

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - un But - Une Foi



U.S.T.T-B



**UNIVERSITE DE SCIENCE DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO**

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2022 - 2023

N° _____/

THESE

**EVALUATION DE LA PRESCRIPTION MEDICAMENTEUSE CHEZ LES FEMMES
ENCEINTES A LA CLINIQUE PERINATALE MOHAMMED VI DE LA COMMUNE
IV DU DISTRICT DE BAMAKO .**

Présentée et soutenue publiquement le 18 / 01 /2023

Devant la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie de Bamako

Par Mme Maya Keita

Pour l'Obtention du grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président : Mr. Mamadou BA (Maître de conférences FMOS)

Membre : Mr. Mahamadou BALLO (Maître assistant FAPH)

Co-Directeur : Mr. Abdoulaye SISSOKO (Maître assistant FMOS)

Directeur : Mr. Aboubacar Alassane Oumar (Maître de conférences FMOS)

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

*Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de
la commune IV du district de BAMAKO*

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail :

- A DIEU le tout PUISSANT, le Miséricordieux, de m'avoir donné la chance, la santé, le courage de venir à bout de ce travail. Que sa bénédiction et sa protection soient sur tous AMEN !
- A son prophète MOHAMED paix et salut à son âme AMEN !
- A mon père feu Bakary KEITA tu nous as montré le chemin du travail et du courage, ta rigueur dans l'éducation a toujours guidé nos pas, ta sagesse, tes critiques et ta culture d'une famille unie resteront à jamais dans notre mémoire. Ton amour particulier pour nous m'a illuminé le chemin du savoir. Puisse DIEU t'accorde sa grâce divine, le paradis et te bénisse pour les beaux fruits que tu as laissé parmi les Hommes pour qu'ils en profitent.

REMERCIEMENTS

- A ma mère Mariam TRAORE, chère mère ce travail modeste est le témoignage de ma promesse faite depuis l'enfance. Mère merci pour ton amour maternelle qu'une mère a de mieux pour son enfant. Puisse ALLAH le tout puissant te garde encore longtemps auprès de nous pour que tu puisses profiter des fruits de nos efforts. Trouve en ce modeste travail un début de récompense à tes nombreux sacrifices. Je suis sûre que tes vœux seront exhaussés par le tout PUISSANT et que tes conseils ne seront pas vains.
- A ma tante Oumou TRAORE Ma seconde maman ! les mots ne peuvent décrire ta si bonne personnalité. J'ai appris de toi une femme forte et battante ; tu restes pour moi une référence. Merci à toi pour ta gentillesse, ta sollicitude et ton affection à mon égard. Que le tout PUISSANT exauce tes vœux les plus chers et qu'Il te donne une longue et joyeuse vie.
- A mon cher époux Daouda DRAME
Merci pour ton amour, ta patience, ton soutien, tes encouragements pendant toute cette période de formation et ta présence à mes côtés dans le moment de peine et de joie. C'est le moment pour moi de témoigner ma reconnaissance et tout mon amour. Je prie le tout puissant qu'Il fortifie notre amour, qu'Il soit au contrôle de notre vie au quotidien.

A mes oncles et tantes ; Votre aide, votre générosité, et votre soutien ont été pour moi une source de courage et de confiance. Qu'il me soit permis aujourd'hui de vous assurer mon profond amour et ma grande reconnaissance. J'implore Dieu qu'Il vous apporte bonheur et vous aide à réaliser tous vos vœux.

A mes frères et sœurs : Ces quelques lignes ne sauraient traduire le profond amour que je vous porte. Votre bonté, vos précieux soutiens ; vos encouragements tout au long de mes années d'étude, votre amour et affections ont été pour moi l'exemple de persévérance. Merci à vous d'avoir été là pour moi ; votre soutien inconditionnel, inestimable et votre complicité, votre présence, encouragement m'ont été d'une grande aide pour l'élaboration de ce document.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Que l'amour et la fraternité nous unissent à jamais. Mes remerciements à mes belles sœurs Mama DOUCOURE et TATA.

A mes cousins et cousines : merci à vous tous pour vos encouragements et conseils.

A mes meilleures amies Asta KEBE et Astan COULIBALI : merci pour votre amour inconditionnel.

Remerciements particuliers

- A mon cher pays le MALI ; Tu m'as rendu aujourd'hui ce que je suis, que Dieu bénisse le Mali. Amen
- A L'ONG SAHEL 21 : votre soutien financier et votre accompagnement tout au long de ma formation, m'ont été d'une grande aide, Les mots me manquent pour vous remercier mais sachez que ce travail est le vôtre.
- A mes enseignants du cycle fondamental en particulier monsieur Makadji , Les mots me manquent pour vous remercier mais sachez que ce travail est aussi le vôtre.
- A tous les enseignants du lycée public de Nara, Monsieur DARA, Monsieur Coulibaly....
- A l'ensemble des professeurs de la FMOS :

A tous nos maîtres de la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie de Bamako pour la qualité des enseignements que vous nous avez prodigués tout au long de notre formation. Soyez rassurés que je rendrai à vos enfants, l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

•A tout le personnel du service de gynéco-obstétrique de la CLINIQUE PERINATALE MOHAMED VI DE BAMAKO : Qui a permis et créer un cadre favorable à la réalisation de ce travail. Veuillez accepter l'expression de ma profonde gratitude.

Aux Docteurs : TRAORE Kalifa, COULIBALY Amadou, KONE Sidi BOCAR, KEITA Boukary ; Chers maîtres, vous nous avez grandement inspirés au cours de notre étude. Merci pour vos conseils, vos explications, et votre accueil chaleureux.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Veillez agréer chers maitres l'expression de notre profond respect et de notre reconnaissance.

Aux sages-femmes et infirmières :

Je ne saurais assez toutes vous remercier pour l'accueil et la gentillesse dont vous avez fait part durant ma collecte de données. Puisse Dieu toujours vous assister et exaucer vos vœux.

A tout le personnel médical et paramédical de la Clinique Périnatale Mohamed VI :

Votre soutien et votre amour ne m'ont jamais manqué. Ce travail est le vôtre. A tout le personnel administratif et technique de la Clinique Périnatale Mohamed VI de Bamako.

A toutes les femmes enceintes qui ont acceptées de participer à cette étude ;

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribuées à la réalisation de ce travail, que le seigneur lui-même soit votre récompense

A toute la 13ieme promotion du numerus clausus !!!

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

HOMMAGES AUX MEMBRES DE JURY

A notre maitre et Président du jury

Pr Mamadou BA

- **PhD Biologie-Parasitologie-Entomologie Médical,**
- **Enseignant chercheur DFR Science Fondamentales**
- **Chef de service scolarité orientation FMOS**
- **Médiateur membre du réseau médiateurs d’Afrique**
- **Représentant du personnel administratif à l’assemblée de la FMOS**
- **Trésorier General de la MUTEK**
- **Membre de la commission lobbying du conseil d’administration de l’USTTB**
- **Ancien Secrétaire Général du CE-SNESUP chargé des revendications**
- **Ancien Secrétaire Général du comité SNESUP-FMOS-FAPH**
- **Diplômé de l’ENSUP option Biologie**
- **Diplômé de l’ENSEC de BADALA, spécialité Chimie-Biologie.**

Cher maitre, c’est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse. Vos qualités humaines, votre rigueur pour le travail bien fait, votre abord facile font de vous un homme admirable Recevez cher maitre en ces instants particuliers nos remerciements du fond du cœur.

A notre maître et juge

Dr Mahamadou BALLO

- **Master en pharmacologie et pharmacie clinique option Recherche et professionnelle**
- **Assistant en pharmacologie**
- **Capitaine de l'Armée Malienne**
- **Chef du laboratoire de la polyclinique des Armées de Kati**
- **Membre de la société Burkinabè d'ethnopharmacologie et d'ethnobotanique (SBEE)**
- **PhD en pharmacologie à l'Université de Ouaga Pr. Joseph-Ki Zerbo**

Cher Maître, c'est un plaisir et un honneur de vous avoir parmi nos juges. Votre disponibilité, votre goût du travail bien fait, et votre rigueur scientifique font de vous un maître admiré de tous. Veuillez trouver ici l'expression de toute notre admiration, notre reconnaissance et notre profond respect.

A notre maitre et codirecteur de thèse

Pr Abdoulaye SISSOKO

- **Maitre-assistant en Gynécologie obstétrique à la FMOS**
- **Ancien Interne des hôpitaux de Bamako**
- **Chef de service de gynécologie obstétrique de la Clinique périnatale Mohamed VI de Bamako**
- **Médecin Militaire**
- **Membre de la société malienne de gynécologie obstétrique (SOMAGO)**
- **Membre de la Société Malienne de Médecine Militaire (SOMAMeM)**
- **Past SEGAL Adjoint de la société Africaine de Gynécologie Obstétrique (SAGO)**

Cher maitre, c'est un grand honneur pour nous d'avoir accepté de codiriger ce travail malgré vos nombreuses occupations.

Cher maitre nous sommes très fiers d'être comptés parmi vos élevés. Vos qualités humaines, vos connaissances scientifiques, votre rigueur pour le travail bien fait, votre amour pour la gynécologie-obstétrique et surtout votre abord facile font de vous un homme hautement respectable.

Recevez ici, cher maitre, nos remerciements sincères et notre profonde reconnaissance.

A notre maitre et directeur de thèse

Pr Aboubacar Alassane Oumar

- ❖ **Maitre de conférences en pharmacologie FMOS ;**
- ❖ **Titulaire d'un PhD en pharmacologie clinique ;**
- ❖ **Praticien hospitalier au CHU Kati ;**
- ❖ **Chercheur senior au laboratoire SEREFO ;**
- ❖ **Membre de la société Américaine de Pharmacologie expérimentale et thérapeutique ;**
- ❖ **Membre du collège américain de pharmacologie clinique ;**
- ❖ **Membre de la société internationale de pharmacovigilance (ISOP).**

Nous avons pu, dès notre premier contact apprécier vos qualités humaines. Nous avons été émerveillés par vos qualités intellectuelles, votre modestie et surtout votre sympathie. Malgré vos multiples occupations vous avez accepté de diriger ce travail. Cher maitre recevez- ici l'expression de notre profonde gratitude

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Liste des figures

Figure 1 : Schéma représentant les étapes de l'ovulation à l'implantation.....	27
Figure 2 : Représentation schématique de la période embryonnaire.	29
Figure 3 : Evolution de l'embryon puis du fœtus au cours de la grossesse.	31
Figure 4 : Représentation schématique du placenta vers le 4 ème mois.....	32
Figure 5 : schéma représentatif des faces maternel et fœtal du placenta.	33
Figure 6 : Nature du risque médicamenteux pour le futur enfant en fonction de l'âge de la grossesse.	57
Figure 7 : Représentation cartographique de la commune IV	63
Figure 8 : Répartition selon le niveau d'instruction	74
Figure 9 : Répartition selon le terme des grossesses.....	79
Figure 10 : Répartition selon la réalisation d'examens complémentaires	79
Figure 11 : Répartition selon le nombre de médicaments prescrits	83
Figure 12 : Répartition selon la compatibilité des médicaments prescrits et la grossesse	84
Figure 13 : Répartition selon la qualité des prescriptions	84
Figure 14 : Répartition selon le cout des ordonnances	85

Liste des Tableaux

Tableau I : calendrier de vaccination antitétanique recommandée par l’OMS.....	38
Tableau II : Médicaments.....	59
Tableau III : Médicaments foetotoxiques et leurs effets les plus courants	60
Tableau IV : les ressources humaines	67
Tableau V : Répartition en fonction de l’âge maternel.....	73
Tableau VI : Répartition selon la Situation matrimoniale	73
Tableau VII : Répartition selon la profession	75
Tableau VIII : Répartition selon le motif de consultation	76
Tableau IX : Répartition selon les ATCD médicaux	77
Tableau X : Répartition selon les ATCD Chirurgicaux.....	77
Tableau XI : caractéristiques gynéco-Obstétriques des gestantes.....	78
Tableau XII : Répartition des pathologies en fonction des périodes de la grossesse	80
Tableau XIII : Répartition des familles médicamenteuses en fonction des périodes de la grossesse	81
Tableau XIV : Fréquence des médicaments prescrits avec risques potentiels en fonction des périodes de la grossesse.....	82

TABLE DES MATIERES

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	3
HOMMAGES AUX MEMBRES DE JURY.....	8
Liste des figures	13
Liste des Tableaux.....	14
Liste des abréviations.....	18
I. Introduction.....	21
II. OBJECTIFS.....	24
□ Objectif général.....	24
□ Objectifs spécifiques	24
III. GENERALITES	26
1 . GROSSESSE :	26
2 -CONSULTATION PRENATALE :	34
3 . Médicament :	46
4. Médicaments et Grossesse	48
IV. MÉTHODOLOGIE	63
V. RESULTATS	73
1. Fréquence Hospitalière.....	73
2. Données sociodémographiques	73
3. Données cliniques	76
4. Examens paracliniques.....	79
5. Diagnostic.....	80
6. Les prescriptions	81
VI. Commentaires et discussions :	87
VII. CONCLUSION.....	93

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

VIII. RECOMMANDATIONS	94
Références bibliographiques	96
FICHE D'ENQUETE.....	106
Fiche Signalétique.....	109
Résumé :	109
SERMENT D'HIPPOCRATEt.....	113

Liste des abréviations

AAS Acide Acétyle Salicylique

AFTN Anomalies de Fermeture du Tube Neural

ATCD Antécédents

AMM Autorisation de Mise sur le Marché

CSCOM Centre de Santé Communautaire

CS Réf Centre de Santé et de Référence

CPN Consultation Périnatale

CI Contre Indiqués

CU Contraction Utérine

DCI Dénomination Commune Internationale

DX Douleur Abdominale

FCFA Franc des Colonies Français d’Afrique

FDA Food and Drug Administration

FE Femme Enceinte

FENASCOM Fédération Nationale de la Santé Communautaire du Mali

FERASCOM Fédération Régional de la Santé Communautaire du Mali

FELASCOM Fédération Local de la Santé Communautaire du Mali

GO Gynécologie Obstétrique

HCG Hormone Gonado-Chorionique

HTA Hypertension artérielle

IMC Indice de Masse Corporelle

IgG Immunoglobulines G

IgM Immunoglobulines M

MII Moustiquaires Imprégnées d’Insecticides

NFS Numération Formule Sanguine

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

OMS Organisation Mondiale de la Santé
OMD Objectif du Millénaire au Développement
OMI Œdème du Membre Inferieur
PMI Protection Maternelle et Infantile
RCP Résumé des Caractéristiques du Produit
SA semaine d'aménorrhée
STA Syndrome Thoracique Aigu
TT : Toxine Tétanique
VAT Vaccin Anti Tétanique
VDRL Veneral Disease Research Laboratory
VIH Virus de l'Immuno- déficience Humaine
WHO World Health Organization

INTRODUCTION

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

I. Introduction

Les prescriptions médicales chez la femme enceinte soulèvent toujours la problématique des risques médicamenteux [1]. Les malformations congénitales majeures se manifestent dans une proportion d'environ 3 % des grossesses [2].

L'attitude des médecins et des autorités sanitaires face aux traitements médicamenteux chez la femme enceinte a connu deux époques : avant et après l'affaire de la thalidomide. Ce médicament a été utilisé chez les femmes enceintes de différents pays entre 1956 et 1963, et, jusqu'alors, les médecins prescrivaient facilement des médicaments pendant la grossesse. Des milliers de femmes ont accouché d'enfants présentant de graves malformations. Quelques années plus tard, on s'est aperçu qu'un médicament hormonal (Distilbène), largement utilisé pendant la grossesse, favorisait des stérilités des cancers du vagin chez des mères traitées. Ces accidents dramatiques ont inversé l'attitude des prescripteurs et des laboratoires pharmaceutiques [3].

Si un médicament s'avère sans répercussion toxique pour la femme enceinte, il n'est pas de même pour l'embryon ou le fœtus en raison des périodes d'organogenèse et de faiblesse des organes de détoxification de cet organisme qui reçoit le médicament [1]. La prescription médicamenteuse n'est indispensable que lorsque le bénéfice prévisible dépasse nettement les risques encourus [4]. Cette précaution est surtout due à l'impossibilité éthique de faire de la femme enceinte un sujet d'étude. En effet il n'est pas imaginable d'étudier les risques de malformations d'un médicament sur l'embryon humain dans les conditions réelles. Dans certains cas particuliers, il est possible d'envisager des mesures préventives telle que la prise d'acide folique (5 mg/jour) dès la période pré conceptionnelle pour réduire le risque accru d'anomalies de fermeture du tube neural liées à la prise d'une substance possédant une activité anti-folique (certains antiépileptiques et antibiotiques) [4].

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

En dehors des risques toxiques, les prescriptions non rationalisées posent des problèmes économiques par leurs caractères onéreux au niveau de la patiente [1]. L'effet tératogène ou foetotoxique qu'un médicament peut exercer est fonction du stade de développement de l'enfant à naître. Au-delà de cette période, une exposition à un médicament tératogène pendant l'organogenèse (1^e trimestre) peut aboutir à des anomalies morphologiques majeures. Les expositions aux 2^e et 3^e trimestres exposent avant tout à un risque de foetotoxique. Elles ne doivent pas être banalisées puisqu'elles ont été associées à des troubles fonctionnels, à des anomalies morphologiques ou des perturbations de croissance [4].

Une étude épidémiologique prospective, descriptive de la prescription médicamenteuse au cours de la grossesse a été menée sur une population de 214 femmes en France, 90% des femmes ont eu au moins une prescription avec une moyenne de 11,5 médicaments par femme. [5]

Au Mali, peu d'études sur la prescription médicamenteuse chez la femme enceinte ont été réalisées ; d'où le but de notre étude à la clinique périnatale MOHAMMED VI en commune IV du district de Bamako. Nous avons étudié la qualité de ces prescriptions et leur nature en recherchant les médicaments contre-indiqués.

OBJECTIFS

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

II. OBJECTIFS

❖ Objectif général

- Evaluer la prescription médicamenteuse chez la femme enceinte à la clinique périnatale Mohammed VI en commune IV du district de Bamako au Mali

❖ Objectifs spécifiques

- Identifier les caractéristiques sociodémographiques des consultantes ;
- Identifier les médicaments prescrits
- Recenser les différents médicaments prescrits compte tenu de l'âge de la grossesse
- Déterminer la qualité des prescriptions et celle des prescripteurs

GENERALITES

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

III. GENERALITES

1 . GROSSESSE

1.1 DEFINITION

La grossesse est le processus physiologique au cours duquel la progéniture vivante d'une femme se développe dans son corps, depuis la conception jusqu'à ce qu'elle puisse survivre hors du corps de la mère. Une femme en état de grossesse est dite enceinte ou gravide.

La grossesse commence avec la fécondation de l'ovocyte par le spermatozoïde, d'où résulte la création d'une cellule œuf, qui va se diviser jusqu'à devenir un embryon, puis un fœtus. Elle se poursuit jusqu'à la naissance, ou à son interruption par un avortement artificiel ou naturel (fausse couche).

