MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT – UNE FOI

Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

U.S.T.T-B

Faculté de Pharmacie

FACULTE DE PHARMACIE BAMAKO - MALI FAPH - USTTB

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

N°2026-047

TITRE

ANALYSE DE LA PRESCRIPTION MEDICAMENTEUSE DE DIFFERENTES CLASSES PHARMACOLOGIQUES CHEZ LES FEMMES RECUES EN CONSULTATION PRENATALE : CAS DU CSREF DE LA COMMUNE V DU DISTRICT DE BAMAKO

Présentée et soutenue publiquement le 16/05/2026 devant le jury de la faculté de Pharmacie

Par : Mme. Soumboulou SAMAKE

Pour obtenir le grade de Docteur en Pharmacie

(Diplôme d'état)

Jury

Président : Mr Adama DENOU, Maître de conférences agrégé (FAPH)

Directeur : Mr Mody CISSE, Maître de conférence (FAPH)

Membres : Dr Saoudatou TALL, Médecin

Dr Sylvestre TRAORE, Assistant (FAPH)

MINISTEREDE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une Foi

U.S.T.T-B

FACULTE DE PHARMACIE

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE PHARMACIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

ADMINISTRATION

Doyen : Sékou BAH, Professeur

Vice-doyen : Souleymane DAMA, Maître de Conférences

Secrétaire principal : Seydou COULIBALY, Administrateur Civil

Agent comptable : Ismaël CISSE, Contrôleur des Finances.

PROFESSEURS HONORAIRES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Flabou	BOUGOUDOGO	Bactériologie-Virologie
2	Bakary Mamadou	CISSE	Biochimie
3	Yaya	COULIBALY	Législation
4	Abdoulaye	DABO	Malacologie -Biologie animale
5	Daouda	DIALLO	Chimie Générale et Minérale
6	Mouctar	DIALLO	Parasitologie-mycologie
7	Souleymane	DIALLO	Bactériologie - Virologie
8	Amagana	DOLO	Parasitologie
9	Kaourou	DOUCOURE	Physiologie humaine
10	Lassana	DOUMBIA	Chimie minérale
11	Ousmane	DOUMBIA	Chimie thérapeutique
12	Boulkassoum	HAÏDARA	Législation
13	Akory Ag	IKNANE	Santé publique/Nutrition
14	Gaoussou	KANOUTE	Chimie analytique
15	Alou A.	KEÏTA	Galénique
16	Ousmane	KOÏTA	Biologie moléculaire
17	Mamadou	KONE	Physiologie
18	Brehima	KOUMARE	Bactériologie/Virologie
19	Benoît Yaranga	KOUMARE	Chimie analytique/Bromatologie
20	Abdourahamane S.	MAÏGA	Parasitologie
21	Saïbou	MAÏGA	Législation
22	Ababacar I	MAÏGA	Toxicologie
23	Ousmane	TOURE	Santé publique/ Environnementale
24	Mahamadou	TRAORE	Génétique
25	Sékou Fantamady	TRAORE	Zoologie

PROFESSEURS DECEDES

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Boubacar Sidiki	CISSE	Toxicologie
2	Mahamadou	CISSE	Biologie
3	Drissa	DIALLO	Pharmacognosie
4	Moussa	HARAMA	Chimie analytique
6	Mamadou	KOUMARE	Pharmacognosie
5	Elimane	MARIKO	Pharmacologie
6	Moussa	SANOGO	Gestion pharmaceutique

DER : SCIENCES BIOLOGIQUES ET MEDICALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mounirou	BABY	Professeur	Hématologie
2	Mahamadou	DIAKITE	Professeur	Immunologie-Génétique
3	Alassane	DICKO	Professeur	Santé Publique
4	Abdoulaye	DJIMDE	Professeur	Parasitologie-Mycologie
5	Aldjouma	GUINDO	Professeur	Hématologie. **Chef de DER**
6	Kassoum	KAYENTAO	Directeur de Recherche	Santé publ./ Bio-statistique
7	Bourèma	KOURIBA	Professeur	Immunologie
8	Issiaka	SAGARA	Directeur de Recherche	Bio-statistique
9	Boubacar	TRAORE	Professeur	Parasitologie-Mycologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mohamed	AG BARAIKA	Maître de Conférences	Bactériologie-virologie
2	Charles	ARAMA	Maître de Conférences	Immunologie
3	Cheick Amadou	COULIBALY	Maître de Recherche	Entomologie/parasitologie
4	Djibril Mamadou	COULIBALY	Maître de Conférences	Biochimie clinique
5	Djénéba Koumba	DABITAO	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
6	Souleymane	DAMA	Maître de Conférences	Parasitologie -Mycologie
7	Antoine	DARA	Maître de Conférences	Biologie Moléculaire
8	Laurent	DEMBELE	Maître de Conférences	Biotechnologie Microbienne
9	Klétigui Casimir	DEMBELE	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
10	Seïdina S. A.	DIAKITE	Maître de Conférences	Immunologie
11	Fatou	DIAWARA	Maître de Conférences	Epidémiologie
12	Yaya	GOÏTA	Maître de Conférences	Biochimie Clinique
13	Ibréhima	GUINDO	Maître de Conférences	Bactériologie virologie
14	Aminatou	KONE	Maître de Conférences	Biologie moléculaire
15	Almoustapha Issiaka	MAÏGA	Maître de Recherche	Bactériologie-Virologie
16	Mamoudou	MAÏGA	Maître de Conférences	Microbiologie
17	Amadou Birama	NIANGALY	Maître de Conférences	Parasitologie-Mycologie
18	Dinkorma	OUOLOGUEM	Maître de Conférences	Biologie Cellulaire
19	Fanta	SANGHO	Maître de Conférences	Santé Publ/Santé commun.
20	Yéya dit Sadio	SARRO	Maître de Conférences	Epidémiologie
21	Mahamadou S.	SISSOKO	Maître de Recherche	Bio-statistique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Boubacar Tiétiè	BISSAN	Maître-Assistant	Biologie clinique
2	Djénéba	COULIBALY	Maître-Assistant	Nutrition/Diététique
3	Seydou Sassou	COULIBALY	Maître-Assistant	Biochimie Clinique
4	Dramane	DIALLO	Maître-Assistant	Biologie Moléculaire
5	Issa	DIARRA	Chargé de Recherch.	Immunologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Michel Emmanuel	COULIBALY	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
2	Abdallah Amadou	DIALLO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
3	Bakary	FOFANA	Attaché de Recherche	Recherche clinique
4	Merepen dit Agnès	GUINDO	Assistant	Immunologie
5	Moussa Bamba	KANOUTE	Attaché de Recherche	Bio-informatique
6	Falaye	KEÏTA	Attaché de Recherche	Santé publi./Santé Environn.
7	N'Deye Lallah Nina	KOITE	Assistant	Nutrition
8	Oumou	NIARE	Attaché de Recherche	Biologie appliquée
9	Zana Lamissa	SANOGO	Attaché de Recherche	Entomologie-Parasitologie
11	Lamine	SOUMAORO	Attaché de Recherche	Entomologie/parasitologie
12	Aliou	TRAORE	Attaché de Recherche	Sciences biologies appliqu.
13	Djakaridia	TRAORE	Assistant	Hématologie

DER : SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Rokia	SANOGO	Professeur	Pharmacognosie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Loséni	BENGALY	Maître de Conférences	Pharmacie hospitalière
2	Issa	COULIBALY	Maître de Conférences	Gestion
3	Adama	DENOU	Maître de Conférences	Pharmacognosie/Chef de DER
4	Mahamane	HAÏDARA	Maître de Conférences	Pharmacognosie
5	Adiaratou	TOGOLA	Maître de Conférences	Pharmacognosie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Bakary Moussa	CISSE	Maître-Assistant	Galénique
2	Balla Fatogoma	COULIBALY	Maître-Assistant	Pharmacie hospitalière
3	Sékou	DOUMBIA	Maître-Assistant	Pharmacognosie
4	Hamma Boubacar	MAÏGA	Maître-Assistant	Galénique
5	Aboubacar	SANGHO	Maître-Assistant	Législation
6	Aminata Tiéba	TRAORE	Maître-Assistante	Pharmacie hospitalière

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Seydou Lahaye	COULIBALY	Assistant	Gestion pharmaceutique
2	Assitan	KALOGA	Assistant	Législation
3	Ahmed	MAÏGA	Assistant	Législation
4	Aïchata Ben Adam	MARIKO	Assistant	Galénique
5	Bourama	TRAORE	Assistant	Législation
6	Sylvestre	TRAORE	Assistant	Gestion pharmaceutique
7	Mohamed dit Sarmoye	TRAORE	Assistant	Pharmacie hospitalière

DER : SCIENCES DU MEDICAMENT

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Sékou	BAH	Professeur	Pharmacologie

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Dominique Patomo	ARAMA	Maître de Conférences	Pharmacie chimique
2	Mody	CISSE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
3	Ousmane	DEMBELE	Maître de Conférences	Chimie thérapeutique
4	Tidiane	DIALLO	Maître de Conférences	Toxicologie/Chef de DER
5	Madani	MARIKO	Maître de Conférences	Chimie Ana/ Bromatologie
6	Hamadoun Abba	TOURE	Maître de Conférences	Chimie Ana/Bromatologie
7	Karim	TRAORE	Maître de Conférences	Pharmacologie

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mahamadou	BALLO	Maître-Assistant	Pharmacologie
2	Dalané Bernadette	COULIBALY	Maitre-Assistant	Chimie Ana/Bromatologie

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Blaise	DACKOUO	Assistant	Chimie Ana/Bromatologie
2	Aiguerou dit Abdoulaye	GUINDO	Assistant	Pharmacologie
3	Mohamed El Béchir	NACO	Assistant	Chimie Ana/Bromatologie
4	Mohamed	TOURE	Assistant	Pharmacologie

DER : SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEUR/DIRECTEUR DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
-	-	-	-	-

2. MAITRE DE CONFERENCES/MAITRE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Mamadou Lamine	DIARRA	Maître de Conférences	Botaniq-Biol. Vég. **Chef de DER**
2	Boubacar	YALCOUYE	Maître de Conférences	Chimie organique

3. MAITRE ASSISTANT/CHARGE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Joseph Sékou B.	DEMBELE	Maître-Assistant	Biologie végétale
2	Modibo	DIALLO	Maître-Assistant	Génétique
3	Boureima	KELLY	Maître-Assistant	Physiologie médicale

4. ASSISTANT/ATTACHE DE RECHERCHE

N°	PRENOMS	NOM	Grade	SPECIALITE
1	Seydou Simbo	DIAKITE	Assistant	Chimie organique
2	Moussa	KONE	Assistant	Chimie Organique
3	Massiriba	KONE	Assistant	Biologie Entomologie

CHARGES DE COURS (VACATAIRES)

N°	PRENOMS	NOM	SPECIALITE
1	Cheick Oumar	BAGAYOKO	Informatique
2	Babou	BAH	Anatomie
3	Souleymane	COULIBALY	Psychologie de la santé
4	Yacouba M	COULIBALY	Droit commercial
5	Moussa I	DIARRA	Biophysique
6	Lassana	DOUMBIA	Chimie minérale
	Oumar	SAMASSEKOU	Génétique
7	Djibril	SANGARE	Biosécurité
8	Modibo	SANGARE	Anglais
9	Satigui	SIDIBE	Pharmacie vétérinaire
10	Sidi Boula	SISSOKO	Histologie-embryologie
11	Fana	TANGARA	Mathématiques
12	Djénébou	TRAORE	Sémiologie et Pathologie médicale
13	Boubacar	ZIBEÏROU	Physique

Bamako, le 18 juin 2026

P/Le Doyen PO
Le Secrétaire Principal,



Seydou COULIBALY
Administrateur Civil

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

DEDICACES

A Mon père Mr. Hamady SAMAKE

Tu es l'artisan de ce chemin parcouru. Ton amour, ton courage et ta rigueur dans mon éducation ont fait de moi la personne que je suis devenue. Toutes tes peines et sacrifices n'ont de mesure à mes yeux. Puisse ce travail honoré et récompensé ton immense effort consenti à ma personne. Merci pour ton soutien et les conseils que tu nous as prodigués, que le bon Dieu t'accorde une longue vie et qu'Il t'assiste dans ton rôle de chef de famille. Ce modeste travail est l'occasion pour moi de te signifier toute ma gratitude.

A ma mère Mme. Aminata COULIBALY

Chère mère, tu as guidé mes premiers pas, tu t'es beaucoup sacrifiée afin de nous donner une éducation meilleure. Tes conseils et tes encouragements m'ont toujours accompagné et ont fait de moi une femme fière. Malgré tes modestes moyens tu n'as ménagé aucun effort pour me venir en aide. Ce travail est le fruit de ta bravoure. J'aimerai t'offrir ce travail en guise de mes reconnaissances et de mon amour indéfectible. Que le tout puissant t'accorde santé, bonheur et longue vie afin que je puisse te combler à mon tour.

Remerciements

A ALLAH

Aucun remerciement n'est trop grand pour Toi. A chaque étape de ma vie Tu as toujours été présent, je me sens honorée par tant de grâces à mon égard. Que ma carrière et ma vie entière soient une preuve infaillible que rien n'est impossible à celui qui croit. Gloire à Toi !

A mes frères et sœurs : Abdoulaye, Fatoumata, Boubacar, Sériba, Bintou et Oumarou SAMAKE

Vous n'aviez pas manqué de m'entourer de la chaleur familiale, je vous en suis reconnaissante. Que DIEU vous donne la chance et le courage de faire toujours mieux que moi, Qu'il nous bénisse et nous guide vers le droit chemin. Restons toujours unis et faisons la fierté de nos parents et celle de la famille. Ce travail est l'occasion pour moi de vous dire à quel point je vous aime.

A mon époux Mr Mahamadou DIARRA

Je ne peux exprimer à travers ces lignes, tous mes sentiments d'amour et de tendresse envers toi. Ta patience sans égal et ton soutien inépuisable ont été indispensables à la réalisation de ce travail. Qu'il soit le fruit de ton soutien moral et de toute l'affection que tu me portes. Sois comblé de fierté.

A ma princesse Aichata DIARRA et mon fils Cheick Tidiane DIARRA

A vous qui m'apportez beaucoup de fierté et de joie, et qui êtes le reflet de l'amour, je vous dédie ce travail. Qu'il soit pour vous un exemple d'assiduité et d'amour du travail bien fait.

A ma tante Mme DIARRA Djoura Kadidia DEMBELE

Tu t'es donnée corps et âme pour me donner une bonne éducation ; ton sens de l'observation et de la rigueur dans le travail m'a laissé sans mots. Ce travail est l'occasion pour moi de t'exprimer toute ma reconnaissance

A mon papa Mr. Ismaila SOGOBA et toute la famille SOGOBA de Bacodjicoroni-golf

Vous avez été la famille tant rêvée ! votre amour, votre disponibilité et votre attachement à ma personne m'ont laissé perplexe. Soyez-en remerciés

A ma bestie Mme Sarata M. DIASSANA

C'est le bout du tunnel ! En ce jour mémorable pour moi, je tiens particulièrement à te remercier pour ta sollicitude, ton soutien sans faille et tes encouragements tout au long de ces années et plus particulièrement durant ces derniers mois. Reçois, fraternellement, ce travail en signe de ma vive reconnaissance et de mon amour.

Cette thèse est loin d'être un travail solitaire. Je n'aurais jamais pu réaliser ce travail sans le soutien d'un grand nombre de personnes et d'institutions dont la générosité, la bonne humeur et l'intérêt manifestés à l'égard de ce travail de recherche m'ont permis d'arriver à bon port. Il me plait de leur adresser ici ma profonde gratitude et mes sincères remerciements. J'adresse mes sincères remerciements :

A ma chère patrie, le Mali (Un Peuple-Un But-Une foi) O Mali d'aujourd'hui ! O Mali de demain ! Je prie pour que la paix, la stabilité et la quiétude qui étaient les tiennes te reviennent à jamais.

A mes sœurs et amies de chambres : Dr Digama KASSAMBARA, Dr Kadiatou DIARRA, Dr Djeneba MAIGA, Mme Korotoumou TOGOLA, Dr Aminata PEROU, Dr Sarata OUEDRAOGO, Dr Véronique DARA, Mme Niouma DIAKITE, Dr Hawa NIARE… en réalité vous êtes à la fois des amies, des complices et surtout des sœurs pour moi. Chères sœurs, c'est l'occasion pour moi de vous témoigner toute ma reconnaissance et ma sympathie pour les nombreux moments passés ensemble. Merci mille fois pour ces ambiances studieuses que nous avons entretenues ensemble et faisons en sorte d'être les meilleures versions de nous-mêmes.

A mes sœurs et amies du Lycée Sacré Coeur : Mme Awa Diarra, Mme Aminata MAIGA, Mme Mariam KATILE, Dr Kadidiatou CISSE, Mme Aissata M L KONE… Merci les filles pour votre amitié et votre générosité. Que le tout puissant vous assiste et vous accorde une vie de famille bien remplie et une brillante carrière professionnelle.

A mes camarades de la 13ème promotion du numérus clausus ; Faisons en sorte que notre promotion soit de tous les combats pour rehausser davantage la recherche scientifique dans notre cher Mali qui nous a tant donné.

A mes oncles, tantes, cousins et cousines, même si vous êtes souvent loin, j'apprécie toujours autant de vous retrouver.

A tous mes enseignants du **primaire, secondaire et supérieur ;** merci pour la formation donnée.

A ma belle-famille (Famille Diarra, Bacodjicoroni) ; merci pour l'accueil et le vivre ensemble.

A Dr Soumaila GUINDO, Dr Fatoumata TRAORE et tout le personnel de la pharmacie Mariam YANOGO ; Vous m'avez permis de mettre en pratique les cours reçus à la faculté et m'initier, par la même occasion à la pratique officinale. Recevez ici l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Puisse Dieu vous combler de ces grâces.

A Dr Abdoulaye KONIPO de la pharmacie Faso-Keneya de Sévaré, **Feu Dr Kalilou KONIPO** de la pharmacie Penda ; mille merci pour les conseils et la formation, mes salutations les plus sincères.

A tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de ce travail.

Je vous dis, merci !

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Pr Adama DENOU

- **Docteur en Pharmacie ;**
- **Master en Pharmacognosie de l'Université de Lomé (Togo) ;**
- **PhD de Pharmacognosie de l'Université de Jos (Nigeria) ;**
- **Maître de Conférences Agrégé de Pharmacognosie des Universités du CAMES ;**
- **Chef de DER Sciences pharmaceutiques ;**
- **Enseignant - Chercheur à la FAPH de l'USTTB ;**
- **Secrétaire Général de la Société Malienne de Phytothérapie (SMP) ;**
- **Lauréat du 2ème prix de la meilleure communication du Groupe Thématique : Substances biologiquement actives des 23èmes Journées Scientifiques Annuelles de la SOACHIM CIPO 2012 ;**
- **Lauréat du prix CEDEAO du jeune Chercheur dans le domaine des plantes médicinales du CIPO 2012.**

Cher Maître,

Vous nous faite un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples et importantes occupations. Votre Modestie, votre dynamisme, votre esprit communicatif et votre culture scientifique font de vous un maître admiré de tous. Veuillez trouver ici cher Maître, l'expression de notre profonde gratitude, et soyez assuré de notre attachement indéfectible.

