiqués chez la femme enceinte par les médecins traitants.

Dans les prochaines années à venir on espère d'envisager une meilleure communication entre pharmaciens et médecins pour atteindre les meilleurs niveaux d'efficacité et de sécurité thérapeutique.

## **Abstract :**

Cardiovascular pathologies are considered as one of the most common health problems of pregnant women, these diseases can pre-exist before pregnancy, some are provoked by it.

The treatment of these pathologies is complicated due to the vulnerability of women and their foetus, which requires caution in the treatment of patients by doctors, by the prescription of the most efficient medications and they must present the minimum of risks and caution by the pharmacist in the establishment of the therapeutic follow-up and in assurance of the best therapeutic education.

In order to know the exact role of pharmacist in the treatment of pregnant women and their knowledge in therapeutic education, we realised this statistical study, the study contains a quiz to be answered by pharmacists (65 pharmacies).

The major part of pharmacists knows contraindicated cardiovascular medications for pregnant women and they know the dangers they present.

The majority of pharmacists provide therapeutic education to guarantee the best efficiency and safety of treatment.

Pharmacists provide hygienic and dietary measures for pregnant women to ensure a better life quality.

The study revealed pharmacists and doctors acts that can contribute to errors and mistakes in the treatment of patients:

1-delivrence of cardiovascular medications to patients without medical prescription.

2-the majority of pharmacists do not provide advice and guidance in the intake of anticoagulants by pregnant women.

3-the prescription of contraindicated medication for pregnant women by doctors.

We hope that the near future holds a better communication between pharmacists and doctors to reach the best levels of efficiency and therapeutic safety.