Chez les humains, la grossesse dure environ 39 semaines, entre la fécondation et l'accouchement. Elle se divise en trois périodes de trois mois chacune, communément appelées *trimestres*.

Mais pour des raisons de convention on parle en semaines d'aménorrhée soit 41 semaines (correspondant à 39 semaines de gestation plus 2 semaines entre le premier jour des dernières règles et la fécondation), ou encore en mois de grossesse.[12]

1.2. Embryogénèse et développement de l'œuf

1.2.1. De l'ovulation à l'implantation de l'œuf

L'ovulation est la mise en liberté d'un ovule qui au terme d'un processus de maturation folliculaire, se sépare de l'ovaire. L'ovule pondue à la surface de l'ovaire est aspiré par les franges du pavillon tubulaire et pénètre dans la trompe.

Lors de la fécondation, les spermatozoïdes pénètrent dans les voies génitales lors de l'éjaculation. Le sperme est projeté dans le cul - de - sac postérieur du vagin et sur le col de l'utérus.

La mobilité des spermatozoïdes est accrue par le milieu acide du vagin. Ils traversent le milieu alcalin du col et remontent les voies génitales pour atteindre la portion externe des trompes. En traversant la partie proximale de la trompe, les spermatozoïdes acquièrent leur pouvoir fécondant (capacitation) qui leur permet de pénétrer dans l'ovule. Dans l'ampoule d'une des deux trompes de Fallope, la fécondation est réalisée par la pénétration d'un spermatozoïde dans l'ovule, puis par la fusion des éléments nucléaires et cytoplasmiques des deux gamètes qui donne un œuf diploïde, qui déclenche le développement.

Successeur de la fécondation, la migration consiste en la progression de l'ovule fécondé dans la lumière de la trompe jusqu'à son implantation dans l'utérus. Elle est assurée par les mouvements péristaltiques de la trompe. La migration tubaire dure environ 3 à 4 jours.

L'implantation ou nidation se fait à la fin de la première semaine après la fécondation. C'est la fixation de l'œuf dans la muqueuse de la cavité utérine. Elle a lieu normalement sur la partie supérieure de l'utérus ou fond utérin. Il y aura alors dissociation de l'embryon et des annexes fœtales.

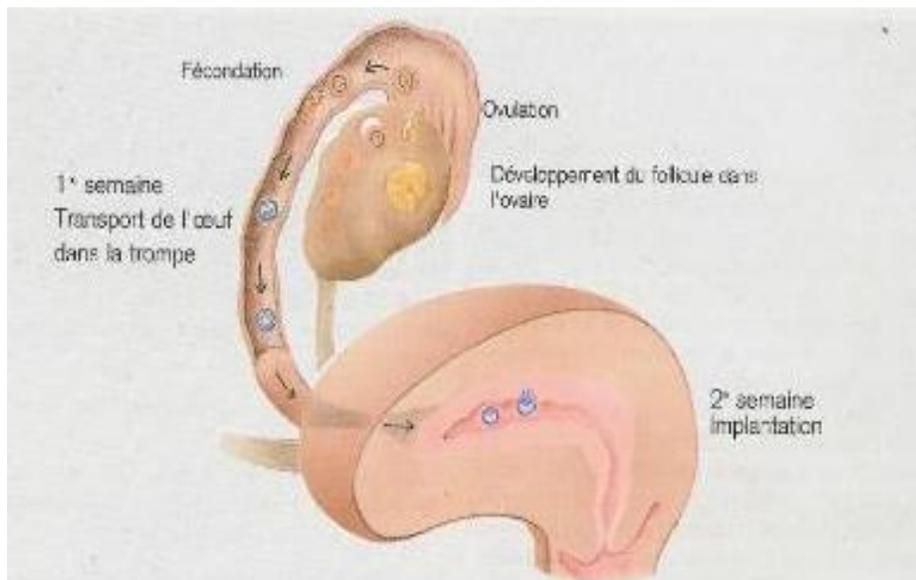


Figure 1 : Schéma représentant les étapes de l'ovulation à la nidification.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Source : Atlas de poche d'embryologie (Flammarion. Paris. 1998)

1.2. 2. La période embryonnaire :

Elle commence à partir de la quatrième semaine et se poursuit jusqu'à la huitième semaine du stade de développement. A la fin de la troisième semaine du développement, les feuillets embryonnaires fondamentaux sont en place et la différenciation ultérieure des tissus et organes va pouvoir commencer :

- L'ectoblaste donne naissance au système nerveux, à l'épiderme ;
- L'endoblaste fournit le revêtement épithélial du tube digestif, de l'appareil respiratoire et de la vessie. Il est à l'origine des glandes ;
- Le mésoblaste donne naissance aux muscles, aux os et cartilages, au système cardio - vasculaire, aux appareils rénal et génital.

Le développement embryonnaire : à un mois de conception ou 4 à 6 SA, ou 28 jours d'âge réel, l'embryon mesure 4mm. A deux mois de grossesse, huit semaines du développement ou 10 SA (56 jours d'âge réel) l'embryon mesure 33mm.

1.2.3. L'anatomie embryonnaire :

Elle regroupe le système nerveux central, l'appareil cardio - respiratoire l'appareil digestif et l'appareil urinaire ; sans oublier les annexes de l'embryon tel que l'amnios, le liquide amniotique le trophoblaste et le cordon.

- Le système nerveux central ou tube neural apparait vers le 23 jours ou 6ème SA. L'extrémité céphalique prend forme et le squelette rachidien se met en place au cours de la 8ème SA.
- Les premiers battements cardiaques apparaissent à la 5ème SA, suivi de l'arbre bronchique à la 8ème SA puis à la » 9ème SA les quatre cavités cardiaques sont différenciées.
- L'appareil digestif se constitue dès la 7SA avec les formations du foie et de l'estomac.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

L'intestin primitif moyen formera l'intestin grêle et le colon droit et s'accroît très rapidement en longueur et fait hernie dans le cordon entre la 8ème et la 11ème SA. L'anse primitive quant à elle réintégrera entièrement la cavité abdominale à 12 SA. La déglutition apparaît vers la 12ème SA.

- L'appareil urinaire constitué des reins commencent à se différencier à la 7ème SA et la production d'urine autour de la 13ème SA.

Les annexes de l'embryon se composent

- Du trophoblaste qui forme un sac épais de quelques mm après 7 SA et tapisse toute la cavité utérine. Le futur placenta se développera au niveau de sa zone basale.
- Du cordon qui est en place à 6 SA. Il est formé par les villosités trophoblastiques contenant un réseau vasculaire relié à l'embryon. Ultérieurement le cordon s'allonge et commence à se spiraler. Son insertion sur la paroi correspond normalement à la zone d'implantation du futur placenta.

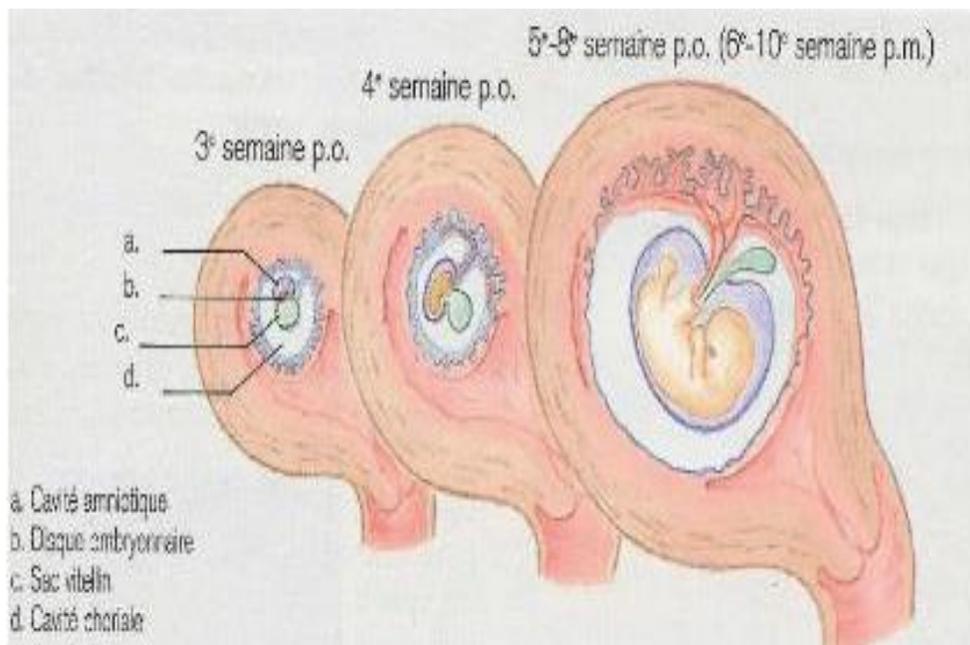


Figure 2 : Représentation schématique de l'embryogenèse du fœtus.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Source : Atlas de poche d'embryologie (Flammarion. Paris. 1998)

1.3. LE FŒTUS :

1.3.1. La période fœtale :

La période fœtale commence au troisième mois de la grossesse (ou 10 SA) et se termine à la fin de la vie intra - utérine. Elle est caractérisée par la maturation des tissus organes et par une croissance rapide du corps. La croissance en longueur est particulièrement importante du 3ème au 5ème mois (environ 5cm/mois), tandis que la prise de poids se fait surtout au cours des deux derniers mois de la grossesse (environ 700g par mois).

Entre la 16ème et la 21ème SA, la mère peut percevoir les mouvements fœtaux. Le vernix caseosa est un revêtement gras qui protège le fœtus à partir de 19 SA. Les phanères (cheveux et ongles) ainsi que le lanugo, fin duvet qui recouvre le fœtus apparaissent à ce même stade. La maturation pulmonaire n'est acquise qu'à partir de la 32SA.

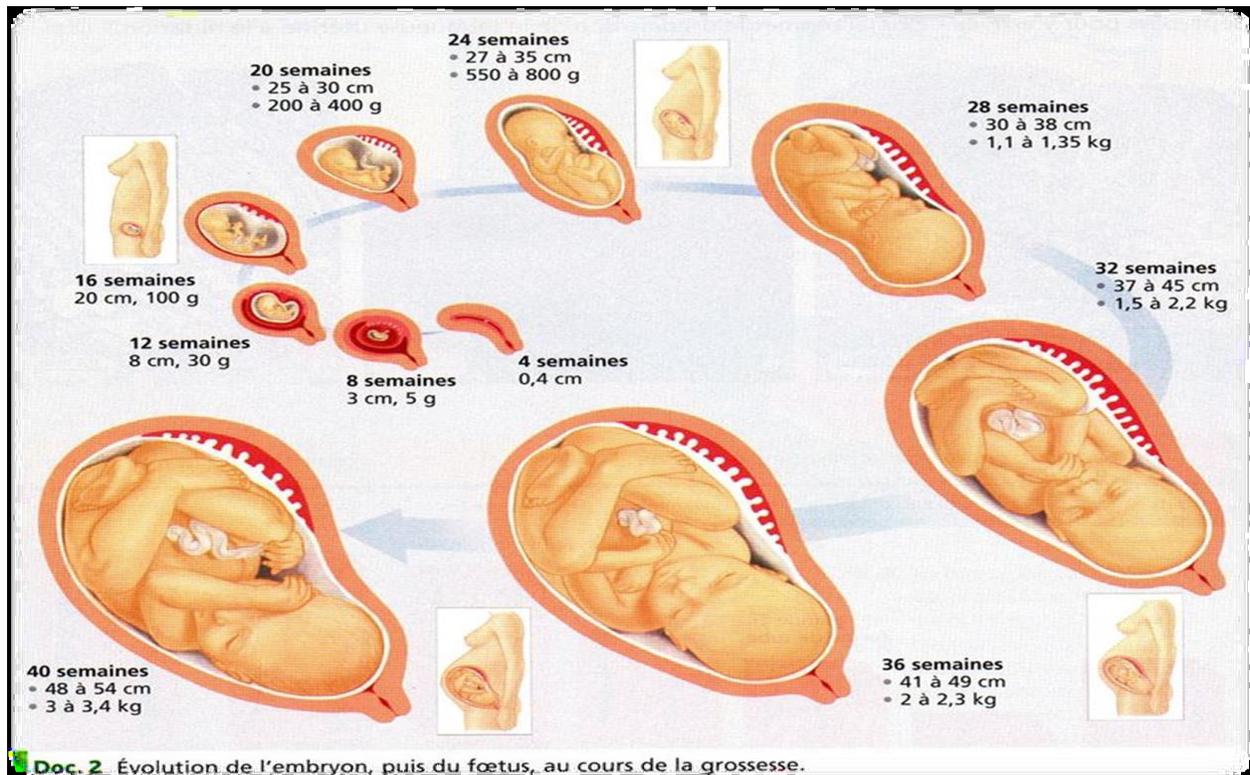


Figure 3 : Evolution de l'embryon puis du fœtus au cours de la grossesse.

Source : Wikipédia, l'encyclopédie libre.

1.3.2. Les ANNEXES FŒTALES :

1.3.2.1 Le Placenta :

Le placenta est un organe unique qui connecte physiquement et biologiquement l'embryon en développement à la paroi utérine.

Il permet les échanges entre la mère et le fœtus, assure la nutrition fœtale et les échanges gazeux. Il a une activité métabolique et endocrine qui permet l'équilibre hormonal de la grossesse. Il protège contre les agressions bactériennes et toxiques et régit le passage de certaines substances médicamenteuses.

A terme, le placenta a un aspect discoïdal d'environ 20cm de diamètre et de 35 mm d'épaisseur. Son poids à terme est, en moyenne de 500 à 600g. Ce qui correspondrait au 1/6ème du poids fœtal.

A l'accouchement, il est naturellement expulsé hors de l'utérus : on parle de « délivrance du placenta »

Il présente :

- Une face fœtale ou plaque choriale sur laquelle s'insère le cordon ombilical et cheminent les vaisseaux issus du cordon ;
- Une face utérine ou plaque basale charnue et couverte de villosités formant des cotylédons.

Deux membranes entourent le placenta :

- L'amnios est une membrane mince, transparente, très résistante qui tapisse la face interne du placenta. Elle est en contact avec la cavité amniotique ;
- Le chorion qui est une membrane fibreuse et transparente, très résistante qui adhère à la plaque basale. C'est la membrane externe.

Ces deux membranes qui sont Amnios et Chorion forment une poche contenant le fœtus baignant dans le liquide amniotique.

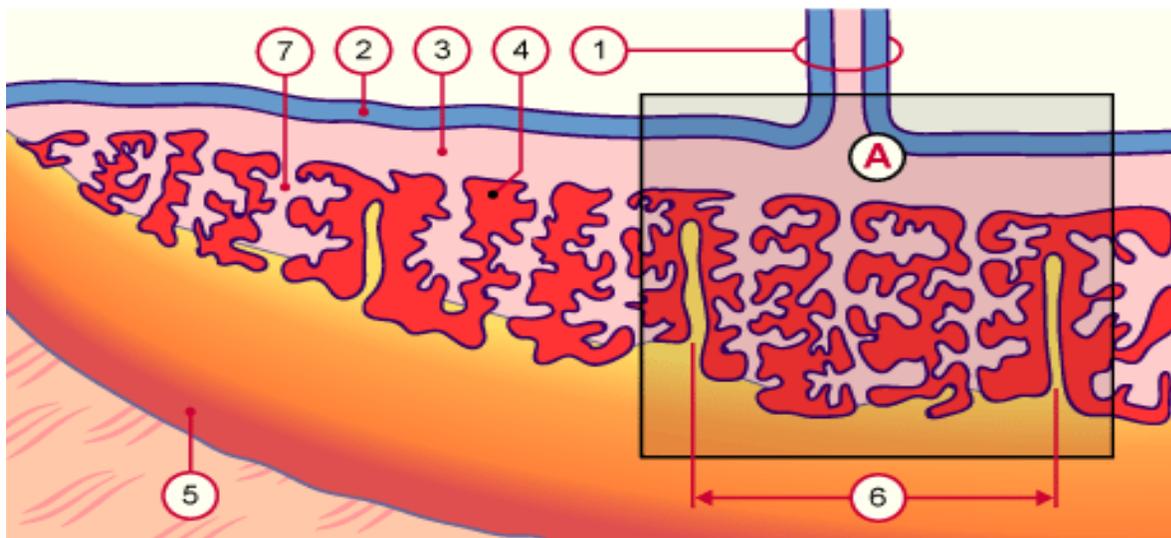


Figure 4 : Représentation schématique du placenta vers le 4ème mois

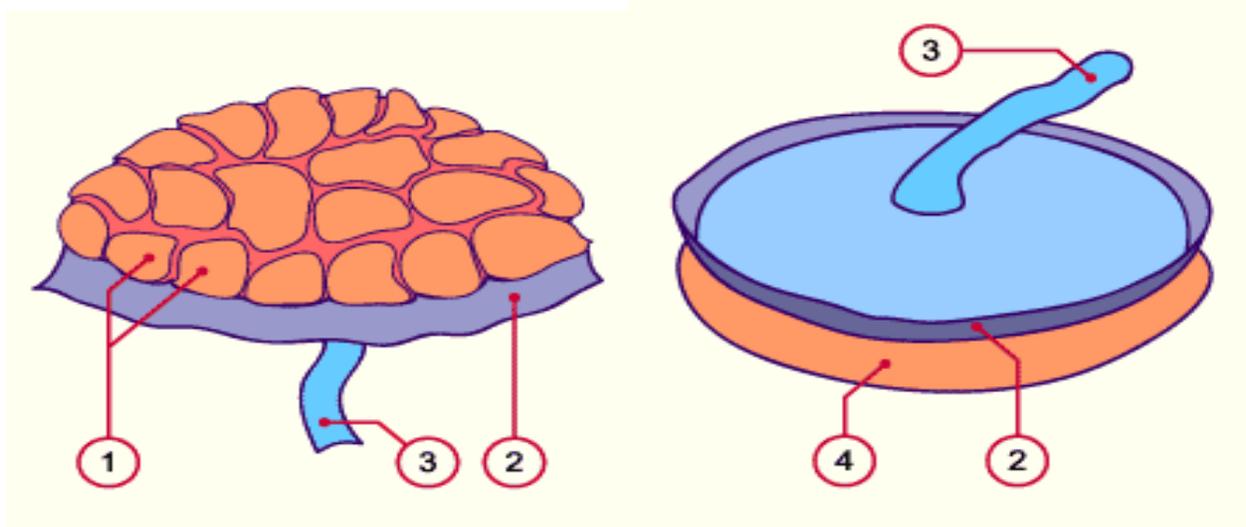
1. cordon ombilical

2. Amnios

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

3. Plaque choriale
4. Chambre inter villose (sang maternel)
5. Plaque basale
6. Cotylédon
7. Villosités

Source : Embryologie, Le Placenta. Cours PCEM1 2004.



Placenta face maternelle

Placenta face fœtale

Figure 5 : schéma représentatif des faces maternel et fœtal du placenta.