Puisse Allah le bon Dieu, vous accorder une longue vie et une très bonne santé.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr Saoudatou TALL

- Spécialiste de Gynecologie-Obstetrique
- Praticienne hospitalière au centre de sante de référence (CSRef) de la commune V du district de Bamako

Chère maître

Nous avons apprécié la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de juger ce travail malgré vos multiples occupations. Veuillez recevoir chère maître notre profonde reconnaissance et notre satisfaction distinguées.

A NOTRE MAITRE ET JUGE

Dr Sylvestre TRAORE.

- **Pharmacien praticien au CHU Pr Bocar Sidy SALL de Kati ;**
- **Assistant en Gestion pharmaceutique à la FAPH ;**
- **Spécialiste en Gestion des approvisionnements pharmaceutiques et logistiques santé.**

Cher Maître Votre humanisme, votre disponibilité permanente, votre dévouement et l'amour du travail bien fait, font de vous un maître admiré de tous. Vous n'avez ménagé aucun effort à la réalisation de ce travail. Veuillez accepter notre entière considération.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Pr Mody CISSE

- **Enseignant chercheur à la Faculté de Pharmacie (FAPH) ;**
- **Master en chimie et biochimie des produits naturels et Master en développement industriel du médicament ;**
- **PhD en chimie thérapeutique et substances naturelles ;**
- **Membre de la Société Ouest-Africaine de Chimie (SOACHIM) section Mali ;**
- **Chargé des formations et stages au Laboratoire National de Santé LNS ;**
- **Responsable de la scolarité et des inscriptions à la Faculté de Pharmacie FAPH.**

Cher Maître,

Nous vous adressons nos remerciements les plus sincères pour avoir accepté de présider ce jury de thèse. Votre regard attentif, vos commentaires éclairants et votre disponibilité ont apporté une réelle valeur à cette soutenance.

Merci à vous d'avoir contribué à faire de cette étape un moment à la fois exigeant, enrichissant et profondément motivant.

Liste des sigles et abréviations

ATN : Anomalie du tube neural

CPN : Consultation prénatale

CSRef : Centre de santé de référence

CV : Commune 5

DCI : Dénomination commune internationale

ECBU : Examen cytobactériologique des urines

FM : Frottis mince

GE : Goutte épaisse

HCG : Gonadotrophine chorionique

HTA : Hypertension artérielle

IM : Intra musculaire

IPP : Inhibiteur de pompe à proton

IV : Intra veineuse

µg : Microgramme

mg : Milligramme

MII : Moustiquaires imprégnées d'insecticides

ml : Millilitre

mm : Millimètre

MST : Maladie sexuellement transmissible

MTZ : Métronidazole

OMS : Organisation mondiale de la santé

Per os : Par voie orale

RCP : Résumé des caractéristiques du produit

SA : Semaine d'aménorrhée

SC : Sous cutané

SP : Sulfadoxine pyriméthamine

TPIg : Traitement préventif intermitent de la grossesse

TA : Tension arterielle

T.V : Toucher vaginal

VAT : Vaccination antitétanique

VIH : Virus de l'immunodéficience humaine

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition des patientes selon la profession 52
Tableau II: Répartition des patientes selon le niveau d'instruction 52
Tableau III : Répartition des patientes selon le nombre de grossesse 53
Tableau IV : Répartition des patientes selon le motif de la CPN 54
Tableau V : Répartition des patientes selon la molécule prescrite 55
Tableau VI : Répartition des patientes selon la classe thérapeutique prescrite 56
Tableau VII : Répartition des patientes selon la forme galénique prescrite 56

Liste des figures

Figure 1: Evolution de l'embryon puis du fœtus au cours de la grossesse. 11
Figure 2: Représentation schématique du placenta vers le 4ème mois. 13
Figure 3: schéma représentatif des faces maternelle et fœtale du placenta. 13
Figure 4: Structure chimique du phloroglucinol 25
Figure 5: Structure chimique du paracétamol. 26
Figure 6: Structure chimique de l'acide folique 29
Figure 7: Structure chimique du métronidazol. 32
Figure 8 : Nature du risque médicamenteux pour le futur enfant en fonction de l'âge de la grossesse 43
Figure 9 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge 51
Figure 10 : Répartition des gestantes selon le nombre de CPN 53
Figure 11 : Répartition des gestantes selon la notion d'effets secondaires 57

Table des matières

I. INTRODUCTION 1
II. OBJECTIFS 4
1. Objectif général 4
2. Objectifs spécifiques 4
III. GENERALITES 6
1. Le médicament 6
1.1. Définition 6
1.2. Définition de quelques concepts médicamenteux 6
1.3. Formes galéniques 7
1.4. Voies d'administration des médicaments 7
2. La grossesse 8
2.1. Définition 8
2.2. Les étapes de la grossesse 8
2.3. Le diagnostic de la grossesse 14
3. Consultation Prénatale (CPN) 15
3.1. Définition 15
3.2. Historique de la CPN 16
3.3. Objectifs de la consultation prénatale 16
3.4. Consultation Prénatale classique 17
4. Relation grossesse et médicaments 37
4.1. Pharmacocinétique chez la femme enceinte 37
4.2. Iatrogénies médicamenteuses chez la femme enceinte 41
4.3. Quelques règles de prescription chez la femme enceinte 43
IV. METHODOLOGIE 46
1. Lieu/cadre d'étude 46
2. Description du service de gynécologie obstétrique du CS Réf CV 46

3. Période et type d'étude 48
4. Taille de l'échantillon 48
5. Variables étudiées 49
6. Collecte, traitement et analyse des informations 49
7. Considération éthique 49
V. RESULTATS 51
VI. ANALYSES ET DISCUSSION 59
VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS 63
VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 65
IX. ANNEXES 71

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Les traitements médicamenteux au cours de la grossesse posent de nombreux problèmes compte tenu des risques pour la femme, mais surtout pour l'embryon et le fœtus, qui constituent un compartiment pharmacocinétique supplémentaire lié à la distribution transplacentaire des médicaments[1].

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 et1963, et, jusqu'alors, les médecins prescrivaient facilement des médicaments pendant la grossesse. Plus de 10 000 enfants sont nés avec de multiples malformations graves et débilitantes[2].

Les femmes enceintes n'étant généralement pas incluses dans les essais cliniques, la plupart des médicaments sont mis sur le marché sans profil de sécurité établi pendant la grossesse. La pharmaco-épidémiologie constitue donc un outil incontournable dans ce domaine. De nombreuses sources de données peuvent être utilisées en pharmaco-épidémiologie pour l'évaluation de la sécurité des médicaments pendant la grossesse[3].

L'exposition à des médicaments pendant la vie intra-utérine peut entraîner des effets qui ne deviennent apparents qu'ultérieurement, notamment sur le développement. L'évaluation de ces effets à long terme reste toutefois difficile et repose souvent sur des données encore limitées[3,4].

Traditionnellement, les études sur les risques liés à l'utilisation des médicaments pendant la grossesse s'intéressaient surtout aux issues immédiates, telles que les malformations congénitales, le faible poids de naissance et la prématurité. Depuis quelques années, davantage de travaux portent aussi sur les conséquences à plus long terme, en particulier sur le neurodéveloppement. Le cas du valproate a fortement contribué à mettre en lumière ces enjeux[4].

Chez les enfants exposés in utero au valproate, des troubles précoces du développement ont été rapportés chez une proportion pouvant atteindre 30 à 40% selon les données disponibles. Un autre exemple d'effet tardif après exposition prénatale est celui du diéthylstilbestrol, associé à des effets délétères chez les descendants des mères exposées pendant la grossesse[3,4].

La prise médicamenteuse en cours de grossesse est souvent considérée sous l'angle des risques éventuels pour le fœtus et le nouveau-né, au détriment parfois du bénéfice thérapeutique

attendu pour la mère. La crainte associée à la prise d'un médicament en cours de grossesse fait généralement référence à un risque malformatif, qui est très rare et ne concerne que les expositions en début de grossesse, en période d'organogenèse (4-10 semaines d'aménorrhée [SA] révolues)[5].

Lorsque le médicament est pris en fin de grossesse, il n'expose pas l'enfant à un risque de malformation, mais peut avoir des répercussions sur la vie de l'enfant. Il est important de garder en mémoire les effets éventuels de ces prises médicamenteuses sur le nouveau-né, cela ne doit pas conduire à perdre de vue le bénéfice attendu du traitement pour la mère et à la prendre en charge de manière non optimale, au risque d'une répercussion de la pathologie sur sa grossesse et le futur enfant. En absence d'alternative de ce type, si l'abstention thérapeutique fait courir à la mère une perte de chance (déséquilibre de sa maladie, complications graves pour elle ou le fœtus, etc.), une surveillance adaptée de la grossesse et du nouveau-né doit être envisagée. En fonction des molécules et des traitements, les données disponibles sur les effets fœtaux et néonatals éventuels sont très variables[5].

Etant donné qu'il y'a peu de données sur les différentes classes thérapeutiques prescrites chez la femme enceinte au Mali ; nous nous sommes donc intéressés aux molécules prescrites chez les femmes reçues en consultation prénatale au C.S.Ref de la commune V du district de Bamako.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

Objectif général

Analyser les différentes classes thérapeutiques prescrites chez les femmes vues en C.P.N. au CSREF de la commune V du district de Bamako.

Objectifs spécifiques

- Décrire le profil sociodémographique des femmes enquêtées ;
- Déterminer la fréquence de prescription des différentes molécules et classes thérapeutiques reçues par ces enquêtées ;
- Identifier les formes galéniques prescrites chez les enquêtées ;
- Déterminer les taux d'effets secondaires et de changements thérapeutiques chez ces femmes lors de la prise en charge de la grossesse.

GENERALITES

III. GENERALITES

1. Le médicament

1.1. Définition du médicament

Une définition du médicament couramment retenue dans la littérature francophone de santé est la suivante :

« 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 administrée chez l'homme ou l'animal en vue d'établir un diagnostic médical ou de restaurer, corriger ou modifier leurs fonctions organiques en exerçant une action pharmacologique, immunologique ou métabolique » [1].

1.2. Définitions de quelques concepts médicamenteux

- Principe actif : c'est la (ou les) molécule qui a (ont) un effet thérapeutique[6].

- 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[6].

- 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[6].

- 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[6].

- Indication thérapeutique: ce sont la ou les pathologies pour lesquelles le médicament est utilisé[6].

- Contre-indication : ce sont la ou les situations où la prise du médicament peut se révéler dangereuse. Le médicament ne doit alors pas être administré. On distingue les contre-indications relatives, pour lesquelles le rapport bénéfice-risque peut parfois rester acceptable, et les contre-indications absolues, pour lesquelles le médicament ne doit pas être pris quel que soit le bénéfice escompté[6].

- Spécialité pharmaceutique : est un médicament qui a un nom commercial (qui fait l'objet d'une propriété commerciale) [6]

- Appellation DCI (dénomination commune internationale) : permet d'identifier et de prescrire les médicaments en général mais surtout les produits devenus 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 Acétyl Salicylique) pour Aspirine[6].

- Substance tératogène : le terme « tératogène » provient du grec teras (monstre) et genesis (formation). C'est donc une substance susceptible de provoquer des malformations ou des monstruosités chez l'enfant dont la mère a été traitée pendant la grossesse. Dans la population générale, il existe 2 à 3% d'enfants qui naissent avec une malformation dont 5 % seraient d'origine médicamenteuse ou toxique[7].

- Toxicité médicamenteuse : c'est l'ensemble des manifestations toxiques consécutives à l'administration d'un médicament[6].

- Risque de toxicité : c'est un risque nocif consécutif à l'exposition d'une substance pouvant être tératogène, mutagène, ou cancérigène[6].

- Effet indésirable : c'est une réponse à un médicament qui est nocive et non voulue et qui survient aux doses utilisées chez l'être humain pour la prophylaxie, le diagnostic, le traitement d'une maladie ou la modification d'une fonction physiologique[8].

- Dose : terme utilisé pour désigner la quantité spécifique de médicament prise à un moment donné.

1.3. Formes galéniques

Les formes galéniques les plus utilisées par voie orale sont les comprimés, les gélules (formes solides), ainsi que les suspensions, les gouttes buvables et les sirops (formes liquides) [6].

• Il existe des formes à libération modifiée permettant soit l'accélération (comprimé effervescent et lyoc) soit le ralentissement (forme à libération prolongée) de la libération du principe actif.

• Les formes galéniques destinées à la voie parentérale permettent une administration par voie intradermique, sous-cutanée, intramusculaire ou intraveineux (directe ou perfusion). Elles possèdent des qualités essentielles de stérilité, apyrogénicité, limpidité, isotonie et neutralité.

• Les formes galéniques utilisées par voie transmuqueuse sont destinées à une administration par diverses voies : sublinguale, rectale, vaginale, ORL, oculaire ou pulmonaire

1.4. Voies d'administration des médicaments

Quatre voies possibles d'administration des médicaments : orale, parentérale, transmuqueuse et cutanée

• Toute administration de médicament doit faire l'objet de contrôles essentiels avant administration (concordance entre la prescription et le médicament préparé, contrôle des dates de péremption) et de respect de précautions de base (lavage des mains, procédure propre ou aseptique).

• Il existe des modalités précises d'administration propres à chaque voie d'administration et/ou spécifiques à la forme galénique du médicament.

2. La grossesse

2.1. Définition

La grossesse est le processus physiologique au cours duquel la progéniture vivante d'une femme, ou d'un autre mammifère femelle, 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. [1]

La grossesse commence avec la fertilisation de l'ovule par le spermatozoïde, d'où résulte la création d'un embryon. 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 trimestre. Mais pour des raisons de convention on parle de semaine 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[6].

2.2. Les étapes de la grossesse

La première étape de la grossesse : commence par un rapport sexuel (ou coït) au cours duquel les gamètes mâles (les spermatozoïdes) sont émis (par éjaculation) dans le vagin. Le sperme se compose non seulement de spermatozoïdes mais aussi de sucres (principalement du fructose), de protéines et d'autres substances servant à maintenir les éléments cellulaires en vie. Le sperme humain survit environ 48 heures dans le corps de la femme (parfois plus). Les spermatozoïdes possèdent un long flagelle (une sorte de « queue ») qu'ils utilisent pour se déplacer, étant ainsi les seules cellules humaines pourvues d'un organite de déplacement. Ces cellules sont haploïdes, s'étant divisées lors de la méiose de cellules germinales dans les testicules du mâle, et possédant ainsi seulement la moitié des chromosomes des cellules du corps. L'éjaculation humaine comprend entre 100 et 300 millions de spermatozoïdes[6].

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 pondu à la surface de l'ovaire est aspiré par les franges du pavillon tubulaire et pénètre dans la trompe[1].

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, et déclenche le développement[1].

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[1].

L'implantation ou nidationse 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[1].

La période embryonnaire commence à partir de la 4ème semaine et se poursuit jusqu'à la 8ème 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].

L'anatomie embryonnaire 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 jour 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 5èmeSA, suivi de l'arbre bronchique à la 8ème SA puis à la » 9ème SA les quatre cavités cardiaques sont différentiées.
- L'appareil digestif se constitue dès la 7ème SA avec les formations du foie et de l'estomac. L'intestin primitif moyen formera l'intestin grêle et le colon droit et s'accroit très rapidement en longueur et fait hernie dans le cordon entre la 8ème et la 11ème SA. L'anse primitive quant à elle réintègrera entièrement la cavité abdominale à 12 SA. La déglutition apparait 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 spiralé. Son insertion sur la paroi correspond normalement à la zone d'implantation du futur placenta[1].

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) [1].

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 32ème SA [1].

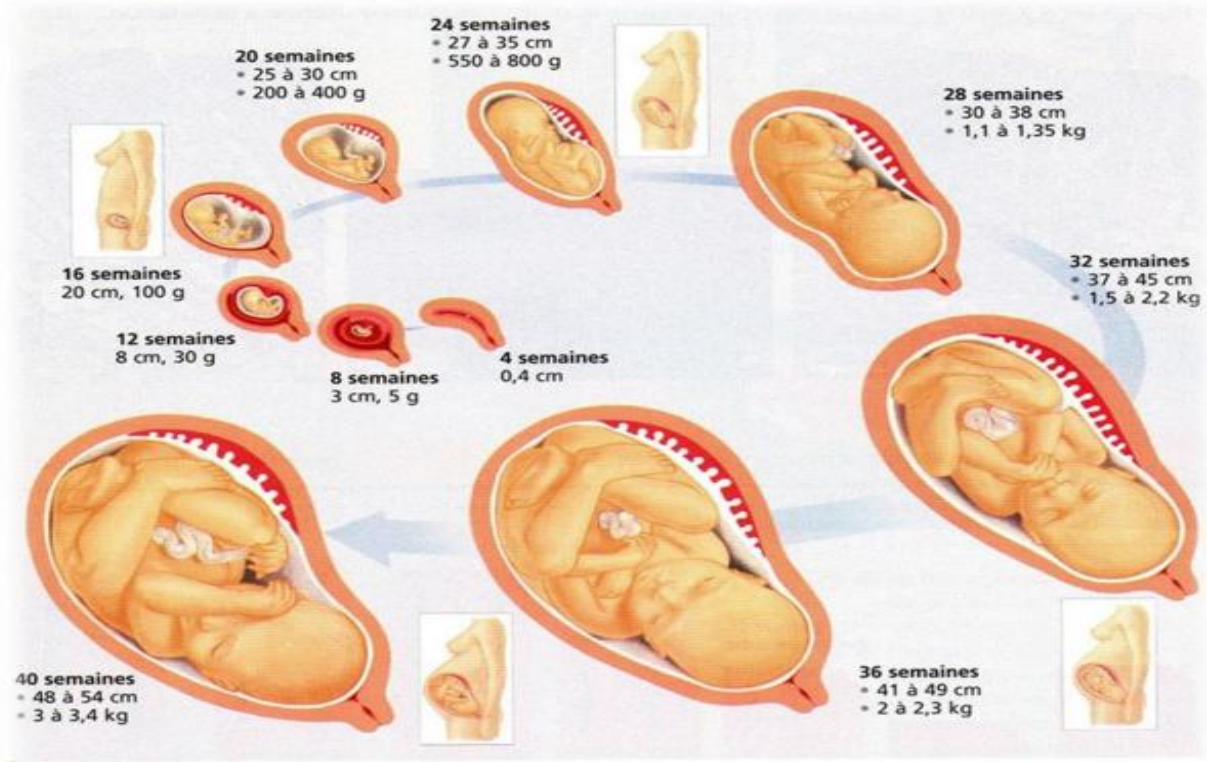


Figure 1: Evolution de l'embryon puis du fœtus au cours de la grossesse[1].

