

Ministère de l'Education Nationale
Université de Bamako



République du Mali
Un Peuple- Un But- Une Foi

Année Universitaire 2007/2008

Thèse N° :.....

TITRE

MALADIES HYPERTENSIVES GRAVIDIQUES

DANS LA POPULATION DU CSCOM

DE BANCONI A BAMAKO AU MALI :

A PROPOS DE

127 CAS

Thèse présentée et soutenue publiquement le.....

Devant la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie par

Mme Fatoumata B Maïga

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

JURY

Président : Pr. ALY Guindo

Membres : Dr Djénéba Diallo

Codirectrice : Pr. Carol Valois

Directeur de thèse : Pr. Saharé FONGORO

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2007-2008**

ADMINISTRATION

DOYEN : ANATOLE TOUNKARA – PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR : **DRISSA DIALLO** – MAITRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR : **SEKOU SIDIBE** – MAITRE DE CONFERENCES

SECRETAIRE PRINCIPAL: **YENIMEGUE ALBERT DEMBELE** – PROFESSEUR

AGENT COMPTABLE: Mme **COULIBALY FATOUMATA TALL**- CONTROLEUR DES FINANCES

LES PROFESSEURS HONORAIRES

| | |
|-----------------------|--|
| M. Alou BA | : Ophtalmologie |
| M. Bocar SALL | : Orthopédie Traumatologie Secourisme |
| M. Souleymane SANGARE | : Pneumo-ptisiologie |
| M. Yaya FOFANA | : Hématologie |
| M. Mamadou L. TRAORE | : Chirurgie générale |
| M. Balla COULIBALY | : Pédiatrie |
| M. Mamadou DEMBELE | : Chirurgie Générale |
| M. Mamadou KOUMARE | : Pharmacognosie |
| M. Ali Nouhoum DIALLO | : Médecine Interne |
| M. Aly GUINDO | : Gastro-Entérologie |
| M. Mamadou M. KEITA | : Pédiatrie |
| M. Siné BAYO | : Anatomie-Pathologie- Histo-embryologie |
| M. Sidi Yaya SIMAGA | : Santé Publique, Chef de D.E.R. |
| M. Abdoulaye Ag RHALY | : Médecine Interne |

**LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. ET
PAR GRADE**

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

| | |
|--------------------------|--|
| M. Abdel Karim KOUMARE | : Chirurgie Générale |
| M. Sambou SOUMARE | : Chirurgie Générale |
| M. Abdou Alassane TOURE | : Orthopédie Traumatologie, Chef de D.E.R |
| M. Kalilou OUATTARA | : Urologie |
| M. Amadou DOLO | : Gynéco-obstétrique |
| M. Alhoussemi Ag MOHAMED | : O.R.L. |
| Mme Sy Assitan SOW | : Gynéco-obstétrique |
| Mr Salif DIAKITE | : Gynéco-obstétrique |
| Mr Abdoulaye DIALLO | : Anesthésie-Réanimation |

2. MAITRES DE CONFERENCES

| | |
|--------------------------------|------------------------------------|
| M. Abdoulaye DIALLO | : Ophtalmologie |
| M. Djibril SANGARE | : Chirurgie Générale |
| M. Abdel Kader TRAORE dit DIOP | : Chirurgie Générale |
| M. Gangaly DIALLO | : Chirurgie Viscérale |
| M. Mamadou TRAORE | : Gynéco-obstétrique |
| M. Filifing SISSOKO | : Chirurgie Générale |
| M. Sékou SIDIBE | : Orthopédie –Traumatologie |
| M. Abdoulaye DIALLO | : Anesthésie –Réanimation |
| M. Tiéman COULIBALY | : Orthopédie – Traumatologie |
| Mme TRAORE J. THOMAS | : Ophtalmologie |
| M. Mamadou L. DIOMBANA | : Stomatologie |
| Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE | : Gynéco-obstétrique |
| M. Nouhoum ONGOIBA | : Anatomie et chirurgie Générale |
| M. Sadio YENA | : Chirurgie Générale et Thoracique |
| M. Youssouf COULIBALY | : Anesthésie –Réanimation |

3. MAITRES ASSISTANTS

| | |
|-------------------------|-----------------------------|
| M. Issa DIARRA | : Gynéco-obstétrique |
| M. Samba Karim TIMBO | : Oto-Rhino-Laryngologie |
| Mme TOGOLA Fanta KONIPO | : Oto- Rhino- Laryngologie |
| M. Zimogo Zié SANOGO | : Chirurgie Générale |
| Mme Diénéba DOUMBIA | : Anesthésie –réanimation |
| M. Zanafon OUATTARA | : Urologie |
| M. Adama SANGARE | : Orthopédie –Traumatologie |
| M. Sanoussi BAMANI | : Ophtalmologie |
| M. Doulaye SACKO | : Ophtalmologie |
| M. Ibrahim ALWATA | : Orthopédie –Traumatologie |
| M. Lamine TRAORE | : Ophtalmologie |
| M. Mady MACALOU | : Orthopédie –Traumatologie |
| M. Aly TEMBELY | : Urologie |
| M. Niani MOUNKORO | : Gynéco- Obstétrique |
| M. Tiemoko D. COULIBALY | : Odontologie |
| M. Souleymane TOGORA | : Odontologie |
| M. Mohamed KEITA | : Oto- Rhino- Laryngologie |
| M. Bouraïma Maïga | : Gynéco/Obstétrique |

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

| | |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| M. Daouda DIALLO | : Chimie Générale et Minérale |
| M. Amadou DIALLO | : Biologie |
| M. Moussa HARAMA | : Chimie Organique |
| M. Ogobara DOUMBO | : Parasitologie –Mycologie |
| M. Yénimégué Albert DEMBELE | : Chimie Organique |
| M. Anatole TOUNKARA | : Immunologie, Chef de D.E.R. |

| | |
|---------------------------|---------------------|
| M. Bakary M. CISSE | : Biochimie |
| M. Abdourahamane S. MAIGA | : Parasitologie |
| M. Adama DIARRA | : Physiologie |
| M. Massa SANOGO | : Chimie Analytique |
| M. Mamadou KONE | : Physiologie |

2. MAITRES DE CONFERENCES

| | |
|-----------------------|---------------------------------|
| M. Amadou TOURE | : Histo- embryologie |
| M. Flabou BOUGOUDOGO | : Bactériologie-Virologie |
| M. Amagana DOLO | : Parasitologie |
| M. Mahamadou CISSE | : Biologie |
| M. Sékou F. M. TRAORE | : Entomologie médicale |
| M. Abdoulaye DABO | : Malacologie, Biologie Animale |
| M. Ibrahim I. MAIGA | : Bactériologie-Virologie |

3. MAITRES ASSISTANTS

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| M. Lassana DOUMBIA | : Chimie Organique |
| M. Mounirou BABY | : Hématologie |
| M. Mahamadou A. THERA | : Parasitologie |
| M. Moussa Issa DIARRA | : Biophysique |
| M. Kaourou DOUCOURE | : Biologie |
| M. Bouréma KOURIBA | : Immunologie |
| M. Souleymane DIALLO | : Bactériologie-Virologie |
| M. Cheik Bougadari TRAORE | : Anatomie-Pathologie |

4. ASSISTANTS

| | |
|------------------------|---|
| M. Mangara M. BAGAYOKO | : Entomologie Moléculaire Médicale |
| M. Guimogo DOLO | : Entomologie Moléculaire Médicale |
| M. Abdoulaye TOURE | : Entomologie Moléculaire Médicale |
| M. Djibril SANGARE | : Entomologie Moléculaire Médicale |
| M. Mouctar DIALLO | : Biologie-Parasitologie |
| M. Boubacar TRAORE | : Parasitologie Mycologie |
| M. Bokary Y. SACKO | : Biochimie |
| M. Mamadou BA | : Biologie, Parasitologie, Entomologie Médicale |
| M. Moussa FANE | : Parasitologie Entomologie |

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

| | |
|---------------------|--------------------------------------|
| M. Mamadou K. TOURE | : Cardiologie |
| M. Mahamane MAIGA | : Néphrologie |
| M. Baba KOUMARE | : Psychiatrie, Chef de D.E.R. |
| M. Moussa TRAORE | : Neurologie |
| M. Issa TRAORE | : Radiologie |
| M. Hamar A. TRAORE | : Médecine Interne |

M. Dapa Aly DIALLO : Hématologie
M. Moussa Y. MAIGA : Gastro-Entérologie Hépatologie
M. Somita KEITA : Dermato-Leprologie

2. MAITRES DE CONFERENCES

M. Toumani SIDIBE : Pédiatrie
M. Bah KEITA : Pneumo-Phtisiologie
M. Boubakar DIALLO : Cardiologie
M. Abdel Kader TRAORE : Médecine Interne
M. Siaka SIDIBE : Radiologie
M. Mamadou DEMBELE : Médecine Interne
M. Mamady KANE : Radiologie
M. Saharé FONGORO : Néphrologie
M. Bakoroba COULIBALY : Psychiatrie
M. Bou DIAKITE : Psychiatrie
M. Bougouzié SANOGO : Gastro-Entérologie
Mme SIDIBE Assa TRAORE : Endocrinologie

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme TRAORE Mariam SYLLA : Pédiatrie
M. Adama D. KEITA : Radiologie
Mme Habibatou DIAWARA : Dermatologie
M. Daouda K. MINTA : Maladies Infectieuses
M. Kassoum SANOGO : Cardiologie
M. Seydou DIAKITE : Cardiologie
M. Arouna TOGORA : Psychiatrie
Mme DIARRA Assétou SOUCKO : Médecine Interne
M. Boubacar TOGO : Pédiatrie
M. Mahamadou TOURE : Radiologie
M. Idrissa CISSE : Dermatologie
M. Mamadou B. DIARRA : Cardiologie
M. Anselme KONATE : Hépto-Gastro-Entérologie
M. Moussa T. DIARRA : Hépto-Gastro-Entérologie
M. Souleymane DIALLO : Pneumologie
M. Souleymane COULIBALY : Psychologie
M. Soungalo DAO : Maladies Infectieuses
M. Cheïck Oumar GUINTO : Neurologie

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

M. Boubacar Sidiki CISSE : Toxicologie
M. Gaoussou KANOUTE : Chimie Analytique, **Chef de D.E.R.**

2. MAITRES DE CONFERENCES

| | |
|---------------------------|----------------------|
| M. Ousmane DOUMBIA | : Pharmacie Chimique |
| M. Drissa DIALLO | : Matières Médicales |
| M. Boulkassoum HAIDARA | : Législation |
| M. Elimane MARIKO | : Pharmacologie |
| M. Alou KEITA | : Galénique |
| M. Benoît Yaranga KOUMARE | : Chimie Analytique |

3. MAITRES ASSISTANTS

| | |
|-------------------|------------------|
| M. Ababacar MAIGA | : Toxicologie |
| M. Yaya KANE | : Galénique |
| Mme Rokia SANOGO | : Pharmacognosie |

4. ASSISTANTS

| | |
|------------------|-----------------------------|
| M. Saïbou MAIGA | : Législation |
| M. Ousmane KOITA | : Parasitologie Moléculaire |

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

1. PROFESSEUR

| | |
|--------------------|------------------|
| M. Sanoussi KONATE | : Santé Publique |
|--------------------|------------------|

2. MAITRES DE CONFERENCES

| | |
|--------------------|------------------|
| M. Moussa A. MAIGA | : Santé Publique |
|--------------------|------------------|

3. MAITRES ASSISTANTS

| | |
|----------------------------|------------------|
| M. Bocar G. TOURE | : Santé Publique |
| M. Adama DIAWARA | : Santé Publique |
| M. Hamadoun SANGHO | : Santé Publique |
| M. Massambou SACKO | : Santé Publique |
| M. Alassane A. DICKO | : Santé Publique |
| M. Mamadou Souncalo Traoré | : Santé Publique |

4. ASSISTANTS

| | |
|-------------------|--------------------------|
| M. Samba DIOP | : Anthropologie Médicale |
| M. Seydou DOUMBIA | : Epidémiologie |
| M. Oumar THIERO | : Biostatistique |
| M. Seydou Diarra | : Anthropologie Médicale |

CHARGES DE COURS ET ENSEIGNANTS VACATAIRES

| | |
|------------------|-----------------|
| M. N'Golo DIARRA | : Botanique |
| M. Bouba DIARRA | : Bactériologie |

| | |
|----------------------------|---------------------|
| M. Salikou SANOGO | : Physique |
| M. Boubacar KANTE | : Galénique |
| M. Souleymane GUINDO | : Gestion |
| Mme DEMBELE Sira DIARRA | : Mathématiques |
| M. Modibo DIARRA | : Nutrition |
| Mme MAIGA Fatoumata SOKONA | : Hygiène du milieu |
| M. Mahamadou TRAORE | : Génétique |
| M. Yaya COULIBALY | : Législation |
| M. Lassine SIDIBE | : Chimie Organique |

ENSEIGNANTS EN MISSION

| | |
|------------------|-------------------|
| Pr Doudou BA | : Bromatologie |
| Pr Babacar FAYE | : Pharmacodynamie |
| Pr Mounirou CISS | : Hydrologie |
| Pr Amadou DIOP | : Biochimie |
| Pr Lamine GAYE | : Physiologie |

Dédicace

*Je dédie ce travail à toutes les femmes
qui ont donné leur vie en voulant
donner vie à un enfant...*

DEDICACES

Je dédie ce travail à Allah, le Tout Puissant, le Très miséricordieux.

Merci mon DIEU pour m'avoir donné le courage et la santé nécessaire pour mener ce modeste travail.

A tout le village de YOULWA

A mon père :Boubacar Hamma Maiga :

Je ne connais sur cette terre aucun Homme aussi bon, aussi juste, aussi Honnête, aussi sincère et aussi modeste que toi. Ce travail est sans doute le fruit de tous les sacrifices que tu as consenti pour nous enseigner, le courage, la persévérance, l'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait. Tu nous as toujours appris le sens de l'honneur, de la dignité et de la justice .Merci infiniment Abba. Puisse le tout puissant te donne longue vie.

A ma mère : Diahara Abdoulaye Maiga :

La plus gentille de toutes les mamans du monde, tu n'as ménagé aucun effort pour notre réussite. Tu as toujours été là pour nous. Tu m'as toujours choyée, protégée, rassurée et réconfortée.

Merci Anna pour toute la bonne éducation et tout l'amour que tu m'as donné

Puisse Dieu nous accorder une longue vie pour goûter au fruit de tes sacrifices.

A mon cher époux Dr Mahamane M Maiga :

Ton affection, tes encouragements et ton soutien m'ont toujours accompagné tout au long de mes études de secondaire et de médecine, si je suis là aujourd'hui c'est grâce à toi, les mots me manquent pour te remercier. Tu as toujours été là pour nous, tu t'es soucié à chaque instant que nous ne manquions de rien. Je te suis reconnaissante éternellement. Trouve en ce travail qui est aussi le tien l'assurance de mon admiration et de mon amour pour toi.

Que Dieu t'accorde une très longue vie, pleine de santé et de bonheur auprès de nous.

A mes enfants chéris :

En vous j'ai trouvée toute la force et l'amour nécessaire pour aller de l'avant.

Je vous aime de tout mon cœur.

A mon oncle : Mohamed Assaleck Maiga :

Je n'ai jamais vu une personne aussi généreuse, et aussi bonne que toi. Tu n'as ménagé aucun effort pour nous rendre heureux et nous mettre à l'abri de tous besoins.

Que ce travail soit pour toi le modeste témoignage de ma tendresse infini de ma reconnaissance pour les sacrifices consentis.

Merci Aï-Hasseye .

A mon oncle Hamidou H Maiga :

Il m'est difficile de trouver les mots pour te manifester ma reconnaissance .Durant toute ces années ,ton soutien fut inconditionnel, ce travail est aussi le tien , merci infiniment pour tous .

A ma tante : Fadi A Wadidié :

Tu est une tante merveilleuse .Je ne finirait jamais de te remercier pour ton soutien ,tes conseils et toutes la bonne éducation que tu m'as donnée. Trouve en ce travail toute ma gratitude.