1. Cotylédon
2. Bords libres de l'amnios sélectionné
3. Cordon ombilical
4. Caduque avec la couche compacte après décollement du placenta

Source : Embryologie, Le Placenta. Cours PCEM1 2004.

1.3.2.2. Le cordon ombilical :

Il est formé d'un axe conjonctif, la gelée de Wharton, parcouru de vaisseaux ombilicaux et entourés d'une gaine amniotique. Les vaisseaux comprennent la veine ombilicale et les deux artères ombilicales.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

A terme la longueur du cordon est d'environ 50 cm et son diamètre de 1,5 cm. Du côté fœtal le cordon s'insère à l'ombilic et du côté placentaire, l'insertion se fait sur la face fœtale du placenta.

1.3.2.3. Le liquide amniotique :

C'est un liquide clair et transparent, blanchâtre vers la fin de la grossesse. A terme son volume avoisine 500ml. Son origine est mixte,

- Essentiellement, fœtale ; il provient des sécrétions rénales et, au dernier trimestre de la grossesse des sécrétions pulmonaires ;
- Amniotique ; il serait sécrété par l'amnios ;
- Maternel ; par transsudation de liquide à travers les membranes placentaires (amnios et chorion)

Pendant la grossesse, le liquide amniotique assure l'hydratation du fœtus et lui apporte quotidiennement une certaine quantité d'eau et de sels minéraux. Il permet le développement du fœtus et ses déplacements. Il facilite l'accommodation de la présentation et réalise l'isolement thermique du fœtus. Il le protège contre les traumatismes extérieurs, contre les compressions du cordon ombilical, contre les infections (la cavité amniotique étant close et imperméable aux germes exogènes). Sa résorption se fait par la déglutition du fœtus, le passage à travers le cordon et la peau. Il est entièrement renouvelé toutes les 3 heures [7, 8, 9, 10, 11].

2 -CONSULTATION PRENATALE :

La consultation prénatale (CPN) est un acte médical préventif permettant de dépister et de traiter d'éventuelles complications au cours de la grossesse. Elle permet aussi de prévoir la meilleure voie d'accouchement. L'identification d'éventuelles complications, l'amélioration du confort et le vécu de chaque femme enceinte imposent un suivi régulier de la grossesse [6].

Chaque jour, environ 1 600 femmes meurent dans le monde suites de complications liées à la grossesse et à l'accouchement (soit un décès par minute ce qui représentent 585 000 décès maternels par an). A cet effet l'organisation mondiale de la santé (OMS) et les gouvernements ont adopté la politique de la consultation prénatale (CPN) de qualité, les soins dispensés au cours de la grossesse et après l'accouchement [6].

2.1. Etapes de la CPN

2.1.1. Etapes de la CPN recentrée

- **Préparer la CPN**

Avant toute CPN, il est indispensable de préparer le local, l'équipement et les fournitures nécessaires. Lorsque la mise en place est effectuée, l'agent de santé accueille la femme avec respect et amabilité, la salue chaleureusement pour lui souhaiter la bienvenue et lui offrir un siège. Le prestataire ensuite se présentera à elle et lui demandera à son tour son nom [8].

- **Procéder à l'interrogatoire/enregistrement**

A cette étape, le prestataire informe la femme sur l'importance et le déroulement de la consultation (avec un ton aimable). Il recueille les informations sur l'identité de la femme, recherche les antécédents médicaux, obstétricaux et chirurgicaux. La recherche et l'enregistrement des facteurs de risques ainsi que l'histoire de la grossesse en cours sont réalisés. Enfin, le prestataire note les informations recueillies dans le carnet, le registre de consultations et les fiches opérationnelles [8].

- **Procéder à l'examen**

- **L'examen général**

Le prestataire explique à la femme enceinte le déroulement de l'examen et lui demande de se déshabiller (en privé).

Il l'aide à s'installer sur la table d'examen et observe l'état général (amaigrissement, œdèmes, pâleur, boiterie, losange de Michaelis).

Le prestataire doit se laver les mains et les sécher avec un linge propre et individuel, porter des gants afin d'examiner la peau (recherche de cicatrices et/ou de dermatoses), les yeux (le blanc de l'œil pour l'ictère, les conjonctives pour l'anémie, recherche d'une exophtalmie), la bouche (gingivite, langue blanchâtre, carie dentaire) sans oublier la recherche des œdèmes au visage et la palpation de la glande thyroïde (goitre).

- **L'examen obstétrical** Pour se faire, il réalise la pesée de la femme (en s'assurant que la balance est bien tarée), la prise de la taille et de la tension artérielle puis suivront les examens des seins (recherche de sécrétion ou de nodules), de la région de l'ombilic (recherche de hernie ou cicatrice de laparotomie). Il ausculte également le cœur (appréciation du rythme, recherche de souffles), et les poumons (recherche de râles).

La palpation est peu informative avant la 8^{ème} SA rendant l'examen au spéculum indispensable. Le toucher vaginal permet d'affirmer la taille et la forme de l'utérus (conforme, bicorne) et de palper les culs-de-sac latéraux à la recherche d'une pathologie annexielle, mais aussi l'état du vagin (cloison). Il est recommandé d'examiner les membres inférieurs (recherche de varices, d'œdèmes) et de faire uriner la femme pour vider la vessie.

Prendre soin de noter les résultats de l'examen dans le carnet.

- **Les examens complémentaires**
- **A la première consultation**
 - ✓ Le Groupage-Rhésus « GR »
 - ✓ Frotti mince FM
 - ✓ Goute Epaisse « GE »

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

- ✓ Le test d'Emmel,
- ✓ La NFS,
- ✓ Le VDRL,
- ✓ Albumine /sucre dans les urines,
- ✓ Le test VIH
- ✓ La sérologie WIDAL
- ✓ Recherche des ag HbS
- ✓ Les IgG et IgM de la toxoplasmose et de la rubéole

Les autres examens sont demandés selon le besoin.

- **Pour les autres consultations**

Demander l'albumine/sucre dans les urines et les autres examens complémentaires

- **Prescription des soins préventifs**
- **Vaccination de la femme contre le tétanos**

Tableau I : calendrier de vaccination antitétanique recommandée par l'OMS

Dose de TT	Doses	Période d'administration	Niveau de protection (%)	Durée de la protection
TT1	0,5 ml	Au premier contact	0	Aucune
TT2	0,5 ml	Au moins 4 semaines après TT1	80	3ans
TT3	0,5 ml	Au moins 6mois après TT2	95	5ans
TT4	0,5 ml	Au moins 1an après TT3	99	10ans
TT5	0,5 ml	Au moins 1an après TT4	99	30ans

Prescription de la sulfadoxinePyriméthamine (SP) ou TPI

Prescription du fer et de l'acide folique

L'acide folique ou vitamine B9 est une vitamine hydrosoluble qui ne peut être synthétisée par l'organisme et doit donc être apportée par l'alimentation ou par une supplémentation. On le trouve principalement dans les légumes verts, les agrumes, les légumineuses, et le foie. Toutefois, une alimentation même équilibrée n'est pas suffisante pour apporter les apports journaliers conseillés de 400 µg/jour. Au cours de la grossesse, il joue un rôle primordial dans la croissance des tissus maternels et fœtaux ainsi que dans la prévention des anomalies du tube neural [9, 10].

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

L'acide folique est essentiel dans le développement embryonnaire et foetal car il intervient dans la synthèse des acides nucléiques et dans le processus de division cellulaire. Une carence précoce en *acide folique* augmente le risque d'anomalies de fermeture du tube neural (AFTN). Une carence plus tardive est associée à une augmentation de l'incidence des avortements spontanés, des accouchements prématurés, des retards de croissance intra utérin et des petits poids de naissance. Chaque année les anomalies de fermeture du tube neural (AFTN) affectent environ 250000 grossesses dans le monde [8, 10, 11].

Les AFTN résultent d'un défaut de fermeture du tube neural qui survient entre la 3^{ème} et la 4^{ème} semaine du développement embryonnaire. Il s'agit d'un moment durant lequel beaucoup de femmes ne suspectent pas qu'elles sont enceintes, d'autant plus qu'environ 50 % des grossesses ne sont pas planifiées. Les formes les plus fréquentes d'AFTN sont *le Spina-bifida* (50 %) et *l'anencéphalie* (40 %). *L'anencéphalie* est incompatible avec la vie. Bien que plusieurs enfants atteints de *Spina-bifida* survivent, ils sont susceptibles de présenter des déficiences permanentes graves, tant sur le plan médical (des séquelles neurologiques, paralysie, déformation des membres) que psychosocial (difficultés d'apprentissage) [19, 12, 13].

L'évolution des grossesses sous acide folique n'a pas été marquée de problème obstétrical particulier : aucun effet indésirable n'a été mis en évidence quant à l'incidence des grossesses extra-utérines, des morts foetales in utero et de la morbidité maternelle et foetale. Les études au long cours sont rassurantes : une réalisée sur une centaine d'enfants âgés de 7 ans au moins, dont la mère avait pris de l'acide folique au cours de la grossesse n'a montré aucune différence portant sur la santé, le développement, l'audition, ou la vision comparativement à la population générale. Une autre étude a rapporté le suivi d'une cohorte de plus de 3700 enfants jusqu'à l'âge de 11 mois en moyenne : aucune différence en termes de croissance ou de

développement n'est apparue entre les enfants exposés in utero et les enfants témoins.

Dans la population à bas risque de formation d'AFTN, il est recommandé de prescrire à titre systématique 0,4mg/j d'acide folique lors de tout projet de grossesse ou à défaut lors de la découverte de la grossesse. Pour un couple, le risque de récurrence après un enfant atteint d'AFTN, est de 3%. Plusieurs études ont porté sur la prévention des récurrences d'une AFTN. Celle qui a eu l'impact le plus significatif est une étude multinationale menée par le *Medical Research Council (MRC)* qui regroupait plus de 1800 femmes ayant eu comme antécédent une grossesse avec un enfant atteint d'une AFTN. Les résultats montrent que la prise de 4 mg d'acide folique (seul ou dans un ensemble vitaminique) avant et durant les 6 premières semaines de grossesse réduit de 72 % le risque relatif de récurrence d'une AFTN. D'autres études réalisées par la suite ont toutes confirmé ce résultat. De ce fait, le ministère français de la santé recommande la prescription systématique d'une dose journalière de 5 mg d'acide folique encas d'antécédents de naissance avec une anomalie du tube neural [16, 17, 18, 19]. Par rapport aux femmes épileptiques sous traitement antiépileptique, elles présentent un risque accru de donner naissance à un enfant avec une malformation. Ce risque augmente avec le nombre et la dose d'antiépileptiques. Lorsqu'elles envisagent une grossesse, la réduction du risque d'AFTN passe par plusieurs mesures : recherche de la posologie minimale efficace des médicaments antiépileptiques avec si possible une monothérapie en évitant *l'acide valproïque* ; supplémentation en *acide folique* à des doses variant de 0,4 mg à 4 mg par jour et quand *l'acide valproïque* est maintenu, la dose *d'acide folique* recommandé est de 5 mg par jour. Il n'y a pas à ce jour de données pour affirmer un intérêt formel à prescrire de *l'acide folique* dans ce type de population mais par analogie, on peut recommander le même type de traitement préventif qu'aux femmes

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

avec antécédents malformatifs. Certains auteurs recommandent également une supplémentation de 5 mg pour les femmes diabétiques, épileptiques, obèses et /ou traitées par des médicaments agissant sur le métabolisme des *Folates* tels que le *Méthotrexate*, le *Triméthoprim* [11,14,16,17,18].

- **Mesures hygiéno-diététiques**

Le prestataire donnera des conseils sur l'hygiène alimentaire (œufs, lait, poissons, viande, les feuilles vertes...), l'hygiène de vie (repos, dormir sous moustiquaire imprégnée d'insecticide, éviter les excitants).

Donner à la femme séropositive toutes les informations sur les risques et les avantages des différentes options d'alimentation et ensuite soutenir son choix [19].

- **Prescription du traitement curatif** (si nécessaire)

Le prestataire expliquera à la femme la prise des médicaments prescrits.

Il prépare un plan pour l'accouchement avec la femme/ famille en identifiant un prestataire compétent et le lieu de l'accouchement, clarifier les conditions de transport même en cas d'urgence et prévoit les ressources financières nécessaires pour l'accouchement et la prise en charge des situations d'urgence.

Il identifiera la personne qui doit prendre la décision de recours aux soins et informera de la nécessité de recourir tôt aux soins adéquats (notion de retard). Il identifiera les donneurs de sang, les accompagnateurs, les personnes de soutien lors de l'accouchement et les articles nécessaires pour l'accouchement (mère et nouveau-né).

- **Travail et suite :**

- Les signes du travail (maux de ventre et de dos, contractions régulières douloureuses, glaire striée de sang bouchon muqueux),

- Les signes de danger (métrorragies, respiration difficile, fièvre, douleurs abdominales graves, céphalées, vision trouble, vertiges, acouphènes, convulsions, pertes de conscience),
- Les douleurs de l'accouchement avant la 37ème semaine notamment les contractions utérines régulières progressivement douloureuses, douleurs dans la région lombaire rayonnant du fond de l'utérus pertes ensanglantées et rupture prématurée des membranes (pertes liquidiennes).

- **Donner le prochain rendez-vous**

L'agent de santé expliquera à la femme que la fréquence des visites est de 4 au moins en raison d'une au 1er trimestre, une autre au 2ème trimestre et les deux dernières au 3ème trimestre dont une au 9ème mois. Il insistera sur l'importance du respect de la date de rendez-vous et la nécessité de revenir au besoin avec le carnet de grossesse. Il remerciera la femme après l'avoir raccompagnée.

- **La consultation prénatale de suivi**

Elle a pour objectif de rechercher les signes de danger (symptômes et signes de maladies, identifier une présentation vicieuse, les problèmes et changements depuis la dernière consultation), de sensibiliser la femme sur les mesures préventives et de prendre en charge les pathologies et complications (Paludisme, vomissements gravidiques , fièvre, HTA, les métrorragies, l'anémie , Menace d'accouchement prématuré).

2.2. Intérêt

L'information délivrée par les professionnels de la santé, le plus tôt possible à l'occasion des consultations prénatales, a une incidence positive sur le déroulement de la grossesse et sur la santé de l'enfant à venir.

Dans les pays en développement, caractérisés par des revenus économiques faibles et une mortalité maternelle très importante, l'intérêt de la CPN réside dans le fait

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

qu'elle peut contribuer significativement à une réduction des taux de mortalité maternelle et infantile. En effet, sur la base de plusieurs travaux, il est aujourd'hui établi qu'une CPN bien conduite contribue à la réduction de la mortalité maternelle par le dépistage et le traitement des facteurs de risque [6,7].

Aussi a-t-on démontré que :

- Les décès par hémorragie du post-partum pourraient connaître une baisse de 16 % grâce à la prévention de l'anémie maternelle ;
- Les décès par hématome rétro-placentaire pourraient connaître une baisse de 10% grâce au dépistage et au traitement des HTA gravidiques ;
- La prévention des toxémies gravidiques permettrait d'éviter 20 % des éclampsies ;
- Tous les cas de décès dus au paludisme peuvent être évités grâce à la prise de SP ou TPI.
- Pour atteindre ces objectifs, la CPN comprend 4 composantes qui sont
- L'identification des femmes dont les pathologies préexistantes représentent un danger pour la grossesse (hypertension chronique, diabète, malnutrition, etc.)
- L'identification des femmes dont la condition constitue un risque pour la grossesse (âge, histoire obstétricale, etc.)
- La détection précoce et le traitement des pathologies à même de mettre en danger la grossesse (prééclampsie, anémie, infection urinaire, etc.)
- La sensibilisation des femmes enceintes et de leur famille aux conditions sanitaires pouvant mettre la grossesse en danger (tabac, alcool, infections sexuellement transmises, etc.).
- L'OMS recommande au moins **4 visites prénatales** à intervalles réguliers tout au long de la grossesse [18].
- **Première consultation prénatale**

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Légalement effectuée avant la fin de la 15^e semaine de grossesse, il est recommandé de la faire dans le courant du 2^e mois, avant la 10^e semaine d'aménorrhée. Débutant toujours par un interrogatoire approfondi, suivi d'un examen clinique gynécologique et général, elle doit :

- Confirmer l'état de grossesse :
- En dater le début,
- Évaluer les facteurs de risque ciblés sur les pathologies chroniques : hypertension et diabète ;
- Prodiguer un certain nombre de conseils :
- Sensibiliser aux effets du tabagisme, de la consommation d'alcool, de l'usage de drogues et de médicaments tératogènes,
- Informer sur le suivi de la grossesse et prévoir un plan de surveillance, quitte à le modifier par la suite ;
- Établir la déclaration de grossesse ;
- Réaliser les examens para cliniques indispensables : comme « GE, HIV, CRP, Toxo, Rubéole, Glycémie ... »
 - Soit à caractère « systématique »,
 - Soit adaptés à une pathologie reconnue (d'ordre général ou gravidique).
- **Deuxième consultation prénatale**

Elle a lieu avant 15 SA. Elle a pour but de :

- Réaliser un examen clinique ;
- Fixer la date de l'accouchement en fonction du résultat de l'échographie ;
- Prescrire : une nouvelle sérologie de la toxoplasmose et de la rubéole en cas de négativité des sérologies précédentes, glycosurie et albuminurie, les marqueurs biologiques du 2^e trimestre en l'absence d'un dépistage combiné des

malformations chromosomiques du 1^e trimestre ;

- Proposer systématiquement un entretien individuel ou en couple pour rechercher d'éventuels facteurs de stress et toute forme d'insécurité affective au sein du couple ou de la famille. Cet entretien dit du 4^e mois n'est pas un examen médical supplémentaire mais un entretien réalisé par un médecin ou le plus souvent une sage-femme spécialement formée. C'est un temps d'échange et d'écoute. Il permet à la femme ou au couple d'exprimer ses besoins, ses attentes, d'évoquer des difficultés psychologiques, matérielles, sociales et familiales et de trouver avec la sage-femme et d'autres intervenants éventuels (médecin, psychologue, assistante sociale, conseillère conjugale, diététicienne...) les moyens d'y répondre. Par exemple, en cas d'addiction (tabac, cannabis, alcool), la femme ou le couple pourront être orientés vers une consultation spécialisée. Cet entretien s'inscrit dans le programme des séances de préparation à la naissance et à la parentalité qui sont au nombre de sept. Le médecin de famille encouragera le couple à y participer.
- **Consultations intermédiaires** : Elles sont situées entre la 15^e et la 37^e semaine. Elles doivent avoir lieu une fois par mois à partir du 4^e mois de grossesse
- **Consultation du 9^e mois** : Cette consultation prénatale obligatoire a lieu entre la 37^e et la 39^e semaine d'aménorrhée. Elle a pour but de :
 - Vérifier les possibilités d'accouchement : présentation, bassin, recherche d'une disproportion fœto-pelvienne, d'un obstacle prævia ;
 - Discuter l'indication éventuelle d'un accouchement programmé avant terme, d'une césarienne, ou accepter la voie basse ;
 - Prévoir une consultation anesthésique s'il existe une pathologie notable

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

(cardiovasculaire, pulmonaire), si l'on prévoit une césarienne, une anesthésie péridurale ;

- Contrôler une dernière fois sérologies, urines et agglutinines irrégulières et dépister une infection cervico vaginale à streptocoques B par un prélèvement vaginal. Le prélèvement sera effectué entre 34 et 38 SA. Sa positivité entraîne une antibiothérapie pendant le travail. Cette consultation doit être faite absolument par un membre de l'équipe qui aura la responsabilité de l'accouchement. Si le généraliste, la sage-femme libérale ou de PMI ne font pas l'accouchement, ils doivent l'adresser à la maternité dont le niveau est adapté à son état [7].