- **Le placenta**

C'est un organe d'échanges sanguins et nutritionnels entre la mère et le fœtus, permettant d'assurer la croissance du fœtus. Accroché au fond de l'utérus (à l'opposé du col) et relié au fœtus via le cordon ombilical, il présente à terme l'apparence d'un disque de chair de 15 à 20 cm de diamètre et d'environ 3 cm d'épaisseur. Constitué à la fois de muqueuse utérine, de très nombreux vaisseaux sanguins, de plis et de replis de membrane, il pèse en moyenne 500 grammes. C'est à la fois un bouclier, un moteur et une réserve pour le bébé.

Un bouclier, car il isole le fœtus de nombreuses cellules et substances nocives : nombre d'entre elles ne parviennent pas à passer la barrière placentaire, mettant ainsi le fœtus à l'abri. Mais d'autres, comme l'alcool, certains médicaments ou encore le tabac peuvent parvenir jusqu'à lui ! Il protège également le fœtus des propres cellules de défense de la mère, qui pourraient attaquer ce ''corps étranger''.

Le placenta est aussi le "moteur" grâce auquel le fœtus va grandir et se développer. Dans le ventre de la mère, et suivant le stade de la grossesse, les organes du fœtus vont se former ; mais ils ne seront pas tout de suite opérationnels. C'est là que le placenta prend le relais : en permettant au fœtus d'éliminer le gaz carbonique qu'il produit et en lui apportant de l'oxygène via le sang circulant dans le cordon, il remplace à la fois ses poumons (qui ne peuvent pas

encore fonctionner) et son système circulatoire (qui ne sera autonome qu'au moment de la naissance) ; en filtrant les apports nutritionnels et en évacuant les toxines, il fait office de système digestif (Ce dernier ne fonctionnera tout seul qu'après la naissance).

Enfin, le placenta est la réserve nutritionnelle du bébé. En filtrant les apports en vitamines et les sels minéraux apportés par l'alimentation de la mère, en véhiculant ses anticorps, en fabriquant lui-même des hormones indispensables à la croissance du fœtus, il permet un développement normal et une croissance optimale [6].

A terme, le placenta a un aspect discoïdal d'environ 20 cm de diamètre et de 35 mm d'épaisseur. Son poids à terme est, en moyenne de 500 à 600 g. Ce qui correspondrait au 1/6ème du poids fœtal. 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 et le chorion. Ces deux membranes forment une poche contenant le fœtus baignant dans le liquide amniotique.

Le placenta 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 médicamenteuse [1].

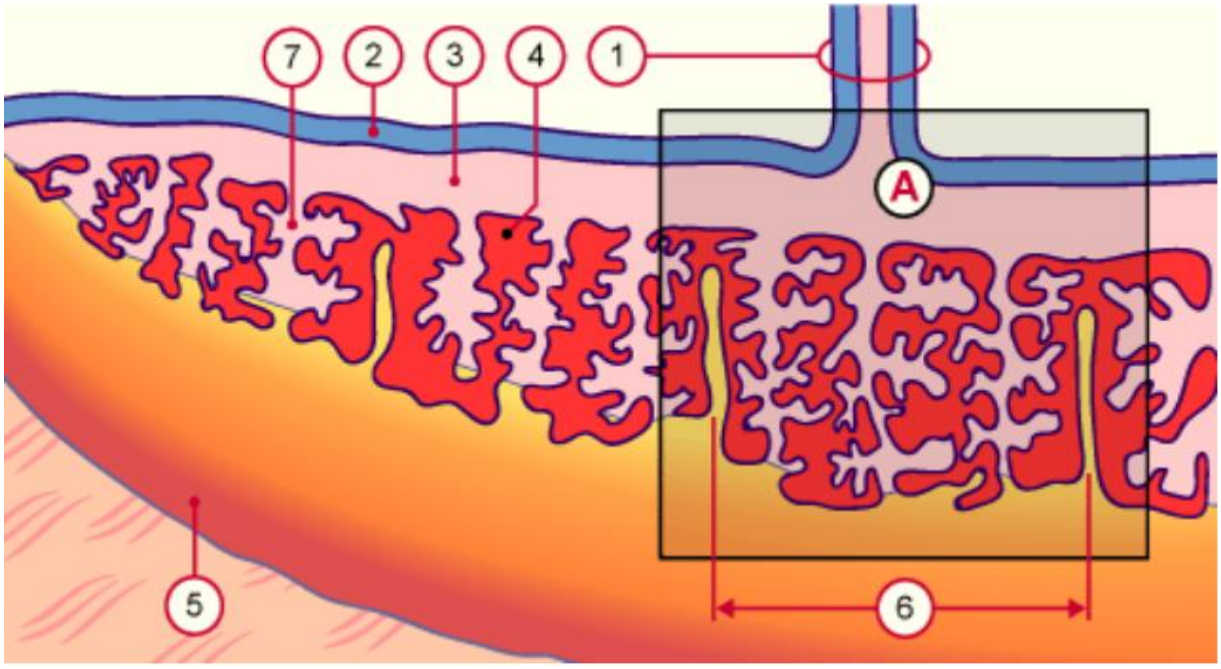


Figure 2: Représentation schématique du placenta vers le 4ème mois [9].

1. cordon ombilical
2. Amnios
3. Plaque choriale
4. Chambre intervilleuse (sang maternel)
5. Plaque basale
6. Cotylédon
7. Villosités

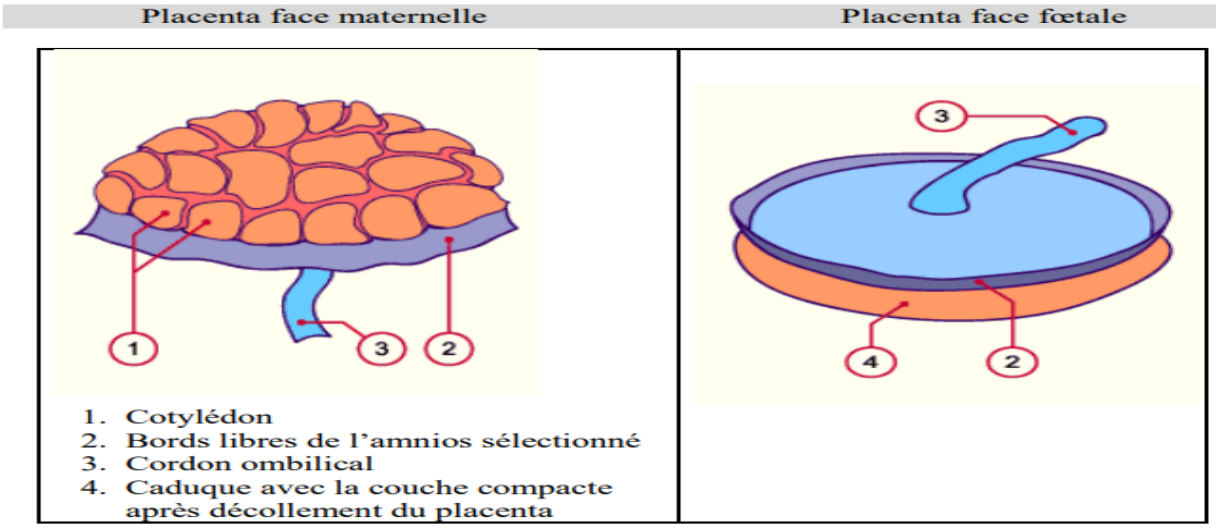


Figure 3: schéma représentatif des faces maternelle et fœtale du placenta [9].

- **Le cordon ombilical**

Il est formé d'un axe conjonctif, la gelée de Warton, parcouru de vaisseaux ombilicaux et entouré d'une gaine amniotique. Les vaisseaux comprennent la veine ombilicale et les deux artères ombilicales. A terme la longueur du cordon est d'environ 50 cm et son diamètre de 1,5 cm. Du coté fœtal le cordon s'insère à l'ombilic et du coté placentaire, l'insertion se fait sur la face fœtale du placenta. [6]

- **Le liquide amniotique**

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

- Essentiellement, fœtale ; il provient des secrétions 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. [9, 10, 11, 12]

2.3. Le diagnostic de la grossesse

Les diagnostics de la grossesse se font en laboratoire ou à domicile.

Principe : il repose sur la détection dans l'urine ou le plasma de la femme enceinte d'une hormone spécifique produite par le tissu placentaire : HCG glycoprotéine constituée de deux sous unités alpha et bêta. Elle apparaît très rapidement dans le sang et les urines après la fécondation, sa concentration croît les trois premiers mois de la grossesse, puis décroît et disparaît après l'accouchement [6].

Le diagnostic biologique de la grossesse se fait par la recherche sanguine ou urinaire de la fraction bêta de la gonadotrophine chorionique, mieux connue sous le nom de bêta-HCG. Les tests de grossesse urinaires disponibles en pharmacie proposent un dosage qualitatif de cette hormone, leur fiabilité est de 90 à 99 %. Le dosage sanguin, quantitatif, de la bêta-HCG permet un diagnostic de certitude et une datation du début de la grossesse (le taux de cette hormone double toutes les 48 heures en début de grossesse). Le dosage radio immunologique de la

fraction Bêta de l' HCG pratiqué en laboratoire peut être positif dès le 6e jour de la fécondation [6].

Tests Biologiques : les premiers tests de mise en évidence de l'hormone HCG faisaient appel à un animal auquel de l'urine de femme présumée enceinte était injecté. La présence d'HCG provoquant des modifications biologiques, permettait de conclure à l'existence de la grossesse (Test de Galli-Mainini sur le crapaud, d'Ascheimzondeck sur la souris, de Friedman sur la lapine, etc.) [6].

Tests immunologiques : plus précoces plus précis et moins onéreux, ces tests reposent sur la visualisation de la réaction se produisant entre un anticorps monoclonal (anticorps anti-HCG obtenu par immunisation chez l'animal) et un antigène. En présence d'HCG venant de l'urine de la femme enceinte, l'anticorps anti-HCG réagit avec l'antigène. IL existe plusieurs méthodes: test d'agglutination, test d'inhibition de l'hémaglutination, test immuno enzymatique colorimétrie, test d'immunoconcentration, test d'immunoconcentration accensionnelle [6].

Sexualité pendant la grossesse : Aucune restriction sauf avis médical contraire. La période de la grossesse est aussi une période très épanouissante pour la sexualité et pour le couple. La sexualité pendant la grossesse est tout aussi bonne pour les parents que pour l'enfant car cela lui permet d'être bercé dans le liquide amniotique [6].

3. Consultation Prénatale (CPN)

3.1. Définition de la CPN

La surveillance prénatale ou consultation prénatale(CPN) est une pratique médicale qui s'organise autour d'un ensemble des gestes techniques contribuant à trois (3) fins essentielles : vérifier le bon déroulement de la grossesse est de dépister tous les facteurs de risques antérieurs ou contemporains , traiter ou orienter la femme dans les cas échéants vers une surveillance ou une thérapeutique spécialisée en raison d'un des facteurs précédents, établir le pronostic de l'accouchement est de prévoir les conditions de l'accouchement et s'il faut le transfert dans un centre équipé pour faire face à d'éventuelles complications [10]. Selon l'OMS en 2020, la mortalité maternelle atteint des niveaux inacceptables. Un décès maternel est survenu presque toutes les deux minutes ; près de 800 femmes par jour sont mortes de causes évitables liées à la grossesse et à l'accouchement soit environ 287 000 décès. Près de 95 % des décès maternels, dont la plupart auraient pu être évités, sont survenus dans les pays à revenu faible ou intermédiaire. En Afrique subsaharienne, le taux de mortalité maternelle est resté très élevé en 2020, mais il a néanmoins baissé de 33 % par rapport à l'an 2000. Ainsi les soins

prodigués par des professionnels de santé qualifiés avant, pendant et après l'accouchement permettent de sauver des femmes et des nouveau-nés [11]

3.2. Historique de la CPN

Depuis dans les années 40, la mortalité maternelle dans les pays développés est devenue de plus en plus rare. Cependant, il n'en va pas de même dans les régions en développement ou la persistance de taux élevés de mortalité maternelle est symptomatique d'un mépris généralisé des droits les plus fondamentaux des femmes, dont souffrent en particulier les pauvres et les déshéritées, réduites à l'impuissance. La mort est l'aboutissement d'un long cortège de souffrances pour plus d'un demi-million de femmes et des millions d'autres restent meurtries et handicapées, beaucoup pour le reste de leur vie [12].

L'histoire montre qu'on peut sensiblement améliorer la situation lorsque les interventions clés sont en place (bonne stratégie médicale, volonté politique ou politique nationale courageuse et efficace). L'amélioration de la santé maternelle est l'un des objectifs de la déclaration du millénaire. Le 5è objectif, en particulier a l'ambition de réduire de trois quarts le taux de mortalité maternelle entre 1990 et 2015 [13].

A l'heure actuelle dans les pays à revenus élevés et à revenus intermédiaires, presque toutes les femmes enceintes bénéficient les consultations prénatales sauf dans des groupes marginalisés tels que les migrants, minorités ethniques, adolescentes célibataires, personnes très pauvres et communautés rurales isolées [14].

Malheureusement dans nos pays en voie de développement, la grossesse constitue encore un problème de santé publique à cause des conditions socio-économiques défavorables. Elle peut engendrer des complications graves pour la vie de la mère et de l'enfant [14].

3.3. Objectifs de la CPN

- Pour les responsables politiques de la Santé publique il s'agit de diminuer la mortalité et la morbidité fœto-maternelle. Des évaluations régulières, permettent de comparer les résultats en fonction des diverses politiques appliquées et de les faire évoluer [15].
- Pour la femme enceinte c'est un moment de rencontre avec un professionnel qui par ses mesures et contrôles doit lui apporter la confirmation que « tout va bien » [15].
- Pour le professionnel de santé, la consultation prénatale permet d'observer l'adaptation de la femme à son état de grossesse, de vérifier la croissance et la vitalité du fœtus, et d'assurer un accompagnement éducatif et préventif tout au long de la grossesse [15].

Tout converge pour placer la sage-femme au cœur du dispositif de prévention en maternité. Elle est la seule profession médicale dont la fonction est de prendre soin de deux personnes à priori en bonne santé. Chaque consultation doit obéir à un rythme, à une chronologie :

- Interrogatoire ;
- Examen général ;
- Examen obstétrical ;
- Diagnostique et prescription « Sont considérés comme inclus dans la consultation ou dans la visite [6].

Les moyens de diagnostic en usage dans la pratique courante (tels que prise de tension artérielle, examen au spéculum, T.V. ou rectal, etc.…), ainsi que les petits actes techniques motivés par celle-ci (injections SC, IM, intradermique, petits pansements, etc.…), la consultation ou la visite du médecin spécialiste qualifié ou le chirurgien-dentiste spécialiste qualifié, comporte également les actes de diagnostic courant propres à sa spécialité » [6].

- La consultation prénatale constitue une évaluation clinique régulière de la grossesse. Elle vise à apprécier l'évolution de la grossesse, à identifier précocement les situations à risque et à aider la femme à se maintenir en bonne santé grâce à un accompagnement adapté [15].

Pour une meilleure consultation prénatale avec une femme enceinte il est important de lui donner un cadre :

- Créer une atmosphère (décor du lieu) ;
- Accueillir pour mettre à l'aise (la gestante) ;
- Installer une relation circulaire qui initie la confiance ;
- Définir le rôle de chacun (professionnel, parents, fœtus) ;
- Donner des informations utiles pour des choix éclairés [15].

3.4. CPN classique

Les objectifs de la CPN classique :

- Faire le diagnostic de la grossesse ;
- Surveiller et promouvoir l'état de santé de la mère ;
- Surveiller le développement du fœtus ;
- Dépister et prendre en charge les facteurs de risque et les pathologies de la grossesse ;
- Préparer l'accouchement en faire le pronostic ;
- Eduquer et informer les mères.

❖ **Calendrier de consultation prénatale**

Selon les recommandations de l'OMS, huit (08) contacts sont recommandés au cours d'une grossesse pour une expérience positive de la grossesse [15]:

- Première visite : 14ème semaine d'aménorrhée ou au moment où la femme pense qu'elle est enceinte.
- Deuxième visite : entre la 15ème et la 27ème semaine ou au moins une fois pendant le deuxième trimestre.
- Troisième visite : entre la 28ème et la 34ème semaine d'aménorrhée.

Autres visites : si des complications surviennent, si un suivi ou une orientation est nécessaire, si la femme souhaite voir le prestataire, ou si la fréquence des visites doit être adaptée en fonction des antécédents, des examens et de l'évolution clinique [15].

❖ **Activités préventives recommandées au cours de la CPN**

Plusieurs activités sont recommandées :

- Le dépistage du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) et du virus de l'hépatite B ;
- La vaccination antitétanique (VAT) ;
- Le déparasiatge systématique avec l'albendazole
- La supplémentation en fer plus acide folique ;
- L'utilisation de jour comme de nuit des MII ;
- La chimioprophylaxie anti palustre avec la SP

❖ **Bilan prénatal**

a. examens complémentaires indispensables

- Le groupage/rhésus ;
- Le test d'Emmel ;
- L'électrophorèse de l'hémoglobine ;
- Le Bordet Wassermann (BW) ;
- La numération formule sanguine ou taux d'hémoglobine ;
- La glycémie à jeun ;
- L'échographie obstétricale.

Il est recommandé de faire trois échographies :

- Une première échographie dite de diagnostic de la grossesse, de son siège, de son type, du nombre d'embryons, de la vitalité et de datation (avant la 16è semaine d'aménorrhée) ;
- Une deuxième échographie : qui apprécie la morphologie, le développement du fœtus et des annexes, recherche les malformations fœtales (2è trimestre) ;

- Une échographie du 3è trimestre qui permet d'estimer le poids fœtal, de préciser le type de présentation et éventuellement le degré de flexion de la tête fœtale, de calculer le diamètre biparietal (BIP, qui doit être inférieur ou égal à 95mm). Cette dernière échographie combinée à l'examen clinique et permet de faire le pronostic de l'accouchement.

b. examens complémentaires non indispensables

Ils sont nombreux et seront demandés dans les situations spécifiques. On peut énumérer :

- La sérologie rubéole ;
- La sérologie toxoplasmose ;
- La goutte épaisse (GE) et frottis mince (FM) ;
- L'examen cytobactériologie des urines (ECBU) ;
- Le prélèvement cervico-vaginal plus antibiogramme ;
- La protéinurie de 24heures ;
- Le test de coombs indirect ;
- La radiographie du contenu utérin en fin de grossesse ;
- La créatinémie etc…

La tendance actuelle de la politique sanitaire nationale propose la consultation prénatale recentrée pour l'amélioration de sa qualité.