A ma tante Fatoumata Touré :

Merci pour ton soutien et ton sens de la famille, reçoit par ce travail toute ma gratitude

A mes oncles et Tantes :

Mahamoudou Mahamane, Ibrahim Mahamoudou , Fatoumata Salaha, Ousmane et Hamadoune Oumarou

Vos conseils et vos soutiens m'ont toujours accompagnées, recevez à travers ce modeste travail toute ma gratitude.

A ma Tante et cousine : Feue Tabari Dicko :

Je me souviens de ce jour où tu nous as quitté pour ce voyage sans retour.

J'aurai voulu que tu sois là aujourd'hui, mais le tout puissant as décidé autrement. Que ton âme repose en paix, que Dieu t'accorde sa grâce et t'accueille dans son paradis.

A mes oncles et tantes :

Ce travail est l'aboutissement de plusieurs années d'éducation que vous n'avez cessé de m'apporter. Soyez rassurer de mon profond respect et de ma reconnaissance.

A tous mes frères et sœurs :

Vous m'avez appris que l'unité familiale n'est pas un vain mot, continuons sur cette voie que nous avons montré les parents. Vous avez été d'un apport inestimable pour la réalisation de ce travail. Que le bon DIEU consolide les liens de la famille. Soyez rassurés de toute mon affection.

A ma sœur **feue Oumou B Maïga** toi que la mort a malheureusement emporté très jeune pour nous laisser les cœurs remplis de chagrin. Puisse dieu t'accueillir dans son paradis, Amen.

A mes cousin et cousines :

Je ne cite pas de noms par peur d'oublier quelqu'un .Vous avez tous de loin ou de près contribué à la réalisation de ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

A mes amis et amies :

Je ne cite pas de nom par peur d'oublier certains. Vous m'avez toujours soutenu, tenu compagnie et encouragé dans toutes les situations je vous remercie du fond du cœur.

A Mme Sangho Kadidia Dagameïssa :

Aucun mot ne pourra exprimer ma gratitude, tu as été pour moi à la fois une soeur et une amie. Que dieu te bénisse et t'accorde une longue vie

A tous les amis de la famille en particulier : Dramane bouba-idjé Touré , Dr Oumar Mariko , Dr Hamidou Ababa Touré, Dr Madjou Traoré , la famille Sininta recevez toute ma reconnaissance

Feu Dr Bréhima Traoré : chaque fois que je pense à toi, c'est avec émotion et les larmes aux yeux.

Que ta mémoire soit honorée et que le seigneur accepte ton âme dans sa paix éternelle.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes remerciements :

A tous les maîtres de la FMPOS du Mali pour les enseignements de qualités qui nous a été prodigués et l'humilité dont ils font preuve tous les jours.

Merci à **tout le personnel de la néphrologie et de l'unité d'hémodialyse**. La très grande joie de vivre et le sens de collaboration qui règne dans ce service m'ont montré le sens de la confraternité. En ton sein j'ai tout appris le raisonnement clinique.

A toute **la promotion et aux internes du service de néphrologie** :

La réussite est au bout de l'effort et de la discipline en souvenir des moments passés ensemble.

A tout **le personnel de l'ASACOBA** en partant des manœuvres aux patrons et particulièrement aux sage femmes Ramatou Traoré et Mme Coulibaly Kadidia qui n'ont ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail.

A tout le bureau de l'ASACOBA mes vifs remerciements et ma profonde gratitude pour m'avoir facilité ce travail.

A tout le quartier de Banconi plus particulièrement les patientes avec lesquelles on a travaillé.

A mes **aînés, collègues et cadets de service**, avec vous c'est toujours un réel plaisir de travailler en bonne collaboration car nous avons toujours été complices. Vous m'avez été d'un grand soutien moral.

Merci à **tous les professeurs de l'université de Sherbrooke** particulièrement au Pr. François Couturier, Pr. Robert Williams, Pr. Luce Péllissier, Pr. Yanouchka Pr Pierre-Michel Leroy , Labrousse, pour votre soutien et la formation de qualité que vous m'avez donné.

A tous les résidents et résidentes de l'unité de Médecine de famille de l'université de Sherbrooke pour les moment inoubliables d'apprentissage et de détente.

La famille Sangaré à Saraféré et particulièrement à mon père Abourou Sangaré. Tu as contribué largement à bâtir ma personne morale, intellectuelle et spirituelle, le courage, le sens de l'honneur et l'abnégation font de toi un modèle

à suivre. Ce travail soit pour toi le modeste témoignage de ma reconnaissance et de toute ma gratitude.

Mme Samaké Leila B Maiga :

Aimable sœur, ton dévouement pour moi ne restera pas dans l'oubli. Ton sens des relations humaines m'a profondément marqué.

Merci pour tout

Mon professeur de biologie au LBF : Mr DOLO

C'est l'occasion pour moi de vous adresser mes vifs remerciements et ma profonde gratitude pour tout votre soutien et vos conseils.

A tous les anciens camarades de classe du primaire jusqu'à la FMPOS :

Merci pour les moments de complicité et de travail

Mes remerciements vont à l'endroit de tous ceux qui, par leur soutien moral et financier si modeste soit-il mais combien important pour moi, ont permis la réalisation de ce modeste travail.

Hommages

A notre maître et président du jury :

Pr. ALY Guindo

Professeur agrégé de gastro-entérologie

**Ex-chef de service de gastro-entérologie du CHU du Gabriel
Touré**

Cher maître, nous avons été très marqué par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury.

Nous avons été marqué par votre personnalité, votre savoir faire et votre humanisme.

Veillez accepter cher maître l'expression de nos sincères remerciements et notre profonde gratitude.

A notre maître et juge :

Dr Djénéba Diallo

Chère maîtresse, nous sommes très honorés de vous avoir dans ce jury, malgré vos multiples occupations. Nous admirons beaucoup vos qualités scientifiques et sommes fiers de l'enseignement que vous nous avez prodigué.

Veillez recevoir, chère maîtresse, l'expression de notre profonde admiration et de notre profond respect.

A notre maîtresse Professeur Carol Valois

Votre attachement et votre dévouement au travail bien accompli n'ont d'égale que votre sens des relations humaines.

Nous avons été impressionnés par votre enseignement, votre rigueur scientifique et votre sens élevé de la responsabilité.

Nous sommes fiers d'avoir appris à vos côtés.

Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude et notre sincère reconnaissance.

A notre maître et directeur de thèse
Pr. Saharé FONGORO
Professeur agrégé de Néphrologie,
Chevalier de l'ordre du mérite de la santé.

Cher maître, depuis nos premiers pas dans le service, vous nous avez assuré un encadrement de qualité et une formation clinique exemplaire. Votre richesse scientifique, votre amour pour le travail bien fait, votre rigueur et votre constante disponibilité ont cultivé en nous l'amour de la médecine.

Vos qualités humaines et votre attachement au travail font de vous un être particulier et admiré de tous. Vous resterez pour nous un exemple à suivre. Nous sommes très honorés de nous compter parmi vos élèves.

Veillez accepter, cher maître, l'expression de notre sincère reconnaissance et notre profond respect.

Lexique des abréviations et symboles

ACOG: American College of Obstetricians and Gynecologists

ASACOBA : Association de santé communautaire de

BW : abréviation de la réaction de Bordet-Wassermann

CES : Cours d'études spécialisées

CSCOM : Centre de santé communautaire

CIVD : Coagulation intra vasculaire disséminée

CPN : Consultation prénatale

HELP: Hemolysis Elevated Liver Enzymes

HRP : Hématome rétro-placentaire

HTA : Hypertension artérielle

MHG : Maladies hypertensives gravidiques

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PPTE : Pays très endettés

VDRL: (reaction) (Harris, au Venereal Disease Research Laboratory). Micro réaction de floculation sur lame servant au diagnostic sérologique de la syphilis.

VIH : Virus d'immunodéficience humaine

TA : tension artérielle

PAD : tension artérielle diastolique

PAS : tension artérielle systolique

GEU : grossesse extra-utérine

RCIU : retard de croissance intra utérine

IM : intra musculaire

IV : intra veineux

NNE : nouveau né

MAP :ménace d'accouchement prématuré

DPPNI: décollement prématuré du placenta normalement inséré

BDCF:bruit du Coeur foetal

ASAT: asparagine amino transferase

ALAT: alanine amino transferase

BIP: bi parietal

TCA: temps de cephaline actif

TP:taux de prothrombine

ECG:electrocardiogramme

MFIU:mort foetale intra uterine

RCIU:retard de croissance intra uterine

PGI2: prostaglandine I2

TXA: thromboxane A

mmHg: millimetre de mercure

INTRODUCTION

INTRODUCTION

Plusieurs études ont été effectuées sur la prévalence de l'hypertension (HTA) gravidique au Mali et dans d'autres pays africains dans les centres de références et les hôpitaux universitaires qui reçoivent surtout des cas référés pour hypertension sévère . Aucune n'a été effectuée auprès de la population des femmes fréquentant un centre de santé de première ligne, qui sont très représentatives de la population générale.

Le Mali un pays en voie de développement où la couverture sanitaire est de 69 % dans un rayon de 15 Km (annuaire statistique 2003) et la majorité des femmes y sont des analphabètes. Plusieurs femmes ont recours à la médecine traditionnelle plutôt qu'à la médecine moderne, conséquemment les consultations prénatales (CPN) sont très rares voire même absentes dans certaines zones. Souvent les femmes ne consultent qu'au moment de l'accouchement ou lors des complications reliées à l'hypertension gravidique comme l'éclampsie.

Dans notre pays, les complications reliées à l'HTA gravidique représentent une des principales causes de morbidité et de mortalité périnatale (12) . Les maladies hypertensives gravidiques forment un groupe hétérogène d'états pathologiques dont le dénominateur commun est une augmentation de la pression artérielle pendant la grossesse. Les conséquences potentielles pour la santé de la mère, du fœtus ont été soulignées par plusieurs auteurs (2,10,11,17,23) Elle constitue un facteur de risque majeur de mortalité au cours de la grossesse, en raison des complications materno-foetales qu'elle entraîne, comme la prématurité, le retard de croissance intra-utérin, la mortalité périnatale, l'insuffisance rénale ou hépatique, les hémorragies pré et post-partum, la mortalité maternelle. (5,8) .

Soumaré (34), mentionne que 8 à 18 % des femmes dans le monde sont frappées par l'HTA gravidique. Sa fréquence varie à travers le monde. Elle est en nette régression dans les pays développés possiblement par le fait de la précocité

du diagnostic et de la prise en charge. Ceci met en relief la pertinence de la détection précoce et du traitement.

Si dans les pays développés, les complications liées à cette affection sont en nette régression, nos pays continuent à payer un lourd tribut à cette pathologie et ses complications à cause de l'insuffisance des infrastructures sanitaires adéquates tant au niveau de l'évacuation que de la structure de référence, l'absence de C.P.N dans certaines localités et le manque d'éducation de la population en matière de santé.

C'est pourquoi un diagnostic précoce, une prise en charge efficace, une sensibilisation et une éducation de la population sur cette pathologie sont nécessaires pour réduire de façon considérable les dégâts causés par cette affection. Il est courant qu'une patiente atteinte d'hypertension gestationnelle puisse ne présenter aucun symptôme et avoir comme seul signe clinique une hypertension. On peut d'ores et déjà entrevoir l'importance des complications dans nos pays, où les gens ne consultent qu'en phase terminale d'une maladie symptomatique, après avoir fait le tour des tradithérapeutes et marabouts.

Pour réduire les complications liées aux maladies hypertensives, nous pensons qu'il faut intervenir à la base de la pyramide sanitaire, là où la population est constituée en majorité d'analphabète, avec un faible revenu économique et un fort taux de natalité. Ces trois conditions sont présentes dans la population du quartier de Banconi, dans la ville de Bamako. Ce quartier bénéficie d'un CSCOM dont la fréquentation est importante : les CPN sont de 8951 en 2005 et de 10 277 en 2006, le nombre d'accouchements assistés a été de 4799 en 2005 et 4409 en 2006 (15).

Notre étude est descriptive, prospective sur les maladies hypertensives gravidiques dans une population de première ligne : la population du CSCOM de Banconi au Mali et a pour objectifs :

OBJECTIFS

Objectifs

Objectif primaire

Décrire une série de cas de femmes affectées par une maladie hypertensive gravidique et suivie dans un centre de premier niveau (ASACOBA)

Objectifs secondaires

Dans le sous groupe des patientes hypertendues :

- Déterminer la prévalence de l'HTA et de ces différents types au cours de la grossesse.
- Déterminer la fréquence des complications maternelles
- Déterminer la fréquence des complications fœtales
- Décrire le profil socio-démographique

GENERALITES

I Généralités

1-DÉFINITIONS ET CLASSIFICATIONS

Afin de clarifier le contexte de notre projet de recherche nous vous présentons quelques définitions. Les maladies hypertensives gravidiques représentent un ensemble de problèmes multiples, parmi lesquels l’OMS a défini les catégories suivantes :

Hypertension artérielle chez la femme enceinte : Selon l’OMS (23), il s’agit d’une TA est égale ou supérieure à 140/90 ou augmentation de 30 mmHg pour la pression systolique ou de 15 mmHg pour la pression diastolique par rapport aux valeurs de base, observée à deux reprises au moins à six heures ou plus d’intervalle.

Hypertension chronique : hypertension survenant avant 20 semaines de grossesse.

Hypertension gestationnelle : Hypertension artérielle survenant au-delà de 20 semaines de grossesse, pendant le travail et/ou dans les 48 h qui suivent l’accouchement.

L’hypertension gestationnelle peut évoluer d’une pathologie légère à une affection grave. Les différentes sortes d’hypertension gestationnelle sont :

- **Hypertension sans protéinurie :** hypertension gravidique
- **Pré éclampsie légère :** HTA + protéinurie supérieure ou égale à 300 mg ou a 2 croix a la bandelette urinaire.
- **Pré éclampsie sévère :** HTA grave : supérieure ou égale à 160 mmHg /110mmHg + protéinurie supérieure à 3,5 g par jour.
- **Éclampsie.** Crises convulsives compliquant la pré éclampsie.

Un autre organisme reconnu, l’American College of Obstetricians and Gynecologists a proposé une classification, elle est présentée au tableau 1.

Tableau 1: Classification des maladies hypertensive gravidiques selon l’American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG)

| | |
|---|--|
| Type I ou Prééclampsie | C'est la classique toxémie gravidique pure des auteurs français. Elle survient chez la primipare habituellement au delà de la vingtième semaine de gestation et disparaît souvent dans les six mois suivant l'accouchement. En l'absence de protéinurie, le pronostic est plus favorable que dans le type I. |
| Type II ou Hypertension chronique | L'hypertension est préexistante à la grossesse quelle que soit la cause. Elle est constatée habituellement avant la vingtième semaine de gestation. La récurrence est presque la règle. |
| Type III ou toxémie gravidique surajoutée | Ici, le risque materno-foetales est nettement accru. Il s'agit d'une toxémie gravidique de type II sur laquelle vient se greffer une protéinurie au cours du 3 ^{ème} trimestre |
| Type IV ou hypertension artérielle isolée de la grossesse | L'hypertension artérielle apparaît au cours de chaque grossesse pour disparaître au cours des périodes inter-gestationnelles |

Concernant la classification de l'hypertension en fonction de la sévérité, nous avons retenu la classification de l'OMS présentée au tableau 2.

Tableau 2 : Classification de l'HTA selon les grades de gravité (OMS 1999)

| |
|---|
| HTA grade 1 : TA systolique \geq 140- 159 mmHg et / ou TA diastolique \geq 90 – 99 mmHg |
| HTA grade 2 : TA systolique \geq 160- 179 et/ou TA diastolique \geq 100 - 109 |
| HTA grade 3 : TA systolique \geq 180 et/ou TA diastolique \geq 110 |

Dans la présente étude, nous avons retenu une version simplifiées des définitions de l'OMS, qui représente mieux la pratique du terrain au Mali.