3 . Médicament :

On entend par médicament toute substance ou composition présentée comme possédant des propriétés curatives ou préventives à l'égard des maladies humaines ou animales ainsi que toute substance ou composition pouvant être utilisée chez l'homme ou chez l'animal ou pouvant leur être administrée, en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions physiologiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique. Sont notamment considérés comme des médicaments les produits diététiques qui renferment dans leur composition des substances chimiques ou biologiques ne constituant pas elles-mêmes des aliments, mais dont la présence confère à ces produits, soit des propriétés spéciales recherchées en thérapeutique diététique, soit des propriétés de repas d'épreuve. [6]

Définition de quelques concepts médicamenteux

- **Principe actif** : c'est la (ou les) molécule qui a (ont) un effet thérapeutique.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

- **Excipients** : ce sont des substances auxiliaires, théoriquement inertes sur le plan thérapeutique, qui permettent de présenter le principe actif sous une forme déterminée et de moduler la vitesse de sa libération en fonction du temps après administration du médicament sous cette forme.

- **Posologie** : c'est la dose usuelle du médicament. Elle dépend de la maladie, de l'âge du patient, de son poids et de certains facteurs propres : fonction rénale, fonction hépatique. Elle ne doit naturellement être en aucun cas modifiée sans un avis médical ou éventuellement celui du pharmacien.

- **Pharmacocinétique** : c'est la vitesse à laquelle la molécule active du médicament va être absorbée, transformée, puis éliminée de l'organisme. Elle conditionne la méthode de prise : orale, intraveineuse, le nombre quotidien de prises, leur horaire, la dose journalière.

- **Indication thérapeutique** : ce sont la ou les pathologies pour lesquelles le médicament est utilisé.

- **Contre - indication** : ce sont là ou les situations, où la prise du médicament peut se révéler dangereuse. Ce dernier ne doit par conséquent pas être donné. On distingue les contre - indications relatives où dans certains cas, le rapport bénéfice - risque de la prise de la molécule reste acceptable, et les contre - indications absolues où le médicament ne doit pas être pris, quel que soit le bénéfice escompté [7].

- **Spécialité pharmaceutique** : est un médicament qui a un nom commercial (qui fait l'objet d'une propriété commerciale).

- **Appellation DCI (dénomination commune internationale)** : permet d'identifier et de prescrire les médicaments en général mais surtout les produits devenus

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de

la commune IV du district de BAMAKO

génériques. Ceci explique l'utilisation de l'appellation internationale de la molécule active, appellation reprise dans toutes les publications scientifiques. Par exemple : acide acétylsalicylique (AAS : Acide Acétyle Salicylique) pour Aspirine.

- **Substance tératogène** : le terme « tératogène » provient du grec terras (monstre) et genesis (formation)). C'est donc une substance susceptible de provoquer des malformations ou des monstruosité chez l'enfant dont la mère a été traitée pendant la grossesse [8 ; 9].

Dans la population générale, il existe 2 à 3% d'enfants qui naissent avec une malformation dont 5 % seraient d'origine médicamenteuse ou toxique [10]

- **Toxicité médicamenteuse** : c'est l'ensemble des manifestations toxiques consécutives à l'administration d'un médicament.

- **Risque de toxicité** : c'est un risque nocif consécutif à l'exposition d'une substance pouvant être tératogène, mutagène, ou cancérigène.

- **Effet indésirable** : c'est une réaction nocive et non voulue, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou la modification d'une fonction physiologique (OMS, 1972).

4. Médicaments et Grossesse

4.1. Pharmacocinétique chez la femme enceinte

Les modifications physiologiques et métaboliques dues à la gestation vont avoir des répercussions sur la pharmacocinétique et, éventuellement, la pharmacodynamie des médicaments. L'étude de ces modifications tient également compte de la présence

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

d'un compartiment pharmacocinétique supplémentaire constitué par le fœtus et ses annexes (liquide amniotique et placenta).

4.1. 1.. Résorption

- **Résorption gastro - intestinale**

Le temps de vidange gastrique et le temps de transit intestinal sont souvent majorés de 30 à 50 % chez la femme enceinte. Ceci est en rapport avec la forte concentration plasmatique en progestérone qui réduit la motilité et le péristaltisme même que l'activité peptique, alors que la sécrétion du mucus est favorisée intestinaux. La sécrétion gastrique acide est abaissée de 40 % de. Par ailleurs, le flux sanguin gastro - intestinal est augmenté. L'augmentation du pH gastrique modifie l'ionisation des médicaments. Les médicaments « bases faibles » seront non ionisés, donc mieux résorbés. La résorption gastro - intestinale des médicaments apparaît ainsi variable chez la femme enceinte [19].

Par exemple, la résorption des médicaments comme la riboflavine, l'hydrochlorothiazide, la spironolactone, la carbamazépine est augmentée alors que celle de l'érythromycine, et du phénobarbital est diminuée [19].

- **Résorption intramusculaire**

Elle dépend des flux sanguins régionaux et de la perfusion des tissus périphériques. Chez la femme enceinte ces flux sanguins sont augmentés en raison d'une vasodilatation générale et de la diminution des résistances périphériques. Cependant en fin de grossesse, le flux sanguin peut être nettement ralenti au niveau des membres inférieurs par la présence d'œdèmes [19].

- **Résorption pulmonaire**

Le volume respiratoire par minute et la ventilation sont augmentés au cours de la grossesse. La vitesse d'équilibration des gaz et des substances solubles dans les liquides alvéolaires est accélérée. Les particules des aérosols médicamenteux pénètrent rapidement à travers l'arbre respiratoire jusqu'aux alvéoles, améliorant ainsi la résorption des médicaments administrés par cette voie. Le débit sanguin pulmonaire est majoré de 30 %. Ainsi, l'éthanol, le chloroforme et l'halothane par inhalation pulmonaire atteindront très vite des concentrations tissulaires élevées [19].

- **Autres niveaux de résorption**

L'augmentation des débits sanguins régionaux favorise la résorption des médicaments au niveau cutané et muqueux. La résorption au niveau de la muqueuse vaginale devient plus importante [19].

4.1.2. Distribution des médicaments

- **Chez la mère**

La grossesse s'accompagne d'une modification des paramètres hémodynamiques, de la quantité de protéines plasmatiques et du volume liquidien [19, 20, 21].

Les modifications hémodynamiques sont marquées par une perturbation des débits sanguins. Ce qui pourrait changer la cinétique de distribution des médicaments dans l'organisme. Le débit cardiaque et le débit rénal surtout au cours du premier trimestre, augmentent d'environ 50 %. Le débit de perfusion de l'utérus augmente progressivement tandis que le débit hépatique n'est pas modifié [19, 20, 21].

La modification qualitative et quantitative des protéines plasmatiques affecte la liaison des médicaments aux protéines. La concentration plasmatique de l'albumine baisse progressivement au cours de la grossesse de 5 à 10 g par litre. La concentration plasmatique des α_1 , α_2 et β lipoprotéines s'élèvent en fin de grossesse alors que celle des α_1 glycoprotéines (auxquelles se lient des substances basiques) diminue pendant la grossesse. Ainsi, la liaison d'un médicament aux protéines plasmatiques est perturbée chez la femme enceinte. La fraction libre plasmatique est en général plus importante, entraînant une augmentation de la diffusion tissulaire, une majoration du métabolisme et/ou de l'excrétion du médicament [19].

Enfin, la grossesse s'accompagne de modifications des volumes liquidiens. Le volume plasmatique augmente de presque 50 %, celui des globules rouges de 18%. Ceci entraîne une dilution des globules rouges et une diminution relative de la concentration en hémoglobine.

L'expansion des espaces liquidiens au cours de la grossesse modifie la distribution des médicaments hydrosolubles en particulier. La composition corporelle se modifie ; les graisses s'accumulent principalement sous forme de dépôts sous-cutanés. La surcharge lipidique est de 3 à 4 kg et peut atteindre 10 kg en fin de grossesse. L'accumulation des graisses explique l'augmentation du volume de distribution des substances liposolubles et la rémanence de médicaments anesthésiques en période post anesthésique.

- **Transfert placentaire des médicaments**

Le passage transplacentaire des médicaments s'effectue suivant des mécanismes de transport actif ou de diffusion passive. Les propriétés physico - chimiques des médicaments, en particulier le pKa, la liposolubilité et le poids moléculaire ainsi que

le pH du milieu jouent un rôle déterminant dans ce processus. Les substances dont le poids moléculaire est inférieur à 600 Daltons, traversent plus rapidement. La liposolubilité devient le facteur déterminant en cas de poids moléculaire limite. Plusieurs études montrent que de très nombreux médicaments sont capables de traverser la barrière placentaire. Plusieurs facteurs influencent le transfert placentaire des médicaments [19, 22].

Ce sont notamment :

- **L'âge de la grossesse** : la vitalité fœtale, la diminution de l'épaisseur de la membrane placentaire et la surface d'échange augmentent constamment jusqu'au terme de la grossesse ;
- **La liaison aux protéines plasmatiques** : la fraction libre du médicament est seule diffusible ;
- **Les débits sanguins maternels et fœtaux** ;
- **Le pH du milieu** : il existe en effet un gradient de pH entre les circulations maternelle et fœtale si bien que les médicaments bases faibles ont un transfert favorisé vers le fœtus.

- **Distribution dans l'unité fœto-placentaire**

Le liquide amniotique représente un compartiment variable au cours de la grossesse. Les médicaments et leurs métabolites parviennent dans le liquide amniotique

- Soit par un transport direct à travers l'amnios et le chorion, la peau et les muqueuses fœtales en début de grossesse ;

- Soit par l'intermédiaire de l'urine fœtale en fin de grossesse.

Le liquide amniotique constitue donc un compartiment profond dans lequel les médicaments parviennent avec un retard considérable, et où ils peuvent s'accumuler lentement.

La distribution des médicaments dans l'unité fœto - placentaire peut être influencée par le rapport Albumine fœtale/Albumine maternelle qui s'élève progressivement avec l'âge gestationnel et l'hémodynamique fœto - placentaire.

La distribution des médicaments au niveau des tissus fœtaux est le plus souvent sélective et dépend de la nature des organes fœtaux concernés [19].

4.1.3. Biotransformation des médicaments

- **Métabolisme maternel**

L'activité métabolique hépatique est augmentée pendant la grossesse. La fraction de médicament offerte en métabolisme hépatique dépend de la liaison du médicament aux protéines plasmatiques, du débit sanguin hépatique et de la clairance hépatique intrinsèque. Les hormones sont en général des inhibiteurs compétitifs de certaines oxydases microsomales. La progestérone semble stimuler l'activité des microsomes hépatiques. Elle induit le métabolisme de la phénytoïne, de l'acide valproïque et de la carbamazépine. Les œstrogènes favorisent la rétention biliaire intra hépatique et prolongent le temps de séjour dans l'organisme de certains produits comme la rifampicine [16].

- **Métabolisme placentaire**

Seules certaines formes de cytochrome P450 existent au niveau placentaire. Des réactions d'acétylation et de glycylation ont été mises en évidence dans le placenta. Mais en général les médicaments y sont faiblement bio transformés [19].

- **Métabolisme fœtal**

Le foie fœtal contient un très grand nombre d'enzymes mais qui sont souvent immatures. L'activité enzymatique est estimée à 2 % de celle de l'adulte. Le métabolisme extra hépatique est très faible. La biotransformation par le foie fœtal a peu de répercussions sur les concentrations plasmatiques maternelles. Cependant, il est à craindre une accumulation de métabolites actifs ou de produits toxiques qui seraient à l'origine d'effets tératogènes [19].

4.1.4. Excrétion rénale

Le débit sanguin rénal s'élève tout au long de la grossesse et double à la 26^{ème} SA. La filtration glomérulaire passe de 100 à 170 ml/min. La clairance de la créatinine s'élève de 50 %. La sécrétion tubulaire n'est pas modifiée. L'élimination rénale des médicaments est donc très augmentée chez la future mère, d'autant plus que les modifications de la liaison aux protéines plasmatiques et l'expansion liquidienne sont en faveur d'une excrétion rénale accrue [19].

Les capacités d'excrétion rénale du fœtus sont faibles et l'élimination est pratiquement dépendante de la mère.

4.2. Iatrogénies médicamenteuses chez la femme enceinte

4.2.1. Risques pour la mère

Les modifications pharmacocinétiques induites par la grossesse peuvent entraîner une baisse des concentrations sanguines de certains médicaments. On peut ainsi assister au déséquilibre d'un traitement médicamenteux préalablement instauré chez

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

la mère. Ce déséquilibre, s'il aboutit à une reprise de la maladie de fond, peut être préjudiciable à la mère, et par voie de conséquence pour le futur enfant [45].

4.2.2. Risques pour le futur enfant

Le risque de toxicité médicamenteuse encouru par le futur enfant dépend de la période de la grossesse correspondant à l'exposition.

- Période préimplantatoire J0-J12

C'est une période pendant laquelle l'œuf, encore formé de cellules indifférenciées et multipotentes, a peu d'échanges avec l'organisme maternel ; on parle de la « loi du tout ou rien » qui se traduit par une absence d'effets toxiques pour l'œuf ou au contraire une fausse couche très précoce pouvant passer inaperçue [46, 47, 48].

- Période embryonnaire J13-J60

C'est la période d'organogenèse. La mise en place des organes se déroule selon un calendrier très précis. C'est la période où le risque tératogène médicamenteux est plus élevé. L'embryon est exposé à des malformations qui surviennent par des mécanismes dits généraux ou particuliers [49].

Les mécanismes généraux peuvent impliquer :

- Une action au niveau des cellules fœtales (actions sur l'ADN, l'ARN messager, les ribosomes et le système enzymatique) ;
- Une action chez la mère par modification du métabolisme (glycémie, cholestérolémie, etc.) ;
- Une action directe sur l'embryon par accumulation de métabolite toxique. Les mécanismes particuliers font intervenir des facteurs pouvant favoriser la survenue de tératogenèse médicamenteuse parmi lesquels nous pouvons retenir :

Les facteurs génétiques dont le rôle tératogène a été mis en évidence chez l'animal.

Les facteurs maternels :

- L'âge : le risque est plus élevé chez les femmes d'âge inférieur à 16ans ou supérieur à 35 ans ;
- l'état nutritionnel ;
- le stress ;
- les maladies (diabète, épilepsie, HTA, etc.).

- Période fœtale (J 61- Fin)

C'est une période de maturation et de croissance des organes en place. Les effets délétères d'une exposition médicamenteuse ne seront pas forcément visibles à la naissance mais pourront être révélés plus tardivement. Les anomalies qui vont résulter d'une exposition à un agent tératogène à cette période seront plus fonctionnelles qu'anatomiques [46, 47, 48, 49].

Les manifestations des atteintes sont fonction du système affecté :

- **Système nerveux central** : syndrome gris (chloramphénicol), syndrome de sevrage (benzodiazépines), convulsions (théophylline, isoniazide), retard de développement (antiépileptiques) ;
- **Système cardiovasculaire** : fermeture prématurée du canal artériel (AINS), hémorragies néonatales (barbituriques, anticoagulants oraux), bradycardie (bêtabloquants) tachycardie (bêtastimulants) ;
- **Système endocrinien** : hypothyroïdie (lithium, iode) ;
- **Squelette** : retard de développement (cyclines) ;
- **Organes de sens** : ototoxicité (aminosides).

- Période périnatale

Les effets observés sont dus à la rupture de l'unité materno-placento-foetale au moment de l'accouchement et à l'immaturation du système enzymatique du nouveau-né [46, 47, 48]. On peut observer :

□ une *toxicité néonatale* par accumulation : hypotonie, sédation, troubles de la succion avec les benzodiazépines ; □ un *syndrome de sevrage* à la naissance après exposition prolongée aux benzodiazépines et aux opiacés entre autres.

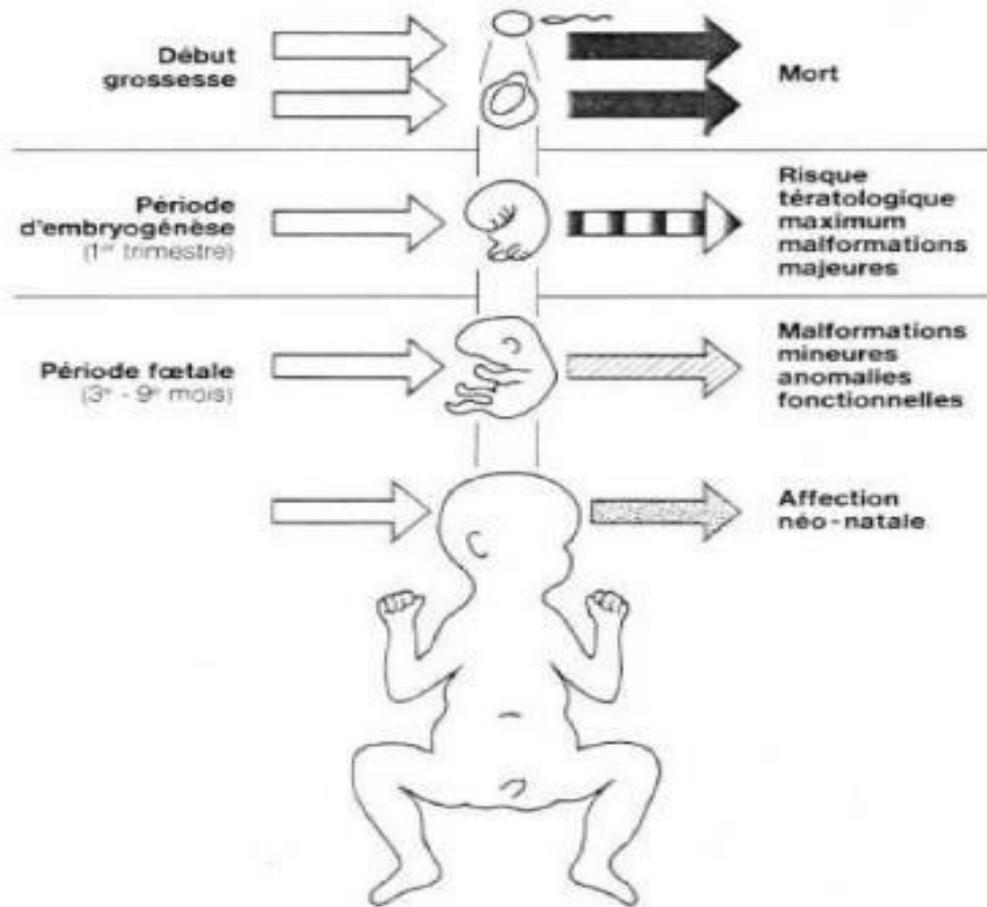


Figure 6 : Nature du risque médicamenteux pour le futur enfant en fonction de l'âge de la grossesse.