3.5. CPN recentrée

3.5.1. Concept

C'est une approche actualisée qui met l'accent sur la qualité des consultations prénatales plutôt que sur le nombre de visites. Elle reconnait que les consultations fréquentes n'améliorent pas nécessairement l'issu de la grossesse et que dans les pays en voie de développement elles sont souvent impossibles à réaliser du point de vue logistique et financier.

3.5.2. Eléments de la CPN recentrée

- La détection et le traitement précoce des problèmes et complications ;
- La prévention des maladies et des complications ;
- La préparation à l'accouchement et les éventuelles complications ;
- La promotion de la santé.

3.5.3. Différentes étapes de la CPN recentrée

a. 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.

b. 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.

c. 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), il réalise la pesée de la femme (en s'assurant que la balance est bien tarée), la prise de la taille et de la TA. Il ausculte également le cœur (appréciation du rythme, recherche de souffles), et les poumons (recherche de râles).

□ Examen obstétrical

Pour se faire il procèdera à l'examen des seins (recherche de sécrétion ou de nodules), de la région de l'ombilic (recherche de hernie ou cicatrice de laparotomie), et l'auscultation du rythme cardiaque fœtal. La palpation est peu informative avant la 8ème 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. [1]

□ Examens complémentaires

❖ **A la première consultation**

- Groupage sanguin Rhésus ;

- Test d'Emmel ;
- Taux d'hémoglobine ou la numération formule sanguine ;
- Bordet Wassermann ;
- Albumine/sucre dans les urines ;
- Test VIH après consuling ;
- Sérologie WIDAL
- Echographie pour préciser le siège et l'âge de la grossesse.

Les autres examens sont demandés selon le besoin.

❖ **Pour les autres consultations**

- Demander l'albumine/sucre systématiquement dans les urines et les autres examens complémentaires au besoin ;
- Demander l'échographie :

A 22è semaine d'aménorrhée pour la morphologie fœtale (élimine les malformations) ;

A 32è semaine d'aménorrhée pour la croissance fœtale.

d. Prescrire les soins préventifs

- Vacciner la femme contre le tétanos ;
- Prescrire la sulfadoxine pyriméthamine (SP) : la dose recommandée en traitement préventif lors de la consultation prénatale est de trois comprimés de SP chaque mois soit 300mg en prise unique. La première prise après la 16è semaine d'aménorrhée, après perception des mouvements actifs du fœtus par la gestante ;

  La sulfadoxine-pyriméthamine (SP) est actuellement le seul médicament antipaludique recommandé dans le cadre d'un traitement préventif intermitent de la grossesse (TPIg) contre le paludisme [16].
- Prescrire le fer et l'acide folique

Au 1er trimestre de la grossesse à trois mois après l'accouchement (donner 60mg de fer élément+ 400mg d'acide folique par jour : 1comprimé) ;

Au 2è trimestre ou 3è trimestre de la grossesse à trois mois après l'accouchement (donner 120mg de fer élément+ 800mg d'acide folique par jour : 2 comprimés) ;

- Dormir sous moustiquaire imprégnée d'insecticide de jour comme de nuit ;
- Donner des conseils surs : l'hygiène alimentaire (la consommation d'œuf, de lait, de poisson, de viande, de feuilles vertes etc…), l'hygiène de vie (repos, dormir sous moustiquaire imprégnée d'insecticide, éviter des excitants), la planification familiale ;

Donner à la femme séropositive toutes les informations sur les risques et les avantages des différentes options d'alimentation ensuite soutenir son choix [14].

e. Prescrire les soins curatifs si nécessaires

Expliquer à la femme la prise des médicaments prescrits.

f. Préparer un plan pour l'accouchement avec la gestante et sa famille

- Identifier un prestataire compétent ;
- Identifier le lieu d'accouchement ;
- Clarifier les conditions de transports même en cas d'urgence ;
- Prévoir les ressources financières nécessaires pour l'accouchement et la prise en charge des situations d'urgence ;
- Identifier la personne qui doit prendre la décision de recours aux soins ;
- Identifier la nécessité de recourir tôt aux soins adéquats ;
- Identifier les donneurs de sang, les accompagnateurs et les personnes de soutien lors de l'accouchement ;
- Identifier les articles nécessaires pour l'accouchement (mère et nouveau-né) ;
- Renseigner la femme sur les signes du travail et les signes de danger :

Signes de travail : contractions régulières et douloureuses, glaires striées de sang (bouchon muqueux) et modifications du col.

Signes de danger chez la femme enceinte : saignements vaginaux, respiration difficile, fièvre, douleurs abdominales graves, maux de tête avec vision trouble, vertige, bourdonnement d'oreille, convulsion/perte de conscience, contractions utérines avant la 37è semaine d'aménorrhée, rupture prématurée des membranes (pertes liquidiennes) [14].

g. 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 [1].

3.6. 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 (vomissements gravidiques, fièvre, HTA, les métrorragies, l'anémie, Menace d'accouchement prématuré) [1].

3.7. Intérêt de la Consultation Prénatale

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.La consultation prénatale a été exportée vers les pays en voie de développement telle qu'elle était conçue dans les pays industrialisés, sans questionnement sur son efficacité pour diminuer les morbidités et mortalités maternelles et néonatales. Les conclusions des études les plus récentes conduisent à penser que quatre CPN par grossesse (12, 26, 32, 36 SA) permettent de mettre en place les interventions d'efficacité prouvées pour la mère et le nouveau-né. Elles doivent permettre de :

- Dépister certains risques majeurs pour lesquels des actions sont possibles : cicatrice utérine ; présentation anormale du foetus; rupture prématurée des membranes, grossesses multiples et métrorragies ;
- Prévenir et/ou dépister et/ ou prendre en charge certaines pathologies de la grossesse : troubles hypertensifs, infections (paludisme, MST, VIH, tétanos, infections urinaires), anémie et carences en micronutriments, diabète gestationnel ;
- Conseiller, soutenir et informer les femmes enceintes et leur famille : signes de gravité, organisation d'une évacuation, organisation d'un plan d'accouchement.

Ces mesures potentiellement efficaces n'auront d'impact réel que si le système de santé maternelle est organisé et les différents services mis en réseaux, si la qualité des soins est respectée et si les relations personnelles de santé/population se font dans le respect mutuel. Les femmes africaines utilisent largement les CPN lorsqu'elles sont accessibles : cette chance doit être mise à profit pour mettre en place les actions d'efficacité avérée [17].

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 [1].

3.8. Quelques pathologies, troubles fonctionnels et prise en charge médicamenteuse au cours de la grossesse

Le traitement de choix est celui qui, parmi les alternatives efficaces, présente le meilleur profil de sécurité pendant la grossesse. La dose prescrite devrait se limiter à la posologie minimale efficace compte tenu d'une vraisemblable relation entre la dose et le risque. De plus, la posologie doit parfois être ajustée afin de tenir compte des modifications physiologiques liées à la grossesse [18].

Certaines situations nécessitent parfois des investigations prénatales supplémentaires (échographie détaillée, ponction de villosité choriale, etc.), alors que d'autres peuvent même amener à discuter d'une éventuelle interruption de grossesse (par ex. exposition aux rétinoïdes). Ces mesures de prise en charge doivent être mises en place au moment approprié afin d'optimiser le rapport bénéfice/risque pour la patiente et le fœtus [18].

L'attitude de prescription chez la femme enceinte est donc la suivante :

- Confirmer l'indication au traitement ;
- Analyser le rapport bénéfice/risque fœtal et maternel ;
- Choisir le médicament le plus sûr dans sa classe ;
- Adapter éventuellement la posologie, prescrire la plus petite dose efficace, pendant la période la plus courte ;
- Suivre la réalisation de l'objectif thérapeutique et la tolérance
- Penser aux indications à une prévention spécifique (par ex. acide folique …) [18].

3.8.1. Troubles fonctionnels majeurs

- Les métrorragies

Les métrorragies du début de grossesse ou du 1er trimestre concernent 25 % des grossesses. La moitié de ces grossesses connaît une interruption avant terme. Ces métrorragies évoquent le plus souvent une menace d'avortement ou d'accouchement prématuré, une grossesse extra-utérine en dehors de toute lésion du col utérin ou un avortement provoqué.

Les métrorragies du 2ème trimestre sont plus fréquentes. Elles mettent en jeu le pronostic vital maternel. Elles sont évocatrices de mort fœtale in utero, de malformation fœtale, de môle hydatiforme et de placenta prævia.

Les métrorragies du 3ème trimestre peuvent évoquer un hématome retro placentaire, un placenta prævia ou une rupture utérine. Toute métrorragie au 3ème trimestre impose une hospitalisation d'urgence [19].

- Les douleurs abdomino-pelviennes

Elles peuvent avoir un caractère aigu ou non. Les douleurs aigues peuvent avoir une localisation pelvienne en début de grossesse ou être d'origine utérine en fin de grossesse. Dans tous les cas, les douleurs aiguent les plus fréquentes sont les contractions utérines témoignant d'une menace d'accouchement prématuré ou d'une menace d'avortement. Les douleurs sans caractère aigu sont le plus souvent à type de contraction utérine rythmée, apparaissant en fin de journée. Elles s'accompagnent d'un durcissement de l'utérus [19].

Des médicaments comme *Spasfon (Phloroglucinol)* en utilisation seul ou en association avec un antalgique *(Paracétamol)* sont prescrits.

❖ **Le *Phloroglucinol*** est un médicament antispasmodique indiqué dans le traitement adjuvant des contractions au cours de la grossesse en association au repos. D'après une étude réalisée à partir des données de prescriptions de médicaments de l'assurance maladie, plus d'un tiers des femmes enceintes a une prescription de phloroglucinol au cours de leur grossesse. Les études réalisées chez l'animal n'ont pas mis en évidence d'effet tératogène du phloroglucinol. En clinique, l'utilisation relativement répandue du phloroglucinol, n'a révélé aucun risque malformatif à ce jour.

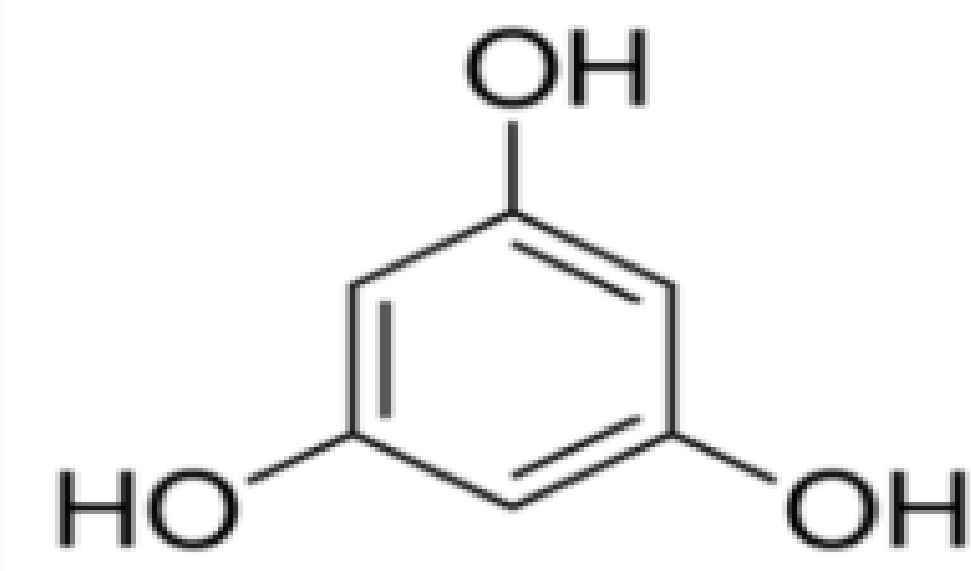


Figure 4: Structure chimique du phloroglucinol [20]

❖ ***Le Paracétamol***

- **Classe thérapeutique**

Le paracétamol, aussi appelé acétaminophène, c'est le principe actif de nombreuses spécialités médicamenteuses de la classe des antalgiques, antipyrétiques, substances qui combattent la

fièvre et des douleurs d'intensité faible et modérée. Il peut être seul ou en association avec d'autres analgésiques. Il est dépourvu de propriétés anti-inflammatoires [21].

- **Structure**

Le paracétamol a été synthétisé pour la première fois par Morse, en réduisant du paranitrophénol à l'aide de l'étain en milieu acétique. Il s'agit de l'hydroxy-1- acétamido-4-benzéne (abrégé NAPAP). Le paracétamol est un dérivé phénolique. Sa structure comporte donc un cycle benzénique substitué par un groupement hydroxyle et un groupement acétamide en position para. La formule chimique du paracétamol est CH3-CO-NHC6H4-OH [21].

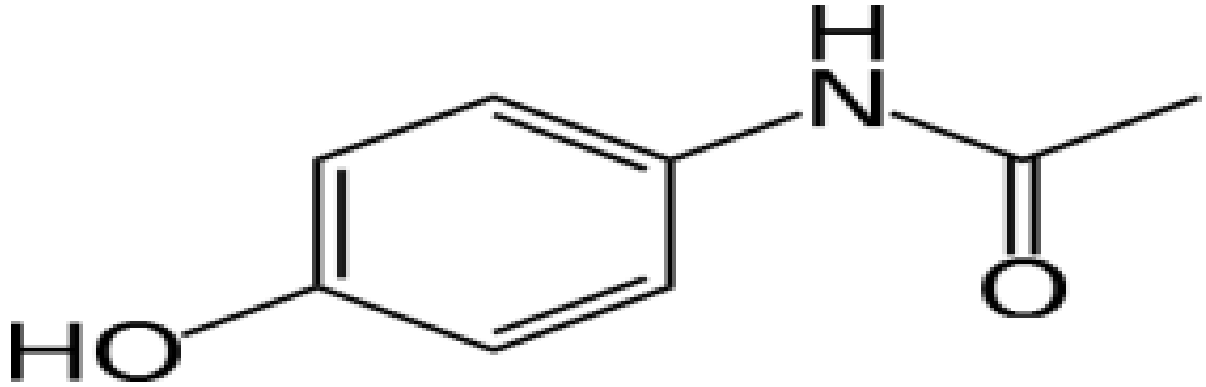


Figure 5: Structure chimique du paracétamol [21].

- **Indications et contre-indications**

Le paracétamol est le traitement symptomatique indiqué pour les affections douloureuses d'intensité légère, et/ou fébriles. Par ces deux actions pharmacologiques (antalgique et antipyrétique), le paracétamol intègre plusieurs traitements dans diverses disciplines médicales : pneumologie, rhumatologie, gastro-entérologie, chirurgie. En effet, les cliniciens et les thérapeutes préconisent le paracétamol dans des cas multiples et variés tels que : céphalées, migraines, douleurs dentaires, états grippaux, rhumatismes, algies musculaires, douleurs utérines et gastrites [21].

Les médicaments formulés à base de paracétamol sont contre-indiqués chez les patients présentant une insuffisance hépatique sévère en raison de son métabolisme qui est purement hépatique. Ces médicaments sont aussi déconseillés en cas d'hypersensibilité à la substance active ou à l'un des excipients [22].

- **Effets indésirables**

Dans certains cas rares : Il est possible que survienne une éruption ou une rougeur cutanée donc des manifestations allergiques entrainant un brusque enflement du visage et du cou ; voire même un malaise brutal avec chute de la pression artérielle. Exceptionnellement, des modifications biologiques peuvent être observées nécessitant un contrôle du bilan sanguin dont les résultats montrent des chutes des taux de plaquettes se traduisant par des saignements de nez ou des gencives [22].

- **Posologie chez la femme enceinte**

La posologie usuelle maximale du paracétamol chez l'adulte est de 4 g/jour. En toxicologie clinique, un surdosage aigu d'environ 150 mg/kg est classiquement considéré comme potentiellement hépatotoxique et doit faire discuter une prise en charge spécialisée [23].

3.8.2. Troubles fonctionnels mineurs

- Les vomissements gravidiques

Ils sont très fréquents, surtout en début de grossesse. Leur traitement ne doit pas être systématique sauf si celui-ci s'impose. Il faut privilégier les antiémétiques dont l'innocuité a été prouvée, par exemple le métoclopramide.

- Les brûlures d'estomac

Une femme sur deux s'en plaint dans la 2ème moitié de grossesse. Le traitement repose sur des mesures hygiéno-diététiques. Les antiacides comme le carbonate de magnésium, l'hydroxyde d'aluminium et de magnésium peuvent être prescrits.

- La constipation

Elle est banale, sans gravité. Elle justifie l'instauration d'une alimentation riche en fibres. Les laxatifs doivent être évités.

- Les crampes du mollet

Elles sont un symptôme très banal. La vitamine B1 et le magnésium sont le plus souvent prescrits.

3.8.3. Pathologies générales non infectieuses et grossesse

3.8.3.1. Anémies et grossesse

L'anémie chez la femme enceinte est déterminée par un taux d'hémoglobine inférieur à 11g/dl. L'augmentation des besoins en fer et en acide folique pendant la grossesse peut entraîner différentes sortes d'anémies :

- anémie hypochrome et hyposidérémique par carence en fer ;

- anémie mégaloblastique par carence en acide folique, plus rare et s'observant chez les multipares dans la deuxième moitié de la grossesse ;
- anémie mixte associant une carence martiale à une carence folique.

Dans tous les cas, les grossesses suivies d'allaitement prolongé, la gémellité, les grossesses répétées ou rapprochées, les infections urinaires, la malnutrition sont des facteurs favorisant les anémies.

L'anémie est associée à un risque accru d'accouchement prématuré et à une augmentation de la morbidité et de la mortalité fœto-maternelles.

La prévention de la carence peut être assurée par l'administration systématique de fer et d'acide folique dès la fin du 1er trimestre de la grossesse. Le traitement martial consiste en l'administration per os de sel ferreux à raison de 100 mg par jour. Les indications du fer injectable sont exceptionnelles

L'acide folique quant à lui sera administré à raison de 15 à 20 mg par jour [1].

- ✓ ***L'acide folique***

  - **Classe thérapeutique**

L'acide folique est une vitamine du groupe B dont les besoins augmentent au cours de la grossesse. Sa carence engendre des conséquences materno-fœtales considérables [24].

  - **Indications et contre-indications**

Durant la grossesse, la présence de l'acide folique est essentielle à la croissance des tissus maternels et fœtaux. De plus, il a été démontré qu'elle prévient les anomalies du tube neural (ATN) et éventuellement d'autres types d'anomalies. L'acide folique qui circule dans le corps humain joue un rôle important en tant que cofacteur des enzymes impliquées dans la biosynthèse de l'ADN et de l'ARN [25].