Tableau 3: Catégorisation des maladies hypertensives gravidiques dans notre étude en fonction des classifications de l’OMS et de l’ACOG

| Notre étude | Catégories de l’OMS | Classification ACOG |
|----------------------------|---|------------------------|
| HTA chronique | HTA chronique | Type II |
| HTA gravidiques simples | HTA gestationnelle : <ul style="list-style-type: none"> • Hypertension sans protéinurie | Type IV |
| Pré-éclampsie et éclampsie | <ul style="list-style-type: none"> • Pré éclampsie légère • Pré éclampsie sévère • Éclampsie | Type I Type III |

Voici certaines définitions opérationnelles retenues :

Critères diagnostiques de pré éclampsie :

- Age de la grossesse supérieur 20 semaines
- TA supérieure 140/90 mmHg
- Protéinurie supérieur 300 mg/ml

Avec ou sans œdème des membres inférieurs

Critères d’éclampsie :

Présence de crises convulsives compliquant la pré-éclampsie.

Complications fœtales

Concernant les complications fœtales associées à l’hypertension gravidique, voici les définitions que nous avons retenues :

- Petit poids : bébé naissant avec un poids inférieur à 2500 g.
- Mort né : bébé naissant sans aucun signe de vie.
- Technique de réanimation : Aspiration et oxygénation. Aspiration avec un ballonnet pour dégager les voies aériennes supérieures et une oxygénation à l'aide d'un masque à Oxygène.

Prévalence

Selon le dictionnaire des termes techniques de médecine de Maloine, la prévalence peut être définie comme le nombre de malades ou de cas de maladie dans une population donnée sans distinction et les cas anciens. Elle peut être exprimée en proportion par rapport au nombre d'individus. La prévalence est toujours précisée dans le temps.

Elle peut aussi être représentée par l'équation suivante :

$$\text{Prévalence} = \frac{\text{Nombre de cas}}{\text{Nombre de personnes dans la population pour une période donnée}}$$

2-ETUDES EPIDEMIOLOGIQUES :

Les MHG représentent un problème de santé publique important car elles sont observées au cours de 10 à 15 % de l'ensemble des grossesses à travers le monde (4,14,18,3,27). Elles seraient la cause de 20 à 33 % de l'ensemble des décès maternels (24). Les complications reliées à l'HTA gravidique sont la première cause de mortalité maternelle dans les pays développés et la troisième dans les pays en voie de développement (1, 37). Ainsi l'éclampsie serait à l'origine de 50,000 décès sur les 500,000 cas de décès maternel survenant chaque année dans le monde (22). L'OMS estime que 150, 000 femmes gestantes succombent chaque année dans le monde aux complications d'une HTA gravidique. (22)

En Afrique il n'existe pas d'étude multicentrique quand à la prévalence de l'HTA en grossesse et de ses complications. La plupart des données rapportent des études effectuées dans les services (séries de cas).

À l'hôpital Gabriel Touré au Mali 24, en 1985 on note une prévalence de 2,12% d'HTA en grossesse(29), de 7,05% en 1996 (34) et 3,65% en 2004 (10), dans le même service. Sanogo à la maternité du Centre de référence de la Commune IV (28) trouve une prévalence de 1,36% d'hypertension gravidique en 2001. On cite un taux d'HTA gravidique d' 1,65 % au Centre de référence de la commune II en 2005 (12)

En Afrique on note des fréquences de : 5,9 % à Dakar en 1989(6) 7,94 à Casablanca(20), en Guinée au CHU de Donka 17,05%(2), à la maternité Lagune à Cotonou 2,9% (33),au centre de santé Maternelle et infantile de Poudrière au Niger 8,9%(38)

Par ailleurs on mentionne une fréquence d' HTA gravidique de 8,8%(36) à Paris selon une étude faite par Tcobruski et Coll ; SCHOON et COLL notent une prévalence de 41% d' HTA gravidique en Afrique du Sud (30). en Australie Roberts 17 et coll trouvent une prévalence de 9.8% en 2005 , Martikainen et

coll notent 18% en Finlande(16) .On constate que la prévalence varie beaucoup d'une étude à l'autre. Cette variation pourrait être expliquée par le lieu de l'étude, s'il s'agit d'un centre de référence, dans un centre de santé primaire ou de la population générale.

En ce qui concerne l'**éclampsie**, une étude prospective dans la population mondiale réalisée par l'OMS a rapporté une incidence de 0,17 % en Chine, 0,34 % au Viet Nam, 0,40 % en Birmanie, 0,93 % en Thaïlande, 0,2 % en Égypte, 1,14 % au Lesotho, et 0,14 % au Botswana.

En ce qui concerne les décès entraînés par l'éclampsie, plusieurs études ont été effectuées en Afrique et au Moyen-Orient. En Guinée, à la maternité du CHU Ignace Deen, l'éclampsie serait responsable de 20 % de décès maternels.(11) Au Niger, elle représente 14,28 % des causes de décès maternels (38) Les auteurs notent dans cette même étude une mortalité fœtale de 31%, une prématurité de 17% et une hypotrophie fœtale de 26%. En Turquie, les auteurs notent 4% de mortalité maternelle due à l'éclampsie,(35).

Au Sénégal , les taux d'éclampsie et d' HRP (hématome rétro placentaire) sont respectivement de 11,06 % et 29,64% selon les travaux de Corréa P et Coll (9).

Au Mali, Sanago dans son étude en 2001 trouve une fréquence de 6,6% d' HRP et 1,7% d'éclampsie (28). Une étude plus récente en 2005 de Fomba décrit une fréquence de 2,4% de mortalité maternelle. Dans cette même étude on retrouve une mortalité fœtale de 20% et une morbidité fœtale de 28,2 %, un taux de 1,2 % d'éclampsie et 1,2% d'HRP(12).

Les variations observées dans le taux d'éclampsie sont explicables en fonction du dénominateur utilisé pour calculer le taux. Les taux observés dans des centres hospitaliers sont plus élevés car ils ont pour dénominateur les femmes les plus malades qui ont été référée au centre. Dans les études où l'on prend comme dénominateur la population totale des femmes qui accouchent, on observe une prévalence moins élevées.

Les facteurs de risque maternels de pré-éclampsie sont les suivants : première grossesse, grossesses multiples, histoire familiale de pré éclampsie, obésité (par résistance à l'insuline), antécédents de pré-éclampsie, RCIU, HTA chronique, pathologie rénale, diabète, thrombophilies. Ainsi les troubles tensionnels de la grossesse constituent encore de nos jours un problème de santé publique majeur dans plusieurs régions du globe en raison de sa fréquence et du taux de complications qui reste encore très élevée.

3. PHYSIOPATHOLOGIE

RAPPEL PHYSIOLOGIQUE DE LA GROSSESSE NORMALE

Au cours de la grossesse normale il se produit deux invasions trophoblastiques des artères spiralées.

- la première à lieu de la 8^{ème} à la 12^{ème} semaine d'aménorrhée. Elle aboutit à la création d'une coquille trophoblastique et un bouchon intra vasculaire qui obstruent en totalité les capillaires déciduaux des artères spiralées ce qui a pour conséquence la protection de l'œuf contre le sang maternel.
- La deuxième invasion survient entre la 13^{ème} et la 18^{ème} semaine. Elle aboutit à la disparition progressive des cellules endothéliale, des cellules musculaires lisses de la media et la couche élastique interne. Celle-ci est remplacée par la fibrine qui fait perdre à ces vaisseaux leur caractère contractile. Après la 16^{ème} semaine, les cellules du trophoblaste envahissent et détruisent la couche élastique et musculaire lisse de la paroi des artères spiralées. Ce processus achevé vers 4 mois aboutit à un système artériel utéro-placentaire à basse résistance permettant un débit élevé dans la chambre inter villeuse.

- Tous ces phénomènes transforment les vaisseaux spiralés en vaisseaux à basse pression et haut débit assurant la vascularisation placentaire et fœtale.
- Il existe également de nombreuses modifications hémodynamique et rénales :
 - * L'augmentation du débit cardiaque, du débit plasmatique rénal et la filtration glomérulaire (baisse de la créatinémie et de l'uricémie)
 - * la diminution des résistances périphériques avec abaissement de la T.A est inférieure ou égale à 135/85mmhg
 - * la positivation du bilan NA^+ , l'augmentation du volume extra-cellulaire, et l'apparition d'œdèmes physiologiques.

GROSSESSE ASSOCIEE A UNE HYPERTENSION ARTERIELLE

La physiopathologie de l'hypertension gestationnelle demeure encore mal élucidée. Seule la théorie de l'ischémie utéro-placentaire est aujourd'hui validée. Selon cette théorie, l'hypertension artérielle est liée à l'absence de vasodilatation physiologique périphérique constatée pendant la grossesse normale, à la disparition de l'état réfractaire des parois vasculaires à l'action de l'angiotensine II et des catécholamines, et au déséquilibre dans la synthèse des prostaglandines entraînant un excès de production de la thromboxane A₂ par rapport à celles des prostacyclines. Or, les thromboxanes A₂ ont une action vasoconstrictrice et favorisent l'agrégation plaquettaire. L'activité Rénine-Angiotensine-Aldostérone se voit à son tour abaissée entraînant une hypovolémie d'autant plus marquée que le tableau est sévère. La conséquence en sera une atteinte rénale avec une diminution de la filtration glomérulaire et une endothéliose rénale réversible.

Des troubles de l'hémostase sont fréquemment associés. On retrouve ainsi des signes biologiques souvent modestes de la coagulation intravasculaire disséminée (CIVD) provenant de la libération de thromboplastines par les cellules trophoblastiques ischémiées. L'antithrombine III est diminuée également.

Plusieurs gènes seraient impliqués et il y aurait conflit dans les cellules fœtales entre les gènes paternels et celles de la mère.

Changements de prostaglandines :

En ce qui concerne la pré-éclampsie, la physiopathologie est hétérogène. Chez la nullipare, elle peut être différente de chez la femme qui avait présenté antérieurement une HTA, une grossesse gémellaire, un diabète ou une pré-éclampsie. Elle peut aussi varier selon la période où elle apparaît.

Il y aurait un déséquilibre dans la production des prostanoides (vasodilatateur et inhibiteur de l'agrégation plaquettaire). Elle sont normalement augmentées dans les tissus maternels et foetoplacentaire pendant la grossesse. Il aurait aussi une accumulation de radicaux libres, des déchets du métabolisme qui sont éliminés grâce aux anti-oxydants. L'accumulation de peroxydes de lipides et de radicaux libres serait impliquée dans la pathogénèse de la pré-éclampsie. Ces substances seraient toxiques pour les cellules et en changerait la composition membranaire en lipides. Une diminution de l'activité des anti-oxydants chez les patientes en pré-éclampsie est souvent observée.

4. ANATOMOPATHOLOGIE:

Au niveau anatomopathologique, on observe des changements au niveau du rein et du placenta de la patiente atteinte de MGH.

1. Changements rénaux

Il y a présence d'une néphropathie gravidique où on constate une endothéliose rénale, entièrement réversible après l'accouchement. Les lésions sont localisées au niveau du glomérule et de ses capillaires. Les cellules glomérulaires sont turgescence effaçant même les chambres de filtration et les lumières capillaires. Il en résulte une ischémie avec absence d'hématies dans les vaisseaux.

L'étude en microscopie électronique montre des lésions glomérulaires spécifiques de la toxémie gravidique soit des lésions de l'endothélium. Il existe une

prolifération de l'endothélium avec hypertrophie et vacuolisation des cellules des parois capillaires. Le cytoplasme endothélial est très développé et occupe pratiquement toute la lumière capillaire.

On constate une hyperplasie et une hypertrophie mésangiales. Le cytoplasme des cellules mésangiales, normalement réduit, est très développé et riche en vacuoles et myofilaments. On constate aussi des dépôts sous endothéliaux de fibrinogène et de fibrine.

2. *Atteinte placentaire:*

Pendant une grossesse normale, les vaisseaux perdent leur média musculaire afin d'augmenter au mieux le flux sanguin arrivant via le placenta au fœtus. Mais au cours de la toxémie gravidique, il y a réponse maternelle inadéquate à l'implantation du placenta. Les artères spiralées ne subissent ces modifications anatomiques que partiellement au niveau de leur segment décidual. Certaines de ces artères spiralées présentent une athérose aiguë par accumulation de lipides au sein des cellules musculaires de la média et de l'intima. Il peut s'y associer une thrombose avec obstruction de la lumière vasculaire entraînant la création d'infarctus placentaires.

3. *Atteintes vasculaires*

Plusieurs mécanismes peuvent expliquer les atteintes vasculaires liées à l'HTA en grossesse. Premièrement, une ischémie placentaire peut résulter d'une compression mécanique de l'aorte par un utérus trop volumineux (présence de jumeaux, d'hydramnios), ce qui réduit par conséquent le débit sanguin utérin. Par ailleurs, l'existence de lésions vasculaires chroniques préexistantes à la grossesse, même avec une tension artérielle normale, contribue à une mauvaise placentation d'où l'origine de la maladie qui, est un trouble de la vascularisation utéro-placentaire lié à une anomalie du trophoblaste. Les altérations vasculaires secondaires à l'insuffisance de perfusion du trophoblaste sont de plusieurs ordres :

- L'altération de l'endothélium entraîne une accumulation de fibrines et de lipides dans les parois artérielles.
- Elle favorise l'agrégation plaquettaire et l'induction des circuits de coagulation qui par l'intermédiaire du thromboxane (TXA) aboutissent à la prostacycline à la formation de thromboses.
- L'état réfractaire des vaisseaux utéro-placentaires, qui est attribué à la prostacycline (PGI₂) disparaît, alors qu'il est physiologique pendant la grossesse.
- On constate enfin la présence d'un facteur plaquettaire vasoconstricteur

Enfin, les facteurs placentaires qui entrent dans la circulation maternelle résultent en une dysfonction des cellules endothéliales.

*** Clinique :**

DIAGNOSTIC

Le diagnostic de l'hypertension artérielle au cours de la grossesse nécessite le dépistage systématique de l'hypertension artérielle chez toute femme enceinte. Il s'agit d'identifier les femmes enceintes à risque d'hypertension et de dépister l'existence d'une hypertension artérielle la femme enceinte.

a_ Dépistage des femmes enceintes

a.1_ Antécédent non obstétricaux

Antécédents familiaux :

_ HTA , diabète, obésité

_ Antécédents familiaux d'HTA gravidique en particulier chez la mère et les sœurs.

Antécédents personnels :

_ Ages extrêmes (moins de 18 ans ou plus de 40 ans)

_HTA chronique ;

_Diabète, obésité ;

a.2_ Antécédents obstétricaux :

_ Primiparité,

_ Toxémie, éclampsie ;

_ Grossesse gémellaire ;

_ Complications fœtales antérieurs non expliquées (RCIU , MFIU) ;

_ Hématome retroplacentaire ;

_ Infections urinaires.

b_ Diagnostic positif

Pour ce dépistage, la mesure de la tension artérielle est essentielle. Elle est obligatoire et doit être fait à chaque consultation prénatale.

La tension artérielle systolique au cours de la grossesse est très labile et c'est pourquoi les conditions de prise de la tension artérielle doivent être strictes : la femme doit être aussi détendue que possible au repos depuis 15 minute en position couchée ou assise.

Elle doit être prise par un sphygmomanomètre à brassard adapté.

L'HTA est souvent isolée : survenant à n'importe quel terme de la grossesse, parfois seulement au cours de l'accouchement.

Elle est souvent modérée à 150/90 mm Hg, mais avec un risque fœtal déjà bien présent. Ce risque fœtal semble apparaître pour une pression diastolique de 90 mm Hg et augmenter au-delà de ces chiffres.

Une différence de 2 cm Hg est significative de la survenue d'HTA en fin de grossesse (25).

.Dans 10 % des cas, l'HTA peut s'associer à une protéinurie et à des oedèmes, réalisant la triade clinique, classique qui définit la toxémie gravidique ou pré-éclampsie.

- La protéinurie :

Elle doit être recherchée tous les quinze jours à partir de 24 SA dans les urines de 24h, elle doit être distinguée de la pyurie (0,10g/l) et de l'élimination urinaire de phosphates soluble, dans l'acide acétique.

Elle existe dans 10% des toxémies.

Une valeur inférieure à 1g/24h est une protéinurie modérée, mais toute protéinurie supérieure à 0,30 /24h est pathologique, une valeur supérieure à 1g/24h engage le risque fœtal qui est multiplié par 20, et implique les formes les plus graves mettant en cause le pronostic materno-fœtal avec un dommage rénal. Elle traduit l'atteinte rénale.

- Les oedèmes

Il s'agit d'oedèmes mous, blancs, et prenant le godet. Ils siègent surtout au niveau des mains avec signe de la bague aux doigts, à la face qui est bouffie, à la région suspubienne aux lombes et aux membres inférieurs surtout les régions pré tibiales et rétro malléolaires.

A différencier les oedèmes physiologiques qui sont décrits dans 80% des grossesses normales mais constituent un signe d'alarme devant leur caractère massif et surtout leur survenue brutale.

Ils peuvent se traduire par une prise de poids brutale, parfois supérieure à 2 Kg en 48h. Rappelons que dans la grossesse normale la prise de poids est inférieure ou égale à 500 g par semaine.

Leur apparition signifie :

-La séquestration de l'eau dans les secteurs extracellulaire et interstitiel aux dépens du secteur vasculaire qui est déficitaire par modification de la perméabilité capillaire (4,17).

-Et l'adaptation physiologique à l'état de grossesse avec vasoconstriction veineuse (25).

-On recherchera :

Les signes de Dieulafoy : céphalées, vertiges, paresthésies, sensation de mouches volantes, bourdonnements d'oreille et dyspnée et les douleurs thoraciques.

Le bilan maternel :

Il comporte :

- numération formule sanguine, plaquettes ;
- ionogramme sanguin, uricémie, créatininémie ;
- glycémie à jeun et après charge en glucose (50g) ;
- TH , TCA, TP, fibrine ;
- ECBU,
- protéinurie des 24 heures ;
- ECG ;
- Fond d'oeil (évaluant une ancienneté méconnue de l'HTA).

Le bilan foetal :

Permet

- d'une part l'évaluation de la croissance fœtal pour dépister un retard de croissance intra-utérin : mesure de la hauteur utérine, évaluation de la biométrie fœtale (DAT, BIP, longueur du fémur) tous les 10 à 15 jours
- d'autre part l'évaluation de la vitalité fœtale pour dépister une souffrance fœtale chronique sur laquelle peut se greffer une souffrance aigüe.

Elle comprend :

- La surveillance des mouvements actifs fœtaux par la mère. La mère compte les mouvements du fœtus pendant une période de 15 minutes 4 fois par jour. Elle doit consulter d'urgence si ces mouvements sont inférieurs à deux dans la période.
- L'enregistrement du rythme cardiaque fœtal : la fréquence de sa réalisation dépend de la gravité de l'hypertension : 2 fois par semaine ou plusieurs fois par jours.
- L'échographie : elle permet l'évaluation biophysique fœtal par le score de Manning qui associe divers critères fondés sur les mouvements actifs fœtaux et le rythme cardiaque fœtal.
 - insistons sur l'intérêt de l'étude de la vélocimétrie doppler en cours d'échographie :
 - le doppler utérin : explore les capacités d'adaptation des artères utérines à la grossesse : c'est le meilleur reflet de l'hémodynamique du versant maternel de l'unité materno-placento-fœtale.

Il a une valeur pronostique chez les femmes à risque d'hypertension artérielle ou ayant une hypertension artérielle.

S'il est pathologique aux alentours de 22-24 semaines d'aménorrhée, il impose une surveillance plus rapprochée à partir du cinquième mois car le risque de complication est alors très élevé.

-Le doppler ombilical : explore la résistance placentaire ; un flux diastolique nul voire négatif est un signe de gravité.

-Le doppler cérébral, aide au diagnostic de la souffrance fœtal : une augmentation du flux diastolique témoigne de l'adaptation de la circulation fœtal à l'anoxie, elle constitue un signe d'alarme et précède de peu les anomalies du rythme cardiaque fœtal anoxiques et acidotiques.

6- Complications

Elles sont :

Maternelles

a- L'éclampsie : il s'agit d'un accident aigu paroxystique des syndromes vasculo-renaux défini au point de vue clinique comme : « un état convulsif survenant par accès à répétition suivi d'un état comateux pendant les derniers mois de la grossesse, le travail ou plus rarement dans les suites de couches » (17,26). Sa survenue tient de la mauvaise gestion de l'HTA gravidique et impose l'évacuation de l'utérus, discute en fonction de terme en égard au risque de prématurité, de lésions cérébrales, d'insuffisance rénale, d'asphyxie et de décès materno-fœtal, qui y est lié (7,17,25,1). Sa fréquence est en baisse actuellement suite à la prise en charge précoce et adéquate de l'HTA gravidique. La prévention repose sur l'aspirine à faibles doses.

b- Le HELLP syndrome : Hemolyses, Elevated, Liver, Enzymes, Low Platelets.

Il s'agit d'un syndrome biologique qui associe une hémolyse avec présence de schizocytes et élévation des enzymes hépatiques (ASAT/ALAT) et une thrombopénie ($<100.00/mm^3$).

C'est une affection rare qui complique généralement les grossesses pré éclamptiques avant la 36ème SA(1, 17, 13). Il est décrit dans 15 % des toxémies sévères (17) et 2 à 12 % des pré éclampsies.

Cliniquement, le tableau comprend : nausées, douleurs épigastriques et vomissement.

Pour d'autres auteurs, sa survenue impose le déclenchement de l'accouchement quelque soit l'âge de la grossesses.

Les complications majeurs demeurent l'hématome sous capsulaire du foie et l'insuffisance rénale aigue. Il signe une mortalité et une morbidité materno-fœtales élevées.

Sa prévention repose sur l'aspirine à faible doses.

C- L'HRP (Hématome Retro placentaire) : il s'agit du décollement prématuré du placenta normalement inséré (DPPNI (17,25)

L'accident est brutal, paroxystique au cours des derniers mois de la grossesse ou du travail allant d'une simple hémorragie au raptus hémorragique, survenant souvent sans aucun signe de la triade.

Cliniquement, le tableau associe des douleurs abdominales d'intensité variable, une émission de sang rouge ou noir, une disparition des BDCF, un utérus de bois qui augmente de volume d'un examen a l'autre, anxiété et signes de choc.

L'évolution se fait soit :

- Vers la guérison si l'accouchement a été rapide ;
- Vers les complications : afibrinogénémié avec hémorragie continue incœrcible et incoagulable, et CIVD associée ; insuffisance rénale aigue par nécrose corticale de rein le plus souvent dans les suites de couches.
- Vers la mort si absence de traitement ou traitement inadéquat.

d- L'insuffisance rénale aiguë :

Elle est le plus souvent secondaire à une nécrose corticale du rein, survient dans les toxémies sévères ou compliquées.

Sa clinique combine le classique tableau avec un effondrement de la diurèse à moins de 500CC par 24 heures et une élévation de l'urée et de la créatinine sériques.

L'écho – Doppler rénale permet de mieux en apprécier l'impact rénal et des résistance vasculaire du rein. Sa fréquence est de 5% dans les toxémies (17).

e- La mort maternelle ; une mauvaise prise en charge des complications peut se solder par la mort maternelle qui a une fréquence de 30% (17, 25,19) dans la toxémie.

B) Complications fœtales

a- Retard de croissance intra-utérin

Il existe dans 7 à 20% des grossesses avec HTA. On observe 10% de séquelles neurologiques, conséquences de l'hypotrophie par anoxie chronique in utero et de la prématurité.

Il survient le plus souvent au troisième trimestre. Il est diagnostiqué sur la cassure de la courbe de croissance de la hauteur utérine et des paramètres échographiques de la biométrie (stagnation de la hauteur utérine, arrêt de la croissance fœtale à l'échographie).

b- La mort du fœtus in utero (MFIU)

- Elle est retrouvée chez 2 à 5% de femmes enceintes souffrant d'HTA.
- Elle survient, soit à la suite d'une longue période de souffrance fœtale chronique qui n'a pas été dépistée et traitée à temps (extractif du fœtus par Césarienne), soit de manière inopinée sans aucun signe annonciateur, peut-être à l'occasion d'un coup hypertensif.

c- La mort néonatale précoce

Elle reste possible en cas de prématurités et ou d'hypotrophies, extraits en raison d'une souffrance fœtale aiguë, malgré la réanimation néonatale.

d- L'accouchement prématuré

Il s'agit d'un accouchement survenant entre la 28^{ème} et 37^{ème} SA révolue (17). Le critère pondéral qui est mauvais, moins de 2,500g, n'est retenu que lorsque l'âge de la grossesse est inconnu.

Il expose au risque de mortalité périnatale accru (65% de la mortalité périnatale globale) et 30 fois plus élevé que les enfants nés à terme. Donc sa prévention doit être au 1^{er} rang des préoccupations de l'obstétrique.

TRAITEMENT

A-TRAITEMENT CURATIF

1-Buts : prévenir les accidents maternels liés à l'hypertension artérielle et prévenir les accidents fœtaux liés à l'insuffisance du débit vasculaire.

2-Principes

-l'accouchement reste le meilleur traitement de la toxémie gravidique. La conduite obstétricale dépend du terme, de l'état fœtal et des conditions maternelles.

-le traitement symptomatique n'est pas une fin en soi. Ainsi la lutte contre les oedèmes par les diurétiques et le régime sans sel sont formellement contre-indiqués car ils aggravent l'hypovolémie et diminuent, de ce fait, le flux utero placentaire.

-il faut s'efforcer de garder une perfusion convenable. C'est-à-dire en pratique, il faut éviter les chutes brutales de tension artérielle et ne pas descendre au-dessous de 130/80mmHg.

3-Règles hygiéno-diététiques :

- le repos est indispensable :

Il s'agit d'un repos physique et psychique, au lit, en décubitus latéral gauche avec arrêt de travail.

-la diminution de l'anxiété se fait par la mise en confiance et des explications rassurantes par le médecin plutôt que par la prescription de sédatifs.

Le régime doit être normosolé et suffisamment calorique.

La supplémentation en calcium (2 g/jour) semble utile sans que le mécanisme d'action soit élucidé.

4 - Le traitement médical :

Les médicaments antihypertenseurs : (32,21,4,17,3,13,25,)

A- Les antihypertenseurs centraux

L'alpha-méthyl dopa : aldomet 250 à500mg.

Ne traverse pas la barrière foetoplacentaire, n'est pas tératogène et est remarquablement bien toléré.

Il agirait par action sur les récepteurs adrénergiques et sur l'activité rénine plasmatique (32).

La posologie serait progressive par palier de 48h sans dépasser la dose maximale de 1,5g/jour.

Effets secondaires : bradycardie, troubles digestifs, anémie hémolytique, réactions fébriles, et il peut fausser certains dosages notamment celui de l'acide urique et de la créatininémie.

La clonidine : Catapressan 0,15mg : elle est sympatholytique, elle diminuerait l'activité rénine angiotensine aldostérone.

Elle franchit la barrière foeto-placentaire sans effet tératogène et est bien toléré en règle général.

Effets secondaires : diminution de la fréquence et du débit cardiaques, somnolence.

Les vasodilatateurs :

La dihydralazine : Népressol 25mg : il s'agit d'un vasodilatateur artériolaire abaissant résistances périphériques avec augmentation du débit cardiaque, et du flux sanguin rénal.

Il traverse la barrière foeto-placentaire et n'aurait pas d'effets tératogènes, hormis une thrombopénie néonatale.

Effets secondaires : aggravation des oedèmes, syndrome lupique, céphalées, troubles digestifs, tachycardie.

Les doses augmentées progressivement dans les HTA rebelles sans dépasser 300mg/j.

La prazosine : Minipres il s'agit d'un alpha-bloquant diminuant les résistances périphériques sans modifier le flux sanguin rénal.

Effets secondaires : hyperglycémie, tachycardies, céphalées, troubles digestifs, rétention hydro-sodée.

Faible passage foeto-placentaire mais bien tolérée avec efficacité bonne.

Le labetalol : Trandate vasodilatateur artériolaire et veineux résultant d'une action alpha et beta bloquant.

Passé la barrière foeto-placentaire, bien toléré.

B-Les beta bloquants : ils sont utilisés seul ou associés au méthyl dopa ou au népressol.

Franchissant la barrière foeto-placentaire(sauf le sotalol et le timolol) .

Ils n'ont pas d'effet tératogène, ni effet nocif en administration aigue (Tcherdakoff) (30).

Effets secondaires : on note toutefois en cas d'administration chronique en RCIU, une suppression de la réponse fœtale à l'anoxie et un risque de complications néonatales telles que la bradycardie, l'hypoglycémie, un broncho-spasme, une anoxie après apnée, une hypertension artérielle ou un ictère(32).

Le blocage des récepteurs beta risque théoriquement de provoquer une activité contractile sur l'utérus avec MPA, non démontré cliniquement.

Les produits utilisés :

.Acébutolol (Sectral)

.Bisoprolol (Dentensièl, Soprol)

.Atenolol (Blokium, Tenormine)

C- Les anti-calciques : Sans AMM en gynéco-obstétrique (13), les anti-calciques sont utilisés en première intention dans certaines écoles (35, 25,) surtout dans les HTA sévères avec MAP eu égard à leur action tocolytique associée.

Ils passent la barrière foeto-placentaire avec des effets mal connus chez le fœtus (12)

Produits utilisés : Nifédipine, Nicardipine.

Ils seront utilisés en bolus ou en perfusion relayés par voie per os en évitant la voie sublinguale qui induirait des fluctuations considérables de la TA préjudiciables à la circulation utéro-placentaire.

Effets collatéraux : Oedèmes, bouffés de chaleur.

5- Les Neuro-sédatifs (13, 35, 31)

A-les benzodiazépines : Constituent d'excellents anticonvulsivants et anxiolytiques par action directe sur le système nerveux central (Valium).

Les produits utilisés :

.Diazépam (Valium)

.chlorozépate dipotassique (Tranxène)

.clonozépam (Rivotril)

Leur utilisation est limitée par les effets secondaires suivants : hypoglycémie et détresse respiratoire néonatales.

B-Les barbituriques :

Ils sont réservés aux urgences.

Produits utilisés : Phénobarbital en IV ou Amobarbital en IV.

Leurs effets dépresseurs élevés eu égard au passage placentaire des concentrations fœtales deux fois plus élevées, en limite leur utilisation.

C- Le sulfate de magnésium : Préconisé par Lancomme et Merger, il reste très utilisé aux états unis plus qu'en Europe, dans la prééclampsie et dans l'éclampsie.

Il possède une action préventive des crises convulsives par diminution de la vasoconstriction cérébrale et blocage neuromusculaire au niveau de la transmission neuromusculaire (35, 31, 17).

Posologie :

.voie IV : dose initiale : 4g en 20mn puis 1 à 2g/h.

. Voie IM : 4 à 10g en IM, puis 5g en IM/4h.

Effets collatéraux : Abolition des ROT et arrêt respiratoire chez la mère, hypocalcémie, dépression respiratoire chez le NNE.

Les corticoïdes : Trouvent leur intérêt dans la prévention de la maladie de la membrane hyaline par accélération de la maturité pulmonaire.

Produits utilisés :

.Bétaméthazone (Celestene)

.Dexaméthazone (soludécadron)

Le traitement sera institué vers la vingt-sixième (26) SA avec arrêt à la trente-quatrième (34) SA, à une dose de 12mg IM à renouveler 24h après puis 12mg IM tous les 10 jours (25, 35).

6- Les thérapeutiques visant à instituer une volémie normale : il s'agit de l'expansion volémique préconisée dans prééclampsie sévère avec RCIU précoce (35, 25, 13) par P. Merviel et Coll. Pour la restauration d'une volémie normale.

Ce remplissage vasculaire, s'il est bien conduit, suffit à lui seul pour faire baisser la TA.

Produits utilisés

.les cristalloïdes : essentiellement la solution de Ringer-Lactate ne nécessitant pas formellement un monitoring de la PVC car sa demi-vie est courte (risque modéré d'OAP par surcharge). Besoins par 24h :1-1,5l.

.L'albumine à 4% permet d'adapter la pré charge ventriculaire. On débute par une perfusion de 400cc, ce qui constitue un bon apport thérapeutique initial.

.l'albumine à 20% est indiquée lorsque la protidémie est inférieure à 50g/l. le plasma frais congelé (PFC) est à réserver aux cas où des troubles de l'hémostase coexistent.

.les culots globulaires seront administrés en cas de mauvaise tolérance clinique maternelle de l'anémie.

.les plaquettaires ne sont à priori nécessaires que lorsque le nombre de plaquettes est inférieur à 50.000/mm³ et dans l'optique d'un déclenchement du travail d'accouchement ou d'une césarienne, surtout si existent des troubles cliniques de l'hémostase.

c) Indications

.Si l'âge de la grossesse est inférieur à 32-35 SA ;

.Si les conditions de réanimation néonatale sont médiocres

.Tas \geq 160mmHg

.TAd \geq 100mmHg

.Privilégier les associations médicamenteuses qui ont moins d'effets secondaires à une forte monothérapie.

En pratique devant une HTA gravidique

.le repos seul suffit à faire stabiliser la TA plus le régime normo-sodé, normo-calorique, normo-protidique, normo-lipidique.

.Sinon, utilise en 1^{ère} intention l'alpha méthyl dopa ou la dihydralazine ou accessoirement le trandate ou un beta bloquant.

Traitement Préventif

- le repos en décubitus latéral gauche et un régime normo sodé sont conseillés
- la supplémentation en calcium de 600 à 2000 mg/j entraîne une baisse significative des pressions artérielles systolique et diastolique.

-la prise quotidienne de 2g de calcium lors de la première grossesse chez une adolescente diminue de façon notable la fréquence des toxémies, sans qu'il y ait le moindre effet secondaire

-l'aspirine à faible dose chez les femmes toxémiques, on observe une augmentation de la production de Thromboxane A2 (système vasoconstricteur et thrombogène) et une diminution de la synthèse de prostacycline PGI2 (Système vasodilatateur) par l'endothélium vasculaire

Il faut donc prescrire aux femmes ayant des facteurs de risque une faible dose d'aspirine de 100mg/j. Cette prescription n'est efficace, qu'avant la 24^{ème} SA

PREDICTIONS :

Elle reste difficile en l'absence d'un test fiable de nos jours, pour discriminer les femmes (primipares) susceptibles de présenter ou non une prééclampsie en fin de grossesse.

De ce fait l'utilisation de l'aspirine reste empirique. Les espoirs sont tournés vers le travail de Mc Parland et coll sur l'étude Doppler entre 20 et 24 SA travail qui reste à être confirmé par d'autres études (14, 19, 27)

EVOLUTION ET PRONOSTIC :

Evolution :

Le syndrome hypertensif de la grossesse traité n'aboutit pas à un accident grave dans la majorité des cas.

L'éclampsie est devenu rare grâce au dépistage précoce et au traitement bien indiqué .

L'évolution se fait vers

*la stabilisation, l'amélioration et la guérison qui sont de règle lorsque la maladie est bien traitée.

*l'aggravation, si la maladie passe inaperçue ou mal traitée mais quelque fois en dépit du traitement conduisent à des complications.

Pronostic :

Peut être grevé de redoutables complications.

Cependant, la survenue d'une HTA ou d'une néphropathie ultérieure reste possible d'où la surveillance prolongée qui s'impose chez toute femme ayant présenté une MHG.

SURVEILLANCE :

Elle clinique, biologique et échographique et sera institué une fois que le diagnostic d'HTA de la grossesse est posé (19, 14).

Méthodologie

II METHODOLOGIE

1) CADRE ET LIEU DE L'ETUDE

Il s'agit d'une étude descriptive prospective de la prévalence des maladies hypertensives gravidiques et de ses complications chez la population des femmes enceintes suivies au CSCOM de Banconi du 1er février au 31 décembre 2006.

Le CSCOM de existe depuis 1988 et il s'y effectue plus de 4500 accouchements et de 10 000 CPN par année. Il emploie 3 sages-femmes. Les caractéristiques du CSCOM de sont décrites plus en détail à l'Annexe 1.

2) ECHANTILLONNAGE

Notre étude s'est déroulée du 1er février au 31 décembre 2006 soit 11 mois , et concerne toutes les femmes enceintes suivies à la maternité du CSCOM de Banconi présentant une MGH .

3) CRITERES D'INCLUSION

L'étude a porté sur toute femme ayant présenté une tension artérielle supérieure ou égale à 140/90 :

- au cours de la CPN
- au cours de l'accouchement
- **après l'accouchement**
- toute femme ayant donné son consentement.

4) CRITERES DE NON INCLUSION

- Toute femme n'ayant pas accepté l'interrogatoire et/ou le bilan (en CPN)
- Toute femme n'ayant pas présenté une tension artérielle égale ou supérieure à 140/90.

- Toute femme ayant terminé le suivi de grossesse ailleurs qu'au CSCOM de (par exemple, les primipares qui accouchent au village)

Hypertension artérielle chez la femme enceinte : Selon l'OMS (23), il s'agit d'une TA est égale ou supérieure à 140/90 ou augmentation de 30 mmHg pour la pression systolique ou de 15 mmHg pour la pression diastolique par rapport aux valeurs de base, observée à deux reprises au moins à six heures ou plus d'intervalle.

Hypertension chronique : hypertension survenant avant 20 semaines de grossesse.

Hypertension gestationnelle : Hypertension artérielle survenant au-delà de 20 semaines de grossesse, pendant le travail et/ou dans les 48 h qui suivent l'accouchement.

L'hypertension gestationnelle peut évoluer d'une pathologie légère à une affection grave. Les différentes sortes d'hypertension gestationnelle sont :

- **Hypertension sans protéinurie :** hypertension gravidique
- **Pré éclampsie légère :** HTA + protéinurie supérieure ou égale à 300 mg ou a 2 croix a la bandelette urinaire.
- **Pré éclampsie sévère :** HTA grave : supérieure ou égale à 160 mmHg /110mmHg + protéinurie supérieure à 3,5 g par jour.
- **Éclampsie.** Crises convulsives compliquant la pré éclampsie.

- HTA GRADE

HTA grade 1 : TA systolique \geq 140- 159 mmHg et / ou TA diastolique \geq 90 – 99 mmHg

HTA grade 2 : TA systolique \geq 160- 179 et/ou TA diastolique \geq 100 - 109

HTA grade 3 : TA systolique \geq 180 et/ou TA diastolique \geq 110

5) VARIABLES MESUREES

L'âge, la profession, le statut d'alphabétisation, le lieu de résidence, l'ethnie, la parité, le motif de consultation, les antécédents médicaux, chirurgicaux, familiaux,

les examens de laboratoire et de radiologie effectués (protéinurie, VDRL, sérologie VIH, test d'Emmel, échographie rénale), TA, les issues de la grossesse incluant les complications maternelles et fœtales, les traitements reçus.

6) COLLECTE ET ANALYSE DES DONNEES

Les participantes de l'étude étaient suivies pour les CPN par les sages femmes de l'ASACOBA. Les deux sages femmes du CSCOM ont accepté de participer. Celles-ci ont été rencontrées avant de commencer. Le but de l'étude, son déroulement leur ont été expliqués et on a répondu aux questions qui ont surgi. Par la suite, les sages-femmes identifiaient et référaient à l'équipe de l'étude les patientes présentant une tension égale ou supérieure à 140/90 soit lors d'une CPN, soit lors de l'accouchement.

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête individuelle pour chaque femme, remplies après la visite de CPN ou l'accouchement par Fatoumata MAÏGA ou par l'infirmière obstétricienne engagée pour l'étude afin d'apporter de l'aide. En effet, la plupart des femmes du quartier de Banconi étant illettrées, la cueillette de données nécessitait un support important. L'infirmière a été retenue à cause du volume du travail, de sa connaissance du quartier et sa disponibilité.

Les rencontres post CPN avaient lieu dans un bureau de consultation du lundi au samedi durant toute la durée de l'enquête. Les accouchées étaient rencontrées dans la salle de repos par l'infirmière obstétricienne et ce 24 heures sur 24 pendant la période d'études.

Le nombre de visites habituelles de CPN est de 4 visites. Une au premier trimestre, une au second trimestre et 2 visites au 3^{ème} trimestre. Les patientes atteintes de MHG ont été vues une fois par mois pendant le 1^{er} et 2^{ème} trimestre et chaque 15 jours pendant le 3^{ème} trimestre. Les patientes souffrant d'HTA sévères ont été rencontrées toutes les semaines.

Pour valider que toutes les femmes potentiellement éligibles ont été identifiées. Une révision du registre des sages-femmes où les CPN et accouchement sont inscrits, de même que les complications reliées à la grossesse ou à l'accouchement a été faite.

Les données sur le nombre d'accouchements et le nombre de CPN pendant la période d'étude ont été colligées à partir du rapport d'activité annuel du CSCOM de (15).

7) METHODES D'EXAMEN CLINIQUE

Interrogatoire :

L'entrevue effectuée auprès des patientes a permis de :

- décrire le motif de consultation,
- rechercher les antécédents,
- préciser la provenance,

Consultation du carnet de CPN

Les données suivantes ont été colligées à partir du carnet de CPN.

- Identité de la patiente
- Date des dernières règles
- Antécédents personnels et familiaux
- Plaintes et résultats de l'examen physique
- Constantes : Poids, taille, tension artérielle, température, hauteur utérine, bruits du cœur foetal, mouvements foetaux
- Bilan biologique : taux d'hémoglobine, test d'Emmel, sérologie HIV, BW (sérologie syphilitique équivalent du VDRL qui est utilisé au CSCOM), groupage rhésus, albuminurie et glycosurie
- Traitement reçu
- Date de rendez vous

Examen physique :

Les mesures de la tension artérielle des patientes ont été prises par le sphygmomanomètre à trois reprises lors de chaque visite de la façon suivante :

- La tension artérielle est prise initialement en position assise sur le banc d'attente par des étudiantes stagiaires, des matrones ou des infirmières obstétriciennes.
- La tension artérielle a été par la suite mesurée en position couchée dans la salle de consultation par les sages femmes.
- Une troisième mesure était effectuée en position assise et couchée à 3 reprises par la candidate, après l'entrevue dans la salle de consultation.

Examens complémentaires :

Certain examens supplémentaires au suivi de CPN normal ont été effectués pour les patientes de l'étude : ECBU (Examen cyto bactériologique des urines), protéinurie de 24 heures et échographie rénale.

Dans les CSCOM, les épreuves de laboratoire sont financées par les patientes. Les coûts sont minimes, mais parfois peuvent être limitatifs pour certaines patientes. Seul le test VIH est gratuit.

8) ASPECTS ETHIQUES:

Les conditions de l'étude ainsi que les objectifs ont été expliquées à toutes les participantes avant de débiter l'entrevue. Les fiches d'enquête ont été remplies pour celles qui avaient consenti.

Lors de l'analyse, les résultats ont été dénominalisés pour préserver l'anonymat des participantes.

Résultats

III RESULTATS

1) Résultats globaux

Durant la période d'étude de 1^{er} février 2006 à 31 décembre 2006, 9708 CPN ont été effectuées au CSCOM de Banconi . Parmi les femmes suivies en CPN, 127 femmes qui ont présenté une MHG ont été identifiées et recrutées dans l'étude. Il y a eu 4118 accouchements Parmi les femmes ayant accouché au CSCOM de Banconi dans la période d'étude, dont 4 ont présenté une HTA découverte au moment de l'accouchement.

Tableau 1 : Répartition des patientes selon l'age :

| Age | Effectif | pourcentage |
|-------|----------|-------------|
| ≤17 | 19 | 15 |
| 18-25 | 70 | 55 |
| ≥26 | 38 | 30 |
| Total | 127 | 100 |

Les femmes relativement jeunes (entre 13 et 25 ans) représentaient 70%

Ages extrêmes : 13 et 48 ans

Moyenne d'âge : 22 ans

Tableau 2 Répartition des patientes selon la profession

| Profession | Effectif | Pourcentage |
|------------------|----------|-------------|
| Ménagère | 96 | 76 |
| Fonctionnaire | 4 | 3 |
| Commerçante | 18 | 14 |
| Elève /étudiante | 9 | 7 |
| Total | 127 | 100 |

76 % de nos femmes étaient des ménagères, elles avaient donc un niveau socio-économique bas.

Tableau 3 Répartition des patientes selon le niveau d’instruction

| Niveau d’instruction | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| Analphabète | 67 | 53 |
| Primaire | 39 | 31 |
| Secondaire | 18 | 14 |
| supérieur | 3 | 2 |
| Total | 127 | 100 |

Les analphabètes représentaient 53% de notre série, , suivies du niveau primaire (31 %)

Tableau 4 Répartition des patientes selon le motif de consultation :

| Motif | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------------|----------|-------------|
| Consultation prénatale (CPN) | 52 | 41 |
| OMI (oedeme des membres inférieurs) | 10 | 8 |
| Céphalées/Vertiges | 16 | 13 |
| Nausées/Vomissements | 22 | 17 |
| Acouphènes | 3 | 2 |
| Flous visuels | 5 | 4 |
| Fièvre | 7 | 6 |
| Autres | 12 | 9 |
| Total | 127 | 100 |

Les CPN dominaient le tableau 41%, donc un suivi pré-natal de routine sans plainte ou symptôme spécifique. Mais 30% des patientes présentaient des symptômes qui pouvaient être reliés aux Maladies Hypertensives gravidiques : Céphalées, vertiges et céphalées.

Tableau 5 Répartition des patientes selon les antécédents familiaux :

| antécédents familiaux | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------|----------|-------------|
| HTA | 72 | 57 |
| Diabète | 6 | 5 |
| Néphropathie | 2 | 1 |
| Autres | 47 | 37 |
| Total | 127 | 100 |

Ils étaient dominés par L'HTA 57 % , donc l'HTA familiale était très prévalente chez ces patientes tel que décrit dans la littérature.

Tableau 6 Répartition des patientes selon les antécédents médicaux :

| antécédents médicaux | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|----------|-------------|
| HTA | 11 | 8,6 |
| Diabète | 0 | 0 |
| Oedeme | 3 | 2,6 |
| Anemie | 2 | 1,6 |
| Tuberculose | 0 | 0 |
| Prise de contraceptifs oraux | 26 | 20,5 |
| Hématurie terminale | 13 | 10,2 |
| Autres | 72 | 56,7 |
| Total | 127 | 100 |

La prise de contraceptifs oraux apparaît significative avec 20,5 % suivie de l'hématurie terminale à 10,2 %.

Tableau 7 Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux :

| Les antécédents chirurgicaux | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|----------|-------------|
| Néphrectomie | 0 | 0 |
| Césarienne | 3 | 2,3 |
| GEU | 1 | 0,8 |
| Autres | 6 | 4,7 |
| Total | 10 | 7,8 |

Les antécédents chirurgicaux représentent 7.8% de notre série avec 2.3% de césarienne

Tableau 8 Répartition des patientes en fonction des résultats de la protéinurie à la bandelette urinaire :

| Protéinurie | Nombre | Pourcentage |
|-------------|--------|-------------|
| Négative | 57 | 44,8 |
| Traces | 48 | 37,8 |
| + | 12 | 9,5 |
| ++ | 9 | 7,1 |
| +++ | 1 | 0,8 |
| Non faite | 0 | 0 |
| Total | 127 | 100 |

La protéinurie négative et les traces dominent le tableau avec respectivement 44.8% et 37.8% .

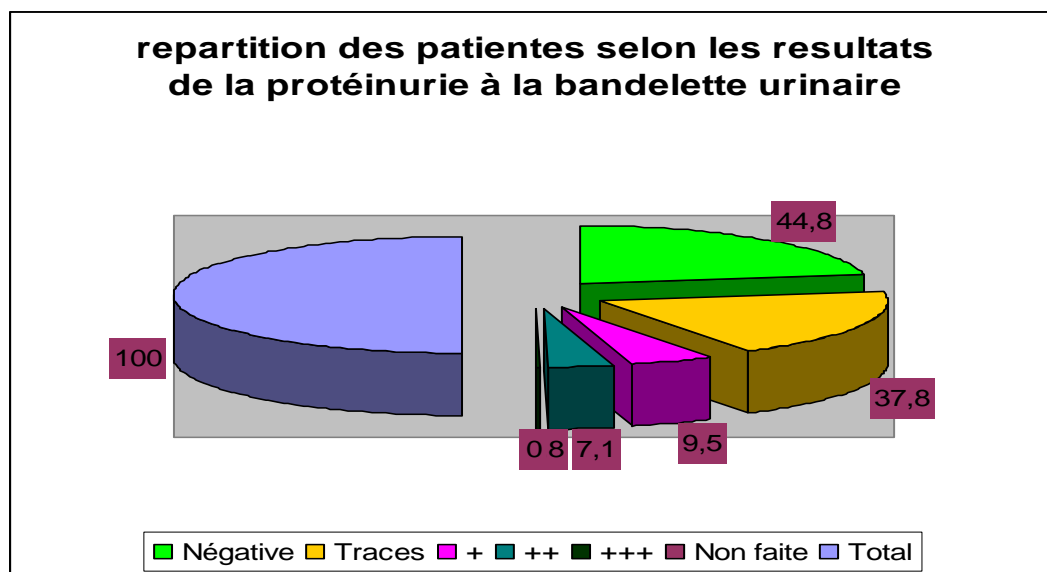


Tableau 9 Répartition des patientes selon la parité:

| Parité (N accouchements) | Effectif | Effectif |
|-----------------------------------|----------|----------|
| nullipares (0) | 28 | 22% |
| pauci pares (1-3) | 49 | 39% |
| multipares (4-6) | 36 | 28% |
| Grandes multipares (7et +) | 14 | 11% |
| Total | 127 | 100 |

Les paucipares et les multipares représentaient respectivement 39% et 28 % des patientes.

Tableau 10 Répartition des patientes selon la présence d'oedème des M I en fonction de leur date d'apparition :

| Oedemes des M I | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------|----------|-------------|
| 1 ^{er} trimestre | 2 | 3.9 |
| 2 ^{ème} trimestre | 7 | 13.7 |
| 3 ^{ème} trimestre | 42 | 82.4 |
| Total | 51 | 100 |

82,4 % des OMI survenaient au 3^{ème} trimestre donc en fin de grossesse.

Tableau 12 Répartition des patientes selon les résultats de l'ECBU :

| ECBU | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|----------|-------------|
| Normal | 63 | 50 |
| Infection urinaire | 21 | 17 |
| Non fait | 43 | 34 |
| Total | 127 | 100 |

On constate que l'ECBU était normal pour la plupart des patientes : 50 % des cas. Mais 17% des femmes présentaient une infection urinaire, facteur de risque de travail prématuré.

Tableau 13: Nombre de femmes souffrant de MHG

| <i>Type de MHG</i> | <i>Nombre de cas</i> | <i>Pourcentage</i> |
|----------------------------|----------------------|--------------------|
| HTA chronique | 17 | 13,38% |
| HTA gravidiques pures | 99 | 77.95% |
| Pré-éclampsie et éclampsie | 11 | 8,66 % |
| Total | 127 | 100% |

HTA gravidique pure était la plus représentée avec 77,9 %

Tableau 14 Répartition de l'HTA en fonction du terme de la grossesse

| | nombre | pourcentage |
|---------------------------|--------|-------------|
| 1 ^{er} trimestre | 19 | 14.9 |
| 2eme trimestre | 21 | 16.5 |
| 3eme trimestre | 87 | 68.5 |
| Total | 127 | 100 |

Les maladies hypertensives gravidiques apparaissent en fin de grossesse en général.

Tableau 15: Nombre de femmes souffrant de MHG selon la sévérité de l'HTA

| <i>Grade de l'HTA</i> | <i>Nombre de cas</i> | <i>Pourcentage</i> |
|-----------------------|----------------------|--------------------|
| Grade I | 63 | 49% |
| Grade II | 38 | 30% |
| Grade III | 26 | 20% |
| Total | 127 | 100% |

Le grade I le plus représentée avec 49 %

Graphique 1 : proportion des différents grades d'HTA observés selon la sévérité :

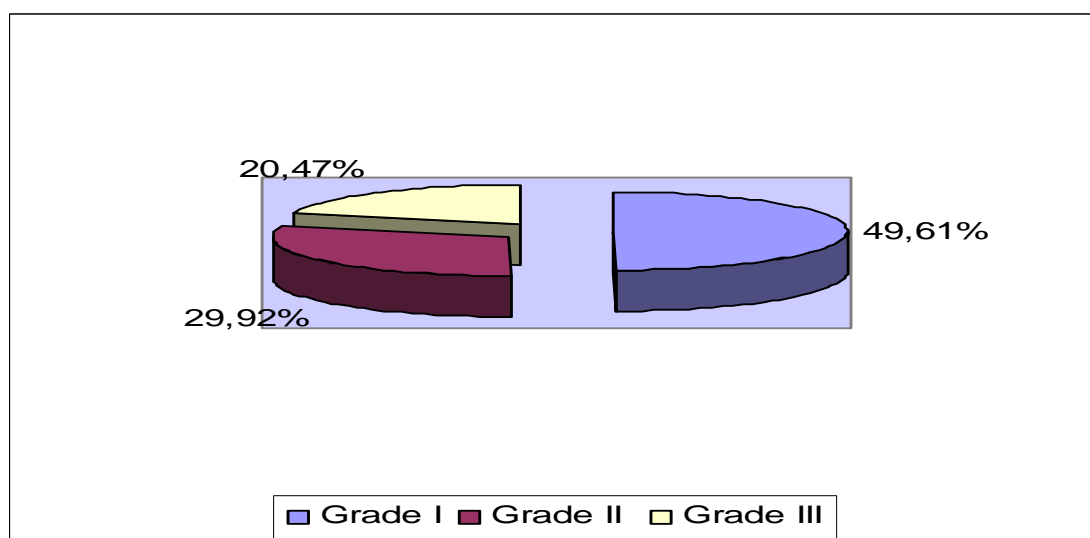


Tableau 16: Complications maternelles survenues chez les femmes atteintes de MHG

| <i>Complications</i> | <i>Nombre de cas</i> | <i>Pourcentage</i> |
|-----------------------------|----------------------|--------------------|
| Éclampsie | 3 | 2,36 % |
| Avortements | 6 | 4,72 % |
| Hémorragie de la délivrance | 5 | 3,94 % |
| Hématome rétro-placentaires | 2 | 1,57 % |
| Évacuations | 11 | 8,66 % |
| Décès | 1 | 0,79 % |

Tableau 17 Complications maternelles en fonction du grade de l' HTA

| Complications maternelles/grade | Grade1 | | Grade2 | | Grade3 | | Total | |
|---------------------------------|--------|------|--------|------|--------|------|-------|-----|
| | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % |
| HRP | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 7,7 | 2 | 1,6 |
| Eclampsie | 1 | 1,6 | 0 | 0 | 2 | 7,7 | 3 | 2,3 |
| Avortement | 2 | 3,2 | 4 | 10,5 | 0 | 0 | 6 | 4,7 |
| Hémorragie de la délivrance | 4 | 6,3 | 0 | 0 | 1 | 3,8 | 5 | 3,9 |
| Evacuation | 0 | 0 | 3 | 7,9 | 8 | 30,7 | 11 | 8,7 |
| Décès | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3,8 | 1 | 0,8 |
| Total | 7 | 11,1 | 7 | 18,4 | 14 | 53,8 | 28 | 22 |

NB : grade I : 63 cas , grade II :38 cas, grade III: 26 cas .

On constate que plus l'HTA est sévère plus les complications sont fréquentes (11% au grade I , 18 %au grade II, 53% au grade III)

Tableau 18 Complications maternelles en fonction de la protéinurie de 24h

| Complications/Protéinurie de 24h | Négatif | | 0,5 – 1g | | 1 – 1,5 g | | 1,5 – 2g | | > 2g | | Total | |
|----------------------------------|---------|-----|----------|-----|-----------|-----|----------|-----|------|---|-------|------|
| | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % |
| HRP | 1 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 0 | 2 | 1,6 |
| Eclampsie | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2,3 | 0 | 0 | 3 | 2,3 |
| Avortement | 3 | 2,3 | 2 | 1,6 | 1 | 0,8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 | 4,7 |
| Hémorragie de la délivrance | 2 | 1,6 | 2 | 1,6 | 0 | 0 | 2 | 1,6 | 0 | 0 | 6 | 4,7 |
| Evacuation | 3 | 2,3 | 4 | 3,2 | 1 | 0,8 | 3 | 2,3 | 0 | 0 | 11 | 8,7 |
| Décès | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0,8 | 0 | 0 | 1 | 0,8 |
| Total | 9 | 7,1 | 8 | 6,2 | 2 | 1,6 | 10 | 7,8 | 0 | 0 | 29 | 22,8 |

Quelque soit les résultats de la protéinurie il y a toujours des complications. Il ne semble pas y avoir de corrélation entre l'importance de la protéinurie et la fréquence des complications.

Tableau 19 Répartition des complications maternelles en fonction du terme de la grossesse

| Complications maternelle/ terme | 1 ^{er} trimestre | | 2 ^{ème} trimestre | | 3 ^{ème} trimestre | | Total | |
|---------------------------------|---------------------------|------|----------------------------|------|----------------------------|------|-------|-----|
| | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % |
| HRP | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2,3 | 2 | 1,6 |
| Eclampsie | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3,4 | 3 | 2,3 |
| Avortement | 2 | 10,5 | 4 | 19 | 0 | 0 | 6 | 4,7 |
| Hémorragie de la délivrance | 0 | 0 | 0 | 0 | 5 | 5,7 | 5 | 3,9 |
| Evacuation | 1 | 5,2 | 3 | 14,3 | 7 | 8 | 11 | 8,7 |
| Décès | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1,2 | 1 | 0,8 |
| Total | 3 | 15,7 | 7 | 33,3 | 18 | 20,7 | 28 | 22 |

NB : 1^{er} trimestre : 19 cas , 2^{ème} trimestre : 21 cas , 3^{ème} trimestre 87 cas

La fréquence des complications maternelles augmente avec l'avancement de la grossesse.

Tableau 20: Complications fœtales survenues

| | <i>N</i> | <i>Pourcentage</i> |
|----------------------------------|----------|--------------------|
| Petits poids de naissance | 40 | 31,5 % |
| Mort-nés | 13 | 10,24 % |
| Prématurés | 8 | 6,3 % |
| Réanimation | 9 | 7,08% |

Le petit poids apparaît comme la complication fœtale la plus fréquente.

Tableau 21 Complications foetales en fonction du grade de l' HTA

| Complications foetales /grade | GradeI | | GradeII | | GradeIII | | Total | |
|-------------------------------|---------------------------|-----|---------|------|----------|------|-------|------|
| | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % |
| | Petits poids de naissance | 5 | 7,9 | 13 | 34,2 | 22 | 84,6 | 40 |
| Mort nés | 4 | 6,3 | 2 | 5,2 | 7 | 27 | 13 | 10,2 |
| Prématurés | 0 | 0 | 3 | 7,8 | 5 | 19,2 | 8 | 6,2 |
| Réanimés | 3 | 4,7 | 2 | 5,2 | 4 | 15,4 | 9 | 7,1 |
| Total | 12 | 19 | 20 | 52,6 | 38 | 146 | 70 | 55 |

Il est frappant de voir l'augmentation d'incidence de petit poids de naissance et des naissances prématurées avec l'augmentation de la sévérité de l'hypertension. La nécessité de réanimation à la naissance suit également les grades hypertensifs. L'hypertension sévère semble reliée de façon marquée à la mortalité néonatale.

Tableau 22 Complications foetales en fonction de la protéinurie de 24h

| Complications/ Protéinurie de 24h | Négatif | | 0,5 – 1g | | 1 – 1,5 g | | 1,5 – 2g | | > 2g | | Total | |
|-----------------------------------|---------|------|----------|------|-----------|------|----------|------|------|---|-------|------|
| | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % |
| Petits poids de naissance | 9 | 7,1 | 12 | 9,4 | 11 | 8,7 | 8 | 6,2 | 0 | 0 | 40 | 31,5 |
| Mort nés | 4 | 3,2 | 2 | 1,6 | 3 | 2,3 | 4 | 3,2 | 0 | 0 | 13 | 10,2 |
| Prématurés | 3 | 2,3 | 0 | 0 | 2 | 1,6 | 3 | 2,3 | 0 | 0 | 8 | 6,2 |
| Réanimés | 3 | 2,3 | 2 | 1,6 | 2 | 1,6 | 2 | 1,6 | 0 | 0 | 9 | 7,1 |
| Total | 19 | 14,9 | 16 | 12,6 | 18 | 14,2 | 17 | 13,4 | 0 | 0 | 70 | 55 |

L'importance de la protéinurie des 24 heures ne semble pas reliée à une augmentation du total des complications.

Tableau 23 Répartition des complications foetales en fonction du terme de la grossesse

| Complications foetale/ terme | 1 ^{er} trimestre | | 2 ^{ème} trimestre | | 3 ^{ème} trimestre | | Total | |
|------------------------------|---------------------------|---|----------------------------|---|----------------------------|------|-------|------|
| | eff | % | eff | % | eff | % | eff | % |
| Petits poids de naissance | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 | 45,9 | 40 | 31,5 |
| Mort nés | 0 | 0 | 0 | 0 | 13 | 14,9 | 13 | 10,2 |
| Prématurés | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 | 9,1 | 8 | 6,3 |
| Réanimés | 0 | 0 | 0 | 0 | 9 | 10,3 | 9 | 7,1 |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 | 80,4 | 70 | 55,1 |

Les petits poids de naissance représentaient 45,9% de complications. Ces complications apparaissaient en fin de grossesse surtout.

Anomalies à l'échographie rénale

Sur les 127 femmes de notre études, 102 (80%) ont été soumises à une échographie rénale. Des anomalies ont été notées à l'échographie rénale chez 4 femmes : trois femmes ont présenté une lithiase rénale asymptomatique unilatérale et une primigeste s'est présentée avec une hydronéphrose bilatérale au 1^{er} trimestre ainsi qu'une grossesse gémellaire.

La plupart des femmes présentaient une dilatation physiologique uretero-pyélique surtout accentuée a droite, ce qui est fréquent en cours de grossesse.

Tableau 24 Répartition des patientes selon les résultats de l'échographie rénale

| Echographie rénale | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|-----------------|--------------------|
| normal | 98 | |
| Echo rénale | effectif | pourcentage |
| Normal | 98 | 77 |
| Anormal | 4 | 3 |
| Non fait | 25 | 20 |
| Total | 127 | 100 |

Tableau 25: Pathologies non-reliées aux MHG

| | |
|---------------------------|--------------|
| Schistosomiase urinaire : | 23 cas (18%) |
| VIH positif : | 2 cas (2%) |
| Syphilis (BW positif): | 5 cas (4%) |

Le lien entre l'MHG et la schistosomiase n'a pas été étudié dans notre étude.

Tableau 26 Répartition selon le traitement médical

| Nature du traitement | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| Mono thérapie | 77 | 60,7 |
| Bi thérapie | 50 | 39,3 |
| Total | 127 | 100 |

La monothérapie représentait 60,7 % de nos prises en charge

Tableau27 Répartition selon la voie d'accouchement

| Voie | Effectif | Pourcentage |
|------------|----------|-------------|
| Basse | 118 | 97,5 |
| Césarienne | 3 | 2,5 |
| Autres | 0 | 0 |
| Total | 121 | 100 |

Autres : Forceps, Ventouse

La voie basse représentait 97,5% des cas d'accouchement

Tableau 28 Répartition en fonction de l'état des nouveaux nés a la naissance

| Résultat | effectif | pourcentage |
|---------------------------|----------|-------------|
| Enfant vivant non réanimé | 113 | 83.7 |
| Enfant vivant réanimé | 9 | 6.7 |
| Mort-né | 13 | 9.6 |
| TOTAL | 135 | 100 |

La fréquence des enfants ayant nécessité une réanimation était de 6,7%

Estimation de la prévalence

Durant la période d'étude de 1^{er} février 2006 à 31 décembre 2006, nous avons recruté 127 femmes présentant une MHG parmi 4118 femmes qui ont accouchées dont quatre femmes qui ont présentées une HTA au cours de l'accouchement.

On estime donc la prévalence de MGH à 3,1 dans notre étude

Commentaires et Discussions

IV COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

1) Caractéristiques sociodémographiques

L'âge de nos patientes variait entre 13 et 48 ans avec une moyenne de 22 ans. Selon ces observations, notre population est plus jeune que celles des autres études maliennes. En effet, la moyenne d'âge était de 29 ans chez Sanogo(28) et de 25 chez Soumaré(34). L'âge étant un facteur de risque d'MHG, ceci a pu influencer les résultats.

Selon plusieurs auteurs le niveau de vie socio-économique faible peut être considéré comme un facteur de risque d'HTA et grossesse (24,28,12,38,39). Notre étude a été effectuée dans un quartier où la majorité des familles vivent avec moins de 500 fCFA par jour (15). Dans notre série, la majorité des patientes vivaient donc en dessous du seuil de la pauvreté. D'ailleurs, plusieurs d'entre elles ne pouvaient payer les analyses complémentaires demandées.

76% de nos patientes étaient des ménagères avec un très bas niveau d'instruction, les analphabètes représentaient 53% et le niveau primaire 31%.

Le motif de consultation était dans 41% une CPN.

2) Parité

Dans notre étude les paucipares représentent la majorité avec 39% des cas, suivi des multipares avec 28%, des nullipares avec 22% et des grandes multipares avec 11%. Ces résultats sont comparables avec ceux de l'étude de Sanogo(28) qui trouve 33% de pauci pares et 28% de nullipares, mais en discordance avec la plupart des études faites. Cette discordance avec la littérature pourrait s'expliquer par la fréquence de plus en plus élevée de grossesses précoces dans notre pays avec plusieurs parités dans le jeune âge.

3) Antécédents familiaux

Nous observons que les antécédents familiaux de nos patientes sont dominés par l'HTA, constat fait aussi par Bah en Guinée (2), par Sanogo(28) au Mali et par Beaufils(4) Cette présence de l'HTA dans les antécédents familiaux confortait l'idée qu'il s'agit là d'un élément de risque d'HTA au cours de la grossesse avec probablement l'hypothèse du support génétique dans la genèse de la pathologie. On note une présence de 20,5% de prise de contraceptifs oraux ce qui pourrait être considéré comme facteurs de risque dans l'apparition de l'HTA au cours de la grossesse.

Type de MHG présenté

Dans notre étude l'HTA gravidique simple est majoritaire avec une fréquence de 77,9%, suivie de l'HTA chronique avec 13,4 %, puis la pré-éclampsie avec 8,7%. Ces fréquences relatives sont comparables avec celles de l'étude faite au Niger par Touré(38), alors que dans l'étude de Sanogo(28) et celle faite en Guinée(11) c'était la pré-éclampsie qui occupait le premier rang , suivie de l'HTA chronique.

Classifications de la sévérité de l'HTA en grossesse

Dans notre série, l'HTA légère ou de Grade 1 était présente dans 49 % des cas. Ces données sont comparables à celles de l'étude de Soumaré (50%) (34)et supérieur aux résultats observés par Corrêa (32%)(9). Sanogo(28) et Sangaré(29) ont trouvé des taux plus élevés que les nôtres avec respectivement 64% et 57% des cas.)

L'HTA moyenne ou de Grade 2 était présente dans notre étude dans 30% dans des cas. Ce taux est supérieur au 18% observés par Sanogo et inférieur au 40% de Soumaré(34).

L'HTA sévère ou de Grade 3 représente 21% des cas dans notre étude , alors qu'elle constitue 10% des cas chez Soumaré et 42% chez Corr  a(9).

Symptomatologie présentée

Le motif de consultation était une CPN chez 41% de nos patientes donc elles étaient asymptomatiques.

Les céphalées et vertiges étaient présents chez la majorité de nos patientes et l'oedème des membres inférieurs aussi. Ces manifestations apparaissent chez la plus part des femmes au 3^{ème} trimestre

Présence de protéinurie

Toutes nos patientes ont eu une évaluation des urines par bandelette pour la recherche d'une protéinurie et 70 femmes (55%) ont fait l'analyse de la protéinurie des 24 heures. Cette faible participation pourrait s'expliquer par le fait que cette analyse ne se fait pas au CSCOM et que la plupart des patientes était illettrées. Les participantes peuvent trouver contraignant la collecte des urines de 24 heures d'une part et d'autre part le déplacement vers un autre centre pour effectuer cette analyse.

Seulement 11 cas (soit 16%) avaient une protéinurie significative c'est-à-dire protéinurie supérieure à 300 mg /ml. La majorité des femmes (84%) présentaient une protéinurie négative ou très minime ce qui est voisin du taux observé par Sanogo(28) soit 85% de protéinurie minime.

ECBU : A été effectué chez 84 patientes soit 67%

Notre taux d'infection urinaire était de 17% ce qui est comparable à celui retrouvé par Fomba(12) (16%) mais supérieur au taux retrouvé par Sanogo(28) (10%).

  chographie rénale

Quatre-vingt pourcent (80%) de nos patientes ont fait une échographie rénale qui montre dans la majorité des cas une dilatation physiologique urétéro-pyélique surtout accentuée à droite chez la plus part des femmes ; ce qui dans la littérature est considéré comme normal. Nous avons enregistré aussi 3 cas de lithiase rénale unilatérale asymptomatique et 1cas d'hydronéphrose bilatérale au 1^{er} trimestre sur grossesse gémellaire chez une primipare. Nous avons enregistré 23 cas (18%) de

schistosomiase urinaire. Cette observation pourrait s'expliquer par le fait que le quartier de est traversé par plusieurs petits marigots dans lesquels la population s'immerge les pieds lors d'activités comme la pêche, la lessive, la teinture et l'irrigation pour les cultures maraîchères etc.

HTA en fonction du terme

On note 14,9 % d'HTA au 1^{er} trimestre, 16,5% au 2^{ème} trimestre et 68,5% au 3^{ème} trimestre ce qui est comparable au taux de Sanogo qui trouva que plus de 3/4 des HTA de la grossesse étaient de découverte tardive alors que Beaufile M (4) trouvait 22% d'HTA au 3^{ème} trimestre.

Pathologies non-reliées aux MHG

Nous avons pu observer 5 cas de syphilis (4%) et 2 cas de VIH positif qui pourraient s'expliquer par le manque de connaissance et l'insuffisance d'information sur les maladies sexuellement transmissibles dans cette population majoritairement illettrée.

Traitement :

la prise en charge des patientes à consister au repos plus des conseils diététique. Le traitement médical était composé de monothérapie (une seule molécule antihypertenseur) dans 60,7% et de bithérapie (association de 2 antihypertenseurs) dans 39,3% des cas .

Les antihypertenseurs étaient manipulés en fonction du degré de l'HTA :

Methyldopa pour les formes légères et modérées

Nifedipine (Nifedidenk) pour les formes sévères ou en association

Accouchements :

97,5% de nos patientes (soit 118 femmes) ont accouché par voie basse et 2,5% par césarienne.

On a 83,7% d'enfants vivants non réanimés sur un total de 135 bébés dont 8 jumeaux.

Complications maternelles

Malgré un suivi régulier et une bonne collaboration de tous les acteurs concernés par cet étude, nous constatons la survenue de complications du coté maternel telle que l'éclampsie qui a affecté 2,4% des femmes dans notre série. Ce taux est supérieur à celui observé par de Sanogo(28), Fomba(12), Traoré(39) et Sangaré(29) qui trouvaient respectivement 1,7%, 1,2%, 1,3% et 0,4%. Cependant Soumaré, Cissé(6), Merviel(19) et Dao(10) ont observé des résultats nettement supérieurs aux nôtres avec respectivement 12,2%, 10,1%, 10,2% et 19,2% d'éclampsie.

L'HRP concerne 1,6% soit 2 cas. Ce résultat est voisin de celui de Fomba (1,2%). Par contre, notre taux est faible par rapport à la plus part des études faites en Afrique : Sanogo avec 6,6%, Soumaré avec 5,1% , Traoré avec 5,4% et Sangaré avec 5,1% .

Le Hellp Syndrome , la CIVD et l'insuffisance rénale aigue n'étaient pas retrouvés dans notre étude contrairement aux études de Soumaré et de Merviel(19) qui trouvaient ces complications. Notre résultat est en accord avec celui de Sanogo et de Fomba qui n'en ont pas observé. Par contre nous enregistrons 5 cas d'hémorragie de la délivrance soit 3,9% ce qu'on ne trouve pas chez aucun de nos auteurs. Il est possible que ces auteurs n'aient pas recherché cette complication.

L'avortement a concerné 4,7% (soit 6 cas). Il était de 3,3% dans l'étude de Sanogo et de 4,7% dans celle faite par Fomba .

Nous enregistrons avec regret un décès maternel soit 0,8% de l'effectif. Ce taux est inférieur à celui observé dans la grande majorité des auteurs qui trouvent de 20 à 33% de décès maternel. Notre faible taux de complications maternelles pourrait s'expliquer par le suivi rigoureux de nos patientes et par le fait que les complications sont moins fréquentes dans un milieu de première ligne, contrairement aux centres de références qui reçoivent les complications survenues dans d'autres milieux.

Complications foetales

Nous avons observé des complications foetales telles que les petits poids de naissance qui occupait le premier rang des complications foetales avec 31,5 % (40 cas). Notre résultat est voisin de celui de Soumaré et celui de Peter(27) qui trouvaient respectivement 29,9% et 30% de petits poids. Les morti-naissances représentent 10,2%, soit 13 cas et la prématurité constitue 6,3%, soit 8 cas. La réanimation a concerné 9 bébés à la naissance soit 7,1%. Ces résultats sont inférieurs aux résultats obtenus par la plupart des auteurs, ce qui pourrait s'expliquer par la qualité des soins offerts aux patientes et aux nourrissons et encore par le fait que les complications sont moins fréquentes dans un milieu de première ligne.

force et faiblesse de notre étude :

L'originalité de cette étude tient au fait qu'elle ait été effectuée dans un centre de 1^{er} niveau d'où un échantillonnage significatif et beaucoup plus représentatif de la population générale d'une ville de l'Afrique de l'Ouest que dans les études effectuées dans des centres de référence et les hôpitaux. Par contre la population à un niveau de vie économique plutôt bas ce qui a limité la cueillette de résultats en raison de la capacité de payer les analyses.

Conclusions

V Conclusions et recommandations

5.1 Conclusions

L'association HTA et grossesse est une affection fréquente avec une prévalence de 3,1 dans notre étude et de 10 à 15 % dans le monde

Les formes légères prédominaient dans notre étude, nous avons rencontrés des complications comme l'éclampsie et l'HRP. Les facteurs de risque comme le jeune âge, la présence d'antécédents familiaux d'HTA était retrouvée aussi.

Malgré tous les progrès et efforts fournis de nos jours, ces complications sont malheureusement encore très élevées à travers le monde, surtout dans les pays en voie de développement où il y a une insuffisance des infrastructures sanitaires, un taux faible de scolarisation des filles et un manque de personnel qualifié et bien formé pour exécuter le travail.

5.2) Recommandations

Au terme de notre étude, nous voudrions suggérer quelques recommandations.

- ❖ A l'endroit des femmes en âge de procréer :
 - Entreprendre un suivi médicalisé régulier des grossesses dès la conception jusque dans les suites de couches immédiates.
 - S'informer et prendre le temps pour comprendre la nécessité d'un suivi et d'une prise en charge de la grossesse par des agents de santé.
 - Déclarer précocement leur état de grossesse pour qu'un suivi puisse être instauré dès le début de la grossesse
- ❖ A l'endroit des maris des femmes en état de grossesse
 - S'investir dans le suivi de la grossesse de leur conjointe.
- ❖ A l'endroit des prestataires des consultations prénatales (CPN) :
 - Sensibiliser les parturientes sur l'importance des CPN .
 - Rendre les consultations prénatales plus efficaces afin d'améliorer le dépistage des populations à risque.
 - Assurer un diagnostic précoce et une prise en charge correcte de l' HTA chez la femme enceinte.
 - Promouvoir une collaboration franche à l'intérieur des structures de suivi ainsi qu'une collaboration pluridisciplinaire entre sages femmes gynécologue-obstétriciens , pédiatres, néphrologues et réanimateurs afin de réduire efficacement l'incidence de la morbidité et de la mortalité liées à l' HTA en grossesse .
 - Promouvoir le dialogue entre les prestataires de services et leur patientes, afin que celles-ci puissent comprendre et s'impliquer davantage. Ceci permettrait de réduire au mieux les complications liées à l' HTA en grossesse

- ❖ A l'endroit des décideurs de la santé, des pouvoirs publics et des bailleurs de fonds :
 - Promouvoir et dynamiser la formation continue dans le domaine de la santé, incluant le recyclage de tous les acteurs impliqués dans les CPN pour une judicieuse prise en charge de l'HTA en grossesse .
 - Rendre plus fonctionnelles les unités de CPN en vue d'offrir à nos populations des CPN de qualité avec des équipements adéquats.
 - Renforcer la lutte contre la pauvreté car seule l'amélioration des conditions socio-économiques de nos populations permettra la réduction de la prévalence de l'affection et de minimiser la morbidité et la mortalité associées.
 - Recruter un personnel suffisant et de qualité dans tous les centres de premier niveau, pour que les CPN se fassent dans les meilleures conditions en vue d'améliorer le dépistage des populations à risque, d'assurer un diagnostic précoce et une prise en charge correcte de l'HTA en grossesse .
- ❖ A l'endroit des chercheurs impliqués dans la santé de la reproduction.
 - Etudier les facteurs de risque et de pronostic de la maladie.
 - Faire une recherche approfondie sur HTA et grossesse afin de trouver des moyens de prévention dans un futur proche.

FICHE SIGNALITIQUE

NOM : MAÏGA

PRENOM : FATOUMATA

PAYS D'ORIGINE : MALI

ANNEE DE SOUTENANCE : 2008

VILLE : BAMAKO

TITRE : Maladies hypertensives gravidiques dans la population du CSCOM de Banconi à Bamako au Mali : à propose de 127 cas.

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la FMPOS

Secteurs d'intérêt : Néphrologie, Obstétrique

Adresse et E-mail : Tel : 223 901 8296 mfatou_942000@yahoo.fr

Résumé :

L'hypertension artérielle au cours la grossesse représente une affection grave, aussi bien pour la mère que pour le fœtus.

Au cours de notre étude qui s'est étendue sur 11 mois, nous avons enregistré 127 cas d'HTA en grossesse. Dans la population étudiée, nous déplorons un cas de décès maternel, 13 cas de morts nés, 40 cas de petits poids de naissance, 8 cas de prématurité et 6 cas d'avortements.

Les faits : prévalence élevée de l' HTA gravidique, le jeune âge, la multiparité, les grossesses rapprochées des patientes, la multiplicité des facteurs de risque (bas niveau socio – économique, antécédents familiaux d'HTA) se retrouvent dans notre étude.

MOTS CLES :

Hypertension artérielle chronique, maladies hypertensives, protéinurie, pré-éclampsie, éclampsie, grossesse, données démographiques.

Annexes

Annexe 1 : Description détaillée du cadre de l'étude, le CSCOM de

est un quartier très peuplé, le dernier recensement de 2001 estime sa population à 100 000 habitants. Le quartier couvre une superficie de 280 ha (hectare), soit une densité très élevée de 285,7 habitants/ha. La taille moyenne d'un ménage y est de 7 personnes dont 2 actives.

Le centre de santé de l'ASACOBA est situé en plein cœur du quartier de , dans le secteur de Flabougou en face du goudron principal de . Le centre de santé de l'ASACOBA est dirigé par un médecin directeur et comprend un personnel technique de 20 personnes, toutes de nationalité malienne.

Le centre de santé de l'ASACOBA se compose de :

Une maternité :

- Un hangar d'attente servant en même temps de salle de causerie
- Deux salles de consultation prénatale
- Une salle d'accouchement (avec trois tables d'accouchements)
- Deux petites salles de repos pour l'équipe de garde
- Deux salles de séjour contenant une dizaine de lits
- Une salle contenant le frigo de la vaccination servant pour le centre de l'enfant tient lieu de trait d'union entre la maternité et le centre de l'enfant.

Un dispensaire :

- Quatre salles de consultation
- Un dépôt de pharmacie
- Un laboratoire
- Deux salles de soins infirmiers dont une salle de pansement
- Un grand hangar servant de salle d'accueil et d'attente et différents couloirs permettent l'orientation des patients.

- Une dernière salle qui est réservée à l'échographe et à l'électrocardiographe
- Ces différentes salles communiquent entre elles par un couloir.

Un centre de l'enfant:

Derrière le dispensaire un grand hangar est construit pour recevoir les mères et les enfants: ici sont installés différents matériels nécessaires pour les activités du centre (consultation enfant sain, pesée, causerie et démonstration nutritionnelle).

Des locaux administratifs

- Une petite salle d'administration
- Une salle de séjour multifonctionnelle
- Un bureau pour le comptable
- Une salle des archives
- Une salle de réunion

Des installations sanitaires

- Quatre toilettes pour les femmes accouchées et les malades hospitalisés
- Une toilette pour les malades externes
- Une toilette pour l'administration

Il faut noter que le centre est doté d'une adduction d'eau et d'électricité.

Le personnel employé par le CSCOM est majoritairement contractuel à la charge de l'ASACO, en dehors de l'infirmière obstétricienne qui est rémunérée sous fond PPTE. L'équipe est constituées de :

- Trois (3) médecins généralistes
- Quatre (4) infirmières diplômées d'état dont une tient la gestion la pharmacie
- Trois (3) sage femmes, (2 à la période de l'étude en 2006)
- Trois (3) Infirmières obstétriciennes

- Cinq (5) matrones
- Une (1) biologiste
- Un (1) comptable Un administrateur des archives Une infirmière obstétricienne
- Deux (2) gardiens
- Un (1) chauffeur
- Le nettoyage est assuré par deux manœuvres journaliers.

ANNEXE 2 : FICHE D'ENQUETE

Fiche d'enquête

A- Données Personnelles

Nom..... Prénom..... Age.....

Pofession.....

Ménagère : lettrée Oui Non

Résidence

Ethnie.....

Service.....

PARITE

1 = Primipare :

2 = Paucipare : 2-5 accouchements

3 = Multipare : 6-8accouchements

4 = Grande multipare : plus de 8 accouchements

* Age de la grossesse

B- Motifs de consultat

| | oui | non |
|-------------------------------|-----|-----|
| Surveillance de la grossesse | | |
| Cedème des membres inférieurs | | |
| Brûlures mictionnelles | | |
| Leucorrhées | | |
| Hématurie macroscopique | | |
| Pollakiurie | | |
| Dysurie | | |
| Prurit | | |
| Impériosité mictionnelle | | |
| douleur lombaire | | |
| douleur pelvienne | | |
| Céphalées | | |
| Vertiges | | |
| Nausées | | |
| Vomissements | | |
| Acouphènes | | |
| Flous visuels | | |
| Fièvre | | |

C- antécédents personnels

1- Antécédents Médicaux :

| | oui | non |
|-------------------------------|-----|-----|
| Œdèmes | | |
| Diabète | | |
| Tuberculose | | |
| Anémie | | |
| Fièvre | | |
| H T A | | |
| Prise de médicaments | | |
| Infections cutanées | | |
| Douleurs articulaires | | |
| Incontinence | | |
| Hématurie initiale | | |
| Hématurie totale | | |
| Hématurie terminale | | |
| Protéinurie connue | | |
| Rétention d'urine | | |
| Brûlures mictionnelles | | |
| Dysurie | | |
| Pollakiurie | | |
| Nycturie | | |
| Pyurie | | |
| Sensation impérieuse d'uriner | | |
| Douleur lombaire | | |
| Douleur pelvienne | | |

Affections O R L :otite angine laryngite otalgie otorrhée

2-CHIRURGICAUX

Nephrectomie oui non

Césarienne oui non

G E U oui non

Autres oui non

Antécédents Familiaux :

HTA Diabète Hématurie macroscopique

Autres

Examen biologique

1 Dans l'urine

* Protéinurie à la bandelette positive oui non

- Protéinurie quantitative par 24h :

1 = 0,5 – 1 g/24h

2 = 1 – 1,5 g/24h

3 = 1,5 – 2 g/24h

4 = 2 – 2,5 g/24h

5 = 2,5 – 3 g/24h

6 = > 3g/24h

Sérologie VIH Positif Négatif Non fait

BW Positif Négatif Non fait

- Echographie rénale

| | oui | non |
|-------------------------------------|-----|-----|
| | | |
| -Reins de taille normale | | |
| -Contours bosselés | | |
| -Hydronéphrose | | |
| -Uretero-hydronéphrose | | |
| -Lithiase | | |
| -Néphrocalcinose | | |
| -Asymétrie rénale | | |
| -Dédifférenciés | | |
| -Hyperéchogène | | |
| - si rein de taille anormale | | |
| - diminution | | |
| - augmentation | | |

DIAGNOSTIC EVOQUE

1- La prééclampsie :

Age de la grossesse > 20 semaines

T A > ou = 140 / 90 mm hg

Protéinurie

2 - H T A chronique :

Age de la grossesse < 20 semaines

T A > ou = 140 / 90 mm hg

3 - Prééclampsie surajoutée a H T A chronique :

H T A chronique

Protéinurie au 3^e trimestre

O M I

4 - Hypertension artérielle transitoire :

Bénigne

Sans protéinurie en fin de grossesse

Récidivante

Classification de L'H T A selon la gravité (O M S 1999)

1 = H T A grade I > ou = 140-159 ou > ou = 90-99

2 = H T A grade II > ou = 160-179 ou > ou = 100-109

3 = H T A grade III > ou = 180 ou > ou = 110

Recherche de complications d'une HTA :

1) Complications maternelles :

- Eclampsie
- Hellp Syndrome
- HRP
- AVC
- CIVD
- Nécrose corticale rénale
- Décollement de rétine
- Rupture due foie
- Œdème cérébral
- Microthromboses
- décès

1) Complications Fœtales :

- mort in-utero
- souffrance fœtale aiguë avec séquelles neurologiques
- retard de croissance in-utero

PRISE EN CHARGE :

1 – Diagnostic retenu :

2 – TRAITEMENT :

Références bibliographiques

- 1. Abou Zahr C. Et Rayston E.**
Maternal Mortality : A Global Factbook
Geneve, 1991 Organisation Mondiale de la Sante

- 2. BAH A.O., DIALLO M.H., DIALLO A.A.S., KEITA N., DIALLO M.S.**
HYPERTENSION ARTERIELLE ET GROSSESSE
ASPECTS EPIDEMIOLOGIQUES ETFACTEURS DE RISQUES :
CHU Donka - BP 234 Conakry, République de Guinée.
Médecine d'Afrique Noire : 2000, 47 (10)

- 3. Beaufils M. ; Uzan S.**
Hypertension et grossesse : Physiopathologie, traitement prevention
Revue du praticien (Paris) 1993 ; Vol. 43 ; N° 15 ; PP. 1973-1977.

- 4. Beaufils M**
Hypertension gravidique
Editions Techniques. Encyclo. Med. Chir. (Paris-France), Cardiologie-
Angeologie , 11-301-K-10, 1994, 9 P.

- 5. BROWN MA, HAGUE WM, HIGGINS J, ET AL.**
The detection, investigation and management of hypertension in pregnancy: full
consensus statement. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2000; 40: 139-155.

- 6. CISSE C.T. , BA S.A. , N'DIAYE MF. , DIOUF D. , DIADHIOU F. ,
DIOUF SM. , BAO O.**
Hepertension arterielle de la femme enceinte en Afrique Noire.
Semaine des Hopitaux de Paris ; 1995 ; Vol. 71 ; N° 5-6 ; PP. 167-177

- 7. Cisse C.T. ; Ewagnignon E. ; Hojeige A. ; Diadiou F.**
Eclampsie en milieu africain : Epidemiologie et pronostic au CH de
Dakar.
Le Seminaire des hopitaux de Paris ; DA. 1997 ; Vol. 73 ; N° 33-34 ;
PP. 1062-1067

- 8. COLLINS R, WALLENBURG HCS.**
Pharmacological prevention and treatment of hypertensive disorders in pregnancy.
In: Chalmers I, Enkin M, Keirse MJN, editors. *Effective care in pregnancy and
childbirth*. Oxford: Oxford University Press, 1989: 512-513.

9. CORREA P., BAH M.D. ; BERTHE M.A., DAVID P.

Hypertension au cours de la gravidopuerperalité chez l'africaine.
Hypertension artérielle en Afrique aujourd'hui.
SIDEM Editeur, Paris 1981 ; PP. 176-200

10.DAO S. Z

Thèse de médecine Bamako 2004
HTA / grossesse a propos de 120 cas a l'HGT en 2004

**11.DIALLO A. B., CAMARA A. Y., CAMARA M. D., DIENG A.,
DIALLO M. S.**

Aspects cliniques de l'HTA et ses complications au cours de la gravidopuerperalité
à la maternité du CHU Ignace Deen de Conakry.
Annales de SOGGO n°(41995) : 86-92.

12.FOMBA . D.N' DJI

Hypertension artérielle et grossesse dans le service de gynécologie obstétrique du
Centre de santé de référence de la commune II du district de Bamako.
Thèse de médecine Bamako 2005.

13.Guedon-Rapud C. ; Guedon J.

La prise en charge de l'hypertendu a la recherche d'un « fil d'Ariane »
dans le dedale des recommandations.
Ann. Cardiol. Angeiol. ; 1994 ; 43(10) ; 557-562

14.HADDAD S., UZAN M.

Hypertension artérielle et grossesse : Diagnostic ; Complications ;
Traitement.
Revue du Praticien (Paris) 1997 ; Vol. 47 ; N° 11 ; PP. 1265-1271

15.MAÏGA M.

Rapport annuel du directeur du CSCOM de Banconi (2005- 2006) .

16.MARTINIKAIMEN A.M., HEINONEN K.M. et SAARIKOSHI S.U.

1989. The effect of hypertension in pregnancy on fetal and neonatal condition -
Finland Int. J. Gyneolog. Obstet. 1,30 : 213-220.

**17.Matar N. ; Fadouach S. ; Abassi M. Himimi A. ; Aerdouar M. ; Bekkay
M. ;**

Epidemiologie de l'Hypertension gravidique.
Revue Francaises de Gynecologie et d'Obstetrique ; DA. 1996 ; Vol 91 ;
N° 5 ;

18.Merger R. ; Levy J. ; Melchior J.

Syndromes vasculo-renaux au cours de la grossesse
Precis d'obstetrique, Cinquieme edition revue et augmentee, 1979.
PP. 414-438

**19.Merviel P. ; Dumont A. ; Bannardot J.P. ; Prieer J. ; Rondau E. ;
Berkane N. ; Salat-Baroux J. ; Uzan S.**

Le preeclampsie severe : prise en charge
Un traitement conservateur est-il justifie
Journal de Gynecologie Obstetrique et Biologie de la Reproduction ;
1997, Vol. 26 ; N°3 ; DA. PP. 238-249

**20.MOUNIER VEHIER C, ELKOHEN M, VALAT TRIGOT AS,
CARRE A .**

Hypertension artérielle gravidique :données actuelles.
STV . Sang thrombose vaisseaux ; D A . 1996 ; vol . 8 ; N-3 ; PP . 161-169 .

**21.Nicoloso E. ; D'Ercolo C. ; Cassel N. ; Azoulay P. ; Cravello L. ; Boubli
L. ; Blanc B.**

Les formes graves de l'hypertension arterielle gravidique : les urgences
En gynecologie obstetrique.
Revue francaise de gynecologie et d'obstetrique ; DA. 1994 ; Vol. 89 ;
N° 10 PP. 476-488.

22.O.M.S.

1987. Les troubles tensionnels de la grossesse.
Série de rapports technique n°758 GENEVE.

23.O.M.S.

Département de Santé et Recherche génésiques, Prise en charge des complications
de la grossesse et de l'accouchement: Guide destiné à la sage-femme et au médecin,
section2, tableau S-9. Document téléaccessible au site : www.who.int/reproductive-health/mcpc_fr/symptomes/tableau_s9.htm

24.O.M.S.

Lutte contre l'HTA
Rapport d'un comite OMS d'experts, N° 842, PP. 42-43
Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on
High Blood Pressure in Pregnancy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183(1): S1-S22.

25.Palot M. ; Jacov L. ; Brunois J.P. ; Quereux C. ; Wahl P.

Les hypertensions arterielles du travail et du post-partim.
Revue francaise de gynecologie 1979 (74) 3 ; PP. 173-176

26. Popijin M. ; Hensenne A. ; Gibon M.

Hypertension artérielle pulmonaire primitive et grossesse : A propos d'une observation.

Journal de gynécologie obstétrique et biologie de la reproduction ; 1991 ; Vol. 20 ; N 5 ; PP. 691-694.

27 Peter J. ;

Hypertension et grossesse

L'Obstétrique actuelle ; Edition 1991 ; PP. 219-232

28 SANOGO A.

Thèse de médecine Bamako 2001.

HTA/grossesse au CsRef C-IV.

29 SANGARE A..G.

HTA gravidique et éclampsie à Bamako.

Thèse de médecine Bamako ; 1985 ; N -15.

30. SCHOON, M.G; VANDER WAL T.W., FOURIE JAND KRUGER A.

1990. Blood pressure profiles and perinatal outcome in pregnant black women in Pelonomi Hospital, Blemfontein, South-Africa J. Gynecolog. Obstet. 33 : 111. 114.

31. Silver HM. ; Seekech M. ; Carlson R.

Comparison of total blood volume in normal, preeclamptic and nonproteinuric gestational hypertensive pregnancy by simultaneous measurement of red blood cell and plasma volumes.

American Journal of obstetrics and gynecology. 1998, 179(1) :87-89

32. SIMON. P.

Epidémiologie et physiopathologie de l' HTA de la grossesse. Résumés des communications de la réunion commune de la société de Néphrologie de l'Ouest, du syndicat des cardiologues de l'Ouest, de la fédération des cardiologues des pays de Loire, La Beauchée, Saint-Brieuc, 5 octobre 1996, p.1-2.

33.SGOBT (VIIeme congres) Societe de gynecologie et d'obsterique du Benin et du Togo

Hypertension arterielle et grossesse,
Salle de conference du CNBC Cotonu du 16 au 18 janvier 2002.

34.SOUMARE MD .

Hypertension artérielle et grossesse :
Thèse de médecine ; N-44 :1996 ,70 pages ; Bamako.

35.SUMULU M., ILDENTZ N. AND OZEL.

1989. The incidence of pregnancy induced hypertension in Southeds Turkey.
Int. J. Gynecolog. Obstet. 211. 215.

36.TCHOBROUTSKY, DUMEZ, LIRZING, H. HORNICH, AMIEL-TISONC.

1982. Hypertension artériel au cours de la grossesse à propos de 531 cas suivi à la maternité de Port-Royal. Nouvelle presse Méd. 26 Juin 11, 4e3.

37.TINKER A. ET KOBLINSKI

Vers une maternité sans risque.
Documents de synthèse de la Banque mondiale (220F) 1993.

38.TOURE I. A., BRAH. F., PRUAL A.

HTA et grossesse au Niger étude cas témoins à propos de 70 cas.
Médecine d'Afrique noire, avril 1997, 205-208.

39. Traore B.N.

Bilan de l'activite chirurgicale d service de gynecologie obsterique de l'Hopital National du Point G.
These de Medecine : Bamako 1989 ; N 9.

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au dessus de mon travail, je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis à l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

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.