Source : ENNEZAT PV. 2005 (mémoireonline.com)

4.2. Quelques règles de prescription chez la femme enceinte

Règles de prescription chez la femme enceinte ou en âge de procréer sont à respecter. En effet il faut garder à l'esprit que la période à risque maximal encours de grossesse se situe entre le 13ème et le 56ème jour de grossesse, période au cours de laquelle la grossesse peut encore être ignorée. Il est donc indispensable de raisonner en termes

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

de « femme susceptible d'être enceinte ». Cela permettra de protéger une grossesse en cours ou même une grossesse qui débiterait pendant le traitement. Ainsi il serait de mise de choisir des médicaments d'utilisation possible ou envisageable pendant la grossesse et d'éviter les médicaments récents sur lesquels il n'y a pas beaucoup de renseignements pendant la grossesse [23].

Pour prescrire des médicaments à la femme enceinte, il faut :

- Ne jamais arrêter brutalement un traitement chronique et ne pas hésiter à demander l'avis d'un spécialiste.
- Tenir compte de la gravité de la pathologie et du terme (risque de malformation au 1^{er} Trimestre et risque fœtotoxique au 2^{ème} et au 3^{ème} Trimestre).
- Choisir un médicament qui a fait la preuve de son efficacité dans la pathologie à traiter.
- Préférer le médicament le mieux évalué pendant la grossesse et présentant le meilleur rapport bénéfice /risque pour le couple mère/enfant ;
- Privilégier une monothérapie et un médicament à demi - vie courte [23 ; 24].

Cela impose bien sûr que les professionnels sachent où trouver les informations nécessaires à une bonne prescription. Ces informations peuvent être trouvées dans le résumé des caractéristiques du produit (RCP) figurant dans le dictionnaire Vidal. Même si les informations sont souvent peu informatives en termes d'évaluation du risque leur non - respect peut engager la responsabilité du prescripteur [23].

6.3. Malformations et conséquences connues et observées avec des médicaments

6.3.1. Médicaments tératogènes

Tableau II : Médicaments tératogènes et leurs malformations correspondantes

Médicaments	Malformations les plus courantes
<i>Thalidomide</i> (<i>Lénalidomide</i> ayant une structure proche donc des effets identiques sont possibles)	Malformations du squelette (membres) Malformations cardiaques, Agénésie
<i>Isotrétinoïne</i>	Malformations du système nerveux central et de l'oreille externe Malformations cardiaques
<i>Acitrétine</i>	Malformations du squelette
<i>Lithium</i>	Malformations cardiaques (anomalies d' <i>Ebstein</i>)
<i>Valproate de sodium</i> <i>Carbamazépine</i> <i>Oxcarbazépine</i>	Anomalies de fermeture du tube neural
<i>Phénytoïne</i>	Malformations crâniofaciales et des phalanges
AVK	Atteintes des os du nez et des phalanges Ponctuation des épiphyses Anomalies cérébrales Perte embryonnaire et fœtale
<i>Méthotrexate</i>	Atteintes crâniofaciales, squelettiques (retard de croissance).
<i>Carbimazole</i>	Aplasie cuir chevelu Anomalies gastro-duodénales Dysmorphies faciales
<i>Lamotrigine</i>	Suspicion de fente labio-palatine
<i>Misoprostol</i>	Syndrome de <i>Moebius</i>
<i>Paroxétine</i>	Suspicion de malformations cardiaques
<i>Diéthylstibestérol</i>	Cancer du vagin et autres atteintes uro-génitales chez les enfants des foetus exposés.
<i>Danazol</i>	Masculinisation du foetus féminin
<i>Mycophénolatemofétil</i>	Malformation de l'oreille

6.3.2. Les médicaments à risque fœtal ou néo-natal

Les médicaments CI pendant la vie fœtale en raison d'effets fœtaux et néonataux graves (mais sans effets malformatifs) avec leurs manifestations les plus courantes sont présentées dans le tableau ci-dessous [80].

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Tableau III : Médicaments foetotoxiques et leurs effets les plus courants

Médicaments	Manifestations les plus courantes
<i>AINS</i>	Fermeture du canal artériel (mort in utéro, insuffisance cardiaque droite, hypertension artérielle pulmonaire). Oligoamnios, insuffisance rénale Hémorragie.
IEC et ARA II	Toxicité rénale Quelques cas d'anomalies des os du crane Suspicion de malformation cardiaque
Inducteurs enzymatiques : <i>Carbamazépine</i>	Syndrome hémorragique précoce (par déficit en vitamine K)
<i>Oxcarbazépine,</i> <i>Phénobarbital Phénytoïne,</i> <i>Rifampicine</i>	Anomalie phosphocalcique (par déficit en vitamine D) Sédation, difficultés de succion à la naissance, hypotonie.
<i>Valproate de sodium</i>	Thrombopénie, diminution de l'agrégation plaquettaire et des facteurs de coagulation. Hypoglycémie. Diminution des capacités verbales à l'âge scolaire
Neuroleptiques	Signes atropiniques (tachycardie, rétention urinaire, hyperexcitabilité, distension abdominale.) Manifestations extra-pyramidales. Troubles glycémiques avec les atypiques.
Antidépresseurs imipraminiques	Imprégnation atropinique. Détresse respiratoire.
Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine	Hyperexcitabilité, agitation, pleurs incessants, tremblements, irritabilité, insomnies.
Benzodiazépines	Troubles de la succion, somnolence, hypotonie, apnée.
Bétabloquants	Hypoglycémie Bradycardie, Insuffisance cardiaque
Propylthiouracile	Hypothyroïdie foetale ou néonatale
Cyclines	Anomalies des dents et des os.
<i>Lithium</i>	Diabète insipide, hypothyroïdie, troubles du rythme cardiaque et de la fréquence cardiaque.

7.5. Classification de la Food and Drug Administration (FDA)

□ CATEGORIE A :

Des études en clinique humaine ne montrent pas d'augmentation du risque de malformation chez le fœtus lors d'exposition au cours du premier trimestre de grossesse et aucun risque n'a été mis en évidence lors d'exposition au cours des deux derniers trimestres.

□ CATEGORIE B :

Soit les études animales ne montrent pas de risque fœtal mais les études en clinique humaine font défaut, soit les études chez l'animal ont montré un effet délétère sur le fœtus mais cet effet n'a pas été confirmé par les études réalisées chez la femme enceinte au cours du premier trimestre (et aucun risque n'a été mis en évidence lors d'exposition au cours des deux derniers trimestres).

□ CATEGORIE C :

Soit les études en clinique humaine font défaut et les études animales ont montré des effets indésirables du médicament sur le fœtus (tératogène, embryotoxique ou autre). Soit les données animales et humaines font défaut. Ces médicaments ne doivent être prescrits que si le bénéfice pour la mère justifie le risque pour le fœtus.

□ **CATEGORIE D** : Les études en clinique humaine ont montré des effets indésirables du médicament sur le fœtus (tératogène, embryotoxique ou autre) mais le bénéfice pour la mère peut nécessiter l'utilisation de ce type de médicament en dépit du risque.

□ CATEGORIE X :

Les études en clinique humaine ont montré des effets indésirables du médicament sur le fœtus (tératogène, embryotoxique ou autre) et le risque chez la femme enceinte prédomine toujours sur le bénéfice. Ces médicaments sont contre-indiqués chez la femme enceinte ou susceptible de l'être [86].

METHODOLOGIE

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

IV. MÉTHODOLOGIE

1. Cadre de l'étude :

1.1. Présentation de la commune IV

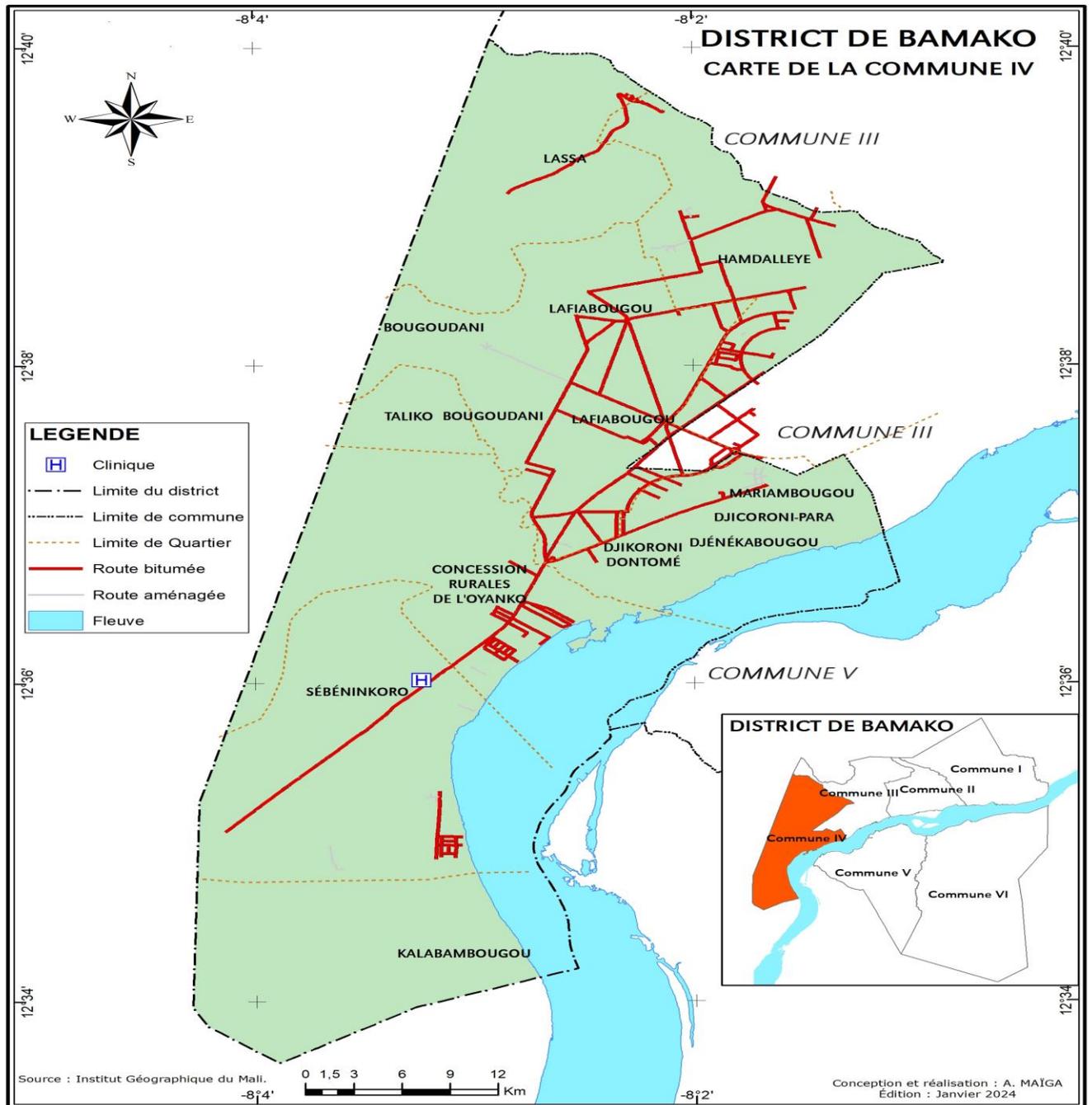


Figure 7 : Représentation cartographique de la commune IV

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

La commune IV a été créée en même temps que les autres communes du District de Bamako par l'ordonnance N° 78-34/CMLN du 18 Août 1978 et régie par les textes officiels. La majorité des ethnies du Mali est représentée en commune IV ainsi que les ressortissants d'autres pays. Selon le recensement général de la population et de l'habitat (RGPH) la population totale de la commune IV était estimée 395636 habitants en 2017.

1-2 Données géographiques :

La commune IV couvre une superficie de 37,68 km² soit 14,11% de la superficie du District de Bamako.

Elle est limitée :

- à l'Ouest par la limite Ouest du District qui fait frontière avec le cercle de Kati,
- à l'Est et au Nord par la partie Ouest de la commune III,
- au Sud le lit du fleuve Niger et la limite Ouest de la commune III

1.2. Les structures sanitaires de 1er niveau :

La FENASCOM (Fédération Nationale des Associations de Santé Communautaire du Mali) est une fédération faitière des Association de Santé Communautaire (ASACO) créée en 1994. La FENASCOM contribue au développement d'un système de santé et de service social accessible aux populations. Elle intervient sur tout le territoire malien, dans les régions et dans le district de Bamako :

La FERASCOM au niveau Régional et La FELASCOM au niveau Local.

- Ils sont représentés par les centres de santé communautaire (CSCOM) au nombre de 11 ASACOSEK, ASACOLA1, ASACOLAB5, ASACOLA2, ASACODJIP, ASACOLABASAD, ASACOSEKASI, ASACODJENEKA, ASACOHAM, CS HAMDALLAYE ASACOKALABAM.

1.3. Les structures sanitaires de 2ème niveau : Représentées par le Centre de Santé de Référence de Commune IV (CS Réf CIV) et l'hôpital Mali Gavardo.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

La population est cosmopolite et presque toutes les ethnies du Mali s'y côtoient avec une parfaite symbiose.

2. Description du cadre d'étude :

La Clinique périnatale Mohammed VI, située dans le quatrième arrondissement de Bamako, constitue le fruit de la coopération maroco-malienne. La Clinique est bâtie sur une superficie totale de 5 hectares, dont 7.270 m² couverts,

L'établissement sanitaire vise, à

- Fournir des services périnataux et postnataux spécialisés, aux nourrissons et aux prématurés,
- Prendre en charge les grossesses à risque,
- Limiter la mortalité maternelle et infantile.

Cette structure sanitaire dispose de nombreux services, à savoir les soins intensifs et de réanimations pour les mères, la réanimation néonatale (cas graves nécessitant ventilation artificielle), et la néonatalogie.

La structure sanitaire a une capacité globale de 79 lits, plusieurs naissances par an avec possibilité de traiter des cas de césariennes, 1.400 admissions par an en soins intensifs et réanimations des mères, et 470 admissions par an en néonatalogie et réanimation néonatale.

- **La Clinique Périnatale Mohammed VI de Bamako possède plusieurs infrastructures :**
 - **Un service d'accueil et d'orientation ;**
 - **Un bloc administratif ;**
 - **Un service des urgences ;**
 - **Deux blocs opératoires ;**
 - **Un bloc de consultation ;**
 - **Des salles d'hospitalisations avec une capacité de 74 lits ;**

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

- **Un service de soins intensifs avec hôpital du jour ;**
- **Un Service de gynéco-obstétrique.**
- **Un Service de réanimation.**
- **Un Service de néonatalogie**
- **Un Service d'imagerie Médicale.**
- **Un Service de laboratoire d'analyses médicales.**
- **Une morgue ;**
- **Des locaux Techniques (fluides médicaux, traitement d'eau, électricité, plomberie et magasins) ;**
- **Un espace famille avec aires de prières et toilettes extérieures et le hangar ;**
- **Deux guérites avec un local de maintenance et un local de livraison ;**
- **Une unité de nurserie avec espace biberon ;**
- **Une cuisine avec réfectoire ;**
- **Une buanderie ;**

Tableau IV : les ressources humaines

Les ressources humaines	Effectifs
Médecins de Santé Publique	01
Médecins Gynéco-Obstétriciens	04
Médecins Anesthésistes-Réanimateurs	02
Médecins Radiologues	03
Biologistes	01
Médecins Pédiatres	07
Médecin chirurgien pédiatre	01
Pharmacien	01
Assistants médicaux	17
Techniciens supérieurs de santé	22
Techniciens de Santé	21
Administrateurs des Ressources humaines	01
Professeurs d'enseignement	01
Administrateur de l'action sociale	01
Inspecteurs des Finances	02
Inspecteurs des Services Economiques	01
Ingénieur sanitaire	01
Contrôleurs des Finances	02
Contrôleurs du Trésor	01
Secrétaire d'Administration	01
Technicien Supérieur de l'Action Sociale	02
Attachée d'administration	01
Adjointe technique de l'industrie des mines	01
Aide Comptables	02
Adjointe de trésor	01
Aide Archiviste	01
Aide Documentaliste	01
Chauffeurs	03
Manœuvre/Plantons	28

Le service de gynécologie obstétrique :

- Il comporte :
 - Un Service d'urgence

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

- Deux salles de consultation avec table électrique et échographie,
- Quatre (4) salles d'accouchements avec quatre tables d'accouchements et deux (2) toilettes ;
- Une grande salle d'attente et des suites de couches immédiates avec 20 lits,
- Une salle de garde pour les médecins et des internes,
- Une salle de garde pour les sages-femmes, les infirmières et aides-soignantes ;
- Un bureau pour la sage-femme maîtresse ;
- Une toilette pour les personnels ;
- Neuf Salles d'hospitalisations II (2-02, 2-03, 2-04, 2-05, 2-06, 2-07, 2-08, 2-011, 2-012, 2 VIP)
- Deux Blocs opératoires

Le personnel comprend :

- Cinq (5) spécialistes en gynécologie-obstétrique ;
 - De(s) étudiants faisant fonction d'interne ;
 - La sage-femme maîtresse,
 - Des sages-femmes auxiliaires ;
 - Des infirmières obstétriciennes ;
 - Des aides-soignantes ;
 - Des manœuvres.
- Fonctionnement :

Le service dispose de quatre salles d'accouchement qui fonctionnent vingt Quatre heures sur vingt Quatre. Les consultations gynécologiques et obstétricales (grossesse à risque) sont assurées par les gynécologues ; les sages-femmes ; les internes.

2. Type et période de l'étude : Il s'agissait d'une étude prospective descriptive Transversale sur 200 femmes enceintes, qui s'est déroulée sur une période de 6 mois (du 3 Avril au 30 Septembre 2023).

4. Population d'étude :

La population d'étude était constituée de toutes patientes reçues en consultation dans le service de gynéco-obstétrique durant notre période d'étude.

4.1. Les prescripteurs : ils étaient des praticiens qui ont délivrés une prescription à la gestante au moment de l'enquête.

5. Critères d'inclusion : Ont concernés les gestantes :

- qui ont reçues une prescription au cours d'une consultation prénatale régulière
- qui sont venues en consultation pour pathologie au cours de la grossesse, et qui ont acceptée de participer à l'étude.