  - **Effets indésirables**

L'acide folique est probablement en sécurité pour la plupart des gens quand pris par la bouche ou injecté dans le corps. La plupart des adultes ne ressent aucun effet secondaire lorsqu'ils sont utilisés à des doses inférieures à 1000 mcg par jour.

À fortes doses, surtout au-delà de l'apport maximal tolérable de 1 000 mcg/j d'acide folique chez l'adulte, le principal risque documenté est de masquer une carence en vitamine B12; des troubles digestifs, cutanés ou neuropsychiques peuvent aussi être rapportés [26].

Les données disponibles n'indiquent pas d'augmentation démontrée du risque d'infarctus sous supplémentation en acide folique ; les essais montrent surtout une absence d'effet sur la plupart

des événements cardiovasculaires hors réduction du risque d'AVC dans certaines populations. Concernant le risque cancéreux, les résultats restent hétérogènes et ne permettent pas de conclure à un sur-risque constant [26].

- **Posologie chez la femme enceinte**

Pendant la grossesse, les apports recommandés en folates sont de l'ordre de 600 mcg DFE/j; en pratique, la supplémentation utilisée autour de la conception et au début de la grossesse est souvent de 400 à 800 mcg/j selon le contexte clinique [26].

- **Structure**

L'acide folique est l'acide ptéroylmonoglutamique ; formé d'une base, la ptéridine, attachée à une molécule d'acide paraaminobenzoïque (PABA) et une molécule d'acide glutamique [24].

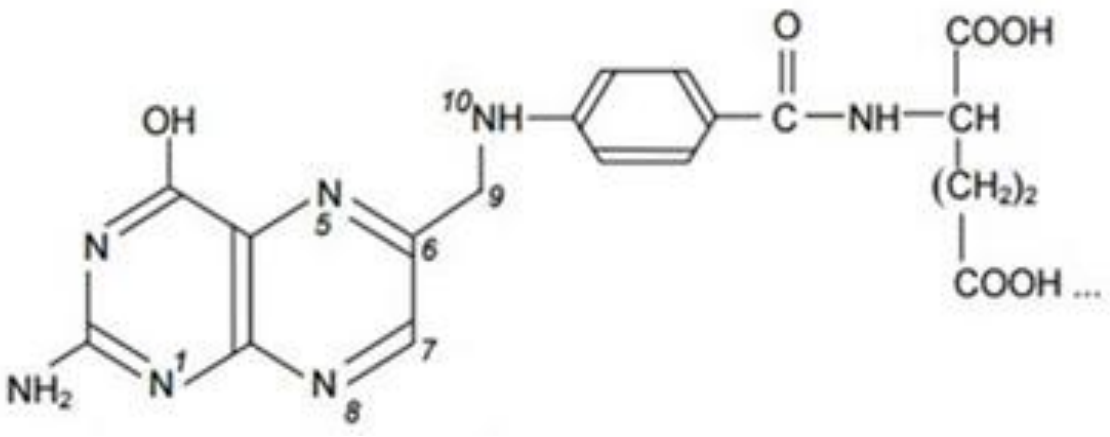


Figure 6: Structure chimique de l'acide folique

3.8.3.2. Hypertension artérielle

La Société Européenne d'Hypertension définit l'hypertension artérielle chez la femme enceinte par une pression artérielle systolique >140 mmHg ou une pression artérielle diastolique > 90mmHg. L'HTA associée à la grossesse demeure une cause majeure de morbidité et de mortalité fœto-maternelle, aussi bien dans les pays développés que dans les pays en développement. [1]

L'hypertension pendant la grossesse n'est pas une entité singulière. Elle peut en effet présenter les variantes suivantes :

- La pré-éclampsie ou toxémie gravidique (Type I)

Il s'agit d'une HTA gravidique associée à une protéinurie significative, supérieure à 300 mg/L ou à 500 mg /24H. Les œdèmes qui étaient initialement cités par certains auteurs dans la

définition de la pré-éclampsie sont maintenant exclus à cause de leur manque de spécificité. Les premières manifestations sont toujours tardives et apparaissent après 24 semaines. Le risque fœtal de type hypotrophie ou mort fœtale est très élevé. La mère risque des complications à type d'hématome rétro-placentaire, d'éclampsie et de coagulation intra vasculaire disséminée. Le traitement médicamenteux de la toxémie gravidique fait appel à des antihypertenseurs centraux comme la méthyldopa, la clonidine et/ou à des vasodilatateurs comme l'hydralazine.

- L'hypertension artérielle chronique (Type II)

Elle complique 1 à 5 % des grossesses. Elle se définit par une tension artérielle supérieure ou égale à 140/90mmHg avant la conception ou apparaissant dans les 20 premières semaines de la grossesse. Elle persiste habituellement jusqu'à 42 jours postpartum.

La prise en charge médicamenteuse de l'HTA chronique au cours de la grossesse fait appel à des médicaments dont l'innocuité a été prouvée ou pour lesquels il existe un recul dans l'utilisation, afin de préserver la grossesse. Les adrénolytiques centraux (méthyldopa, clonidine) sont les plus utilisés. Les bêtabloquants (labétalol) sont utilisables. Les vasodilatateurs (hydralazine, prazosine) sont utilisés en urgence hypertensive. Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion et les antagonistes de l'angiotensine II (sartans) posent de sérieux problèmes surtout à partir du deuxième trimestre.

Le traitement tiendra également compte de la baisse naturelle de la pression artérielle à la fin du premier trimestre de la grossesse.

- L'hypertension chronique avec pré-éclampsie surajoutée (Type III)

Il s'agit d'une HTA chronique qui se complique de protéinurie chez une femme enceinte.

- L'hypertension artérielle gestationnelle (Type IV)

C'est une hypertension artérielle qui survient avec la grossesse après 20 semaines et qui associe ou non une protéinurie. Elle est circonstancielle. L'hypotrophie et la mort fœtale constituent les risques pour le futur enfant.

- L'hypertension anténatale non classée (Type V)

C'est une hypertension avec ou sans manifestations systémiques. Si la tension artérielle est connue au cours de la grossesse après 20 semaines, elle est réévaluée à 42 jours postpartum et deux situations peuvent se présenter :

- Si la tension artérielle se normalise, l'hypertension est reclassée comme étant une HTA gravidique avec ou sans protéinurie.
- Si la tension artérielle ne se normalise pas, l'hypertension est reclassée comme étant une HTA chronique, antérieure à la grossesse.

3.8.3.3. Diabète gestationnel

Il s'agit d'un diabète survenant au cours de la grossesse entre la 24ème et la 28ème SA. Il affecte 2 à 4 % des femmes enceintes. Les facteurs de risque de diabète gestationnel sont :

- l'âge > 40 ans ;
- IMC > 25Kg/m2 ;
- les antécédents obstétricaux de mort fœtalein uteroou de macrosomie ;
- les antécédents familiaux.

Les risques liés au diabète gestationnel se situent à deux niveaux :

- Pour la mère, l'apparition d'un diabète transitoire au cours de la grossesse constitue un facteur de risque ultérieur de diabète. On estime en effet que 10 à 60% des femmes qui ont eu un diabète gestationnel développent un diabète de type 2 dans les 20 prochaines années. Le risque d'HTA gravidique est également augmenté.
- Pour l'enfant, il existe un risque de mort fœtale périnatale, de macrosomie (chez 20 % des fœtus de mère ayant un diabète gestationnel) exposant à un traumatisme obstétrical et à l'asphyxie périnatale. Enfin, l'hypoglycémie néonatale est fréquente et résulte de l'hyperinsulinisme fœtal.

La prise en charge du diabète gestationnel est multidisciplinaire. Le suivi se fait par un médecin spécialiste en diabétologie et un obstétricien.

Les moyens thérapeutiques utilisables sont les mesures hygiéno-diététiques, l'activité physique, l'insulinothérapie ou l'utilisation d'antidiabétiques oraux pendant la grossesse.

3.8.4. Pathologies infectieuses et grossesse

3.8.4.1. Infections urinaires

Les infections urinaires sont relativement fréquentes au cours de la grossesse avec une prévalence de 5 à 10 % suivant les auteurs. Le germe le plus souvent en cause est Escherichia coli (80 % en cas d'infection initiale).

Les infections urinaires de la femme enceinte exposent généralement l'enfant à quatre risques principaux :

- l'avortement tardif ou l'accouchement prématuré,
- l'hypotrophie fœtale,
- la souffrance fœtale,
- voire la mort fœtale in utero et l'infection néonatale.

Le traitement efficace et précoce des infections urinaires permet d'éviter les complications. Il fait appel à des mesures hygiéno-diététiques telles que les boissons abondantes, les mictions

fréquentes, l'hygiène périnéo-vaginale et à des antibiotiques notamment les pénicillines du groupe A et les céphalosporines [27].

3.8.4.2. Infections vaginales gravidiques

- **Trichomonose vaginale**

Elle peut être une cause de gêne importante pour la femme enceinte infectée mais les infections fœtales à Trichomonas vaginalis sont très rares car le parasite ne s'étend pas au-delà du col [1]. Le métronidazole est utilisé pour le traitement de la trichomonose.

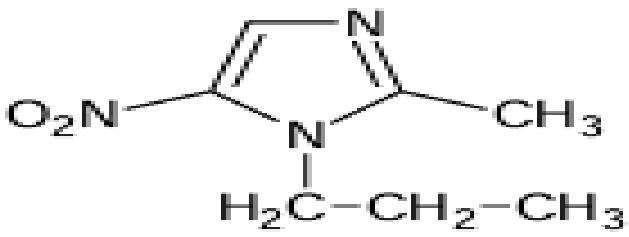
❖ ***Métronidazol***

- **Classe thérapeutique**

Le métronidazole est un antiparasitaire et un antibiotique de la famille des des nitro-5-imidazolés, il fait partie de la liste des médicaments essentiels de l'OMS, et, est souvent prescrit pour le traitement de plusieurs types d'infections bactériennes et parasitaires [28].

- **Structure**

Le Métronidazole de son nom chimique [1-(2-hydroxyéthyl) -2-méthyl5-nitroimidazole], est un antibiotique synthétique dérivé de l'azomycine, un nitroimidazole produit par les genres Actinobacteria et Proteobacteria



2-(2-methyl-5-nitro-1H-imidazol-1-yl) ethanol

Figure 7: Structure chimique du métronidazol [28].

- **Posologie chez la femme enceinte**

Le métronidazole, est le traitement de prémière intention des vaginoses bacteriennes, administré per os en prise unique à la posologie de 2g afin de favoriser une meilleure observance, comparée au traitement prolongé de sept jours, préféré en cas de récidive [29].
Le traitement spécifique du métronidazole à partir du 2ème trimestre de la grossesse par voie locale est de 1 ovule par jour pendant 7 à 10 jours [1].

- **Indications et contre-indications**

Le MTZ est indiqué pour le traitement de la trichomonase confirmée causée par Trichomonas vaginalis et les partenaires sexuels du patient, la vaginose bactérienne, certains types d'amibiase et diverses infections anaérobies. Les infections anaérobies peuvent se produire sur la peau et les structures cutanées, l'abdomen, le cœur, les organes reproducteurs, le système nerveux central et le système respiratoire. Certains peuvent également être présents dans la circulation sanguine en cas de septicémie. Les infections courantes traitées par le MTZ sont les infections à Bacteroides, les infections à Clostridium et les infections à Fusobacterium, ainsi que les infections à Peptococcus et Peptostreptococcus. Il est également utilisé dans le traitement de la maladie de Crohn et de la rosacée, comme agent prophylactique après une intervention chirurgicale et dans le traitement de l'infection à Helicobacter pylori. Il a également été étudié dans la prévention des naissances prématurées et pour traiter les maladies parodontales [30].
Le métronidazole peut être utilisé à tous les trimestres de la grossesse ; cependant une méta-analyse a soulevé la possibilité que l'utilisation du métronidazole au 2^{e} trimestre puisse augmenter le risque d'accouchement prématuré au sein d'une population à risque élevé de travail prématuré [29].

- **Effets secondaires**

Le métronidazole provoque plusieurs effets indésirables tel que les étourdissements, l'anorexie, les convulsions, les palpitations, les allergies cutanées, les problèmes digestifs, les douleurs articulaires et l'essoufflement

- **Candidoses vaginales**

Les vulvo-vaginites fongiques constituent les plus fréquentes des infections vaginales gravidiques. Candida albicans est responsable de ces infections dans 80 % des cas.L'existence d'une vulvo-vaginite fongique maternelle lors de l'accouchement entraîne une augmentation des taux des infections fongiques néonatales [1].
Le traitement utilise des médicaments comme la nystatine ou l'amphotéricine B par voie locale (vaginale) et/ou orale. Ces deux produits ont en effet une action locale car très faiblement résorbés. Les traitements locaux par certains dérivés imidazolés (éconazole, miconazole, isoconazole) ont été utilisés mais avec un risque inconnu pour le fœtus [1].

- **Autres infections**

D'autres agents infectieux notamment des bactéries peuvent également être responsables d'infections vaginales gravidiques. C'est le cas de Gardnerella vaginalis.

3.8.4.3. Infections materno-fœtales

✓ L'infection à VIH

Le risque de transmission du VIH d'une mère infectée à son enfant varie entre 25 et 45 % dans les pays en développement. Cette transmission est beaucoup plus marquée en fin de grossesse, au moment de l'accouchement et au cours de l'allaitement maternel. La prise en charge médicale et psychosociale doit tenir compte de l'état spécifique de la femme enceinte. Toute prise médicamenteuse doit tenir compte du risque tératogène surtout au cours du premier trimestre de la grossesse.

Chez la femme enceinte, l'évolution de la grossesse peut être compromise par des avortements spontanés en rapport avec une augmentation de la virémie au cours des deux premiers mois. Le fœtus peut en outre être infecté au cours de l'évolution de la grossesse. Au stade SIDA, on peut avoir des complications à type de fausse couche, de travail prématuré, et de faible poids de naissance [31].

✓ Le paludisme

Le paludisme chez la femme enceinte est un problème majeur de santé publique en Afrique. Il a des conséquences graves aussi bien sur la mère, le fœtus que le nouveau-né. Il est responsable d'un fort taux de morbi-mortalité maternelle et infantile. Selon l'Organisation mondiale de la santé (OMS), en 2018, près de 14% de femmes enceintes vivant dans les zones de transmission modérée en Afrique subsaharienne auraient été exposées à une infection palustre. Cette même année, la prévalence de l'exposition à l'infection palustre durant la grossesse a été plus forte dans les sous régions d'Afrique de l'Ouest et d'Afrique centrale (chacune avec 35%), suivie par la sous-région d'Afrique de l'Est 20% [32].

Au Mali, il sévit sur toute l'étendue du territoire national, et occupe la 2ème place dans les étiologies fébriles dans le service de médecine interne de l'Hôpital du Point G, soit 12,8%[33]. Le paludisme est la première cause de morbidité et de mortalité au Mali. La prévalence du paludisme chez les enfants de moins de 5 ans varie d'une région à l'autre, de 1% à Bamako à 27% dans la région de Mopti [33].

Le traitement du paludisme au cours de la grossesse est à la fois préventif et curatif. Vu l'effet fortement préjudiciable de l'infestation palustre sur la santé de la mère et du fœtus, l'OMS recommande un paquet d'intervention à trois composantes :

- Le diagnostic précoce et la prise en charge efficace des cas de paludisme ;
- La fourniture et l'utilisation des moustiquaires imprégnées d'insecticides ;

- Le traitement préventif intermittent à base de la Sulfadoxine-Pyriméthamine dans les zones d'endémie palustre [34]

Parmi ces trois composantes, deux sont à but préventif

❖ **Fourniture et utilisation des MII**

Pour se protéger contre les piqures de moustiques, une fois la grossesse confirmée, les gestantes doivent dormir sous une moustiquaire imprégnée d'insecticide. En effet des études ont démontré que dormir sous une MII contribuerait à protéger la gestante et son fœtus contre l'infection palustre. Les directives nationales recommandent à ce que toute gestante bénéficie gratuitement d'une MII au cours de sa grossesse et cela dès sa première visite au poste de consultation prénatale [34].

❖ **Traitement préventif intermittent à la Sulfadoxine-Pyriméthamine**

Conformément aux recommandations de l'OMS, en Mars 2005 le Mali a adopté la stratégie de prévention par traitement préventif intermittent à la SP, deux doses de SP devaient être administrées aux gestantes à partir du deuxième trimestre de grossesse [38] ; mais des études récentes ont démontrées que trois doses de SP seraient plus efficaces que deux [39]. Ainsi l'OMS recommande depuis 2013 l'administration de la SP en traitement préventif intermittent à partir du deuxième trimestre de la grossesse (13ème semaine de grossesse) jusqu'à l'accouchement avec un intervalle d'au moins un mois entre les prises.

L'administration concomitante de la SP et de la Cotrimoxazole est à éviter car elle pourrait augmenter les réactions indésirables aux médicaments ; le Cotrimoxazole à un effet antipaludique également. L'administration de la SP est contre indiquée au cours du premier trimestre de la grossesse [32].

La 3ème composante est le **Traitement curatif.**

La réussite du traitement curatif est tributaire de la précocité de la prise en charge.

❖ **Paludisme simple**

Au cours du premier, deuxième et troisième trimestre de la grossesse, le traitement du paludisme simple est basé sur l'administration des combinaisons thérapeutiques à base d'Artémisinine (CTA) qui sont les mieux indiquées selon l'organisation mondiale de la santé à dose adulté [35].

❖ **En cas de paludisme grave**

Les différentes molécules recommandées sont :

L'Artésunate injectable en IV ou IM en traitement de première intention à la posologie de 2,4 mg/kg à H0, H12 et H24. Les jours suivants la posologie est de 2,4mg/kg/jr.

L’artéméther injectable en IM en traitement de deuxième intention à la posologie de 3,2 mg/kg à J0 puis de 1,6 mg/kg/jr les jours suivants.

Les sels de quinine injectables en traitement de dernière intention à administrer préférentiellement en perfusion intraveineuse lente. La posologie est de 20 mg/kg à perfuser pendant 4heures en dose de charge. Pour les doses suivantes, la posologie est de 10mg/kg toutes les 08heures.

La voie orale comme relais est envisageable une fois que l’état de la patiente le permet [31,34,35].

- ✓ **La toxoplasmose**

La toxoplasmose est une affection cosmopolite due à *Toxoplasma gondii*. Si le plus souvent elle passe inaperçue, au cours de la grossesse le risque majeur est le passage transplacentaire qui expose l'enfant à la toxoplasmose congénitale avec comme conséquences :

- hydrocéphalie ou microcéphalies dans 50 % des cas ;
- des convulsions dans 50 % des cas ;
- un retard psychomoteur ;
- des signes oculaires à types de microphtalmie, de strabisme et de choriorétinites ;
- parfois l'avortement.

Au cours des trois premiers mois de la grossesse, l'infection est rare, mais grave pour l'embryon et le fœtus. Durant le dernier trimestre, la transmission de la toxoplasmose à l'enfant est fréquente. Les lésions sont moins sévères et apparaissent au cours de la première année de vie.

Le diagnostic de la toxoplasmose est surtout immunologique. Le sérodiagnostic comprend la recherche des IgG qui apparaissent 8 jours après l'infection et des IgM qui apparaissent rapidement et restent présents pendant 1 à 2 mois. Chez les femmes enceintes non immunisées, une séro-surveillance s'impose tous les mois. Des mesures hygiéno-diététiques doivent être prises afin d'éviter une infestation au cours de la grossesse.

Le traitement de la toxoplasmose repose sur la spiramycine car bien tolérée. L'association à la pyriméthamine est plus efficace, mais dans ce cas il faut associer systématiquement l'acide folique du fait de la toxicité hématologique de la pyriméthamine [1].

- ✓ **L'infection à Herpès Simplex Virus (HSV)**

Chez la femme enceinte le problème important que pose l'infection à HSV est celui de la transmission possible de l'agent infectieux à son enfant. Durant les 20 premières semaines de

la grossesse, un avortement spontané suivrait la primo-infection dans 25 % des cas. En l'absence d'avortement le virus pourrait causer soit :

- Une mort in utero ; ou
- Des séquelles visibles à la naissance comme leschoriorétinites, les cataractes, les microcéphalies ou des hydrocéphalies.

Après la 20ème semaine il n'y aurait plus de risque de transmission transplacentaire [1].

✓ **La syphilis**

Le tréponème pâle serait capable de traverser la barrière placentaire à n'importe quel stade de la grossesse. Le risque de contamination fœtale est quasi nul avant le3 ème ou 4ème mois de gestation. Après cette période le risque est fonction de la phase de syphilis maternelle. Par exemple, au cours de la syphilis secondaire, la contamination fœtale est présente dans plus de 90 % des cas.

Les conséquences possibles de la contamination fœtales sont :

- L'accouchement prématuré ou l'avortement tardif ;
- La mort fœtale in utero avec macération fœtale ou la mort périnatale ;
- La syphilis néonatale.

Les médicaments utilisés chez la femme enceinte sont identiques à ceux de l'adulte en dehors de la grossesse à savoir pénicilline G 1 million UI par jour pendant 15 jours et en cas d'allergie, l'érythromycine à raison de 2 g par jour pendant 15 jours.

4. Relation grossesse et médicaments

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 d'un compartiment pharmacocinétique supplémentaire constitué par le fœtus et ses annexes (liquide amniotique et placenta) V [1].

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 intestinaux. La sécrétion gastrique acide

est abaissée de 40 % de même que l'activité peptique, alors que la sécrétion du mucus est favorisée. 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 [1].

Par exemple, la résorption des médicaments comme *lariboflavine, l'hydrochlorothiazide, laspironolactone,la carbamazépine* est augmentée alors que celle de *l'érythromycine, et du phénobarbital* est diminuée [1].

- **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 [1].

- **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 [1].

- **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 [1].

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 [1].

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 [1].

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 α1, α2 et βlipoprotéines s'élèvent en fin de grossesse alors que celle des α1 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 [1].

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 [1].

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 souscutanés. 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 [1].

- **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 [1].

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 [1]

- **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 [1].

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 [1].

- **Métabolisme placentaire**

Seules certaines formes de cytochrome P450 existent au niveau placentaire. Des réactions d'acétylation et de glycylconjugaison ont été mises en évidences dans le placenta. Mais en général les médicaments y sont faiblement bio transformés [1].

- **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 [1].

4.1.4. Excrétion rénale

Le débit sanguin rénal s'élève tout au long de la grossesse et double à la 26ème 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 [1].

Les capacités d'excrétion rénale du fœtus sont faibles et l'élimination est pratiquement dépendante de la mère [1].

4.2. Iatrogénies médicamenteuses chez la femme enceinte

- **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 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 [36]

- **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 [1].

- 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 [1].

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 parmi lesquels :

- 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 [1].

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) [1].

- Période périnatale

Les effets observés sont dus à la rupture de l'unité materno-placento-fœtale au moment de l'accouchement et à l'immaturité du système enzymatique du nouveau-né. 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 [1].

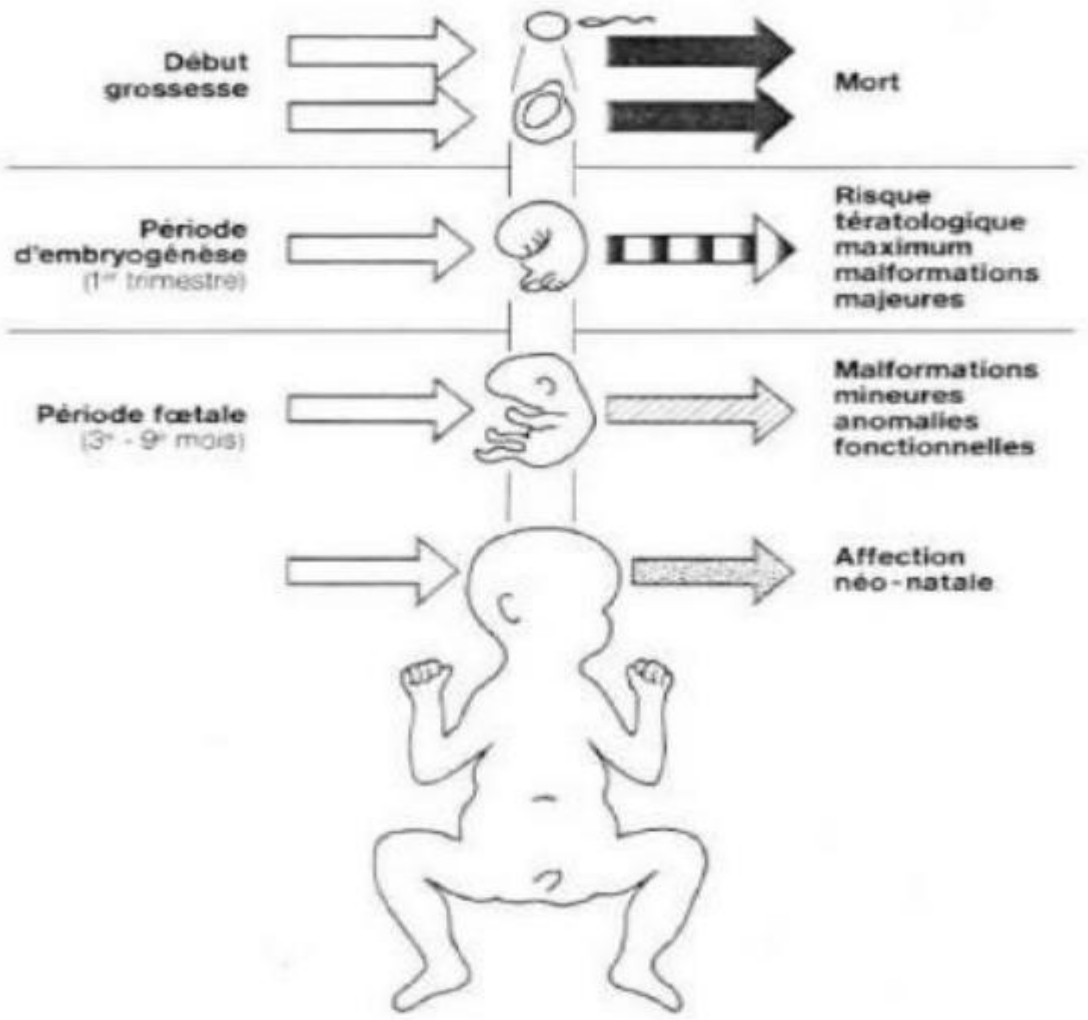


Figure 8 : Nature du risque médicamenteux pour le futur enfant en fonction de l'âge de la grossesse ; [1]

4.3 Quelques règles de prescription chez la femme enceinte

Les 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 de « femme susceptible d'être

enceinte ». Cela permettra de protéger une grossesse en cours ou même une grossesse qui débuterait 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 [37]

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 1er Trimestre et risque fœtotoxique au 2ème et au 3ème 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 meilleurrapport bénéfice /risque pour le couple mère/enfant ;
- Privilégier une monothérapie et un médicament à demi-vie courte

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 [1]

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

Le Centre de Santé de Référence de la Commune V du District de Bamako a constitué le cadre de notre étude. Le Centre de santé de Référence de la Commune V reçoit les références/évacuations en provenance des 10 CSCOM, de la PMI de Badalabougou et des structures sanitaires privées qui la composent.

2. Description du service de gynécologie obstétrique du CS Réf CV

Il comporte :

− Unité hospitalisation bloc opératoire ;
− Un hangar d'attente ;
− Unité de Consultation Prénatale (CPN) ;
− Unité de grossesses pathologiques ;
− Une unité de Prévention de la Transmission Mère Enfant (PTME) ;
− Une salle de travail avec deux lits ;
− Une salle d'accouchement avec 4 tables ;
− Une unité des suites de couche avec 18 lits ;
− Une salle de garde pour sages-femmes ;
− Une salle de garde pour les Internes ;
− Une salle de garde pour les Diplôme d'Etudes Spéciales (DES) ;
− Une salle de garde pour les infirmières et les aides-soignantes ;
− Un bureau pour la sage-femme maîtresse ;
− Six salles d'hospitalisations de 5 lits chacune et 2 salles VIP (Very Important Personality) ou salle unique d'un lit avec commodité ;
− Unité de Consultation Postnatale (CPON) ;
− Unité de Gynécologie ;
− Unité de Soins Après Avortement (SAA) ;
− Unité de Planification Familiale (PF) ;
− Unité de dépistage du cancer du col de l'utérus ;
− Un laboratoire de compétence ;
− Unité de One Stop Center.

✓ Le Personnel du service de gynécologie obstétrique

Il comporte :

−Six (6) médecins spécialisés en Gynécologie Obstétrique dont un Gynécologue Obstétricien qui est le chef du service de Gynécologie et d'Obstétrique ;

− Un médecin anesthésiste réanimateur ;

− Six techniciens supérieurs en anesthésie réanimation ;

− Une sage-femme maîtresse ;

−Cinquante-une sages-femmes ;

−soixante-cinq internes faisant fonction de thésard ;

−Trois infirmières d'état ;

−Vingt infirmières obstétriciennes ;

− Cinq instrumentistes ;

−Une matrone ;

− Un agent technique de santé ;

− Trois aides-soignantes ;

− Six chauffeurs d'ambulances ;

− Quatre manœuvres (dont deux techniciens de surface) ;

− Trois gardiens ;

− Dans le cadre de la formation, le service reçoit des étudiants dans tous les ordres d'enseignement socio sanitaire dont ceux de la Faculté de Médecine et de Pharmacie en année de thèse.

✓ Fonctionnement du service

Les consultations prénatales sont effectuées par les sages-femmes tous les jours ouvrables. Le dépistage du cancer du col de l'utérus est assuré tous les jours ouvrables et les samedis dans le cadre du projet weekend 70. Les consultations externes gynécologiques y compris le suivi des grossesses à risque sont effectuées du lundi au vendredi par les Gynécologues Obstétriciens. Une équipe de garde quotidienne reçoit et prend en charge les urgences gynécologiques et obstétricales y compris les cas de violences basées sur le genre (Unité de One Stop Center). Le bloc opératoire fonctionne tous les jours et vingt-quatre heures sur vingt-quatre dans le cadre de la prise en charge des interventions chirurgicales gynéco obstétricales (urgences et programmées).

Un staff réunissant le personnel du service se tient tous les jours à partir de huit heures et quinze minutes pour discuter des évènements qui se sont déroulés pendant la garde. Une visite

quotidienne des patientes hospitalisées est effectuée et dirigée par un médecin Gynécologue Obstétricien. Une visite générale dirigée par le chef de service a lieu tous les mercredis. Les ambulances assurent la liaison entre le centre et les CSCom, les CHU Gabriel Touré, Point G et le Centre National de Transfusion Sanguine (CNTS). Au moins une séance d'audit de décès maternel à lieu une fois par mois.

Une permanence est assurée par une équipe de garde composée de :

− Un Gynécologue Obstétricien, chef de garde ;

− Cinq étudiants en médecine Faisant Fonction d'Internes (FFI) ;

−Trois sages-femmes remplaçables par deux autres toutes les 12 heures et une infirmière obstétricienne / aide-soignante par 24 heures ;

− Un assistant médical en anesthésie, le médecin anesthésiste étant en astreinte ;

− Un technicien de laboratoire ;

− Un instrumentiste ;

− Un chauffeur d'ambulance ;

− Deux techniciens de surface qui assurent la propreté permanente du service.

Cette équipe dispose de 4 tables d'accouchements, 2 blocs opératoires fonctionnels, d'un stock de sang et d'un kit de médicaments d'urgence permettant une prise en charge rapide de toutes les urgences obstétricales et chirurgicales.

3. Période et type d'étude

Notre enquête a été effectuée sur une période de 6 mois. Elle était de type prospective-transversale allant du 1er Septembre 2023 au 28 Février 2024. Les données étaient recueillies une fois par semaine.

4. Taille de l'échantillon

Nous avons procédé à un recrutement systématique de tous les cas de CPN avec prescription médicale, ce qui nous a permis d'inclure 122 cas.

5. Critères d'inclusion

Etaient inclues dans cette étude :

Toutes les femmes enceintes consentantes, reçues en CPN au sein du C.S.Ref de la commune V du district de Bamako durant la période d'étude étaient éligibles.

6. Critères de non inclusion

N'étaient pas inclues dans notre étude les gestantes reçues en CPN mais admises dans des situations d'extrême urgence, celles avec lesquelles nous n'avons pas pu avoir de consentement éclairé, ainsi que les femmes non enceintes reçues pour consultation gynécologique.

7. Variables étudiées

Elles ont été classées en variables qualitative et quantitative notamment l'âge de la femme, le type de médicament prescrit /utilisé, son statut matrimonial, le type d'effet indésirable remarqué et vécu, sa profession, sa parité…

8. Collecte, traitement et analyse des informations

Les données ont été collectées et consignées sur une fiche préétablie comportant toutes les variables à étudier à partir des entrevues réalisées avec les gestantes et des ordonnances reçues par celles-ci.

Ces données ont été recueillies lors des périodes de consultations. Des numéros ont été donnés aux femmes enceintes par ordre d'arrivée.

Les diagnostics de grossesse ont été posés après un examen médical suivi d'un examen obstétrical confirmé par une échographie obstétricale.

Les données ont été introduites dans une base de données SPSS, la rédaction a été réalisée sur Word et les graphiques sur Excel. Les résultats ont été interprétés en discussion et comparaison avec les résultats d'autres études et aussi avec les normes.

9. Considération éthique

Avant de commencer le travail, nous avons obtenu des autorités communales et hospitalières, une clairance éthique institutionnelle. Toutes les femmes enceintes enquêtées ont donné leur consentement verbal après avoir été informées sur le but et la méthodologie de l'étude. La discrétion était de rigueur au cours des interviews. Seuls la gestante, le prescripteur de l'ordonnance et l'enquêteur y ont pris part.

RESULTATS

V. RESULTATS

1. Profil sociodémographique des gestantes

Au total nous avons interrogé 122 femmes venues pour CPN.

1.1. Tranche d'âge

Nous avons réparti par tranche d'âge les patientes afin de connaitre celle dont la fréquence était la plus élevée. Les résultats relatifs à cette répartition sont présentés sur la figure 9

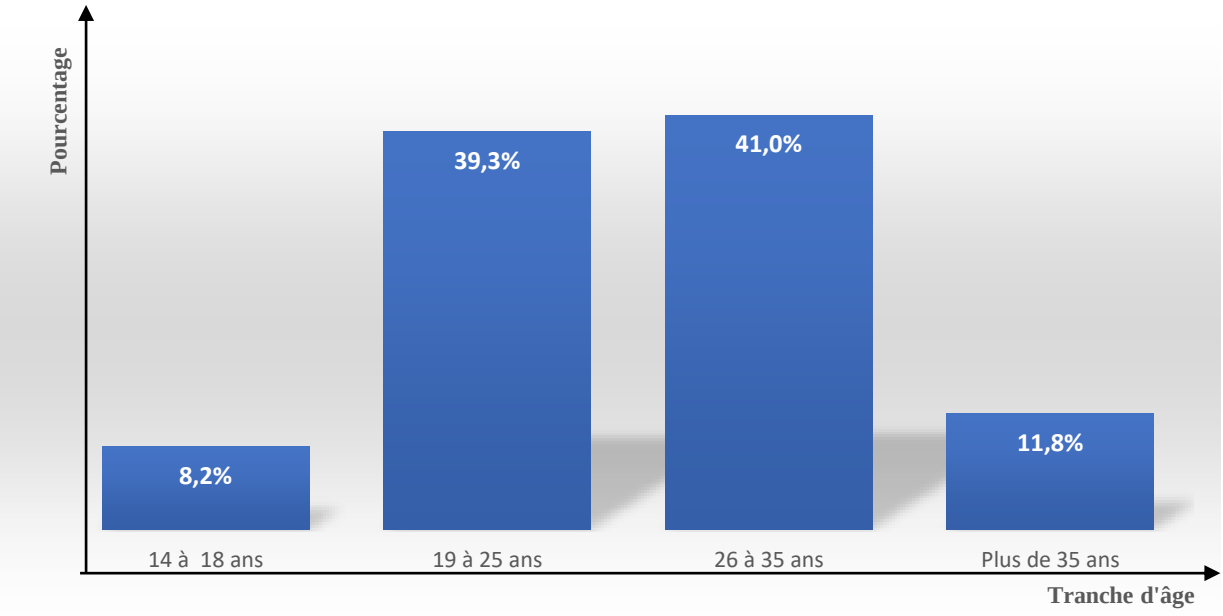


Figure 9 : Répartition des patientes selon la tranche d'âge

Les tranches d'âge de (19 à 25 ans) et de (26 à 35 ans) étaient majoritaires avec une légère hausse de 41,0% chez les (26 à 35 ans) ; puis vient la tranche des plus de 35 ans qui représente 11,8% et ensuite celle de (14 à 18 ans) qui représente 8,2%.

1.2. Profession

Dans la même optique, celle de recueillir les informations générales sur les femmes enceintes, nous avons répertorié les professions de celles-ci.

Tableau I : Répartition des patientes selon la profession

Profession	Fréquence (N)	(%)
Ménagère	**64**	**52,5**
Commerçante	30	24,6
Elève /Etudiante	12	9,8
Fonctionnaire	10	8,2
Autres	6	4,9
Total	122	100,0

*__**Autres :**__ couturière, tatoueuse.

Les ménagères étaient les plus représentées avec 52,5% ; puis les commerçantes avec 24,6%, les élèves/étudiantes avec 9,8%.

1 .3. Niveau d'instruction

Tableau II : Répartition des patientes selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Fréquence (N)	(%)
Non scolarisé	41	33,6
Primaire	**51**	**41,8**
Secondaire	17	13,9
Supérieur	13	10,7
Total	122	100,0

La majorité des femmes avait un niveau primaire (41,8%) ; suivi des non scolarisées (33,6%).

1.4. Statut matrimonial

Nous avons recherché la répartition des patientes en fonction de leur statut matrimonial.

Il en ressort que toutes nos patientes étaient mariées (100,0%).

2. Caractéristiques gynéco-obstétricales

2.1. Parité

Tableau III : Répartition des patientes selon le nombre de grossesse

Nombre de grossesse	Fréquence (N)	(%)
Nullipare	16	13,1
Primipare	17	13,9
Paucipare	12	9,8
Multipare	**69**	**56,6**
Grande multipare	8	6,6
Total	122	100,0

Les femmes enceintes multipares furent les plus représentées (56,6%). Par ailleurs durant notre enquête, les primipares étaient recensées à hauteur de 13,9% et les nullipares 13,1%.

2.2. Les CPN

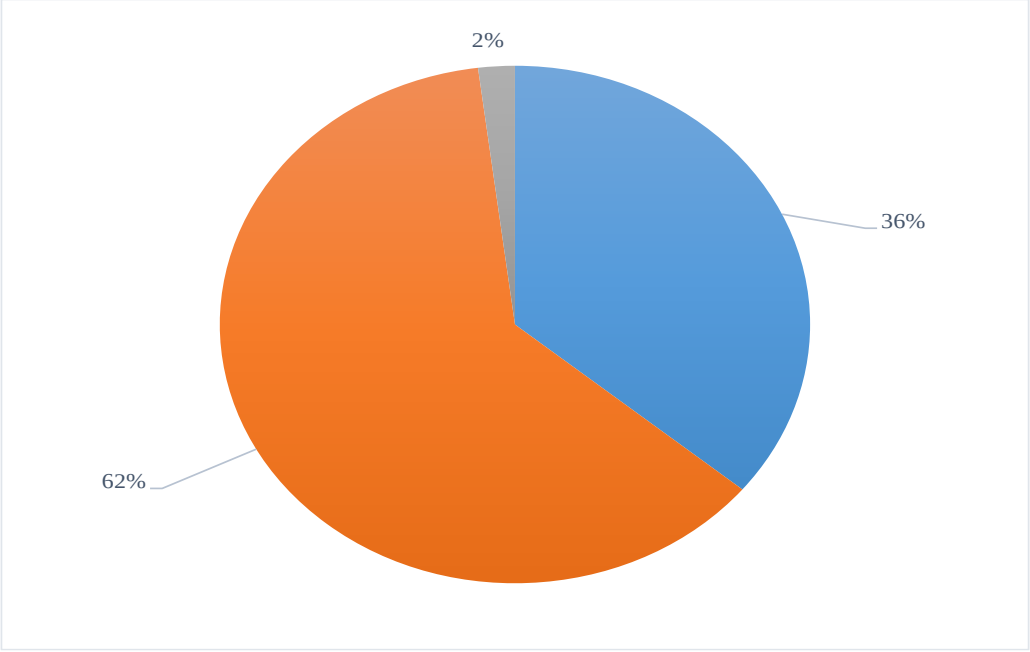


Figure 10 : Répartition des gestantes selon les CPN

Parmi nos patientes, 75 avaient fait la CPN plus de 4 fois (62,0%), 44 l'avaient fait 2 à 3 fois (36,1%) et 3 étaient à leur 1ère CPN (2,5%).

2.3. Le motif de la consultation

Tableau IV : Répartition des patientes selon le motif de la CPN

Motif de la CPN	Fréquence (N)	(%)
CPN de routine	**122**	**100,0**
Douleur pelvienne	19	15,6
Céphalée + Douleur articulaire	5	4,1
Vomissements + fièvre	3	2,5
Paludisme	2	1,6
Toux	1	0,8
Anémie	1	0,8

Toutes les patientes avaient consulté pour la CPN de routine et lors de ces CPN de routine 15,6% avaient déclaré une douleur pelvienne ; 4,1% des céphalées et douleurs articulaires ; 2,5% des vomissements + fièvre.

3. La prescription médicamenteuse

3.1. Les molécules prescrites

Tableau V : Répartition des patientes selon la molécule prescrite

Molécule prescrite	Fréquence (N)	(%)
Sulfadoxine pyriméthamine	90	73,8
Fer acide folique	**99**	**81,1**
Albendazole	31	25,4
Phloroglucinol + Paracétamol	27	22,1
Phloroglucinol	22	18,0
Céfixime	20	16,4
Paracetamol	16	13,1
Fluconazole	9	7,4
Amoxicilline + Acide clavulanique	8	6,6
Acide folique	8	6,6
Néomicine+polymyxineB+nystatine	7	5,7
Métronidazole+ Nystatine + Néomicine	4	3,3
Doxylamine+VitB6	4	3,3
Autres*	27	22,1

*__**Autres :**__ Dompéridone, Artémether+Luméfantrine, Acide acetyl salicilique, Oméprazole+Dompéridone, Vitamine B, Carbocisteine sp, Amlodipine, Alphaméthyldopa, Oméprazole…

Le Fer + acide folique était la molécule la plus prescrite (81,1%) suivi du Sulfadoxine-pyriméthamine (73,8%). L'Albendazole suivait (25,4%), puis le Phloroglucinol + Paracétamol (22,1%).

3.2. La classe thérapeutique

Tableau VI : Répartition des patientes selon la classe thérapeutique prescrite

Classe thérapeutique	Fréquence (N)	(%)
Antianémiques	**107**	**87,7**
Antipaludiques (Chimioprophylaxie SP)	93	76,2
Antispasmodiques	49	40,1
Antibiotiques	39	32,0
Antihelminthiques	31	25,4
Antalgique/ Antipyrétiques	16	13,1
Antifongiques	9	7,4
Antiémétiques	4	3,3
Antihypertenseurs	2	1,6
Autres*	5	4,1

Autres* : antitussif, vitamine, IPP

Les antianémiques étaient la classe thérapeutique la plus prescrite (87,7%) suivie des antipaludiques (73,8%). Les antispasmodiques représentaient 40,1%, les antibiotiques 32,0%.

3.3. La forme galénique

Tableau VII : Répartition des patientes selon la forme galénique prescrite

Forme galénique	Fréquence (N)	(%)
Comprimés secs, gélules, comprimés effervescents	**121**	**99,2**
Sirops, suspensions	17	13,9
Ovules, suppositoires	22	18,0
Crèmes, pommades	1	1,0
Solutions	2	2,0

Les comprimé secs/gélules/comprimés effervescents étaient les plus prescrits (99,2%) suivis des ovules/suppositoires (18,0%).

3.4. Les effets secondaires et les changements thérapeutiques

3.4.1. Effets secondaires

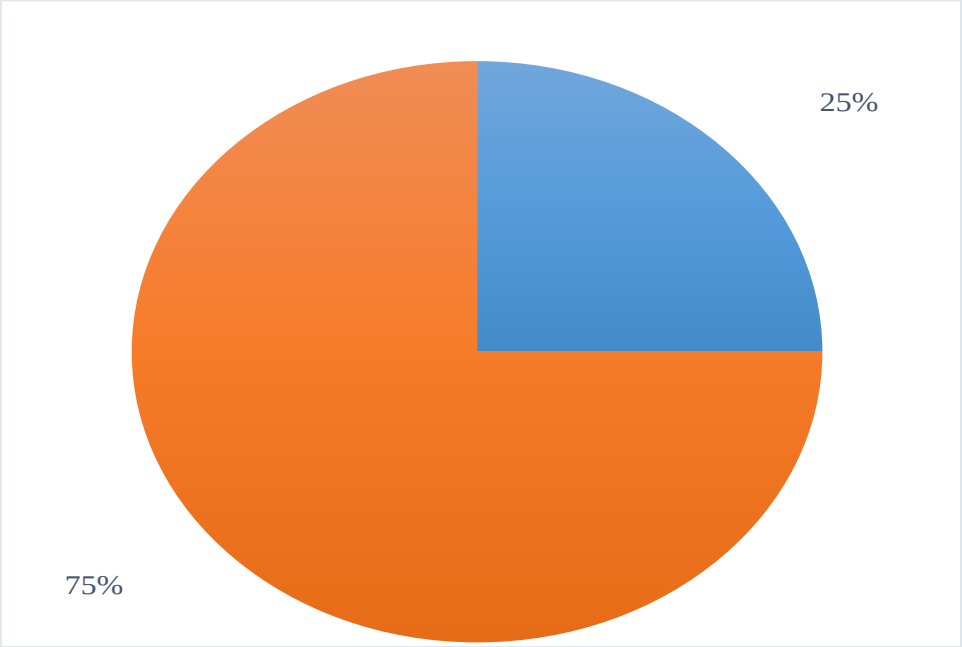


Figure 11 : Répartition des gestantes selon la notion d'effets secondaires

Pendant notre étude 92 patientes (75,4%) avaient déclaré des effets secondaires lors de la prise des médicaments et 30 n'avaient pas d'effets secondaires.

3.4.2. Changements thérapeutiques

Toutes les 92 patientes ayant déclaré des effets secondaires ont reçu des changements thérapeutiques.

ANALYSES ET DISCUSSION

VI. ANALYSES ET DISCUSSION

Nous avons mené une étude prospective-transversale sur l'analyse de la prescription médicamenteuse des différentes classes pharmacologiques chez les femmes reçues en C.P.N. cas du CSRef de la commune V du district de Bamako sur une période de 6 mois, allant du 1er Septembre 2023 au 28 Février 2024.

Âge

La tranche d'âge de 26 à 35 ans était majoritaire avec 41,0%. Ce résultat est comparable à celui de Tangara [38], qui a retrouvé une tranche d'âge de 25 à 34 ans majoritaire avec 46% des cas. En revanche, nos résultats diffèrent de ceux de Oumar et collaborateurs [39], qui ont rapporté une prédominance de la tranche d'âge de 15 à 24 ans avec 54,5%.

Profession

Les ménagères étaient les plus représentées avec 52,5%. Ce résultat est proche de celui de Oumar et collaborateurs [39], chez qui les ménagères représentaient 45,0% des enquêtées. De même, Traoré [40] a rapporté que 52% des gestantes exerçaient une activité sans rémunération. Cette situation pourrait s'expliquer, d'une part, par des réalités socioculturelles attribuant encore à la femme un rôle domestique central et, d'autre part, par le faible niveau d'instruction observé chez une partie des femmes.

Niveau d'étude

Dans notre série, la majorité des patientes avait un niveau primaire (41,8%). Ce résultat diffère de celui de Coulibaly et collaborateurs [41], qui ont retrouvé 31,02% de femmes enceintes ayant un niveau d'étude secondaire. Un faible niveau d'instruction chez les femmes enceintes peut favoriser une méconnaissance des manifestations physiologiques de la grossesse ainsi que des risques liés à certains médicaments tératogènes. Il peut également exposer à l'automédication ou à des difficultés d'observance thérapeutique, comme l'ont souligné Autret-Leca et collaborateurs [42].

Situation matrimoniale

Toutes nos patientes étaient mariées (100,0%). Cette situation est comparable à celles rapportées par Keita [43] et Kanabaye [44], qui ont retrouvé respectivement 99,5% et 97,9% de femmes mariées.

Parité

La majorité de nos patientes était multipare avec 56,6%. Ce résultat concorde avec celui de Keita [43], qui a retrouvé une prédominance des multipares avec 41%, et rejoint également celui de Sanogo [45], qui rapportait 52,7% de multipares.

Consultation prénatale (CPN)

Dans notre étude, la majorité des patientes avait effectué plus de 4 CPN soit 62,0% contre 2,5 % qui n'en avaient réalisé qu'une seule. Ce résultat est similaire à celui de Tangara [38], qui rapportait que 69,2% des patientes avaient effectué plus d'une CPN contre 30,8% qui n'en avaient effectué qu'une seule.

Toutes les patientes avaient consulté pour une CPN de routine, et 15,6% présentaient également une douleur pelvienne. Ce résultat est proche de celui de Keita [43], qui a retrouvé la CPN comme principal motif de consultation (62 %), suivie des douleurs pelviennes (10 %). Il rejoint également celui de Sangaré [6], qui rapportait la CPN comme premier motif de consultation avec 91,2%. En revanche, ces proportions sont nettement supérieures à celles observées par Koné et collaborateurs [46] au Burkina Faso, qui ne retrouvaient que 11,3 % de consultations prénatales. Ces résultats traduisent probablement une meilleure adhésion des femmes enceintes à l'offre de soins prénatals dans notre contexte d'étude.

Prescription médicamenteuse

Les antianémiques constituaient la classe thérapeutique la plus prescrite (87,7%), suivis des antipaludéens (73,8%). Dans l'étude de Keita [43], les prescriptions étaient également dominées par les antianémiques et vitamines (24%), suivis des antalgiques (18%) et des antipaludiques (13,5%). En revanche, Koné et collaborateurs [46] rapportaient au Burkina Faso une prédominance des antibiotiques (22,5%), tandis que les antianémiques/vitamines représentaient 18 %. La forte fréquence des prescriptions d'antianémiques et d'antipaludéens dans notre étude pourrait s'expliquer par la volonté des prescripteurs de prévenir l'anémie gravidarum et le paludisme, deux affections fréquentes et à fort retentissement materno-fœtal.

Formes galéniques

Les comprimés secs, gélules et comprimés effervescents étaient les formes pharmaceutiques les plus prescrites (99,2%), suivis des ovules/suppositoires (18,0%). Cette prédominance des formes orales est cohérente avec les recommandations de prise en charge prénatale, les

suppléments en fer, acide folique, calcium et la plupart des traitements utilisés pendant la grossesse étant administrés par voie orale. Cette préférence s'explique également par leur facilité d'administration, leur disponibilité et leur bonne observance [47,48]. La prescription des ovules et suppositoires est probablement liée au traitement des infections vaginales, fréquentes au cours de la grossesse, pour lesquelles la voie locale est souvent privilégiée afin de limiter l'exposition systémique [49]

Effets secondaires

La majorité des patientes (75,4%) avait déclaré des effets secondaires contre 24,6% qui n'avaient pas d'effets indésirables. Ce résultat est supérieur à celui obtenu par l'équipe de Lacroix [50], qui a mis en évidence une faible incidence des effets indésirables médicamenteux chez les femmes enceintes, estimée à 0,3%.

Changements thérapeutiques

Dans l'ensemble, les patientes ont été soumises à des changements thérapeutiques. Cette pratique est en corrélation avec les effets secondaires signalés par les patientes.

La prise médicamenteuse au cours de la grossesse est souvent envisagée sous l'angle du risque potentiel pour le fœtus et le nouveau-né, parfois au détriment du bénéfice thérapeutique attendu pour la mère. Dans ce contexte, les professionnels de santé doivent disposer d'informations fiables sur les effets secondaires des médicaments avant leur prescription, afin de mieux informer les femmes enceintes, de surveiller la survenue d'éventuels effets indésirables et, lorsque cela est possible, d'éviter les prescriptions à risque.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

1. CONCLUSION

L'analyse des différentes classes thérapeutiques prescrites chez les femmes venues en consultation prénatale (CPN) au CSRef de la commune V de Bamako a permis de mieux comprendre les pratiques de prescription et leur adéquation avec les recommandations en matière de santé maternelle. Presque toutes les patientes ont fait la CPN. Les antianémiques (Fer, Fer et Acide folique, Acide folique) et les antipaludiques (Sulfadoxine pyriméthamine) étaient les classes thérapeutiques les plus prescrites en lien direct avec la prévention des pathologies couramment rencontrées au cours de la grossesse. La majorité des patientes avait des effets secondaires et ont eu des changements thérapeutiques.

Ce travail souligne l'importance d'une prescription raisonnée et adaptée aux besoins spécifiques de la femme enceinte, ainsi que la pertinence d'un accompagnement personnalisé lors des CPN.

2. RECOMMANDATIONS

Aux responsables du C.S.Ref CV

- Mettre en place un système de suivi et d'évaluation des prescriptions pour s'assurer de leur rationalité et limiter l'automédication.
- Organiser régulièrement des formations continues pour les prestataires de soins sur la prescription rationnelle, notamment concernant les médicaments essentiels en santé maternelle.
- Respecter les directives thérapeutiques nationales et internationales lors des prescriptions en CPN.
- Sensibiliser et informer les femmes enceintes sur l'importance du respect des prescriptions et les effets indésirables possibles et les mesures à prendre en cas de survenue.
- Promouvoir l'usage rationnel des compléments vitaminiques, antipaludiques et antibiotiques afin de réduire les prescriptions excessives.

Aux femmes enceintes

- Respecter strictement les traitements prescrits.
- Communiquer avec le personnel de santé concernant toute réaction indésirable observée après la prise d'un médicament.

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. d'Almeida ACM. Étude du risque de toxicité lié à la prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au sein du service de gynécologie-obstétrique du CHU point G [thèse] [Internet]. [Bamako]: USTTB; 2015 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/3803/1/D%27Almeida%20ok.pdf
2. Oumar AA, Guindo A, Sanogo M, Cissoko Y, Magassa N, Coulibaly SK, et al.. Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au centre de santé de référence de koutiala en 2016. Pharm Hosp Clin. 2019;54:325-32. doi:10.1016/j.phclin.2019.08.003
3. Bénévent J. Conséquences à long terme de l'exposition in utero à des médicaments [thèse] [Internet]. [Toulouse]: Université Toulouse III Paul-Sabatier; 2020 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://utheme.univ-tlse3.fr/s/fr/item/4813
4. European Medicines Agency. CMDh agrees to strengthen warnings on the use of valproate medicines in women and girls: women to be better informed of risks of valproate use in pregnancy and need for contraception [Internet]. London: European Medicines Agency; nov 2014 [cité 21 avr 2026]. Report EMA/709243/2014. Disponible sur: https://www.ema.europa.eu/en/documents/referral/valproate-and-related-substances-article-31-referral-cmdh-agrees-strengthen-warnings-use-valproate-medicines-women-and-girls_en.pdf
5. Coulm B. Médicaments et grossesse, impacts fœtaux et néonatals. Sages-Femmes. 2020;19:34-8. doi:10.1016/j.sagf.2020.01.010
6. Sangaré N. Etude de la prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au centre de santé communautaire de bacodjicoroni, bamako [thèse] [Internet]. [Bamako]: FMPOS; 2008 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/8644
7. Gaboriau, L., & Allain-Veyrac, G. Automédication chez la femme enceinte : bilan des questions des professionnels de santé au centre régional de pharmacovigilance de nantes de 1987 à 2010 [thèse] [Internet]. [Nantes]: Université de Nantes; 2012 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://nantilus.univ-nantes.fr/vufind/Record/in00000466483
8. World Health Organization. Medication safety in transitions of care [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cité 21 avr 2026]. Rapport WHO/UHC/SDS/2019.9. Disponible sur: https://www.who.int/docs/default-source/patient-safety/who-uhc-sds-2019-9-eng.pdf

9. Langman J, Sadler TW. Embryologie médicale [Internet]. 8e éd. Paris: Pradel; 2007 [cité 21 avr 2026]. 532 p. Disponible sur: https://books.google.com/books/about/Embryologie_m%C3%A9dicale.html?id=Vc6rJQAACAAJ
10. Rji L. Suivi prénatal et intrapartum [Internet]. Yaoundé: Geneva Foundation for Medical Education and Research; 2004 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.gfmer.ch/Medical_education_En/Cameroon/Pdf/Suivi_Prenatal_Intrapartum.pdf
11. World Health Organization, United Nations Children's Fund, United Nations Population Fund, World Bank Group, United Nations Department Of Economic And Social Affairs, Population Division. Trends in maternal mortality 2000 to 2020: estimates by WHO, UNICEF, UNFPA, world bank group and UNDESA/population division [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2023 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.who.int/publications/i/item/9789240068759
12. Coulibaly OT. Evaluation de la qualité des consultations prénatales au centre de santé de référence de la commune I du district de bamako [thèse] [Internet]. [Bamako]: FMPOS; 2008 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://library.adhl.africa/handle/123456789/8766
13. United Nations. Millennium development goals and beyond 2015 [Internet]. New York: United Nations; 2015 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.un.org/millenniumgoals/
14. Lavillonière J. Consultation prénatale : prévention et respect de la physiologie [Internet]. Collège national des sages-femmes de France; 2007 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: http://www.cnsf.asso.fr/images/5emejournee/Consultation%20prenatale%20Jacqueline%20LAVILLONIERE.pdf
15. World Health Organization. WHO recommendations on antenatal care for a positive pregnancy experience [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2016 [cité 21 avr 2026]. 152 p. Disponible sur: https://www.who.int/publications/i/item/9789241549912
16. Samaké MD. Connaissances des femmes enceintes sur le traitement préventif intermittent à la sulfadoxine-pyriméthamine au centre de santé de référence de la commune VI du district de bamako [thèse] [Internet]. [Bamako]: USTTB; 2021 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/4752

17. Prual A, de Bernis L, Ould El Joud D. Rôle potentiel de la consultation prénatale dans la lutte contre la mortalité maternelle et la mortalité néonatale en afrique sub-saharienne. J Gynecol Obstet Biol Reprod Paris. 2002;31:91-9.
18. Panchaud A, Rothuizen LE, Buclin T. Attitude de prescription chez la femme enceinte. Vol. 6. 25 oct 2006;6(43):691-4. doi:10.4414/fms.2006.05997
19. Chastagner M, Gault M, Coudène JP, Desmerie C. Respect des contre-indications à la prescription de quinolones en médecine ambulatoire. Rev Médicale L'assurance Mal. 2000;27-32.
20. National Center For Biotechnology Information. PubChem compound summary for CID 359, phloroglucinol [Internet]. Bethesda (MD): National Library of Medicine; [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/compound/Phloroglucinol
21. Benzannache S. Optimisation et étude des propriétés physico-chimiques du médicament générique COPARALGAN® (400 mg/20 mg) [Master thesis] [Internet]. [Guelma]: Université 8 Mai 1945; 2024 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://dspace.univ-guelma.dz/jspui/bitstream/123456789/16661/1/F1_2_BENZANNACHE_SOMIA.pdf
22. Sidibé C. Evaluation de la qualité du para-acétylaminophénol, l'amidon de maïs et dosage du paracétamol comprimé 500 mg à l'UMPP-SA [thèse] [Internet]. [Bamako]: USTTB; 2024 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://bibliosante.ml/bitstream/handle/123456789/14073/24P145.pdf?sequence=1
23. Emergency Care Institute. Management of paracetamol overdose [Internet]. Sydney: NSW Agency for Clinical Innovation; [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://aci.health.nsw.gov.au/networks/eci/clinical/clinical-resources/clinical-tools/toxicology/paracetamol
24. Haida S, Bennani O, Laghzaoui M, Bouhya S. Acide folique (Vitamine B9) et grossesse. J Maroc Sci Médicales. 2010;17(3). doi:10.48401/IMIST.PRSM/jmsm-v17i3.685
25. Sylvie A. Description des facteurs déterminants de la prise (ou non) de l'acide folique chez les femmes primigestes en période pré et périconceptionnelles [mémoire de maîtrise] [Internet]. [Chicoutimi]: Université du Québec à Chicoutimi; 2024 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://constellation.uqac.ca/id/eprint/9791/
26. National Institutes Of Health, Office Of Dietary Supplements. Folate - health professional fact sheet [Internet]. Bethesda (MD): NIH; [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://ods.od.nih.gov/factsheets/Folate-HealthProfessional/

27. Jacques L, Guillaume M Obstétrique [Internet]. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2008 [cité 21 avr 2026]. 497 p. (Collection Pour le praticien). Disponible sur: https://archives.uness.fr/sites/campus-unf3s-2015/UNF3Smiroir/campus-numeriques/maieutique/UE-obstetrique/surveillance/site/html/3.html
28. Ka M. Identification et dosage du métronidazole et de l'albendazole par méthodes physico-chimiques [thèse] [Internet]. [Bamako]: USTTB; 2023 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/12411
29. Arnaud E, Spiesser-Robelet L, Bourdon O, Sibony O,. Antibiotiques et grossesse. Antibiotiques. 2009;11:88-95. doi:10.1016/j.antib.2008.11.004
30. Allag C, Allaoua A, Abdelkadous R, et al. Mise au point et optimisation des nanoparticules polymérisées pour l'encapsulation d'un antibiotique: à propos du métronidazole. mémoire de fin d'étude. Université Mouloud Mammeri, 2022.
31. Kaboré L. Etude du risque de toxicité lié aux prescriptions médicamenteuses chez les femmes enceintes: enquête pharmaco-épidémiologique dans les formations sanitaires de la commune urbaine de ouagadougou [Doctoral dissertation] [Internet]. [Ouagadougou]: Université de Ouagadougou; 2007 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://beep.ird.fr/greenstone/collect/pha/index/assoc/1898-18/1898-18.pdf
32. End Malaria. Mise en œuvre des programmes de paludisme pendant la grossesse dans le contexte des recommandations de l'organisation mondiale de la santé (OMS) concernant les soins prénatals pour que la grossesse soit une expérience positive [Internet]. 2018 [cité 21 avr 2026]. p. 1-4. Disponible sur: https://endmalaria.org/our-work-working-groups/malaria-pregnancy
33. World Health Organization. World malaria report 2019 [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2019 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://apps.who.int/iris/handle/10665/330011
34. Santara M. Paludisme chez les femmes enceintes : fréquence, prise en charge et pronostic au centre de santé de référence de la commune II de Bamako. thèse. USTTB, 2024.
35. Togo A. Etude de la prise en charge du paludisme chez les femmes enceintes au centre de santé de référence de la commune IV du district de bamako [thèse] [Internet]. [Bamako]: Université de Bamako; 2013 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/1672
36. Benachi A, Luton D, Mandelbrot L, et al. Pathologies maternelles et grossesse. 2nd ed. Issy-Les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2022.

37. Jonville-Béra AP and Vial T. Médicaments et grossesse: prescrire et évaluer le risque [Internet]. Issy-les-Moulineaux: Elsevier Masson; 2012 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.sciencedirect.com/book/9782294706240/medicaments-et-grossesse-prescrire-et-evaluer-le-risque
38. Tangara S. Etude de la prescription médicamenteuse chez les femmes enceintes au CHU professeur bocar sidy sall de kati. thèse. USTTB, 2023.
39. Oumar, A.A., Abdoulaye, A., Sangare, N., Konaté, I., Cissoko, Y., Sangho, F., Dembele, J.P., Dao, S. Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au centre de santé communautaire de bacodjicoroni, bamako. Antropo. 2019;41:31-8.
40. Traoré S. Qualité de la prescription médicamenteuse chez la femme enceinte en consultation prénatale au CSREF commune V du district de bamako [thèse] [Internet]. [Bamako]: USTTB; 2017 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/14827
41. Coulibaly, S.K.,Thera, T., D'Almeida, A.C.M., Traoré, M., Soulaymani, A., Maiga, A.I., 2016. Toxicovigilance dans le service de gynécologie-obstétrique du Centre Hospitalier Universitaire de Point G, Bamako, Mali. Antropo, 36, 77-83. www.didac.ehu.es/antropo
42. Autret-Leca, Elisabeth, CISSOKO, H., Grimaldi, L. Évaluation du risque médicamenteux chez la femme en âge de procréer. Rev Prat Gynécologie-Obstétrique. 2008;11-6.
43. Oumar AA, Abdoulaye A, Sangare N, Konaté I, Cissoko Y, Sangho F, et al. Prescription médicamenteuse chez la femme enceinte au centre de santé communautaire de Bacodjicoroni, Bamako. Antropo. 2019;41:31-8
44. Kanabaye B. Evaluation de la qualité des consultations prénatales à la maternité du centre de santé de référence de la commune VI du district de bamako [thèse] [Internet]. [Bamako]: USTTB; 2015 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/890
45. Sanogo A. Qualité des soins en salle d'accouchement au centre de santé communautaire de sabalibougou III en commune V du district de bamako [thèse] [Internet]. [Bamako]: Université de Bamako; 2007 [cité 21 avr 2026]. Disponible sur: https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/8116
46. Koné, B. and Zoungrana, Sombénéwendé and Marius, Lompo M. Problématique des prescriptions médicamenteuses chez la femme enceinte: enquête pharmaco-épidémiologique dans les formations prénatales de la ville de ouagadougou. Médecine D'Afrique Noire. 1996;43:289-95.

47. Haas DM, Marsh DJ, Dang DT, Parker CB, Wing DA, et al. Prescription and other medication use in pregnancy. Obstet Gynecol. 2018;131(5):789-98. In.
48. Feghali M, Venkataramanan R, Caritis S. Pharmacokinetics of drugs in pregnancy. Semin Perinatol. 2015;39(7):512-21. In.
49. Workowski KA, Bachmann LH, Chan PA, Johnston CM, Muzny CA, Park I, et al. Sexually transmitted infections treatment guidelines, 2021. MMWR Recomm Rep. 2021;70(4):1-187. In.
50. Lacroix I, Cabou C, Montastruc JL, Damase-Michel C. Effets indésirables des médicaments chez la femme enceinte. Therapies. 1 sept 2007;62(5):455-60. doi:10.2515/therapie:2007067

ANNEXES

ANNEXE 1

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : Samaké

Prénom : Soumboulou

Téléphone : (00223) 72820348

Titre de la thèse : analyse de la prescription médicamenteuse de différentes classes pharmacologiques chez les femmes reçues en C.P.N.cas du CSRef de la commune v du district de Bamako

Année universitaire : 2024 – 2025

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Pharmacie

Secteur d'intérêt : Santé publique, gestion pharmaceutique

Résumé :

Introduction : Les prescriptions médicales chez la femme enceinte posent toujours la problématique des risques médicamenteux chez l'embryon ou le fœtus

Objectif : Analyser les différentes classes thérapeutiques prescrites chez les femmes vues en C.P.N.

Méthodologie : Notre étude a été effectuée sur une période de 6 mois. Elle était de type prospective-transversale allant du 1er Septembre 2023 au 28 Février 2024.

Résultats : La tranche d'âge de 26 à 35 ans était majoritaire avec 41,0%. Les ménagères étaient les plus représentées avec 52,5% et la majorité des femmes avait un niveau primaire (41,8%). La majorité de nos patientes était des multipares avec 58,2%. Toutes les patientes avaient consulté pour la CPN de routine et 15,6% pour douleur pelvienne. Les antianémiques étaient la classe thérapeutique la plus prescrite (87,7%) suivie des antipaludiques (76,2%). La majorité des patientes avait déclaré avoir eu des effets secondaires (75%) et ont toutes reçu des changements thérapeutiques.

Mots clés : prescription médicamenteuse, classes thérapeutiques, C.P.N., C.S.Ref de la commune V, Bamako

Last Name: Samaké

First Name: Soumboulou

Phone: (00223) 72820348

Thesis Title: Analysis of Prescription for Different Pharmacological Classes Among Women Receiving Postpartum Care at the CSRef in Commune V of the Bamako District

Academic Year: 2024–2025

Country of Origin: Mali

Location of Deposit: Library of the Faculty of Pharmacy

Field of Interest: Public Health, Pharmaceutical Management

Abstract:

Introduction: Medical prescriptions for pregnant women always raise concerns about drug-related risks to the embryo or fetus

Objective: To analyze the various therapeutic classes prescribed to women seen in prenatal care (P.N.C.)

Methodology: Our study was conducted over a period of 6 months. It was a prospective cross-sectional study conducted from September 1, 2023, to February 28, 2024.

Results: The 26–35 age group was the largest, accounting for 41.0%. Housewives were the most represented group with 52.5%, and the majority of women had a primary school education (41.8%). The majority of our patients were multiparous, accounting for 58.2%. All patients had checked in for routine prenatal care, and 15.6% for pelvic pain. Iron supplements were the most commonly prescribed class of drugs (87.7%), followed by antimalarials (76.2%). The majority of patients reported experiencing side effects (75%) and all received changes to their treatment regimens.

Keywords: medical prescription,therapeutic classes, prenatal care, C.S.Ref of the municipality V

ANNEXE 2

Fiche de collecte de données

- ❖ Numéro de la fiche : ——————
- ❖ Date de l'enquête : ——————

1) Age (année) : ……

2) Profession :

a. Ménagère ☐,

b. Commerçante ☐,

c. Elève /Etudiante ☐,

d. Fonctionnaire ☐,

e. Couturière ☐,

f. Tatoueuse ☐

3) Niveau d'instruction :

a. Non scolarisée ☐,

b. Primaire ☐,

c. Secondaire ☐,

d. Supérieure ☐

4) Statut matrimonial :

a. Mariée ☐,

b. Célibataire ☐,

c. Divorcée ☐,

d. Veuves ☐

5) Nombre de grossesse :

a. Nullipare ☐,

b. Primipare ☐,

c. Multipare ☐,

d. Grande multipare ☐

6) Nombre consultation prénatale ?

a. 1 ☐,

b. 2à3 ☐ c. 4 et plus ☐

7) Quel est le motif de votre consultation ?

a. C.P.N de routine ☐, b. Paludisme ☐,

c. Toux ☐, d. Vertige ☐,

e. Douleur pelvienne ☐, f. Vomissements fébriles ☐,

g. Céphalée + Douleur articulaire ☐, h. Gastrite ☐,

i. Fièvre ☐, j. Anémie ☐, k. Ecoulement vaginal ☐,,

l. Rhume ☐

8) Avez-vous reçu une prescription médicamenteuse ?

a. Oui ☐,

b. Non ☐

9) Si oui quels sont médicaments qu'on vous a prescrit et leurs formes ?

a. Fer cp ☐, b. Fer+Acide folique cp ☐, c. Acide folique cp ☐

d. Albendazole cp ☐, e. Paracetamol cp ☐, f. Sulfdoxine pyriméthamine cp ☐

g. phloroglucinol cp ☐, h. g+Antalgique cp ou ovule ☐, i. Oméprazole cp ☐

j. Calcium cp eff ☐, k. Magné B6 cp ☐,

l. Alginate de sodium sachet (almax…) Sachet ☐, m. Aldomet cp ☐,

n. Gencloben ovule (Béclométasone+Clotrimazole+Gentamicine) ☐,

o. Gencloben crème ☐, p. Amoxicilline cp ☐, q. p+ Acide clavulanique ☐,

r. Céfixime cp ☐, s. Clotrimazole crème ou ovule ☐, t. Fluconazole cp ☐,

u. Esoméprazole sp et sachet ☐

v. Métronidazole cp ☐, w. Hydroxide d'Al et Mg cp sp ou sachet ☐

x. Gynanfort ovule (Métronidazole+Nystatine+Néomicine) ☐

y. Vagimilt ou Polygynax ovule (néomicine+polymyxine+nystatine) ☐,

z. Nosic cp (Doxylamine+VitB6), a1. Helmintox (pyrantel embonate) ☐,

a2. Dompéridone (motilium, nauselium…) sp ☐, a3. Artémether+Luméfantrine cp ☐,

a4. Amlodipine ☐, a5. Méthyldopa ☐, a6. Aspirine ☐, a7. Aspartate de Mg ☐,

a8. Oméprazole+Dompéridone (Caprazole DSR…) ☐, a9. Gastricid cp ☐,

a10. Vit B DENK(B1 et B6) ☐ , b1. Cyteal soluton ☐,

b2. Rhinathiol sp (Carbocisteine) ☐

10) Quelles sont les classes thérapeutiques des médicaments prescrits ?

a. Antalgique ☐, b. Antiémétique ☐, c. Antipaludique ☐, d. Anti-inflammatoire ☐,

e. antianémique ☐, f. Antibiotique ☐, g. Antispasmodique ☐,

h. Antihelminthique/Antiparasitaire ☐,

i. Antihypertenseur ☐, j. Antifongique ☐, k. Antidiabétique ☐,

l. Antibiotique+Antiparasitaire+antifongique ☐,

m. Antibiotique+Antiparasitaire+Corticoide ☐ , n. Antibiotique+Antiongique ☐,

o. Antiseptique ☐, p. IPP+Antiacide ☐, q. Anticonvusivant ☐,

r. Antihistaminique+B6 ☐, t. Anti-agrégant plaquetaire ☐ , u. Supplément de Mg ou antiasténique ☐,

v. Antiseptique ☐, w. Expectorant ☐

11) Avez-vous eu des effets secondaires durant les traitements reçus lors des CPN?

a. Oui ☐,

b. Non ☐

12) Si oui, en avez-vous parlé à votre médecin ou sage-femme ?

a. Oui ☐,

b. Non ☐

13) Si oui, Avez-vous reçue un autre traitement ?

a. Oui ☐,

b. Non ☐

ANNEXE 3

SERMENT DE GALIEN

Je jure, en présence des maîtres de la faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes Condisciples :

D'honorer ceux qui m'ont instruite dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement ;

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels. 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 !!!