6. Critères de non-inclusion : Les femmes enceintes qui n'ont pas reçues de la prescription médicale ; Les femmes enceintes qui n'ont pas donnée leur consentement ; Les femmes non enceintes.

7. Méthode de récolte ou déroulement de l'étude : l'enquête s'est déroulée uniquement les matins (temps de la consultation prénatale). Ainsi des numéros ont été donnés aux femmes enceintes suivant l'ordre d'arrivée. Les données ont été recueillies à partir des entrevues réalisées avec les femmes enceintes et des ordonnances médicales reçues par ces femmes, puis portées sur des fiches d'enquête anonymes et individuelles. Le diagnostic de grossesse a été posé après un examen médical suivi d'un examen obstétrical très souvent confirmé par une échographie obstétricale et ou la détection de HCG dans le sang ou dans les urines.

8. Variables mesurées

8.1 Variables quantitatives mesurées : elles ont été

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Pour la patiente :

- L'âge de la patiente ;
- L'âge de la grossesse ;
- La taille ;
- Le poids ;
- La T.A. ;
- La gestité ;
- La parité ;
- Le niveau de scolarité.

Pour l'ordonnance :

- Le nombre de médicament prescrit ; le coût de l'ordonnance.

8.2 Variables qualitatives mesurées : elles ont été

Pour la patiente :

- Situation matrimoniale
- ATCD médicaux
- ATCD chirurgicaux
- La profession ;
- Motif de la consultation ;
- La pathologie diagnostiquée.

Pour le prescripteur :

- La qualité de prescripteur.

Pour l'ordonnance :

- La qualité : appréciée telle que ci-après

* Bonne : si elle comporte la date, le nom de la patiente, son poids, son âge, le dosage galénique, le nombre d'unité, la posologie, et la signature et/ou le nom du prescripteur ; le cachet du prescripteur

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

* Mauvaise : s'il manque un de ces éléments ci-dessus cités.

- la famille pharmacologique des médicaments ;

- le type de médicament.

9. CONSIDERATIONS ETHIQUES ET DEONTOLOGIQUES

Le consentement verbal des patientes et des prescripteurs a été obtenu avant toute inclusion. Il a été garanti à toutes les personnes concernées que l'anonymat sera de rigueur et que les informations ne seront utilisées qu'à des fins scientifiques.

RESULTATS

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

V. RESULTATS

1. Fréquence Hospitalière

Notre étude a porté sur la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes dans le service de gynéco-obstétrique de la clinique péri-natale Mohamed VI de la commune IV du district de Bamako. C'est une étude prospective descriptive avec des passages transversaux. Elle a couvert deux cent (200) femmes enceintes venues en consultation prénatale du 03 Avril au 30 Septembre 2023.

2. Données sociodémographiques

2.1. Age maternel

Tableau V : Répartition en fonction de l'âge maternel

Tranche d'âge	Fréquence	Pourcentage
]14 à 24[70	35,0
]25 à 34[101	50,5
]35 à 45[29	14,5
Total	200	100,0

La tranche d'âge]25-34 [a été la plus fréquente avec 50,5% de nos patientes. La moyenne d'âge était de $27,78 \pm 5,66$ ans avec des extrêmes de 16 à 45 ans.

2.2. Situation matrimoniale

Tableau VI : Répartition selon la Situation matrimoniale

Situation matrimoniale	Fréquence	Pourcentage
Marié	199	99,5
Célibataire	1	0,5
Total	200	100,0

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Nous avons 99,5% de nos patientes qui étaient mariées ; avec une femme qui n'était pas au foyer.

2.3. Niveau d'instruction

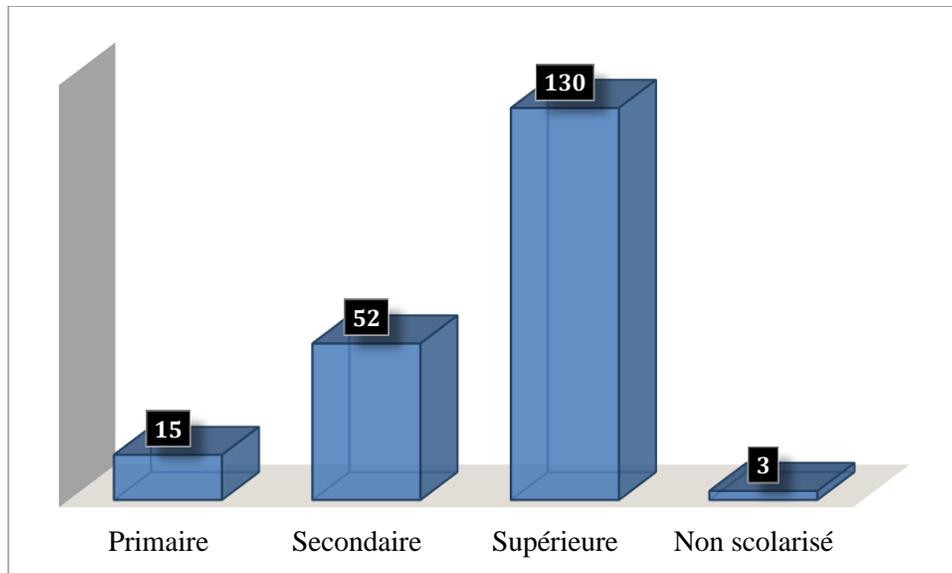


Figure 8 : Répartition selon le niveau d'instruction

Les gestantes du niveau supérieur dans l'étude ont été majoritaires selon le niveau d'instruction avec 65% des cas.

2.4. Profession

Tableau VII : Répartition selon la profession

Profession	Fréquence	Pourcentage
Ménagère	57	28,5
Commerçante	17	8,5
Enseignante	18	9,0
Etudiante	25	12,5
Comptable	16	8,0
Autres	67	33,5
Total	200	100,0

Autres : Agents de santé ; Militaires ; Couturières ; Secrétaires, Artiste, Assureurs ; Artisan.

Les gestantes pratiquants d'autres professions ont été le plus représentées avec 33% de cas suivit des ménagères avec 28,5% de cas.

3. Données cliniques

3.1. Motif de consultation

Tableau VIII : Répartition selon le motif de consultation

Motif de consultation	Fréquence	Pourcentage
CPN	124	62
Métrorragie	3	1,5
OMI	1	,5
CU	12	6,0
Vertige	5	2,5
Dx pelvienne	20	10,0
Vomissement	10	5,0
Leucorrhées	9	4,5
Dx épigastrique	3	1,5
Fièvre	3	1,5
Toux	1	,5
Céphalée	9	4,5
Total	200	100,0

La consultation prénatale a été le motif de consultation le plus fréquent avec 124 cas soit 62%.

3.2. Les antécédents

Tableau IX : Répartition selon les ATCD médicaux

ATCD Médicaux	Fréquence	Pourcentage
HTA	4	2,0
Diabète	7	3,5
Drépanocytose	7	3,5
Asthme	5	2,5
Aucun	169	84,5
Autres	8	4,0
Total	200	100,0

Autres : Sinusite ; rhumatisme articulaire ; épilepsie ; HIV ; Hépatite Virale B.

Les gestantes de notre étude qui n'avaient aucun ATCD médical étaient plus représentatives 84,5%. Suivit de la drépanocytose et le diabète avec 3,5%.

Tableau X : Répartition selon les ATCD Chirurgicaux

ATCD chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
Césarienne	28	14,0
Utérus bi cicatriciel	9	4,5
Utérus Triciatriciel	4	2,0
Aucun	159	79,5
Total	200	100,0

Parmi patientes avec un ATCD chirurgical , certaines avaient subies une césarienne soit 14% des cas ; dont 13 d'entre elles avaient subies au moins 2 césariennes.

3.3. Caractéristiques gynéco-obstétriques des gestantes

Tableau XI : caractéristiques gynéco-Obstétriques des gestantes.

Caractéristiques Gyneco- Obstétricales	Effectifs	Fréquence (%)
Gestité		
Primigeste	68	34,0
Multigeste	125	62,5
Grande multigeste	7	3,5
Parité		
Nullipare	71	35,5
Primipare	47	23,5
Multipare	82	41,0
Période de Grossesse		
Troisième trimestre	78	39,0
Deuxième Trimestre	56	28,0
Premier trimestre	66	33,0

- Les multigestes ont été les plus représentées 125 cas soit 62,5%.
- Les patientes multipares ont été les plus représentées avec 82 cas soit 41% des gestantes,

3.4. Terme de la grossesse

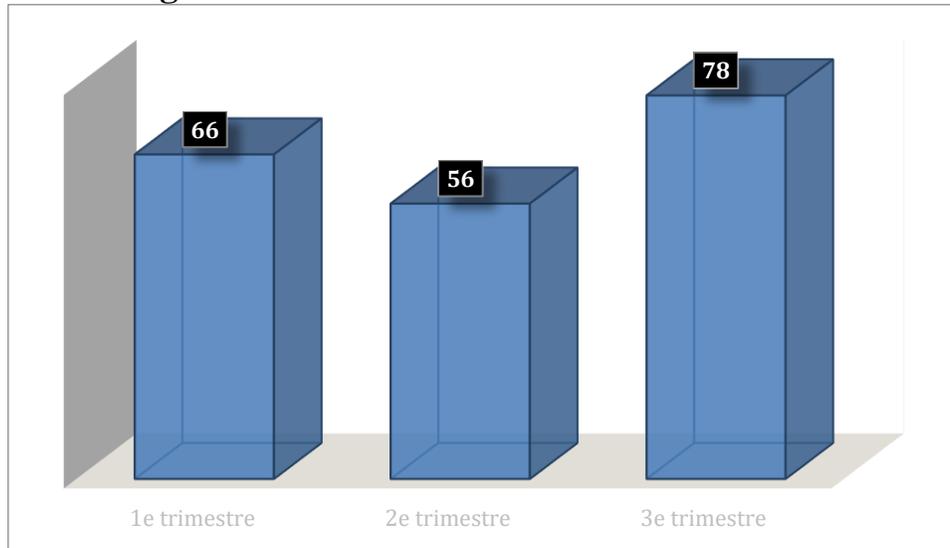


Figure 9 : Répartition selon le terme des grossesses

Le 3^{ème} trimestre de la grossesse a été la période qui a enregistré le plus de consultations soit (39%).

4. Examens paracliniques

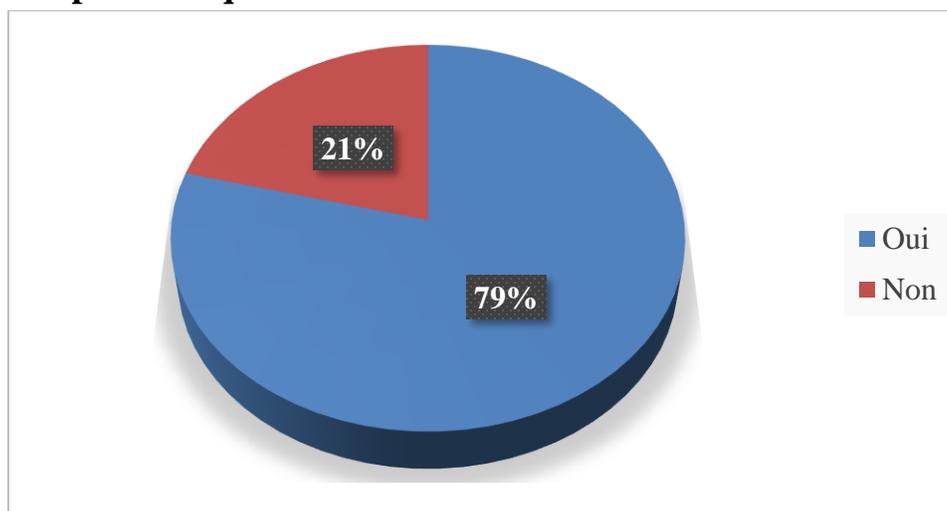


Figure 10 : Répartition selon la réalisation d'examens complémentaires

Les examens paracliniques ont été effectués chez 79% de nos gestantes.

Nous avons trouvé que 21% de nos patientes n'avaient pas fait d'examens paracliniques.

5. Diagnostic

Tableau XII : Répartition des gestantes selon les pathologies.

Types de Pathologie	Fréquence	Pourcentage
Non gynéco obstétrique	22	11,0
Gynéco obstétrique	120	60,0
Gynéco obstétrique + Non gynéco obstétrique	10	5,0
Aucune	48	24,0
Total	200	100,0

Parmi nos gestantes, nous avons constatés que celles qui avaient les pathologies gynéco-obstétriques étaient les plus fréquentes avec 120 cas soit 60%.

6. Les prescriptions

6.1 Les types de médicaments prescrits

Tableau XIII : Répartition des familles médicamenteuses en fonction des périodes de la grossesse

Familles pharmaceutiques des médicaments	Période de grossesse			Total	Pourcentage
	1 ^{er} Trimestre	2 ^{ème} Trimestre	3 ^{ème} Trimestre		
Antianémique / Vitamine	63	47	59	169	24,0
Antipaludiques	27	28	40	95	13,5
Antispasmodiques	5	17	53	75	11,0
Antalgiques/ antipyrétiques	40	28	58	126	18,0
Antimycosiques	3	5	3	11	1,5
Antiémétiques	18	5	1	24	3,0
Antibiotiques	23	24	28	75	11,0
Divers	43	40	46	129	18,0
TOTAL				704	100

Divers = Antitussifs ; antihistaminiques ; hormones ; antihypertenseurs ; antiparasitaires ; antis acides ; anti inflammatoires anti agrégants plaquettaires

La prescription d'antianémique et vitamines était la plus fréquente avec (24%) des cas, et celles du 1^{er} trimestre représentaient 37,3%; suivi des antalgiques 18% ;

Tableau XIV : Fréquence des médicaments prescrits avec risques potentiels en fonction des périodes de la grossesse

Médicaments à Risque	Formes pharmaco-Thérapeutiques	Galéniques	Période de Grossesse			Risques
			1 ^e trimestre	2 ^{ème} trimestre	3 ^{ème} trimestre	
Sulfate de Néomycine	Antibiotique (Aminoside)	Ovule	2	2	3	CI Relative
Sulfate de Néomycine + Sulfate de Poly myxine B	Antibiotique	Ovule	3	0	0	CI Relative
Albendazole	Antiparasitaire	Comprimés	0	0	4	CI Relative
SulfadoxinePyriméthamine + artésunate	Antipaludiques	Comprimés	4	0	0	CI Absolue

Durant notre étude 18 médicaments (2,5%) à risque ont été prescrits chez les gestantes. Parmi ces médicaments :

- 14 médicaments avec une contre-indication relative (Ovumax ; polygynax Ovule ; calben).

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

- 04 médicaments avec une contre-indication absolue (Asu-denk ; madar ; Laridox).
- les Ovules ont été la forme galénique la plus répertoriée avec 55,6% soit (10/18)
- le premier trimestre a été la période à risque élever durant les grossesses avec 50% (09/18).

6.2 Nombre de médicaments prescrits

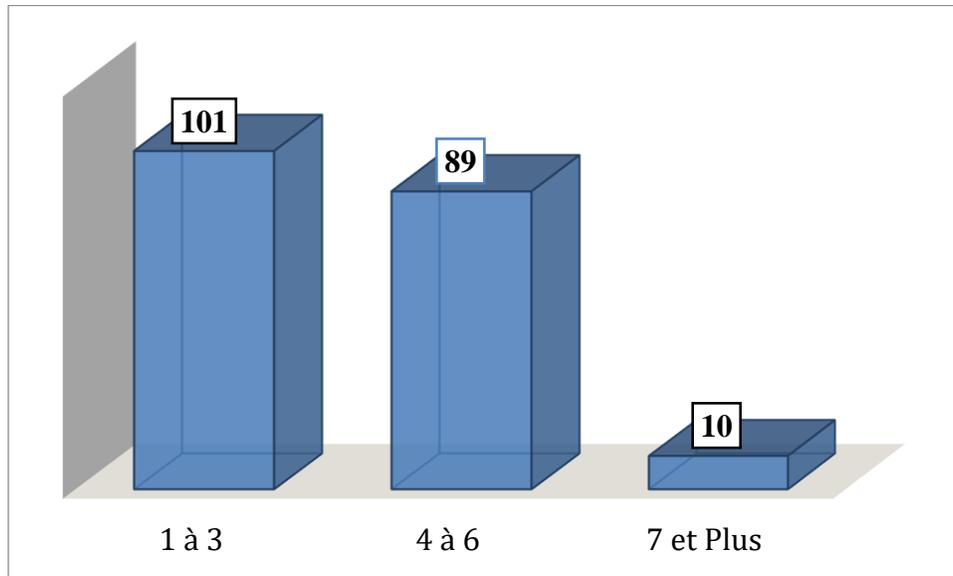


Figure 11 : Répartition selon le nombre de médicaments prescrits

Les ordonnances de 1 à 3 médicaments étaient les plus fréquentes dont 101 ordonnances soit 50,5% avec des extrêmes allant de 1 à 7 médicaments par ordonnance.

6.3. Compatibilité des médicaments prescrits avec la grossesse

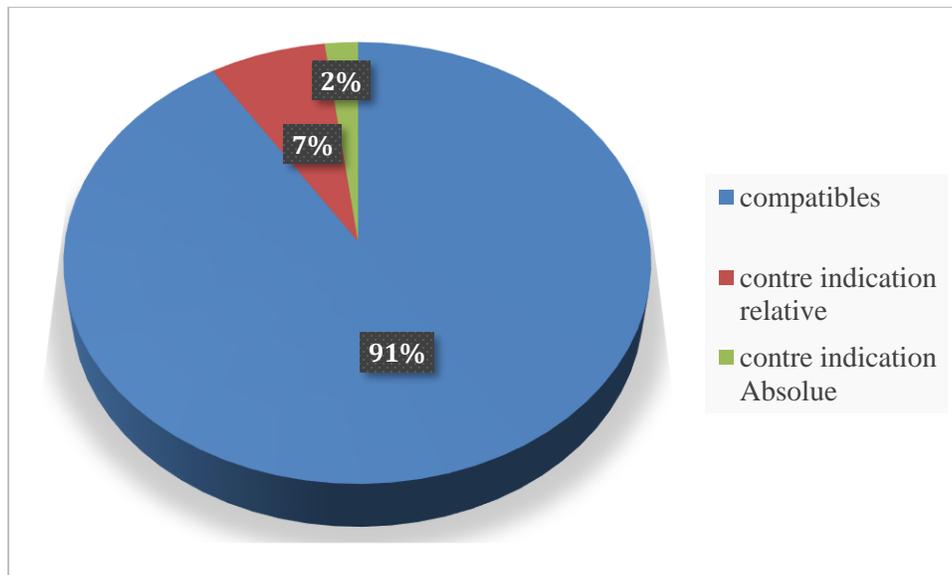


Figure 12 : Répartition selon la compatibilité des médicaments prescrits et la grossesse

Les médicaments prescrits étaient compatibles à 91% avec un taux variable de contre-indication relative de 7% et 2% de contre-indication Absolue.

6.5. Qualité de la prescription

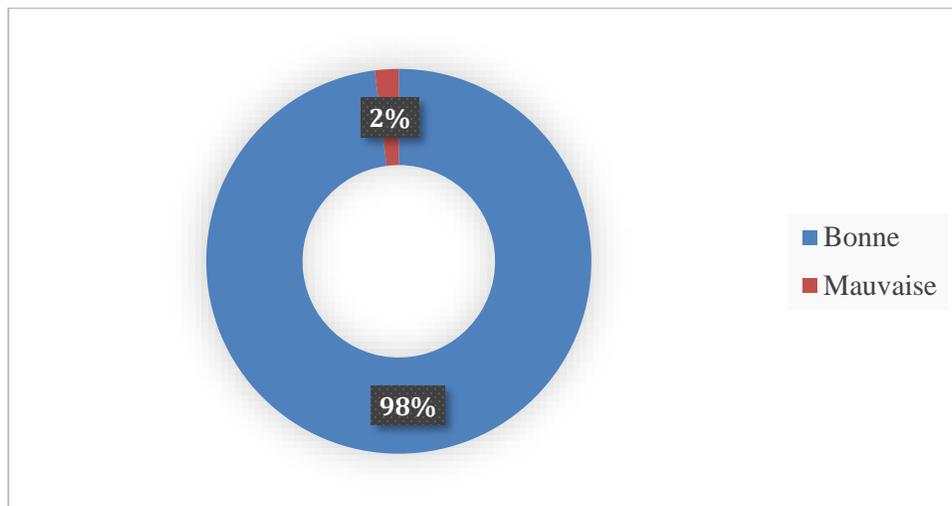


Figure 13 : Répartition selon la qualité des prescriptions

Les prescriptions non concordantes sont de 2 % avec des molécules de contre-indication absolue.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

6.6. Cout des ordonnances

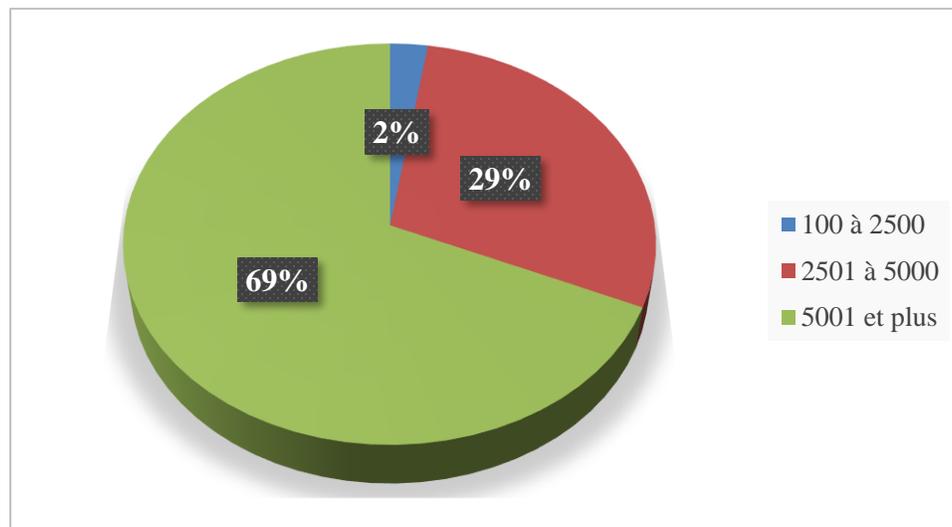


Figure 14 : Répartition selon le cout des ordonnances

Les médicaments qui ont un cout supérieur à cinq mille franc (5.000FCFA) ont été les plus prescrits avec 69% de cas.

COMMENTAIRES & DISCUSSION

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

VI. Commentaires et discussions :

Nous avons mené une étude descriptive transversale à collecte prospective sur l'évaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de Bamako sur une période de 06 mois du 03 avril 2023 au 30 Septembre 2023.

Notre étude n'a pas permis par son caractère ponctuel, de suivre l'évolution des grossesses jusqu'à terme.

En s'intéressant uniquement aux prescriptions reçues par les patientes le jour même de la consultation, nous avons eu l'avantage d'éviter le biais de mémorisation qui peut entacher certaines études rétrospectives [87]. Au Mali, le besoin en personnel spécialisé est important. Le ratio nombre de médecin par habitant est de 9,7 pour 100000 habitants, contre 1 pour 5000 recommandé par l'OMS. En l'occurrence les sages-femmes sont celles qui prescrivent le plus souvent les médicaments pour les femmes enceintes dont elles assurent le suivi pendant la grossesse et l'accouchement. Elles ont donc un rôle important dans la prévention, l'information, le conseil et l'éducation sanitaire des femmes enceintes. Elles sont aidées dans leur tâche, dans certaines structures, par les matrones.

L'Age des gestantes :

Dans notre étude, l'âge des gestantes variait entre 14 à 45 ans avec la plus grande fréquence observée dans la tranche d'âge de] 25 à 34 [soit 50,5% de cas. Ce résultat pourrait être lié au milieu d'étude, à l'expérience de jeunes, à leur accès à l'information et à la sensibilisation sur la sante de reproduction. Ce résultat se rapproche à celui de SACK [88] à Bamako, qui a trouvé la plus grande fréquence dans la tranche d'âge de]25-34[soit 51,2 %.

Ce résultat est différent de ceux de Oumar et all. [89] Konaté [90] et de Sanogo [91] à Bamako ; qui ont trouvés un grand nombre des gestantes dans la tranche d'âge de

15 à 24 ans soit respectivement 54,5% ; 51% et 64,6%.

Situation matrimoniale :

La majorité de nos gestantes étaient mariées soit 99,5%. DJONKO [20] et KANABAYE. [98] ont trouvé un résultat similaire avec des taux respectifs de 95,4% et 97,9%. Seulement 0,5% de nos gestantes n'était pas dans un foyer. Ceci peut s'expliquer par la précarité financière des femmes vivant seules, privant celles-ci d'un suivi correct en CPN.

Niveau d'instruction :

Les gestantes du niveau supérieur dans l'étude ont été majoritaires selon le niveau d'instruction avec 65% des cas.

Ce résultat est différent de celui de SANGARE en 2008 [92] dont elle était inexistante au cours de son étude ; et n'atteignait guère que 3,9% en 2015 chez KANABAYE [98]. Ces observations reflètent un changement possible de mentalité en faveur de la scolarisation des femmes au sein de la société, ceci explique aussi que les couches instruites et aisées ont plus facilement accès à la clinique périnatale Mohamed VI.

Profession :

Dans notre étude la majorité des gestantes pratiquait d'autre profession en dehors du ménage. Nous avons obtenu une fréquence de 28,5 % des gestantes qui étaient des ménagères ; ce résultat est inférieur à celui obtenu par SANOGO (74,6%) [91].

Ceci pourrait s'expliquer par la plus grande fréquence des niveaux d'instruction supérieur de nos gestantes.

Les motifs de consultation :

La consultation prénatale était le motif de consultation le plus représenté (62%) pendant notre étude. Suivi des douleurs pelviennes avec 10% des consultations ; ceci est en accord avec les résultats de Oumar et all [89], de Sangaré [92] et de Goita [93]

qui ont eu la CPN comme premier motif de consultation avec respectivement 54,2% ; 91,2% et 70,5%. Ce chiffre est largement supérieur à celui relevé au Burkina Fasso par KONE et all [1] qui ont obtenus 11,3% de cas de CPN.

Ces résultats montrent une large adhésion de la population à la politique nationale de la santé de la reproduction.

La gestité et la parité :

Les multigestes (66%) et les multipares (41%) étaient les plus représentées au cours de notre étude. Ce résultat est similaire à celui de Sanogo [91] et Oumar et all à Bamako ; qui ont rapporté la plus grande fréquence chez les multigestes et les multipares avec respectivement 57,3% et 52,7% et 56,5 % et 38%.

Nous avons constaté une faible présence des grandes multigestes (3,5%) et aucune grande multipare. Il est possible que leur expérience obstétricale prime ou des problèmes économiques liés au nombre d'enfants dans le foyer. [90]

Terme de la grossesse :

Au cours de notre étude, la 3^{ième} trimestre de la grossesse a été la période qui a enregistré le plus de consultations soit (39%) des cas ; celle du premier trimestre était au nombre de 66 soit (33%) et celle du second trimestre était 56 soit (28%). Nos résultats étaient similaires à ceux de Belete et all en Ethiopie en 2022 [94] avec 55,2% des gestantes du troisième trimestre mais différents de ceux de Oumar et all chez qui les gestantes sont venues plus au deuxième trimestre (44 %) qu'au troisième trimestre (32,5 %) de grossesse.

Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que nos gestantes sont les plus souvent des multipares et / ou multigestes qui mènent d'autres activités en plus du ménage et qu'elles n'ont pas assez de temps pour un suivi régulier.

Nombre de médicaments :

Pendant notre période d'étude sept cent quatre (704) médicaments ont été prescrits soit environ 3 médicaments par patiente. Ce résultat est supérieur à celui de Belete

et all en Ethiopie en 2022 qui a eu un nombre moyen de médicaments égal à 1,88 et largement inférieur à celui de Garcia au département de la Loire en France en 2000 soit 11,5 médicaments par femme [5].

La prescription :

Les prescriptions étaient dominées par les antianémiques et vitamines (24%) ; suivi des antalgiques 18% ; des antipaludéens 13,5% ; des antibiotiques 11% et des antispasmodiques 11%. Cependant une étude menée par Kone et all au Burkina Faso [1] rapporte une prescription élevée d'antibiotiques soit 22,5% et les Antianémiques\vitamines étaient à (18%).

Notre résultat explique le souci des prescripteurs de prévenir la carence vitaminique et l'anémie chez les femmes enceintes.

Les prescripteurs :

La totalité des ordonnances dans notre étude ont été délivrées par les spécialistes en gynéco-obstétrique ; ce qui diffère des séries de Oumar et all [89] et Sangaré [92] dans lesquelles les ordonnances ont été délivrées en majorité par sages-femmes, les infirmières obstétriciennes respectivement 40,5 % et 73%. Cette différence peut s'expliquer par le fait que les responsables de la salle de CPN ont donné une grande autonomie aux auxiliaires de santé et leur ont fait entièrement confiance. Notre résultat peut s'expliquer par le lieu d'étude (clinique de référence de troisième niveau de la pyramide sanitaire) et aussi par l'organisation et la rigueur dans le travail au sein de la clinique Mohamed V.

La qualité des ordonnances :

Les ordonnances ont été jugées de bonne qualité dans 91% des cas avec seulement 7% de molécules à contre-indication relatives et 2% de molécules à contre-indication absolue au cours de la grossesse. Cette bonne qualité des ordonnances peut être expliquée par le fait que les spécialistes eux-mêmes ont effectués les prescriptions ;

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Beyens et al ont trouvé 4,6% des médicaments contre indiqués prescrits en France en 2003 [96].

Les médicaments contre indiqués prescrits :

Durant notre étude 18 médicaments à risque ont été prescrits chez les gestantes, et représentaient 2,5% des prescriptions dont :

- 14 médicaments avec une contre-indication relative
- 04 médicaments avec une contre-indication absolue

Ce résultat est différent de celui de KONE et al, au Burkina Faso [1] qui avait trouvé un taux important d'ordonnances (24%) comportant des médicaments contre-indiqués connus pendant la grossesse.

Pour expliquer notre résultat, nous pensons que les choix thérapeutiques se sont essentiellement portés sur les substances actives les mieux connues et les mieux évaluées pendant la grossesse.

Le coût des ordonnances :

Dans notre étude, la majorité des ordonnances avait un coût supérieur à cinq mille franc 5.000fr (68,5%) des cas ; ceci s'explique par le fait que les médicaments ont été prescrits en nom de spécialités. Ce résultat est supérieur à celui de Sangaré en 2008 à Bamako [92] dont la majorité des ordonnances avait un coût compris entre 100 Fr et 1500 Fr CFA (50,2%) ; cette différence s'explique par le fait que les médicaments en DCI ont été largement prescrits (81,5%) dans son étude et que ces médicaments sont subventionnés par l'état malien. Par contre les études Beyens et al [96], Lacroix et al [97] concernaient des médicaments spécialités en France.

CONCLUSION
&
RECOMMANDATIONS

*Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de
la commune IV du district de BAMAKO*

VII. CONCLUSION

Notre étude a porté sur l'évaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de Bamako. Cependant cette étude comporte des limites liées à la taille de l'échantillon (200) et au choix du site de l'étude (Clinique Périnatale Mohamed VI). Après l'analyse des résultats autour des objectifs spécifiques et sous réserve de ces limites, il ressort que :

- Les gestantes ont un niveau d'instruction du supérieur et font d'autres emplois en dehors du ménage
- Les médecins spécialistes sont les premiers responsables de la prise en charge de la grossesse et de la prescription des ordonnances à la clinique périnatale Mohammed VI.
- La qualité des ordonnances délivrées aux femmes enceintes était non conforme dans 2 %.
- Le coût de la prescription est relativement élevé.

VIII. RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude nous formulons les recommandations suivantes :

1 Aux autorités sanitaires :

- Au programme National de la santé de la reproduction d'appuyer les sociétés savantes pour la réduction du taux de morbidité et mortalité materno infantile
- Renforcer le plateau technique
- Formation continue du personnel soignant
- Faciliter l'accès aux produits de qualités à un coût abordable pour les femmes enceintes ;
- Auditer régulièrement la politique médicamenteuse

2 -Aux personnels de santé :

- Education, information pour le changement de comportement
- Collaboration multidisciplinaire
- Notifier les problèmes liés à la prescription
- D'appuyer davantage sur l'interrogatoire ; l'examen physique et obstétrical au cours des consultations prénatales ;
- Être prudent sur le choix des molécules au cours de la grossesse en fonction de l'âge et du poids des gestantes.

4 -A la population :

- De se rendre dans une structure sanitaire dès les premiers signes de la grossesse ;
- Consulter dès le moindre problème lié au médicament
- Adhérer et respecter les normes et procédures en SR
- De respecter les conseils et les recommandations des sages-femmes
- D'éviter l'automédication pendant la grossesse.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

Références bibliographiques

1. **Kone B, Zoungrana RSP, Lompo M, Guissou IP.** Problématique des prescriptions médicamenteuses chez la femme enceinte : enquête pharmaco-épidémiologique dans les CSMI de la province du Kadiogo (Burkina Faso). *Médecine d’Afrique Noire* 1996 ; 45 5 :288–295.
2. **Doray B.** Surveillance des grossesses exposées aux médicaments en France : les registres de malformations congénitales. *Thérapie* 2014; 69:47–51.
3. **Vargesson N.** Thalidomide-induced teratogenesis: history and mechanisms. *Birth Defects Res C* 2015; 105:140–56.
4. **Panchaud A, Rothuizen LE, Buclin T.** Attitude de prescription chez la femme enceinte Exemple de la prise en charge d’un état dépressif. *Forum Med Suisse* 2006,6 :961-4.
5. **Garcia I. et al.** Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte dans le département de la Loire. *Thérapie* 2000, 55 :605-11.
6. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS) :** chronique mortalité maternelle :
Soustraire les femmes de l’engrenage Fatal, Genève OMS ; 1986. 40 (5) 193 – 202.
7. **Bernis de L.D.** La consultation prénatale ; revue de littérature. Cherbourg Décembre 1993.
8. **CUVEX-COMBAZ AC.** Pathologies courantes à l’officine au cours de la grossesse. [Thèse de Doctorat d’Etat en Pharmacie]. Grenoble : Université JOSEPH FOURIER, Faculté de Pharmacie de Grenoble ; 2011. 164p.
9. **Obican, Finnell RH, Mills JL, Shaw Gm, Scialli AR.** Folic acid in early pregnancy: a public health success story. *The FASEB journal*. 2010 ; 24 : 41674174.
10. **Perrin AE, Simon C.** Nutrition de la femme enceinte. *CahNutDiet*. Elsevier Masson. 2002 ; 37 : 59-64.

11. **Khoshnood B, Blondel B.** Prévention des anomalies de fermeture du tube neural : supplémentation en acide folique ou fortification des produits alimentaires. *Gynecol.ObstetBiolReprod.* 2005 ; 34 : 735-737.
12. **Botto LD, Moore CA, Khoury MJ, Erickson JD.** Neural tube defects, *N England J Med.* 1999; **341**(20):1509-1519.
13. **Ferreira E.** L'acide folique et la prévention des anomalies du tube neural. *Québec Pharmacie.* 2000 ; 47 :726-730.
14. **Czeizel AE et Dobo M.** Postnatal somatic and mental development after periconceptional multivitamin supplementation. *Arch Dis Child.* 1994 ; 70(3) : 229-233.
15. **Holmes-Siedle M, Dennis J, Lindenbaum RH, Galliard A.** Long term effects of periconceptional multivitamin supplements for prevention of neural tube defects: a seven to ten year follow up. *ArchDis Child.* 1992; **67**: 1436-1441.
16. **Berkane N, Uzan S.** Supplémentation de la femme enceinte. *GynecolObstetBiolReprod* 2004 ;33 : 1S33-1S36.
17. **Le portail des maladies rares et des médicaments orphelins.** [Page internet]. [Consulté le 15/01/15]. En ligne :<http://www.orpha.net/consor/cgi-bin/OC>.
18. **MRC Vitamin Study Research Group.** Prevention of neural tube defects: results of the Medical Research Council Vitamin Study. Canada. *Lancet* 1991 ; 338 : 1311-137.
19. **Rédaction Prescrire.** Prévention du spina bifida. Supplémenter en acide folique dès avant la grossesse. *Rev prescrire.* 2001 ; 220 : 600-611.
20. **Wilson RD, Gregory Davies G, Désilets V.** L'apport en acide folique pour la prévention des anomalies du tube neural et d'autres anomalies congénitales. Directives cliniques de la SOGC. 2003 ; 138 : 1-8.
21. **Rédaction Prescrire.** Acide valproïque : des effets à long terme sur les enfants exposés in utéro. *RevPresc.* 2009 ; 29(311) : 667-671.

22. **Coulibaly D.** Connaissances-attitudes et Pratiques des gestantes face aux consultations prénatales au CSREF de la commune IV du district de Bamako [Thèse de Doctorat d'Etat en médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies, Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ; 2014. 79p.
23. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** Recommandation sur la mise à jour de la politique de l'OMS : Traitement préventif intermittent du paludisme pendant la grossesse utilisant la sulfadoxinePyriméthamine (TPig-SP). OMS ; 2012. Pp 2.
24. **Wikipédia l'encyclopédie libre.** (Page consultée le 11/06/15). Grossesse. [Page internet]. En ligne : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Grossesse>.
25. **Merger R, Levy J, Melchior J.** Précis d'obstétrique. 6^e édition. Paris : Masson ; 2001. Pp 755.
26. **Lansac J, Berger C, Magnin G.** Obstétrique pour le praticien. 5^e édition. Paris : Masson ; 2008. Pp 497.
27. **Pierre F, Bertrand J.** Mémento d'obstétrique. 2^e édition. Paris : Maloine ; 2000. Pp 609.
28. **Langman J, Sadler TW, Belaisch G.** Embryologie médicale. 8^e édition. Paris : Pradels ; 2007. pp. 98-99.
29. **Milman N, Bergholt T, Eriksen L et al.** Iron prophylaxis during pregnancy, how much iron is needed? A randomized dose-Responses study of 20-80 mg ferrous iron daily in pregnant women. *Acta ObstetGynecolScand.* 2005 ; 84(3) :238-47.
30. **Landry Y, Gies JP.** Pharmacologie/Des cibles vers l'indication thérapeutique. 2^e édition. Paris : DUNOD ; 2003. 596p.
31. **Garnier M, Delamarre V.** Dictionnaire des termes de Médecine. 26^{ème} Ed. Maloine ; 991p.
32. Centre de Référence sur les Agents Tératogènes. [Consulté le 15/07/15]. Les médicaments pendant la grossesse : les médicaments tératogènes, [Page internet]. En ligne : http://www.lecrat.org/article.php3?id_article=742.

33. **Garnier D.** Dictionnaire des termes de médecine. Maloine. 26^{ème} Ed.
34. **Gaboriau L.** Automédication chez la femme enceinte : Bilan des questions des professionnels de santé au Centre Régional de Pharmacovigilance de Nantes de 1987 à 2010. [Thèse de Doctorat d'Etat en Pharmacie]. France : Université de Nantes, Faculté de Pharmacie ; 2012. 202p.
35. **Saux MC.** Modifications de la pharmacocinétique chez la femme enceinte. In Houin G. Pharmacocinétique. Paris : Ellipses ; 1990. pp.156-63.
36. **Bourrin M, Jolliet P.** Pharmacologie générale et pratique. 3^{ème}Ed.Paris: Ellipses ; 1999.142 p.
37. **Elefant E.** Antibiotiques et grossesse. Paris : Centre de renseignement sur les agents tératogènes ; 2008.37p.
38. **Gedeon C, Koren G.** Designing pregnancy centered medications: Drugs which do not cross the human placenta. *Placenta*. 2006; 27(8): 861-8.
39. **Wechsler B, Janse MJ, Péchere JC.** Pathologies maternelles et grossesse. Paris : MEDSI/Mc Graw-Hill ; 1988. 698p.
40. **Damase-Michel C.** Grossesse et agents toxiques. *Dossier Médicaments*. Faculté de Médecine de Toulouse. 2006. 6 p.
41. **GNP-Encyclopédie Pratique du Médicament.** 12^e édition. France : Vidal concepts ; 2001.1722p.
42. **Touitou Y.** Pharmacologie. 10^{ème} édition. Paris : Masson ; 2004. pp.75-78.
43. **Saulnier JL, Maurain C.** Médicaments, grossesse et allaitement : aide à la prescription chez la femme enceinte ou allaitant. Paris : Frison roche, SIDEM ; 1987.429p.
44. **Vial T, Jonville-Bera AP.** Médicaments et grossesse : prescrire et évaluer les risques. Issy-Les-Moulineaux : Elsevier Masson ; 2012. p. 1-20.
45. **Chastagner M, Gault M, Coudène JP, Desmerie C.** Respect des contre-indications à la prescription de quinolones en médecine ambulatoire. *Prat Organ Soins*. 2000 ; 1 :27-32.
46. **Milman N, Bergholt T, Eriksen L et al.** Iron prophylaxis during pregnancy, how much iron is needed? A randomized dose-reponse study of 20-80 mg

- ferrous iron daily in pregnant women. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2005; 84(3):238-47.
47. **Thoulon JM, Puech F, Boog G.** Obstétrique. Paris : Ellipses ; 1995. 992p.
48. **Cifková R.** Hypertension in pregnancy: recommendations for diagnosis and treatment. *J Hypertens.* 2000; 18(9):1346-48.
49. **Kallen B.** Use of antihistamine drugs in early pregnancy and delivery outcome. *J Matern Fetal Néonatal Med.* 2002 ; 11(3):146-52.
50. **Reif MC.** Managing Hypertension during Pregnancy. *Women's Health in Primary Care.* 2003; 6, 4:194-200.
51. **Susan E, Jerry H, Robert L et al.** Prescription drug use in pregnancy. *Am J of Obstet Gynecol.* 2004; 191:398-407.
52. **Lepercq J.** Diabète gestationnel. *Rev Prat.* 2006 ; 56 :891.
53. **Girvin B.** Prescribing in pregnancy. COMPASS Therapeutic Notes on Special Patient Population. Belfast: Health and Social Care Board; 2003. 12p.
54. **Morrow J, Russell A, Guthrie E et al.** Malformation risks of antiepileptic drugs in pregnancy: a prospective study from the United Kingdom Epilepsy and Pregnancy Register. *J Neurol Neurosurg Psychiatry.* 2006 ; 77 :193-98.
55. **Holmes BL, Harvey AE, Coull AB et al.** The teratogenicity of anticonvulsant drugs. *N Eng J Med.* 2001; 344(15):1132-38.
56. **Murphy VE, Gibson PG, Smith R, Clifton VL.** Asthma during pregnancy: mechanisms and treatment implications. *European Respiratory Journal* 2005 ; 25 (4) :731-750.
57. **Fort AT, Morrisson JC, Berreras L, Diggs LW, Fish SA.** Counseling the patient with sickle cell disease about reproduction pregnancy outcomes does not justify the maternal risk. *Am J Obstet Gynecol.* 1971 ; 111 : 324-7.

58. **Platt OS.** Drépanocytose chez la femme enceinte. *N ENG J Med.* 1991 ; 165 :22-6.
59. **Berkane N, Nizard J, Dreux B, Uzan S, Girot R.** Drépanocytose et grossesse, Complications et prise en charge. *PathBiol.* 1999 ; 47 : 46-54.
60. **Leborgne-Samuel Y, Kadhel PH, Ryan C, Vendittelli F.** Drépanocytose et grossesse. *Rev Prat.* 2004 ; 54 :1578-82.
61. **Leborgne-Samuel Y, Janky E, Vendittelli F.** Drépanocytose et grossesse : revue de 68 observations en Guadeloupe. *J GynecolObstetBiolReprod.* 2000 ; 29(1) : 8693.
62. **Fauroux B, Tamalet A, Demarquest P, Clement A.** Pathophysiology of acute thoracic syndrome. *Pathol Biol.* 1999; 47 (1): 26-30.
63. **Fauroux B.** Respiratory distress and drepanosis *Arch Pediatr.* 2000 ; 7 (1) : 82-6.
64. **Vichinsky EP, Neumayr LD, Earles AN, Williams R, Lennette ET, Dean D.** Causes and Outcomes of the acute chest syndrome in sickle cell disease. National Acute Chest Syndrome Study Group. *N Engl J Med.* 2000; 342 (25):1855-65.
65. **Vichinsky EP, Styles LA, Colangelo LH, Wright EC, Castro O, Nickerson B.** Acute chest syndrome in sickle cell disease: clinical presentation and course. Cooperative Study of Sickle cell disease. *Blood.* 1997 ; 89 (5) : 1787-92.
66. **Platt OS, Brambilla DJ, Rosse WF, Milner PF, Castro O, Steinberg MH.** Mortality in sickle cell disease. Life expectancy and risk factors for early death. *N Engl J Med.* 1994 ; 330 (23) : 1639-44.
67. **Tchobroutsky C, Oury JF.** Prendre en charge et traiter une femme enceinte. Paris : MEDSI ; 1988. 388p.

68. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS)**. Cadre stratégique pour la lutte antipaludique pendant la grossesse dans la région africaine. Brazzaville : OMS ; 2004.40p.
69. **World Health Organisation (WHO)**. Guidelines for treatment of malaria, 2nd ed. Geneva: WHO; 2010. 210p.
70. Programme mondial de lutte antipaludique de l'OMS : prise de position sur les MII, 2007.
71. **De Tourris H, Henrion R, Dilecoure M**. Gynécologie Obstétrique. Paris : Masson ; 1994. 341- 43.
72. **Robert-Gnansia E**. Embryopathie à cytomégalo virus [Page internet]. 2003. [Visité le 12/06/15]. En ligne : <http://www.orpha.net/data/patho/FR/fr-cmv.pdf>.
73. **Bouree P, Lemetayer MF**. Maladies tropicales et grossesse. Paris : Edition Pradels; 1990. 288p.
74. **Genç M, Ledger JW**. Syphilis in pregnancy. *Sex Transm Inf*. 2000; 76:73-9.
75. **Collège français des pathologistes (CoPath)**. Pathologies du développement : Malformations congénitales. Paris : CoPath ; 2012. 17p. pp2-10.
76. **Dimmick JE, Kalousek DK**. Developmental pathology of the embryo and foetus. New York: JB Lippincottco; 1992. 875p.
77. **Peireira M A C, Senhadji S, Rollason Gumprecht V., Jungo N C, Luthy C, et Piguet V**. Antalgie médicamenteuse et grossesse. *Revue médicale Suisse* juin 2012 ; 8 : 1389-94.
78. **Autrat LE, Cissoko H, Bensouda GA, Jonville BA**. Evaluation du risque médicamenteux chez la femme en âge de procréer. *Rev. Gén.* 2008.

79. **Addis A, Sharabi S, Bonati M.** Risk classification systems for drugs use during pregnancy: are they a reliable source of information? *Drug Saf.* 2000 ; 23(3) :245-53.
80. **American Academy of Paediatrics.** Use of psychoactive medication during pregnancy and possible effects on the foetus and newborn. *Paediatrics* 2000 ; 105 (4) 880-887.
81. **Carl PW, Catalin B, Peter S.** Drug-prescribing challenges during pregnancy. *Current Obstetrics & Gynaecology* 2002 ; 12 : 131-137.
82. **Doering PI, Boothby LA, Cheek M.** Review of pregnancy labelling of prescription drugs: is the current system adequate to inform the risk? *Am J Obstet Gynecol* 2002 ; 187 (2) :333-339.
83. **Gibson P.** Baby Safe: which drugs are safe during pregnancy? *Canadian Journal of CME* 2003 :67-76.
84. **Lo WY, Friedman JM.** Teratogenicity of recently introduced Medication in Human Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2002 ; 100 :465-473.
85. **Malm H.** Use and risks of prescription drugs during pregnancy. *Academic dissertation.* Departement of Clinical Pharmacology, University of Helsinki 2005; 90p.
86. **Damase-Michel C, Lacroix I.** Aide au choix des médicaments les mieux évalués pendant la grossesse [Page internet]. 2007. (consulté le 03 Juillet 2015). En ligne : http://www.chutoulouse.fr/IMG/pdf/qques_regles_simples.pdf.
87. **Brucker MC, King TL.** The 2015 US Food and Drug Administration pregnancy and lactation labeling rule. *J Midwifery Womens Health* 2017;62:308–16.
88. **SACKO R,** Etude de la prescription des antibiotiques chez les femmes enceintes au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. [Thèse de Med.] ; USTT-B13-M-44 ; 41 pages.

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

89. **Oumar AA, et al.** Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au centre de sante' de référence de Koutiala en 2016. Faculté de médecine et d'odontostomatologie, Bamako, Mali. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien* 2019;54:325-332
90. **Konate S.**, Qualité de la surveillance prénatale dans le centre de santé de référence de la commune II de District Bamako. Thèse Med. Bamako 2002.
91. **Sanogo A.**, Qualité de soins dans la salle d'accouchement du centre de santé communautaire de Sabalibougou III en commune V du District de Bamako. Thèse Med. Bamako 2007.
92. **SANGARÉ, N.** Etude de la prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au centre de santé communautaire de Bacodjicoroni, Bamako. 2008. Thèse de doctorat. Université de Bamako.
93. **Goita N.**, Evaluation de la qualité des consultations prénatales au service de gynécologie-obstétrique de centre de santé de référence de commune V de District de Bamako. Thèse Med. Bamako 2006.
94. **Tafere Mulaw Belete et al. Heliyon.2022.** prescription pattern and associated factors among pregnant women attending antenatal clinic in University of Gondar, north west Ethiopia
95. **Araujo M, et all.** Drug prescriptions in French pregnant women between 2015 and 2016: A study in the EGB database. *Thérapie.* 2021 ;76(3) :239-247. doi: 10.1016/j.therap.2020.07.002
96. **Beyens MN., Guy C., Ratrema M., et Ollagnier M.**, Prescription médicamenteuse pendant la grossesse en France : Etude HIMAGE. *Thérapie* 2003,58(6) :505-511.
97. **Lacroix I., Cabou C., Montastruc JL., et Damase-Michel C.**, Effets indésirables des médicaments chez la femme enceinte. *Thérapie* 2007,62 (5) :455-460.
98. **KANABAYE B. :** évaluation de la qualité des consultations prénatales au CS Réf de la commune VI. [Thèse de Med.] ; USTT-B15-M-253 ; 88 pages.

ANNEXES

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

FICHE D'ENQUETEDate : -----

Fiche n°-----

I – Identité du malade :**I - 1 Age****I - 2 Situation matrimoniale**1 – Célibataire : 2 – Veuf 3 marié :**I - 3 Niveau d’instruction**1 – Primaire 2 – Secondaire 3 – Supérieur : 4 - Non
scolarisée :**I - 4 Profession**1 – Enseignante 2 - Etudiante/ élève : 3 – Mère :4 - Commerçante/ vendeuse 5 – Artiste :6 - Autres (militaire, agent de santé, couturière, artiste, etc. ...) :**I – 5. Antécédents**❖ Gynéco – obstétriques Gest P :

❖ Médicaux :

- IC /___/ - VHB /___/ - HTA /___/ Autres : Préciser /___/

❖ Chirurgicaux

Gastrique /___/ fractures pelviennes /___/ Césarienne /___/ Autres : Préciser /___/

II - Mode d’admission1 - Venue d’elle – même 2 – Référé : 3 – Embarquée :**III - Qualité de l’agent (prestataire) qui a référé***Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de
la commune IV du district de BAMAKO*

X - Qualité de la prescription

- Médicament prescrit compatible avec la grossesse : 3 points ;
- Médicament prescrit non compatible avec la grossesse : 2 points ;

- Bonne indication thérapeutique du médicament : 2 points ;
- Mauvaise indication thérapeutique du médicament : 0 point ;

- Posologie conforme : 1 point ;
- Posologie non conforme : 0 point ;

- Durée de traitement précisée : 1 point.
- Duré e de traitement non précisé : 0 point

- Qualité du prescripteur : - Gynécologue - obstétricien ou médecin généraliste : 2 points
- Sage - femme ou interne : 0 point

Fiche Signalétique

Nom : KEITA

Prénom : Maya

Téléphone : 75-44-05-72

Email : mayakeita50@gmail.com

Nationalité : Malienne

Titre de la thèse : Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de Bamako.

Année académique : 2022 - 2023

Pays d'origine : Mali

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de médecine et d'odontostomatologie de Bamako.

Résumé :

Introduction : la prescription des médicaments chez la femme enceinte est une problématique fréquente en Afrique.

Le but de ce travail est d'étudier la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes dans le service de gynéco -obstétrique de la Clinique Périnatale Mohamed VI de Bamako.

Méthodes : Nous avons mené d'une étude prospective descriptive Transversale sur 200 femmes enceintes venues en consultation prénatale au service de gynéco -obstétrique de la Clinique Périnatale Mohamed VI de Bamako, du 03 Avril au 30 Septembre 2023 en utilisant un questionnaire.

Résultat : Les patientes étaient de niveau d'instruction et de profession divers avec 65% de niveau d'instruction supérieur. L'âge des gestantes se situait majoritairement entre 25 et 34 ans soit (50,5%). Les multigestes (66%) et les multipares (41%) étaient les plus représentées. Les pathologies gynéco-obstétriques étaient importantes (60%). La consultation prénatale a été le motif de consultation le plus fréquent (62%). La 3^{ème} trimestre de la grossesse a été la période qui a enregistré le plus de consultations (39%). La prescription d'antianémique était la plus fréquente (24%) ; suivi des antalgiques (18%) ; des antipaludéens (13,5%) ; des antibiotiques (11%) et

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

des antispasmodiques (11%). Les prescriptions ont été concordantes dans 98% des cas des traitements avec 2 % de prescriptions de molécules de contre-indication absolue. 18 médicaments à risque ont été prescrits chez les gestantes, et représentaient 2,5% des prescriptions. Les ordonnances comportant 1 à 3 médicaments étaient les plus représentées (50,5%). Les médicaments prescrits étaient seulement des spécialités (100%). Les ordonnances qui ont un cout supérieur à cinq mille franc (5.000FCFA) ont été les fréquents 69%.

Conclusion : cette étude montre que les femmes prennent différents types de médicaments pendant la grossesse. Une formation continue est nécessaire pour diminuer le taux de des ordonnances non conforme.

Material Safety Data Sheet

Name : KEITA

First name: Maya

Telephone : 75-44-05-72

Email : mayakeita50@gmail.com

Nationality : Malian

Thesis title : Evaluation of drug prescription among pregnant women at the Mohamed VI Perinatal Clinic in commune IV of the Bamako district.

Academic year : 2022 - 2023

Country of origin: Mali

City of defense: Bamako

Place of deposit : Library of the Faculty of Medicine and Odontostomatology of Bamako.

Summary :

Introduction : Prescribing medications to pregnant women is a frequent problem in Africa.

The aim of this work is to study drug prescription among pregnant women in the gyneco-obstetrics department of the Mohamed VI Perinatal Clinic in Bamako.

Methods : We conducted a prospective descriptive cross-sectional study on 200 pregnant women who came for prenatal consultation at the gyneco-obstetrics department of the Mohamed VI Perinatal Clinic in Bamako, from April 3 to September 30, 2023 using a questionnaire.

Result: The patients were of various levels of education and profession with 65% having a higher level of education. The age of the pregnant women was mainly between 25 and 34 years old (50.5%). Multigravidas (66%) and multiparas (41%)

Evaluation de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes à la Clinique Périnatale Mohamed VI de la commune IV du district de BAMAKO

were the most represented. Gyneco-obstetric pathologies were significant (60%). The prenatal consultation was the most frequent reason for consultation (62%). The 3rd trimester of pregnancy was the period which recorded the most consultations (39%). The prescription of anti-anemia was the most frequent (24%); followed by analgesics (18%); antimalarials (13.5%); antibiotics (11%) and antispasmodics (11%). The prescriptions were consistent in 98% of treatment cases with 2% of prescriptions for molecules with absolute contraindications. 18 risky medications were prescribed to pregnant women, and represented 2.5% of prescriptions. Prescriptions containing 1 to 3 medications were the most represented (50.5%). The medications prescribed were only specialties (100%). Prescriptions that cost more than five thousand francs (5,000 FCFA) were the frequent 69%.

Conclusion : This study shows that women take different types of medications during pregnancy. Continuing education is necessary to reduce the rate of non-compliant prescriptions.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure au nom de l'Être Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires. Admise dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui se passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient. Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception. Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité. Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père. Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure !