

SOMMAIRE

	Pages
INTRODUCTION	1
PREMIERE PARTIE	
RAPPEL THEORIQUE	
I.GROSSESSE NORMALE	3
I.1.DERROULEMENT DE LA GROSSESSE NORMALE	3
I.1.1.La fécondation	3
I.1.2.La migration	3
I.1.3.La segmentation	3
I.1.4.La nidation	3
I.1.5. Le développement pré natal	5
I.1.5.1.La Période embryonnaire	5
I.1.5.2.La Période fœtale	5
I.2. DIAGNOSTIC DE LA GROSSESSE	5
I.2.1.Les signes d'orientation	5
I.2.2. Les signes de certitude	6
II. L'AVORTEMENT	6
II.1.Les définitions	6
II.1.1. L'avortement spontané ou fausse couche spontané	6
II.1.2. L'avortement provoqué ou interruption volontaire de la grossesse	7
II.2. L'épidémiologie	7

II.3. Les causes de l'IVG	8
II.4. Les méthodes ou moyens d'IVG	8
II.4.1. Les manœuvres abortifs directes	9
II.4.2. Les manœuvres abortifs indirects utilisés par les patientes	9
II.5. Les complications de l'avortement	10
II.5.1. Les complications précoces	11
II.5.1.1. Les complications locales	11
a) Les hémorragies	11
b) La perforation utérine	11
c) La rupture utérine	11
d) Les complications infectieuses	11
II.5.1.2. Les complications péri-utérines	12
II.5.1.3. Les complications générales	12
II.5.2. Les complications tardives et les séquelles	12
III. L'INSUFFISANCE RENALE AIGUE (IRA)	13
III.1. La définition	13
III.2. L'anatomie et la physiologie du rein	14
III.3. Le diagnostic positif de l'insuffisance rénale aigue	18
III.3.1. La forme oligo-anurique	18
III.3.2. La forme rapidement évolutive	18
III.3.3. Les signes biologiques	18
III.3.4. L'échographie rénale	18

III.3.5. L'électrocardiogramme (ECG)	19
III.3.6. La radiographie du thorax	19
III.4 L'étiologie de l'IRA	19
III.4.1. L'IRA fonctionnelle	19
III.4.1.1. La principale caractéristique des IRA fonctionnels	19
III. 4. 1.2. Les causes des IRA fonctionnels	19
III.4.1.3. L'évolution des IRA fonctionnels	20
III.4.2. L'IRA obstructive	20
III.4.2.1. Le diagnostic d'une IRA obstructive	20
III.4.2.2. Les causes d'une IRA obstructive	20
III.4.2.3. L'évolution d'une IRA obstructive	20
III.4.3. Les néphropathies non obstructives	21
III.4. 3.2. Les causes des néphropathies non obstructives	21
III.4.3.3. L'évolution des néphropathies non obstructives	21
III.4.4. La néphropathie interstitielle aigue	22
III.4.5. La néphropathie glomérulaire	22
III.4.6. La néphropathie vasculaire	22
IV. L'INSUFFISANCE RENALE AIGUE ET L'AVORTEMENT	22
IV.1.L'IRA post hémorragique	23
IV.2. L'IRA post septicémique	23
IV.3.L'IRA d'origine toxique	23
IV.4.L'IRA post immuno-allergique	23

DEUXIEME PARTIE :

ETUDE PROPREMENT DITE

I. LA METHODOLOGIE D'ETUDE	24
I. 1. LE TYPE, LA PERIODE ET LA DUREE DE L'ETUDE	24
I.2.LE CADRE D'ETUDE	24
I.3.LA POPULATION D'ETUDE	25
I.4. LES CRITERES D'INCLUSION	25
I. 5.LES CRITERES D'EXCLUSION	25
I. 6.LES PARAMETRES D'ETUDE	25
I.7. LA COLLECTE DES DONNEES	26
I.8. LE MODE D'ECHATILLONNAGE	26
I.9. L'ANALYSE ET LE TRAITEMENT DES DONNEES	26
I.10.LES LIMITES DE L'ETUDE	26
II. LES RESULTATS	27
II. 1. LES CRITERES SOCIAUX	27
II. 1. 1. L'âge	27
IV. 1. 2. Le statut matrimonial	29
IV. 1. 3. La profession	30
IV.1.4. Les domiciles	31
IV. 2. Les antécédents gynéco-obstétricaux	32
IV. 2. 1. La grossesse	32
IV. 2. 2. La parité	33

IV. 2. 3. L'avortement	33
V. L'HISTOIRE DE L'AVORTEMENT ACTUEL	34
V. 1. Les moyens d'Interruption volontaire de la grossesse	34
V. 1. 1. La décoction	34
V. 1. 2. Le Sonde	34
V. 1. 3. Les autres moyens	34
V. 2. L'âge de la grossesse pendant l'avortement	35
VI. LES DIFFERENTS SIGNES	36
VI. 1. Les signes cliniques	36
VI. 1. 1. L'oligurie ou l'anurie	36
VI. 1. 2. Les signes de surcharge hydro sodée	36
VI. 1. 3. Les syndromes urémiques	36
VI. 1. 4. Les signes hématologiques	36
VI.1. 5. Les signes infectieux	37
VI. 1. 6. Les autres signes cliniques	37
VI. 1.6. 1. La métrorragie	37
VI. 1.6. 2. L'ictère	38
VI.1.6. 3. La douleur pelvienne et l'hématurie	38
VI. 2. Les signes biologiques	38
VI. 2. 1. L'hyperleucocytose	38
VI. 2. 2. L'anémie	39
VI.2. 3. L'élévation de la créatininémie	39

VI. 3.Les traitements	40
VI. 4. L'évolution	41

TROISIEME PARTIE :

COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS

COMMENTAIRES	42
I. ETUDE ANALYTIQUES	42
I.1. La répartition selon l'âge	42
I.2. La répartition selon le domicile	42
I.3. La répartition selon la profession	43
I. 4. La répartition selon la situation matrimoniale	43
I.5. La répartition selon l'antécédent gynéco-obstétrique.	43
II. ETUDE COMPARATIVE	44
II.1. La corrélation entre les moyens d'avortement et la survenue de l'IRA	44
II.2.La corrélation entre signe clinique et insuffisance rénale aigue	45
II.3. La corrélations entre les signes para cliniques et l'insuffisance rénale aigue	46
II.3.1. La créatininémie	46
II.3.2 Le taux de globule blanc	46
II.3.3. Le taux de l'hémoglobine	46
II.4. La prise de traitement nephrotoxique et l'installation de l'IRA	47
II.5. La prise en charge et l'issue des malades	48
II.5.1. L'antibiothérapie et la transfusion sanguine	48

II.5.2. La transfusion sanguine	48
II.5.3. L'AMIU et les autres actes chirurgicaux	48
II.5.4 Les prises en charge spécialisé en Néphrologie	49
NOS SUGGESTIONS	50
A. SUR LE PLAN PREVENTIF	50
B. SUR LE PLAN THERAPEUTIQUE	51
CONCLUSION	53
BIBLIOGRAPHIE	

LISTE DES FIGURES

	Pages
Figure 1 : Lieu de la fécondation	4
Figure 2 : Anatomie du rein dans son ensemble	15
Figure 3 : Physiologie rénale	17
Figure 4 : Répartition des femmes étudiée selon l'âge	29
Figure 5 : Répartition des femmes selon leur statut matrimonial	31
Figure 6 : Répartition des femmes selon leur occupation	33
Figure 7 : Répartition selon les antécédents de grossesses des femmes	34
Figure 8 : Répartition selon les nombres de parité des femmes	35
Figure 9 : Répartition des femmes selon les moyens d'avortement	37
Figure 10 : Répartition des hyperleucocytoses selon les moyens d'avortement	40
Figure 11 : Répartition des femmes ayant présenté d'anémie avec et sans métrorragie	41
Figure 12 : Corrélation entre taux de créatininémie et le taux de prise de produits néphrotoxiques	50

LISTE DES TABLEAUX

	Pages
Tableau I : Répartition des femmes présentant l'insuffisance rénale aigue post abortum selon l'âge et les avortements antérieurs(1 ^{er} janvier 2008 - 31 décembre 2010).	29
Tableau II : Répartition des femmes présentant l'insuffisance rénale aigue post abortumselon l'âge et le nombre de grossesse (1 ^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2010).	30
Tableau III :Répartition des femmes présentant l'insuffisance rénale aigue post abortumselon l'âge et le nombre de parité (du 1 ^{er} janvier au 31 décembre 2011).	2008 30
Tableau IV : Rapport entre statut matrimonial et antécédent d'avortement	32
Tableau V : Répartition des femmes selon le nombre de parité	35
Tableau VI : Rapport entre survenu de métrorragie et les moyens d'avortement	39

LISTE DES ABREVIATIONS, SIGLES ET SIGNES

AMIU : Aspiration Manuelle Intra Utérine

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CIVD : Coagulation Intra Vasculaire Disséminé

H : Hydrogène

HJRA : Hopital Joseph Ravoangy Andrianavalona

HJRB : Hopital Joseph RasetaBefelatanana

IRA : Insuffisance Rénale Aigue

IVG : Interruption volontaire de la grossesse

NFS : Numération de la Formule Sanguine

O : Oxygène

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

pH : Pression Hydrogène

SA : Semaine d'Aménorrhée

% : pourcentage

INTRODUCTION

INTRODUCTION

L'insuffisance rénale aiguë (IRA) se présente comme l'une des complications presque inattendues et rarement mentionnées de l'interruption volontaire de la grossesse (IVG) au niveau des Centres Hospitaliers de Madagascar. Elle s'avère être la cause de plusieurs cas de mortalité maternelle.

L'interruption volontaire de la grossesse est un acte illégal à Madagascar, mais elle n'empêche en aucun cas les femmes de la pratiquer et de la réaliser avec n'importe quel moyen. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), a publié 36 à 56 millions d'avortements pratiqués par an dans le monde dont 20 millions sont effectués dans des conditions médiocres voire mortelles. Madagascar est concerné par ces derniers chiffres car souvent l'avortement est réalisé par des personnes non qualifiées (matrones, ...) et dans des conditions défectueuses : à preuve, la prise en charge et la surveillance de ces femmes après les actes effectués n'ont parfois pas lieu. Il est donc évident si l'IVG pratiqué à Madagascar comporte des multiples complications. L'IRA constitue justement l'une de ces complications.

L'insuffisance rénale aiguë post abortum est une urgence thérapeutique, si elle est confirmée par ou après un diagnostic minutieux.

Nombreux sont les examens paracliniques permettant de confirmer le diagnostic d'une IRA : l'échographie rénale, les biopsies rénales, l'ionogramme, des techniques rarement utilisées vu leur coût en dehors de la possibilité financière des patientes Malagasy. C'est pourquoi, l'objet de cette étude viennent à point nommé, puisqu'elles sont abordables à chaque malade, la créatininémie et la numération de la formule sanguine (NFS), et en plus elles se révèlent fiables pour la confirmation de l'installation de l'IRA. Les signes cliniques rencontrés en confrontation répétés avec les examens biologiques ci-dessous sont mis en exergue.

Ainsi, le sujet traité dans cet ouvrage comporte : une étude rétrospective, descriptive et analytique ayant pour objectif de rapporter l'aspect épidémioclinique de

l'insuffisance Rénale Aigue post abortum rencontrée dans les Centres Hospitaliers Universitaires d'Antananarivo pendant une durée de trois ans : de l'année 2008-2010. Elle concerne plus précisément le cas des femmes avortées et hospitalisées dans le service de Réanimation Adulte de l'Hôpital Gynéco Obstétrique de Befelatanana.

Nous tenons à souligner que pendant ces trois ans, les malades étudiées s'élèvent au nombre de 21, tirées parmi les 327 femmes post avortées admises dans le service.

Le sujet s'intitule « Aspect Epidémiologique-Clinique de l'Insuffisance Rénale Aigue Post Abortum Rencontré aux sein des CHU d' Antananarivo ». Il se divise en trois grandes parties : des rappels théoriques sur l'avortement et l'insuffisance rénale aiguë dans la première partie, l'étude proprement dite des dossiers des patientes dans la deuxième partie, et enfin le commentaire et nos suggestions dans la troisième partie, avant la conclusion.

PREMIERE PARTIE : RAPPEL THEORIQUE

PREMIERE PARTIE

RAPPEL THEORIQUE :

I. GROSSESSE NORMALE

I.1. DEROULEMENT DE LA GROSSESSE

I.1.1. La fécondation

La fécondation résulte de la pénétration du noyau d'un spermatozoïde dans le noyau d'un ovule. Elle se déroule au niveau du tiers externe de la trompe. L'entrée du spermatozoïde dans l'œuf est à l'origine de l'activation de l'ovocyte (1).

I.1.2. La migration

Pour arriver dans l'utérus, l'ovule fécondé s'achemine dans la lumière de la trompe. Cette progression de l'œuf est assurée surtout par le mouvement péristaltique de la trompe. La migration tubaire dure 3 à 4 jours. L'œuf arrive alors dans la cavité utérine (1).

I.1.3. La segmentation

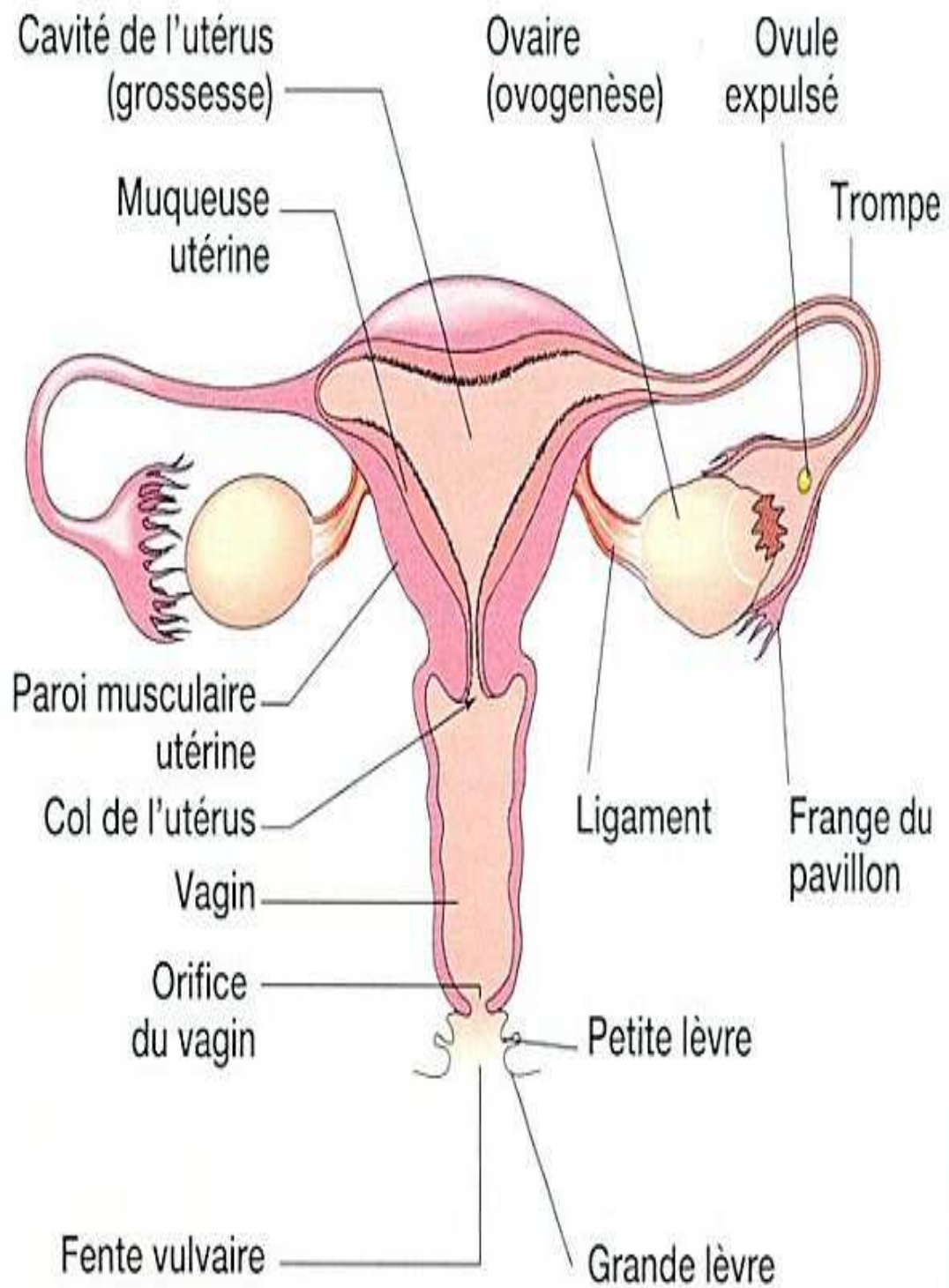
Dès la première heure qui suit la fécondation, après la fusion des deux gamètes male et femelle, l'œuf amorce un processus de division cellulaire successive (1).

La migration et la segmentation se produit presque simultanément. (2)

I.1.4. La nidation

La nidation, c'est l'implantation de l'œuf dans l'épaisseur de la muqueuse utérine. Elle se produit vers le dixième jour après la fécondation. (1)

Figure 1 : Lieu de la fécondation(3)



I.1.5. Le développement pré natal

Il comprend deux périodes :

- Période embryonnaire
- Période fœtale

I.1.5.1. Période embryonnaire

Elle se limite dans les soixante premiers jours du développement. La mise en place des organes ou organogenèse s'en fait ainsi que le modelage externe de l'individu ou morphogenèse. C'est une période très fragile de la grossesse (4).

I.1.5.2. Période fœtale

Une période débutant dès la neuvième semaine du développement à la naissance. Cela correspond à la phase de la croissance fœtale et de la maturation du tissu et de leur fonctionnement (4).

En résumé, la grossesse in vivo englobe le développement embryologique et fœtal de l'individu, durant environ trente huit semaines, soit 266 jours. L'âge gestationnel est évalué en semaine d'aménorrhée, compté à partir du premier jour de la dernière règle. Cette évaluation conduit à inclure dans l'âge gestationnel les quinze premiers jours du cycle où la femme n'est pas enceinte, ce qui emmène la durée de la grossesse à environ 40 semaines d'aménorrhée.

I.2. DIAGNOSTIC DE LA GROSSESSE

I.2.1. Signe d'orientation

Une grossesse est constatée en présence des signes suivant :

- Aménorrhée ;
- Augmentation du volume de l'utérus : observée en inspection et en palpation par la mesure de la hauteur utérine ;
- Signes sympathiques : comme les changements d'appétit, nausée et vomissement, malaise et vertige (3).

I.2.2. Signe de certitude

Le premier signe de certitude à rechercher, abordable pour les femmes en est la positivité d'un test de grossesse par la présence de β HCG dans les urines par usage de bandelette urinaire, ou dans le sang par dosage plasmatique.

L'échographie pelvienne aussi visualise le sac embryonnaire vers la 5^{ème} à la 6^{ème} semaine, et l'activité cardiaque vers la 7^{ème} semaine(3)

II. L'AVORTEMENT

II.1. Définitions

L'avortement ou la fausse couche se définit par toute expulsion de l'embryon ou du fœtus avant le 154^{ème} jour de la date présumée légale de viabilité fœtale ou la 22^{ème} semaine d'aménorrhée (4).

Selon son étiologie, on distingue :

- Les avortements spontanés ;
- Les avortements provoqués ;

II.1.1. L'avortement spontané ou fausse couche spontanée

C'est une interruption de la grossesse entre la nidation et la 21^{ème} semaine d'aménorrhée révolue de la vie utérine (5).

Suivant l'âge gestationnel, on distingue :

- L'avortement ovulaire : dès la conception jusqu'à la 7^{ème} SA;
- L'avortement embryonnaire : entre la 8^{ème} semaine et la 15^{ème} SA;
- L'avortement fœtal : entre la 16^{ème} semaine et la 21^{ème} semaine révolue.

Les fausses couches spontanées surviennent en dehors de toute intervention volontaire, et forment une groupe hétérogène à étiologies diverses, quelques étiologies

comme les malformations fœtales, les diverses tares maternelles telles le diabète, ou la malformation utérine (6).

II.1.2. L'avortement provoqué ou interruption volontaire de grossesse (IVG)

Elle se définit comme étant un avortement secondaire à un acte volontaire destiné à mettre à terme une grossesse encore évolutive (7). Il s'agit d'un acte effectué à la demande de la femme enceinte ou sur la recommandation d'une tierce personne concernée par la grossesse (la famille ou le mari par exemple)

On distingue l'IVG aseptique : qui est réalisée dans un centre performant et effectuée par des personnels médicaux.

L'IVG septique est pratiquée à domicile ou dans des locaux par des personnels médical ou non mais avec des matériaux inappropriés.

L'avortement thérapeutique ou médical désigne les avortements dicté par la présence d'une malformation ou de maladie grave chez le fœtus, ou lorsque l'évolution de la grossesse met en danger la vie ou la santé de la mère.

Un avortement thérapeutique ne peut être effectué que si cette intervention est le seul moyen susceptible de sauvegarder la vie de la mère. Le médecin aussi dans ce cas doit s'incliner devant tout refus éventuel de la malade dûment informée (8). Cette règle est suivie en cas d'extrême urgence et lorsque la malade est hors d'état de donner son consentement.

II.2. Epidémiologie

L'IVG est un problème de santé publique à Madagascar, plus précisément de la santé maternelle, car à cause de l'ignorance ou des mauvaises prises en charge, elle constitue une des majeures causes de la mortalité maternelle (9).

La loi en vigueur à Madagascar s'oppose à l'acte d'IVG. Elle reste encore un acte illégal selon l'article 317 de l'ordonnance N° 60-161 du 03 Oct. 1960 poursuivant toute personne qui procure ou tente de procurer l'avortement d'une femme enceinte ou supposée enceinte qu'elle y consent ou non. Malgré cette interdiction, le nombre de cas d'avortement clandestin ne diminue pas.

Les conséquences en sont désastreuses. Il est noté qu'en 1997, les données statistiques de la Maternité de Befelatanana ont montré en une année, 202 cas d'IVG compliquées. En 2007 l'IVG est à l'origine de 42.3% de décès maternel dans cette même maternité (10).

II.3. Les raisons de l'IVG (11)

En premiers lieu, les femmes font recours à une IVG pour des raisons somatiques : soit, par peur pour sa santé face à des grossesses trop rapprochées, soit pour des femmes trop âgées qui craignent l'accouchement.

Les raisons d'ordre psychologique : les femmes surtout les moins jeunes ont peur de la grossesse, soit qu'elles refusent de porter leur progéniture soit qu'une obsession des enfants malformés les hantent.

Les raisons économiques : surtout dans les pays moins développés comme Madagascar, les problèmes de revenus, de logement, en sont fréquemment les causes. Ces problèmes sont ceux des étudiantes ou des femmes célibataires, ainsi que les femmes ménagères, celles qui n'ont pas de travail ou dans les classes ouvrières.

Les autres raisons rarement mentionnées sont d'ordre religieux, éducatif par pure ignorance, ou d'ordre conjugal.

II.4. Les méthodes d'IVG ou moyens

Plusieurs procédés sont employés mais l'objectif en est unique : l'expulsion du fœtus ou de l'embryon. La préférence des femmes varie selon les époques, les coutumes et les régions.

Ainsi, en général, 2 séries de procédés se distinguent :

- Les manœuvres abortives directes.
- Les manœuvres abortives indirectes.

II.4.1. Les manœuvres abortives directes

Les manœuvres visent à mettre la muqueuse utérine en contact direct avec des instruments ou des produits toxiques divers. Elles sont, de ce fait forcément, génératrice de complications traumatiques et infectieuses.

Les matériels introduits dans le vagin peuvent être (12) (13):

- Une sonde urétrale ou une tubulure de perfuseur ;
- Une aiguille à tricoter;
- Un fémur de poulet ;
- Un morceau de bois ou tige végétale.

D'autres moyens moins empiriques existent comme :

- L'aspiration endo-utérine par méthode de Karman ;
- L'injection intra-utérine de prostaglandine ;
- L'injection intra-amniotique de solution hypertonique ;
- La césarienne corporeale ou petite césarienne vaginale.

A Madagascar, de nombreux procédés abortifs sont utilisés à de degrés variables d'efficacité. Nous pouvons citer :

- L'association d'acide acétyl salicylique – « Toakagasy » (alcool de fabrication artisanale): le mélange génère une forte hémorragie utérine ;
- La *Comelinemadagascaria* ou « Nifin'akanga », à insérer au niveau du col de l'utérus pour provoquer une dilatation du col ;(13)
- La *CyathulaCylindrica* ou « Tangongo » (utilisée en décoction), à la réputation de posséder une propriété ocytocique ;(13)

- Le mélange de feuilles d'avocatier et de thym, utilisé en décoction. (13)

II.4.2. Les manœuvres abortives indirectes

Les manœuvres associent dans la plupart des cas, l'exécution de certains actes définis simultanément à l'ingestion de produits toxiques et de médicaments réputés abortifs.

Nous citerons :

- Le coït répété, les activités fatiguants, les massages, les chocs ou traumatismes abdominal ;
- Les toxiques végétaux : l'apiol, l'extrait de grains de persil, d'aneth ou de fenouil sont tous réputés ocytociques, de même que le safran ;
- Les produits chimiques de synthèse : la quinine à très haute dose (supérieur à 10 grammes en une prise), le Mifégyne® (Mifépristone), le mercure sous forme d'oxycyanure, l'acétate de plomb, les oestroprogestatifs.

Malgré les différentes manœuvres utilisées, il peut toujours avoir de rétentions placentaires qui vont engendrer par la suite les différentes complications, traitées dans le chapitre suivant.

II.5. Les complications de l'avortement

Les complications sont fréquentes. En effet, les avortements ne s'effectuent que rarement dans des conditions aseptiques.

Les complications des manœuvres abortives ont un dénominateur commun : la rétention placentaire. Elle peut être partielle ou totale et est souvent accompagnée d'accidents infectieux ou hémorragique.

II.5.1. Les complications précoces

II.5.1.1. Les complications locales (14)

a) L'hémorragie

L'hémorragie constitue la première complication de l'avortement.

Le décollement du placenta entraîne de l'hémorragie d'autant plus abondante que l'utérus en stade gravide est peu apte à l'hémostase.

Elle peut également provenir d'une ulcération vaginale après les manœuvres d'avortement, ou consécutive à une perforation utérine.

Notons qu'après une IVG chirurgicale, le saignement dure en moyenne entre 5 à 7 jours (14). Pour les autres moyens, le saignement peut durer une semaine jusqu'à un mois et plus.

b) La perforation utérine

Elle peut être intra ou sous péritonéale. La perforation dépend de l'utérus lui-même (antéversé, rétro-versé ou antéfléchi), mais le plus souvent, elle siège à proximité de l'isthme droit, dans sa partie supérieure.

La perforation est aussi due aux matériels utilisés pour l'avortement ainsi que la brutalité de l'utilisateur. (15)

c) La rupture utérine

Elle est toujours possible quel que soit le procédé abortif. Elle doit être redoutée chez les multipares, devant une grossesse avancée, en cas d'antécédents d'avortements itératifs avec curetage et utérus cicatriciel.

d) Les complications infectieuses

- l'abcès utérin

Une complication due à l'inoculation septique des produits abortifs peuvent creuser un pertuis dans le myomètre.

Le diagnostic d'abcès utérin est évoqué devant un tableau de suppuration profonde associée à une tuméfaction utérine localisée avec douleur exquise.

- l'endométrite ou métrite

Il s'agit d'une infection atteignant les muscles utérines.

II.5.1.2. Les complications péri-utérines

Complications essentiellement infectieuses qui sont les phlegmons du ligament large, les annexites (une salpingite, une ovarite) et les pelvipéritonites.

II.5.1.3. Les complications générales (16)

Qui sont :

- Les péritonites généralisées : d'origine bactérienne (gonococcique), ou d'origine de corps étranger.
- Les septicémies : soit à *Clostridium perfringens* d'apparition précoce souvent mortelle, soit à *Escherichia coli*.
- Le tétanos post abortum
- Les complications veineuses : pouvant être sous forme d'un infarctus ou d'une phlébite d'un membre, ou d'une thrombose veineuse cérébrale.
- Les intoxications : qui résultent de l'ingestion à dose toxique des produits abortifs.
- L'embolie gazeuse.
- La mort subite : par choc vagal.

II.5.2. Les complications tardives et les séquelles

Elles sont constituées par des lésions inflammatoires chroniques résiduelles, des troubles gynécologiques et obstétricaux et des troubles psychiques.

Comme lésions inflammatoires chroniques : il y a la salpingite chronique qui n'est autre qu'un échec d'antibiothérapie mal adaptée aux germes ou interrompue trop tôt. Il y a également la cellulite pelvienne suite aux traumatismes ou à la rétention placentaire infectée.

Les troubles gynécologiques regroupent les synéchies utérines, les lésions cervicales, les béances cervico-isthmiques, et les risques d'immunisation rhésus. Il y a aussi les troubles obstétricaux comme la possibilité de nidation ectopique entraînant une grossesse extra-utérine, un avortement spontané à répétition, un placenta prævia et l'hémorragie de la délivrance.

Lasyndrome dépressif, peut se manifester tardivement après l'acte d'IVG. Les femmes ont des sentiments de culpabilité en pensant avoir ôté la vie à leur progéniture. (17)

Après cette survole décrivant la généralité sur l'avortement nous allons maintenant parler de l'insuffisance rénale aigue sur son ensemble.

III. L'INSUFFISANCE RENALE AIGUE

III.1. La définition

L'insuffisance rénale aigüe résulte de la baisse brutale de la filtration glomérulaire. De ce fait il se produit une accumulation des déchets azotés, ainsi qu'une acidose métabolique, et fréquemment de l'hyperkaliémie. (18)

Biologiquement pour la confirmation du diagnostic, il faut mentionner :

- Une augmentation brutale de plus de 50% de la valeur basale de la créatininémie ;
- Une diminution brutale de plus de 50% de la clearance de la créatinine. (19)

La clearance de la créatinine est calculée ou estimée et obtenue par la formule proposé par Cockcroft et Gault tout en sachant la créatininémie, l'âge et le poids du malade. (20)

$$\text{Clearance de la créatinine} = \frac{(140 - \text{age}) \times \text{poids}}{\text{créatininémie}} \times K$$

Age : année

Poids : kg

Créatininémie : $\mu\text{mol/l}$

K: 1.23 (homme) et K : 1.04 (femme)

L'insuffisance rénale aigüe a une réversibilité potentielle qui la différencie de l'insuffisance rénale chronique.

En parlant de la pathogénie de l'IRA, elle peut être fonctionnelle, quand l'anomalie est pré-rénale, ou organique quand il y a atteinte des voies urinaires, des parenchymes, ou des vaisseaux rénaux.

III.2. L'anatomie physiologie du rein

Les reins sont des organes pairs, en forme de haricot, situés dans les fosses lombaires, de part et d'autre des colonnes vertébrales, et s'étendent de la douzième vertèbre dorsale à la troisième vertèbre lombaire.

Les reins mesurent 11 à 12cm de long ; 5 à 7cm de large ; 2.7 à 3cm d'épaisseur
(21)

Chaque rein est surmonté d'une glande surrénale appartenant au système endocrinien.

Histologiquement, le néphron constitue l'unité fonctionnelle du rein. Chaque rein possède environ un million de néphrons. Il comprend le glomérule ou corpuscule de Malpighi et le tubule. Il est relié à la voie excrétrice en se joignant au canal collecteur par l'intermédiaire du tubule.

Figure 2 : Anatomie du rein dans son assemble (21)

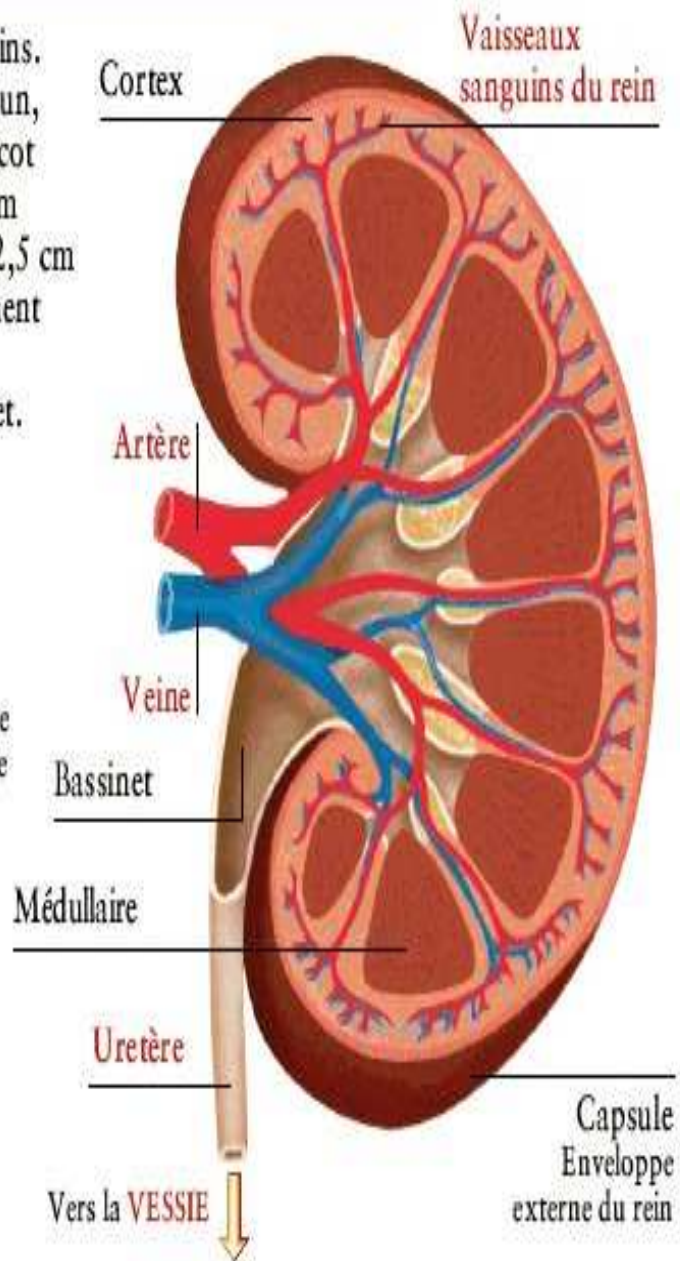
ANATOMIE DU REIN

NOUS AVONS deux reins. De couleur rouge-brun, ils ont la forme d'un haricot et mesurent environ 10 cm de long, 5cm de large et 2,5 cm d'épaisseur. Ils comprennent trois parties : le cortex, la médullaire et le bassinet.

Cortex
Contient des pelotons de vaisseaux filtrant le sang

Médullaire
Contient des millions de petits tubes produisant l'urine

Bassinets
En forme de tunnel, il récupère et canalise l'urine



Le rein a deux fonctions bien distinctes :

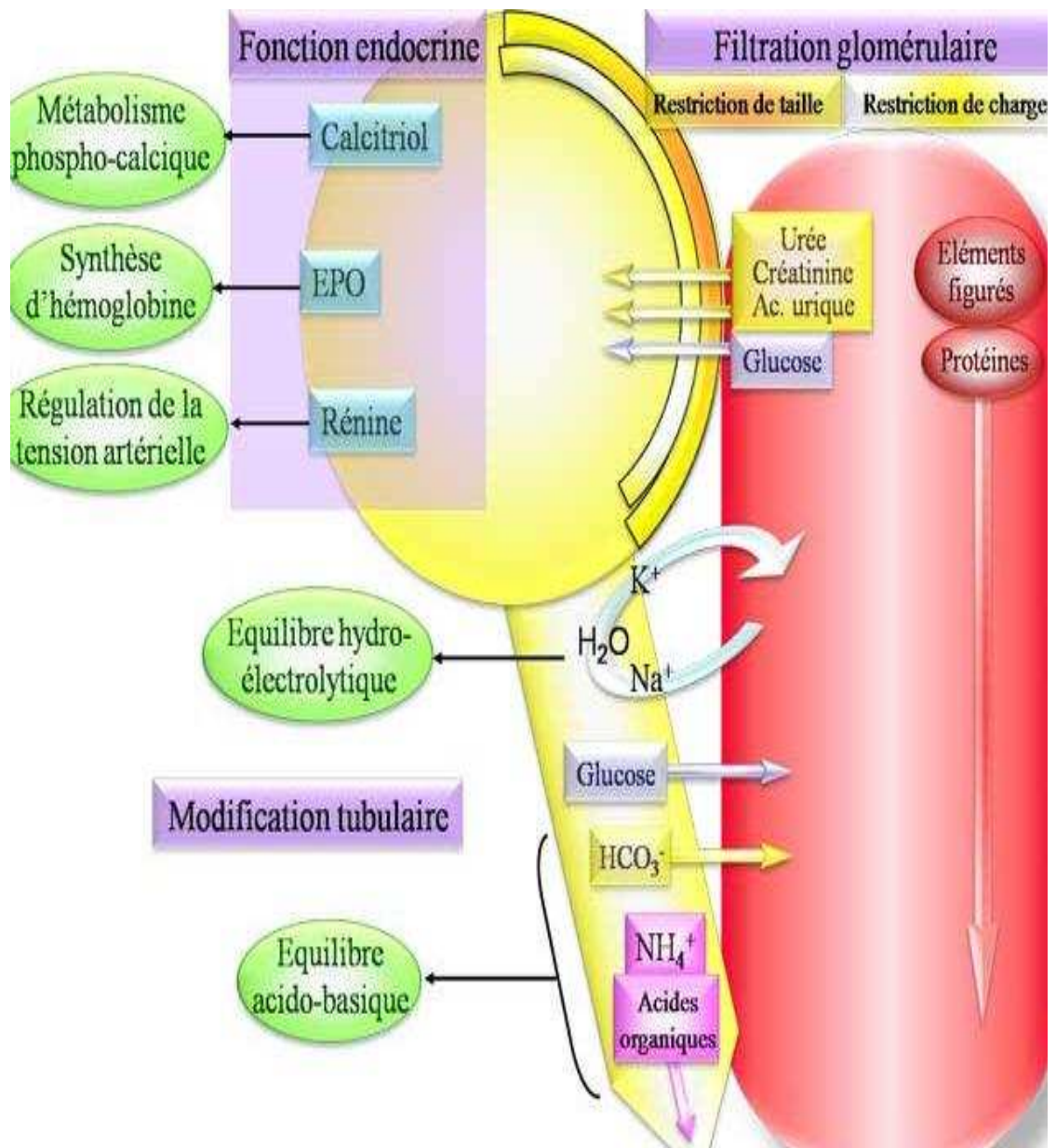
- la fonction endocrine ;
- la fonction exocrine.

La fonction endocrine et métabolique assurée par le rein se résume tout d'abord en une sécrétion hormonale de la Rénine qui joue un rôle important dans la régulation de la pression artérielle par le système rénine-angiotensine. En effet, le média de l'artère afférente du glomérule se transforme en cellule épithélioïde granuleuse et ces granulations représentent la rénine. La rénine agit sur l'Angiotensinogène et le convertit en Angiotensine I puis en Angiotensine II qui est une molécule active et constitue une puissante vasoconstrictrice avec l'adrénaline d'où hypertension artérielle. L'autre hormone sécrétée par le rein est l'Erythropoïétine, qui agit pour la formation de l'érythrocyte.

Le rein assure également une fonction métabolique. Il s'agit du métabolisme de la Vitamine D3 à partir de son précurseur 25OH Cholécalférol (venant du foie) devenant 1-25 di OH Cholécalférol, qui est la vitamine D3 ayant comme activité l'absorption intestinale du calcium, ainsi que sa fixation osseuse.

La fonction exocrine se résume en l'excrétion du produit de catabolisme azoté, du produit de dégradation des protéines qui n'est autre que la créatinine, l'urée, l'acide urique. Le rein participe également dans l'équilibre interne de l'organisme ou l'homéostasie. Il assure ainsi, le maintien de l'équilibre hydro-électrolytique, comme l'équilibre hydro-sodé, l'équilibre acido-basique, entre les différents secteurs de l'organisme. (22)

Figure3 : fonction rénale (21)



III.3. Le diagnostic positif de l'insuffisance rénale aigue

III.3.1. La forme oligo-anurique (18) (19)

Il s'agit soit d'une chute brutale du volume urinaire éliminé en 24h (la valeur étant inférieure à 400cc en 24h) qui sera directement remarquée par le patient, soit, d'une diurèse conservée, mais le débit de filtration glomérulaire est abaissé.

III.3.2. La forme rapidement évolutive

Elle témoigne la gravité de la maladie. Les signes sont très variés, comme les signes digestifs : nausées, anorexie, vomissements ; les signes neurologiques : syndrome confusionnel, agitation, crise convulsive ; les signes cardio-vasculaires : l'augmentation de la pression artérielle ; inflation hydro-sodée : œdème aigu du poumon ou œdème périphérique ; il peut y avoir également des signes respiratoires comme une dyspnée d'acidose (18) (19).

III.3.3. Signes biologiques

Les signes biologiques nous donnent une appréciation de la gravité de la maladie, tels :

- Une clearance abaissée ;
- Une importante élévation de l'urée et de la créatinine sanguine(23) ;
- Une hyperkaliémie ;
- Une acidose métabolique : pH inférieur à 7,38 et la concentration sanguin du bicarbonate inférieure à 23mmol/l ;
- Un trou anionique sanguin : hyponatrémie, augmentation de la phosphorémie, et de la magnésémie. (24)

III.3.4. L'échographie rénale

Le rein peut être de taille normale ou augmenté de volume.

III.3.5. L'électrocardiogramme

Il montre des troubles en rapport avec l'hyperkaliémie.

III.3.6. La radiographie du thorax

Les surcharges hydriques au niveau du poumon sont mises en évidence.

III.4. L'étiologie de l'IRA

III.4.1. L'IRA fonctionnelle

III.4.1.1 La principale caractéristique

Dans l'insuffisance rénale fonctionnelle, le rein est anatomiquement normal. Les signes cliniques sont constitués par : l'hypotension artérielle, la déshydratation extracellulaire, l'oligurie et les signes de choc.

Biologiquement, elle présente une diminution de la natriurèse (inférieure à 20 mmol/l) un rapport de Na/K urinaire <1 et un rapport urée urinaire sur l'urée plasmatique >10.

III.4.1.2. Les causes

Elles sont constituées par :

- L'état de choc : d'origine hémorragique, septique, cardiogénique ;
- Le déficit du secteur extracellulaire : peut être dû à des pertes digestives comme les vomissements ou les diarrhées. Il peut y avoir aussi des pertes cutanées en cas de brûlure par exemple. Les pertes rénales peuvent être dues à l'utilisation des diurétiques ou à des diurèses osmotiques si le rein est sain, quelques néphropathies peuvent entraîner une perte excessive du sel par le rein. (24)

III.4.1.3. L'évolution

Elle est favorable, si on assure une prise en charge précoce et un traitement adapté. En fait, la perfusion par des macromolécules ou la transfusion sanguine, constituent le traitement approprié.

III.4.2. L'IRA obstructive

III.4.2.1. Le diagnostic

La maladie s'installe brutalement, du point de vue clinique par une douleur lombaire aigue et une hématurie. Une anurie est possible, une rétention urinaire complète, un gros rein palpable. A noter que l'existence d'un antécédent de colique néphrétique confirmera le diagnostic.

Les examens complémentaires effectués sont très évocateurs. Le cliché de l'abdomen sans préparation (ASP) montre une augmentation du rein, ou une lithiase radio-opaque. A l'échographie, le rein peut augmenter de volume et en plus d'obstruction au niveau des voies urinaires supérieures, une dilatation pyelo-calicielle est mise en évidence. L'urethro-pyelographie rétrograde, ou antérograde par opacification des voies urinaires, peut visualiser un obstacle.

III.4.2.2. Les causes

- Lithiase urinaire
- Tumeur pelvienne (tumeur retro-péritonéale, par exemple : tumeur de l'utérus, ou de la prostate).

III.4.2.3. L'évolution

Comme étant de cause obstructive, l'évolution sera favorable après la levée de l'obstacle, soit par mise en place de sonde urétérale, soit par pyélostomie transcutanée, ou par une autre cure chirurgicale.

Par contre, il ne faut pas mésestimer la situation car une polyurie osmotique peut être responsable d'un trouble ionique et d'une déshydratation extracellulaire.

III.4.3. Les néphropathies non obstructives

Dans les 80% des cas, elles sont constituées par la nécrose tubulaire aigue.

Il y a la forme oligo-anurique. La diurèse à la phase initiale est en chute libre dans les 24 premières heures. Ensuite, il y a la phase oligo-anurique proprement dite quand la diurèse quantifiée inférieure à 400cc/24h. L'urée sanguine est augmentée, il y a une hyperkaliémie, une hyponatrémie et l'acidose métabolique. Enfin, à la dernière phase, la diurèse reprend au cours du 6ème au 12ème jour de la phase initiale : la diurèse augmente avec la clairance de la créatinine.

L'autre forme en est la forme à diurèse conservée dans le cas par exemple de la néphropathie toxique. (18)

III.4.3.1. Les Causes

- L'état de choc d'origine hypovolémique, hémorragique, ou infectieuse ;
- L'hémolyse intra-vasculaire d'origine soit immunologique, soit parasitaire, soit toxique ;
- La coagulation intravasculaire disséminée ;
- La myoglobinurie ;
- Les intoxications médicamenteuses ou professionnelles ;

III-4-3-2. L'évolution

Dans les 50% des cas, elle est fatale. Par contre, une bonne prise en charge précoce avec une éventuelle épuration extra rénale ou dialyse va aboutir à une récupération du malade.

III.4.4. La néphropathie interstitielle aigue

Dans la néphropathie interstitielle aigüe : Il y a la forme immuno-allergique apparue dès la première prise des médicaments comme les rifampicines, certains anti-inflammatoires non stéroïdiennes, les ampicillines. Elle donne comme signe de l'éruption cutanée, de la protéinurie. Il peut y avoir de l'hématurie isolée.

Le diagnostic positif est confirmé par l'histologie. La biopsie rénale peut montrer un œdème, un nodule lymphoïde ou un granulome épithélioïde.

Il peut s'agir aussi, d'une forme toxique, ou d'une forme infectieuse comme la pyélonéphrite (18) (19).

III.4.5. La néphropathie glomérulaire

Cette néphropathie peut se présenter sous la forme d'un syndrome néphritique aigu avec de l'œdème, de l'hypertension artérielle, de l'hématurie et de la protéinurie.

La biopsie rénale peut montrer une prolifération soit endocapillaire pure (de bon pronostic), soit exocapillaire (de mauvais pronostic).

III.4.6. La néphropathie vasculaire

Elle se présente sous la forme d'un syndrome hémolytique et urémique. Elle résulte d'une IRA oligo-anurique, d'évolution progressive, avec signe d'anémie hémolytique, d'hypertension artérielle sévère, de la coagulation intra vasculaire disséminée(CIVD), d'ischémie rénale à l'artériographie.

Elle peut être due à une infection, une HTA maligne, ou une maladie systémique. (24)

IV. L'INSUFFISANCE RENALE AIGUE ET L'AVORTEMENT

L'interdépendance de cause à effet entre l'IRA et l'avortement est bien réelle. En effet, l'avortement constitue une des causes de l'IRA; plus précisément, elle résulte d'une IRA fonctionnelle. (25)

L'avortement est à l'origine à la fois, d'un choc hémorragique et d'une septicémie, (12) tous deux pouvant déclencher une insuffisance rénale. (24)

Elle peut être également d'origine toxique soit par les médicaments pris par la patiente au cours de son auto médication à domicile, soit par le produit utilisé pour l'avortement ou même la prise d'antibiotiques visant à guérir les infections post-abortum. (13)

L'hémorragie est due à des rétentions placentaires que les femmes minimisent. L'hémorragie dure de ce fait des jours avant que les femmes consultent les médecins ou viennent dans les centres hospitaliers. Suite à ces pertes sanguines abondantes, il y a une hypo-perfusion rénale et par conséquent une insuffisance rénale aigue fonctionnelle. Elle s'installe quelques jours après l'avortement(26).

La septicémie entraine des infections multiples au sein de l'organisme; l'hépatonéphrite est la plus fréquemment rencontrée(26). Une néphrite tubulo-interstitielle aigüe est à l'origine de 10% des insuffisances rénales aigües. Les germes en cause sont multiples surtout la *Welchia perfringens*(27), *légionella*, la *leptospira*, et le *Clostridium perfringens*(28).

Les produits ou plantes utilisés par les femmes pour avorter, sont connus très toxiques. Cette toxicité n'épargne pas le rein ; une nécrose tubulaire aigue peut en être le résultat. L'utilisation excessive ou prolongée de certains antibiotiques peut avoir aussi des conséquences néfastes sur le rein. Les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les cimétidines engendrent également des IRA organiques (18).

DEUXIEME PARTIE : ETUDE PROPREMENT DITE

DEUXIEME PARTIE : ETUDE PROPREMENT DITE

I. METHODOLOGIE D'ETUDE

I. 1. TYPE D'ETUDE, PERIODE D'ETUDE, ET DUREE D'ETUDE

Il s'agit d'une étude rétrospective descriptive et transversale durant trois ans : du 1^{er} Janvier 2008 jusqu'au 31 Décembre 2010.

L'étude se délimite dans une durée de un an : du mois de Juin 2010 au mois de Juin 2011.

I.2.CADRE D'ETUDE

Cette étude s'est déroulée au sein du Service de Réanimation Adulte du CHU Gynécologie-Obstétrique de Befelatanana situé à Antananarivo, Madagascar. Ce CHU constitue le centre de référence national dans le système de santé à Madagascar.

Le Service de Réanimation Adulte a été mis en place pour prendre en charge les femmes post-opérées, ainsi que les femmes nécessitant une surveillance de réanimation.

En ce qui concerne le personnel, le Médecin Chef de Clinique est le Chef de Service, 5 Médecins Spécialistes en Réanimation, 3 Médecins Généralistes, 1 Sage femme Major de Service, 7 Sages femmes, 1 Secrétaire, 3 Femmes de ménage. Le service dispose de 22 lits dont 4 en salles payantes.

Après leur hospitalisation dans le service sus cité, ces femmes sont transférées soit dans le Service de Réanimation Néphrologique de l'Hôpital Joseph RavoahangyAndrianavalona soit dans le Service de Néphrologie de l'Hôpital Joseph RasetaBefelatanana. Ces deux services sont spécialisés en néphrologie dans les CHU d'Antananarivo.

I.3. POPULATION D'ETUDE

Ce sont les femmes post avortées admises au sein du Service Réanimation Adulte de l'HGOB, du 1^{er} Janvier 2008 au 31 Decembre 2010. Elles remplissent les critères d'inclusion ci-dessous, et en somme, elles comptent au total 21 femmes.

I.4. CRITERES D'INCLUSION

Ont été inclus dans ce travail, toutes les patientes admises pour :

- Avortement provoqué ;
- Rétention placentaire post abortum prouvée ;
- Hémorragie du post abortum ;
- Hypercréatininémie post abortum.

I. 5. CRITERE D'EXCLUSION :

Ont été exclu :

- Les hypercréatininémies isolés

I. 6. PARAMETRES D'ETUDE

Pour bien cadrer ce travail, les paramètres d'étude se résument comme suit :

- Les caractères sociaux des patientes : âge, situation matrimoniale, activité professionnelle, lieu de résidence.
- L'histoire reproductive des patientes : gestité, parité, avortement antérieur.
- L'histoire de l'avortement actuel : moyen d'avortement, âge de la grossesse en cours.

- Les signes de l'IRA : les signes cliniques : oligo-anurie, pâleur, œdèmes, et les signes biologiques comme l'hypercréatininémie, l'anémie et l'hyperleucocytose.
- Les autres signes cliniques de la rétention placentaire et d'infection.
- Les différentes prises en charge pendant l'hospitalisation.
- Le mode de sortie de ces patientes au décours de l'hospitalisation.

I.7. COLLECTE DES DONNEES

Les données ont été recueillies à l'aide d'une grille élaborée à partir des fiches d'observations et de surveillance journalière de ces femmes, les fiches contenant des informations sur les paramètres d'étude de ces malades.

I.8. MODE D'ECHATILLONNAGE

C'est une étude exhaustive de 21 dossiers des femmes admises dans le Service sus mentionné, répondant aux critères d'inclusion et ayant été hospitalisées pendant la période d'étude.

I.9. ANALYSE ET TRAITEMENT DES DONNEES

Une base de données a été saisie et analysée sur logiciel Microsoft Excel 2007.

Les analyses statistiques sont réalisés à partir du logiciel R, un système d'analyse permettant entre autres, le calcul statistique et le graphisme.

I.10. LIMITES DE L'ETUDE

Cette étude comporte les limites classiques des études rétrospectives, notamment celles liées à la qualité de données du dossier médical. Certains facteurs tels que sont le poids, les résultats paracliniques comme l'échographie et l'ionogramme sanguin, des facteurs qui peuvent influencer sur la confirmation des diagnostics. Par conséquent, les estimations produites dans le cadre de l'analyse des résultats seront prudentes.

II. RESULTATS

Le résultat résume l'étude d'ensemble et individuelle des malades. Il met d'abord en évidence un analyse sur les critères sociodémographiques, l'antécédent, les signes cliniques et paracliniques, ainsi que les traitements et l'évolution de ces malades.

Au cours de la période d'étude, 327 malades ont été enregistrés, étant officiellement admise pour interruption volontaire de grossesse dans le Service. Parmi ces 327 femmes, 21 ont été incluses dans la présente étude. D'une manière relative, il est à déduire que la fréquence de l'insuffisance rénale aigue post abortum dans le service est de 19,2%.

II. 1. LES CRITERES SOCIAUX

II. 1. 1. L'âge :

Les femmes effectuant l'interruption volontaire de la grossesse et qui ont présenté par la suite de l'insuffisance rénale aigue sont âgées entre 17 et 41 ans. Ici l'âge moyen est de 29,2 ans, et l'âge médian est donc de 29 ans.

Après un classement par groupe d'âge, voici les déductions qui s'imposent : Les femmes âgées de 20 à 34 ans prédominent, car elles représentent le 76% des malades. Le deuxième groupe englobe les femmes plus âgées comprises entre 35 à 50 ans constituant le 19%, et le reste les moins de 19 ans qui ne sont que 5%. La figure n°3 qui suit résume les répartitions des femmes étudiées selon leur âge.

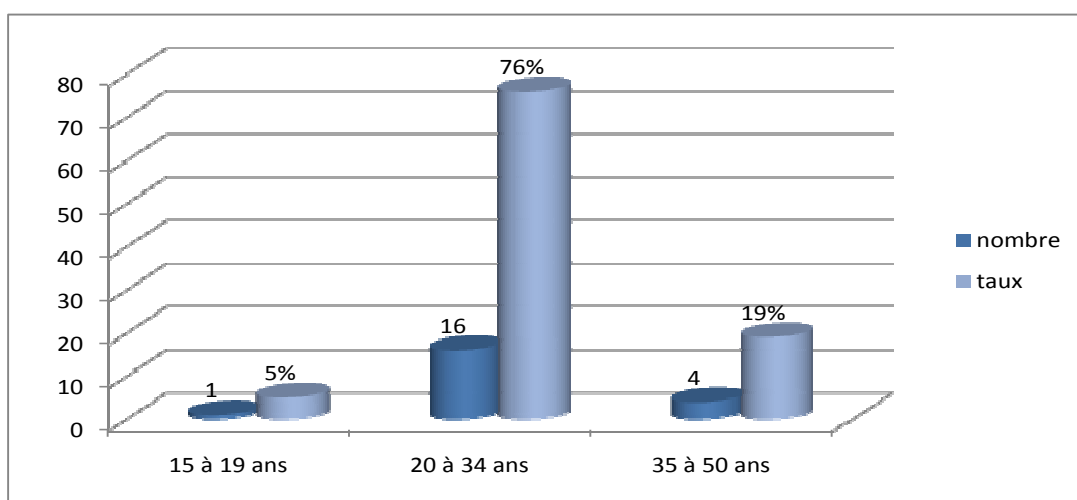


Figure n°3 : Répartition des femmes étudiées selon leur âge

Cette étude de l'âge nous permet également à fouiller dans les antécédents gynéco- obstétriques respective de ces femmes. Concernant les avortements antérieurs qu'elles ont effectués, la plus grande proportion est trouvée chez les femmes âgées de 20-34 ans. Chez ce groupe, 31,25% ont avoué avoir déjà avorté, 25% pour celle qui sont comprises entre 35-50 ans et 0% pour celles qui sont entre 15-19 ans. Le tableau suivant nous aideras à mieux comprendre.

Tableau I. Répartition des femmes présentant l'insuffisance rénale aigue post abortum groupés selon l'âge et les avortements antérieurs (du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2010).

Age (année)	Avec antécédent d'avortement	Sans antécédent d'avortement	Total
15-50	28,57%	71,42%	100%
	6	15	21

En ce qui concerne les antécédents de la grossesse, si on considère la seule femme moins de 19 ans de notre étude elle n'est qu'à sa première grossesse. Les 4 femmes de plus de 35 ans sont toutes à leur 4^{ème} grossesse et plus. Les femmes en âge intermédiaire dans notre groupe d'âge c'est-à-dire de 20 à 34 ans sont réparties entre 37.5% celle à sa 2^{ème} et 3^{ème} grossesse, et 62.5%, celle ayant 4 grossesses et plus.

Tableau II. Répartition des femmes présentant l'insuffisance rénale aigue post abortum groupés selon l'âge et le nombre de grossesse (du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2010).

Age (année)	primigeste	2 à 3 grossesses	4 et plus	TOTAL
15-50	4,76%	28,57%	66,6%	100%
	1	6	14	21

Le rapport entre l'âge et le nombre de parité nous permet également de voir que le nombre de parité augmente avec l'âge : les femmes moins âgées ont peu d'enfants alors que celles plus âgées en ont plus. La représentation ci-dessous est significative.

Tableau III : Répartition des femmes présentant l'insuffisance rénale aigue post abortum groupés selon l'âge et le nombre de parité (du 1^{er} janvier 2008 au 31 décembre 2011).

Age (année)	Nullipare	Primipare	2 à 3 parité	4 et plus	TOTAL
15 - 50	14,28%	4,76%	57,14%	23,80%	100%
	3	1	12	5	21

IV. 1. 2. Le statut matrimonial

Mention particulière est fait pour la majorité des femmes mariées, représentant 85,7% avec 18 sujets ; 3 sont célibataires soit 14,2%.

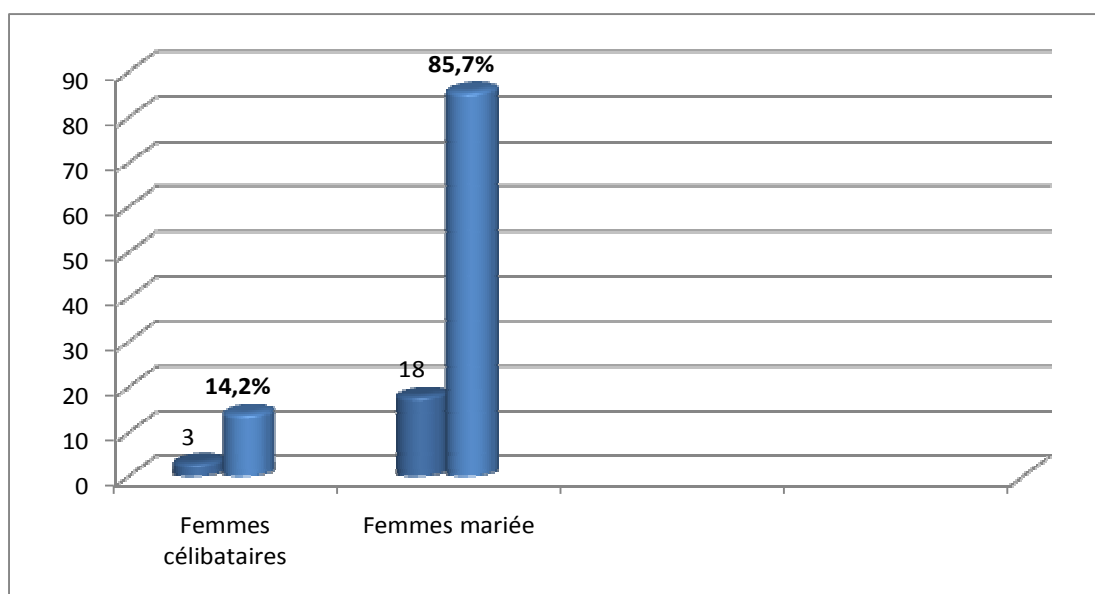


Figure n°4 : Répartition des femmes selon leur statut matrimonial

Soulignons maintenant que pour ce qui est de l'antécédent d'avortement, les femmes célibataires sont plus nombreuses que les femmes mariées. Une femme sur trois a déjà effectué un avortement antérieur.

Les femmes mariées sont des multipares, parmi les 18, trois ont fait un avortement auparavant soit 16,6% de ces femmes mariées.

Tableau IV : *Rapport entre statut matrimonial et antécédent d'avortement*

Statut matrimonial	Avec antécédent d'avortement n=4	Sans antécédent d'avortement n=17	TOTAL n=21
Mariée	16,6% 3	83,4% 15	100% 18
Célibataire	33,37% 1	66,63% 2	100% 3

IV. 1. 3. Profession

Les données sur les professions de ces femmes nous indiquent en quelque sorte la valeur estimée de leur revenu mensuel.

Six sont des femmes au foyer soit 28,57%.

Parmi elles quatre ne connaissent pas l'âge de leur grossesse au moment de l'avortement. En moyenne elles prennent en charge 3.5 enfants.

Trois sont des étudiantes à l'université soit 14,28%, . Elles bénéficient d'une bourse d'étude élevée aux environ de 50 000 ariary par mois.

Pour celles qui ont des activités professionnelles, au sein des 21 femmes, 12 travaillent dont :

- 6 sont des vendeuses soit 28,57%,

- 4 ouvrières : 19,04%,
- 2 cultivatrices : 9,52%.

Résumons par la représentation graphique suivante ces données recueillies.

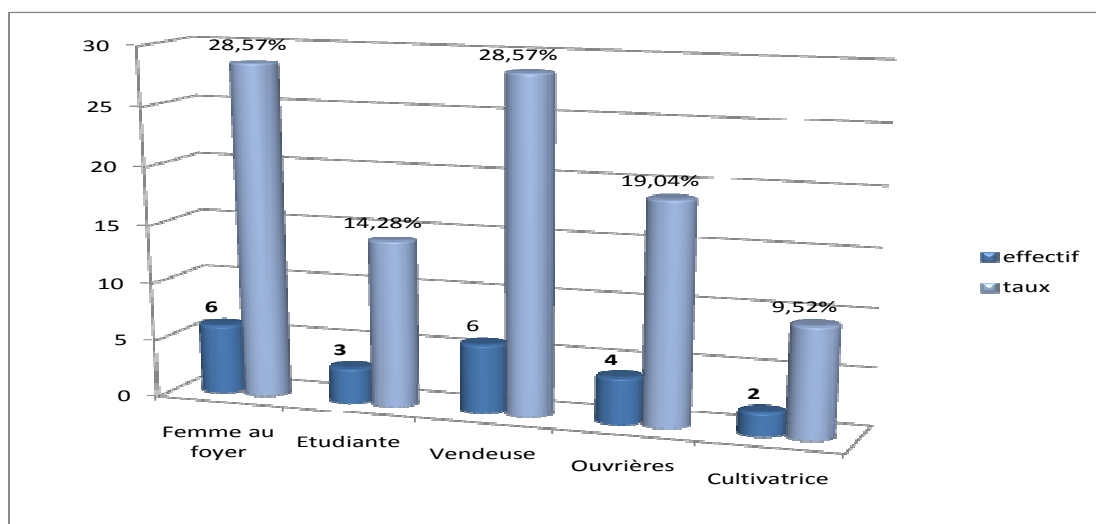


Figure n°5 : Répartition des femmes selon leur occupation

IV.1.4. Les domiciles

En rapport avec le lieu où se localise le CHU, les domiciles de ces femmes sont classés en deux. Celles qui habitent en milieu urbain et celles qui sont dans les zones suburbaines.

Ces femmes résident dans leur ensemble dans la région d'Analamanga

Seule une femme habite à plus de 120 km du centre hospitalier, à AmbohibarySambaina. Onze habitent à 15 km d'Antananarivo, soit 52,3%, et les 9 restantes habitent dans la commune urbaine d'Antananarivo soit 52,8%.

Les moyens de transport jusqu'à l'hôpital est la voiture. A partir de leur domicile, en maximum le CHU est à 5 heures de temps de leur domicile.

IV. 2. Les antécédents gynéco-obstétricaux

IV. 2. 1. Grossesse

Le nombre de grossesse passe de 1 à 8 : on a trouvé une femme âgée de 17 ans ayant eu une seule grossesse et 8 pour une femme de 41 ans, les autres nombres de grossesse entre les deux extrémités sont repartis parmi les femmes d'âge comprise entre 20 et 35 ans.

Le nombre moyen de grossesses est de 4.

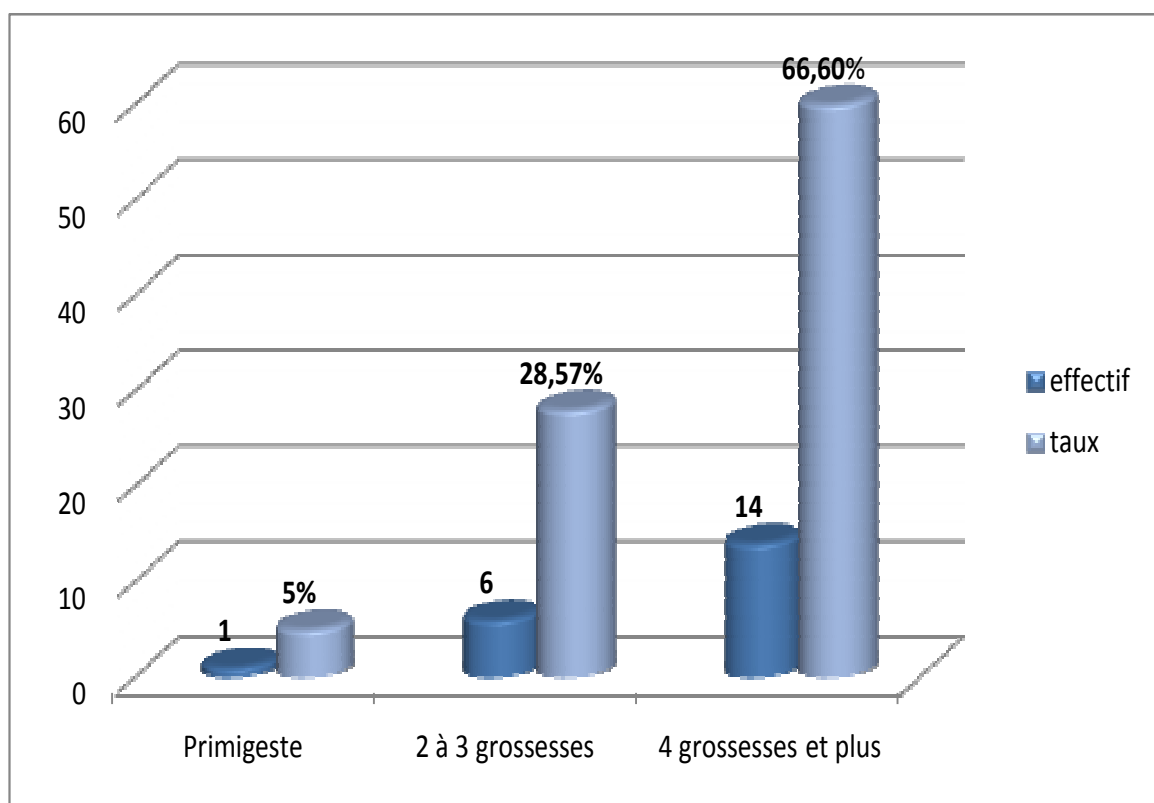


Figure n°6 : Récapitulatif des antécédents de grossesses des femmes

IV. 2. 2. Parité

Trois n'ont pas encore d'enfant en charge soit 14,2%, une femme ayant un seul enfant : 5%, 12 avec 2 à 3 parités soit 57,14%, et 5 ont plus de 4 enfants soit les 23,8% dont 6 enfants pour la limite supérieure.

La parité médian est de 3.

Récapitulons par la figure ci-dessous :

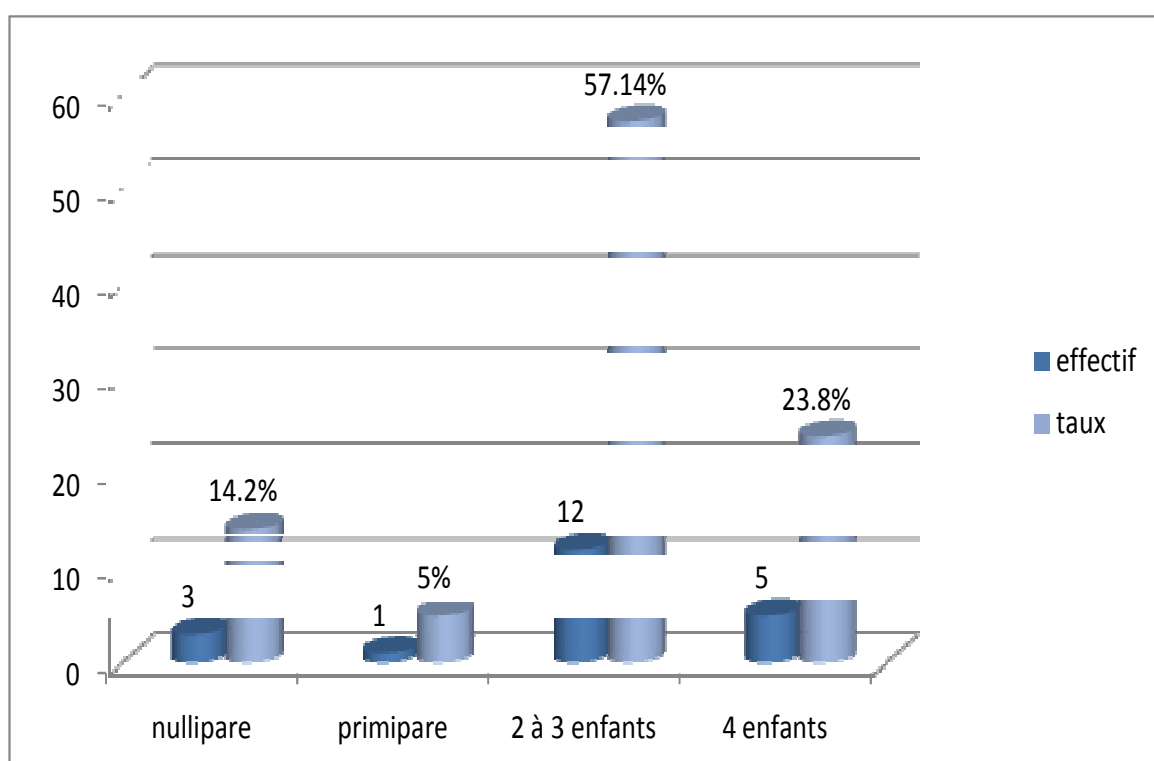


Figure 7 : Répartition des nombres de parité des femmes

IV. 2. 3. Avortement

Six femmes ont déjà pratiqué de l'avortement, soit le 28,5%. Parmi elles il y a une qui est déjà à son troisième avortement.



Voyons maintenant le rapport entre l'antécédent d'avortement et le nombre de parité. Les femmes qui ont déjà effectuées des avortements antérieurs sont à la fois des multipares et des femmes âgées.

Tableau V : Rapport entre antécédent d'avortement et parité

Antécédent d'avortement	Nullipare n=3	Primipare n=1	2 à 3 parités n=12	4 parité et plus n=5	TOTAL n=21
Avec antécédent	33.33% 2	0% 0	50% 3	16.66% 1	100% 6
Sans antécédent	6.66% 1	6.66% 1	60% 9	26.66% 4	100% 15

V. L'HISTOIRE DE L'AVORTEMENT ACTUEL

Ce chapitre se consacre surtout sur les moyens utilisés par les femmes pour se faire avorter, ce qui nous permet de déterminer l'origine de l'installation de l'IRA. Nous allons parler également des différents signes cliniques, et paracliniques fréquemment constaté sur ces femmes.

V. 1. Moyen d'Interruption volontaire de la grossesse.

V. 1. 1. Décoction

Neuf femmes ont pratiqué une Interruption Volontaire de la Grossesse par la décoction, soit 42.8%.

Ces femmes font aussi appel à d'autres moyens qui s'ajoutent à la décoction : par exemple, un cas du malade qui utilise de décoction avec de la sonde.

V. 1. 2. Sonde

L'utilisation des sondes suit tout de suite celle des décoctions. Huit femmes sur 21 l'ont utilisée soit 38.09%.

Parmi ces huit femmes, cinq étaient décédées soit 83%. Les 2 autres étaient transférées dans les services de réanimation néphrologique, l'autre était rentrée chez elle.

V. 1. 3. Les autres moyens

L'utilisation des médicaments est pratiquée une fois soit 4.7%. La femme ignorait les noms de ces produits.

Un autre moyen est l'utilisation de tige de bois. La femme qui utilise ce dernier moyen est à son troisième avortement.

Deux femmes soit 9.5% n'ont pas mentionnée le moyen qu'elles ont utilisés pour l'IVG.

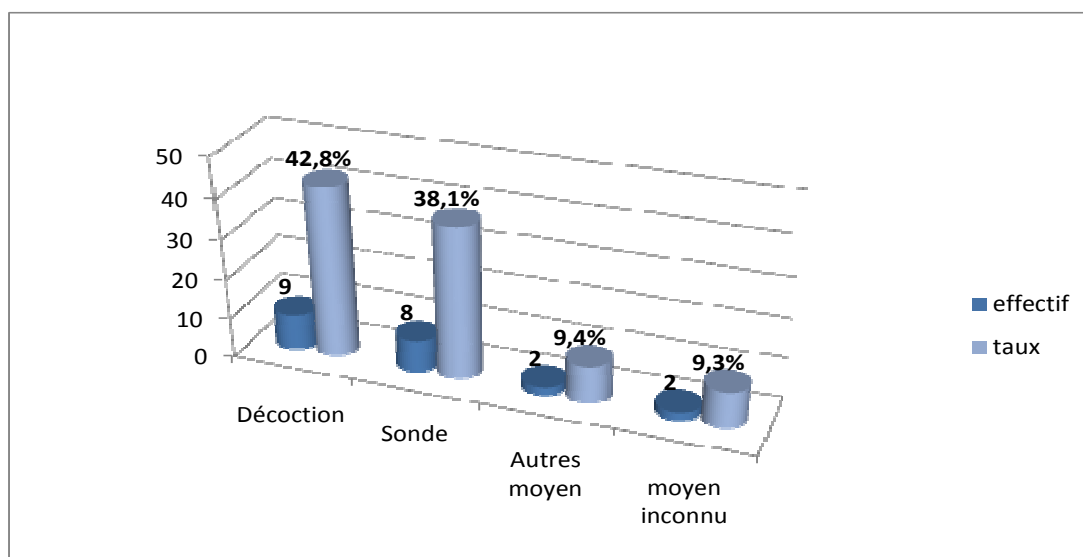


Figure n°9 : Répartition des femmes selon les moyens d'avortement

V. 2. L'âge de la grossesse pendant l'avortement

Dix femmes n'ont pas pu préciser l'âge de leur grossesse pendant l'avortement soit 47.8% des cas.

Les autres faisaient avorter entre la 6^{ème} et la 18^{ème} semaine d'aménorrhée

En moyenne, l'âge de la grossesse pour l'avortement était à la 12^{ème} semaine d'aménorrhée.

VI. LES DIFFERENTS SIGNES

VI. 1. Les signes cliniques

VI. 1. 1. L'oligurie ou l'anurie

D'après les données recueillies sur les signes cliniques que présentent les malades, on a trouvé qu'elles présentent toutes de l'anurie et l'oligurie. En faite, douze malades ont présenté de l'anurie pendant leur hospitalisation et neuf, de l'oligurie.

VI. 1. 2. Signes de surcharge hydro sodée

Il s'agit des signes cliniques comme : œdème aigu du poumon, ou œdème des membres inférieurs. Quatre cas ont présenté des œdèmes des membres inférieurs.

Chez certaines femmes ayant présenté de l'œdème, la dyspnée était toujours présente, soit que ces femmes se trouvent sur une phase d'insuffisance cardiaque soit que la dyspnée en ait une autre origine comme l'asthme, ou d'autre atteinte pulmonaire.

Ces suppositions sur la cause de la dyspnée restent des suppositions en eux même car leurs dossiers ne mentionnent ni les autres examens paracliniques effectué pour déterminer la cause exacte de la dyspnée, ni le diagnostic étiologique évoqué par le médecin.

VI. 1. 3. Syndromes urémiques

Ils revêtent la forme de nausées, de vomissement, d'anorexie, de la confusion mentale, ou même de convulsions, avec augmentation du taux de l'urée dans le sang.

L'obnubilation s'observe chez le tiers des patientes étudiées, six étaient obnubilés dont une seule a été transférée, les autres étaient décédées quelques jours après leur entrée dans le service.

VI. 1. 4. Les signes hématologiques

La présence d'anémie se traduit par la pâleur chez certains malades.

On remarque que la pâleur va toujours de paire avec la dyspnée.

Les 61.9% de ces malades de la présente étude souffrent d'anémie sous forme de pâleur nette, soit 13, et elles ont également présenté de la métrorragie.

VI.1. 5. Les signes infectieux

Quatre malades sont fébriles ou hyperthermique au cours de leur hospitalisation. Aucune hémoculture n'a été effectué.

Trois malades ont une dysurie en plus des fièvres. La possibilité de l'infection urinaire surajoutée implique d'investigation plus profonde, investigation non fait pendant leur hospitalisation, selon l'étude de leurs dossiers.

VI. 1. 6. Les autres signes cliniques

VI. 3. 1. La métrorragie

La métrorragie observée dans la majorité des patientes, traduit la rétention placentaire, quelle que soit l'abondance plus ou moins constatée. Ainsi une valeur d'hémoglobine jusqu'à 3.1 g/dl a été détectée chez les malades ayant présenté la métrorragie.

Beaucoup de femmes ayant recouru à la sonde et à la décoction pour pratiquer l'avortement avaient de la métrorragie, en proportion plus élevée que celles qui ont pris des médicaments.

Tableau VII :Rapport entre survenue de métrorragie et les moyens d'avortement

Moyen d'avortement	Avec métrorragie n=10	Sans métrorragie n=11	TOTAL n=21
Décoction	57,54% 4	42,85% 3	100% 7
Sonde	57,54% 4	42,85% 3	100% 7
Autre moyen	28,57% 2	71,42% 5	100% 7

VI. 3. 2. Ictère

Sept malades ont présenté de l'ictère soit le tiers des femmes étudiées.

Les examens biologiques effectués ne mentionnaient pourtant pas des atteintes hépatiques possibles dans des cas similaires.

VI.3. 3. La douleur pelvienne et l'hématurie

La douleur pelvienne signe de la persistance de la contraction utérine ou révélant des infections, se rencontre rarement.

L'hématurie est également mentionnée, et ne s'est manifestée que sur une seule patiente.

VI. 2. Les signes biologiques

VI. 2. 1. L'hyperleucocytose

Toutes les malades qui ont présenté une augmentation du taux de globule blanc peuvent se ranger dans la classe des victimes d'une infection, les valeurs passant de 14.9 à $84 \times 10^5/\text{mm}^3$.

Les hyperleucocytoses chez les utilisateurs de sonde ou de décoction comme moyen d'avortement sont nombreux, signe absent chez celles qui utilisent d'autre moyen.

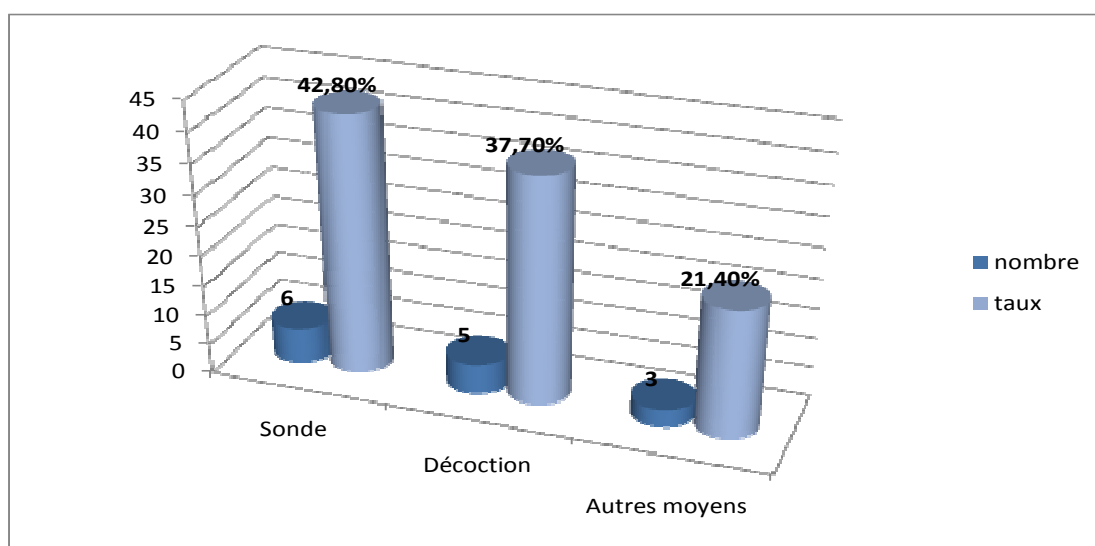


Figure 10: Répartition des hyperleucocytoses selon les moyens d'avortement

VI. 2. 2. L'anémie

La diminution de l'hémoglobine atteignait 2.56 g/dl, dans la classe de l'anémie très sévère. Il faut se rappeler que la valeur moyenne normale de l'hémoglobine varie de 8 à 11 g/dl (40).

L'anémie va de pair avec sa cause principale qui est la métrorragie.

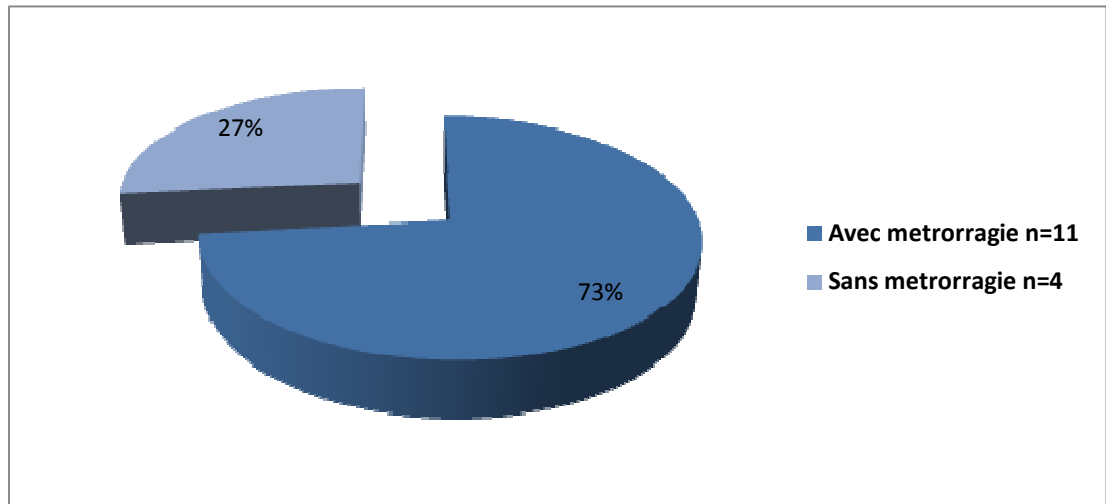


Figure 11: Répartition des femmes ayant présenté d'anémie avec et sans métrorragie.

D'après une étude plus approfondie sur la relation entre la survenue de la diminution de l'hémoglobine et la présence de la métrorragie, il est conclu qu'en moyenne chez les femmes ayant présenté de la métrorragie, l'hémoglobine se chiffre à 8.491g/dl. Le résultat de la présente étude n'est pas significatif ($p=0.2192$) à cause des peu de résultats biologique obtenus.

VI.2. 3. L'élévation de la créatininémie

Cette augmentation allait de 120 $\mu\text{mol/l}$ à 3.505,2 $\mu\text{mol/l}$

L'absence de poids de chaque malade ne nous a pas permis de mesurer la clearance de la créatinine de ces femmes.

Toutefois, l'évolution de ces malades pendant leur période d'hospitalisation n'est pas proportionnelle à l'augmentation de leurs créatininémies ; en effet, le décès

survient chez le malade qui présente 120 μ mol/l que chez une autre présentant 3.505 μ mol/l de créatininémie.

Parmi ces femmes, le fait d'être soumise à une prise en charge néphrologiqueleur a permis d'éviter la mort. Par exemple une femme dont la créatininémie est de 1.573 μ mol/l a pu être sortie au 10^{ème} jour d'hospitalisation après être transférée dans le service Réanimation néphrologique.

En ce qui concerne la prise des médicaments néphrotoxiques: Deux femmes les ont prises. Elles ont pris une dose de 240 mg de Gentamycine par jour pendant plusieurssemaine. Et elles ont eut une valeur de créatininémie respective de 1573 μ mol/l et 3.505,1 μ mol/l.

Mais il est noté aussi une augmentation de 911 μ mol/l à 1.044 μ mol/l chez des femmes qui n'ont pas pris de médicament néphrotoxiqueavant et pendant leur hospitalisation.

Rapporter sur le logiciel R étudiant l'existence ou non d'un rapport significatif entre le taux d'élévation de la créatinine dans le sang et la survenu des décès, nous avons trouvé une valeur significative de $p=0,001$ ($p<0.05$ étant valeur conventionnelle significative en médecine).

VI. 3. Traitements

La prise en charge de chaque femme avortée du point de vue médicamenteuse est dominée par la prescription des antibiotiques.

Les autres antibiotiques fréquemment utilisés au cours de l'hospitalisation sont des antibiotiques à large spectre comme la pénicilline. Cette dernière est toujours associée à des aminosides. Ces aminosides peuvent être déjà pris à domicile ou pour une nouvelle prescription. Le nitro-imidazolé comme la Métronidazole est associée à ces médicaments.

D'autres prises en charge est à mentionner également. Tout d'abord, il peut s'agir de l'AMIU (l'aspiration manuelle intra utérine), qui est un moyen d'évacuation de débris de rétention placentaire dans l'utérus. A part l'AMIU, il y a le curage. La

laparotomie s'impose en cas de rupture utérine ou de péritonite. Aucun décès n'était mentionné sur ces patientes.

Les corrélations entre le nombre de malades non décédées sans AMIU et celle ayant survécu après l'AMIU s'avère significative $p = 0,002$. Ici dans la moyenne 95% des femmes bénéficiaires de l'AMIU ont survécu.

Quant aux indications de la transfusion sanguine, elles se déduisent de la règle courante, à un taux d'hémoglobine inférieur à 8 g/dl, il faut recourir à la transfusion sanguine.

VI. 4. L'évolution

- Quinze sont décédés dans la première quinzaine de l'hospitalisation.
- Six ont été transférées dans un service spécialisé, en l'occurrence à la néphrologie : 4 d'entre elles sortirent saines et sauvées après six jours de leur transfert.

Le rapport entre le décès des patients et ces transferts permet d'obtenir après calcul, une valeur relationnelle significative avec de $p=0,0005$, ce qui veut dire que 95% des malades non transférés sont décédés.

Le taux de létalité est donc de 71,4%.

Il faut noter que 2 malades transférées dans des services spécialisés moururent. Seule, 33% des femmes transférées sont donc décédées.

TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRE ET SUGGESTIONS

TROISIEME PARTIE : COMMENTAIRES ET SUGGESTIONS

Analysons maintenant chaque critère de réfaction : l'âge, le domicile, la profession, la situation matrimoniale, les antécédents gynéco-obstétriques, les signes cliniques et paracliniques des malades et leurs traitements respectifs avec leur évolution respective.

I. La répartition selon l'âge

Les femmes qui ont présenté de l'insuffisance rénale aigue post « abortum » ont une proportion élevée entre la vingtaine et la trentaine d'années. Le minimum d'âge est de 17 ans et le maximum de 41 ans.

Donc, selon le paramètre âge, l'insuffisance rénale aigue post abortum atteint en majorité les femmes jeunes, qui jouent un rôle important au profit de leurs familles et la nation elle-même. Le décès ne les épargne aucunement. Ce fait justifie, la répercussion négative sur l'espérance de vie maternelle, estimé à 44 ans à Madagascar.

La même prédominance d'âge s'observe chez des femmes ayant présenté de l'insuffisance rénale aigue après avortement dans l'Hôpital Charles Nicolle de Tunisie en 1976 (26). Au Sénégal, pendant l'année 2001, l'âge moyen était de 25 ans (29).

II. La répartition selon le domicile

Plus de la moitié des femmes étudiées habitent entre 10 et 15 km du Centre Hospitalier.

L'accessibilité, à cause de la distance, ne constitue, nullement un obstacle pour les soins d'urgence. Tous les moyens de transport de leur domicile à l'hôpital sont facile et abordable.

Ceci n'est pas le cas dans certains pays d'Afrique Central. Les femmes post avortées avec complications y sont toutes des campagnardes, elles viennent des villages plus éloignés des Centres Hospitalier. Les moyens de transport sont limités et rares, ce qui retarde les pris en charges et augmente le taux de mortalité maternelle (25).

III. La répartition selon la profession

Les ménagères constituent 28,52 % des femmes. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, l'une des premières raisons pour lesquelles les femmes prennent part à l'interruption volontaire de la grossesse, c'est l'insuffisance de revenu dans le ménage(30).

D'autre part, les femmes ayant des activités professionnelles sont la plupart dans les classes des ouvrières : des salaires mensuels très faibles estimés à 90.000ar/mois(31). En plus, d'après notre étude, la moyenne d'enfant qu'elles prennent en charge est de 4 par femme.

IV. La répartition selon la situation matrimoniale

La plupart des femmes sont mariées 85,7% et seule 14,9% sont célibataires.

Une étude rapporte que bon nombre d'hommes incitent directement ou indirectement leur femme à se faire avorter au lieu de l'encourager à se consulter sur les différentes méthodes contraceptives (32).

V. La répartition selon l'antécédent gynéco-obstétrique.

Les femmes sont des multipares ayant plus de 4 d'enfants. Et en plus elles sont âgées, et à cela s'ajoute de nombreux avortements antérieurs qu'elles ont effectué. Elles avouent avoir fait un ou deux avortements auparavant.

En conséquence, l'utérus déjà fragilisé rend l'hémostase difficile, donnant l'hémorragie après l'avortement, une forte possibilité de perforation utérine, et l'infection(15) (27). Ces derniers constituent l'une des causes de l'installation de l'IRA post abortum.

VI. ETUDE COMPARATIVE

VI.1. La corrélation entre les moyens d'avortement et la survenue de l'IRA

Les moyens utilisés par les femmes pour l'interruption volontaire de la grossesse sont multiples, mais la prise de tisane, ou décoction et l'utilisation de la sonde prédominent.

A Madagascar, les chercheurs n'hésitent pas à affirmer, d'après des études approfondies, que ces plantes peuvent nuire au bon fonctionnement du rein, limitant ainsi le débit de filtration glomérulaire, car les produits toxiques libérés s'avèrent nocifs (13). Cela se rencontrent surtout chez les personnes ayant pris ces décoction à l'aveuglette, sans consulter les personnes spécialisé sur l'utilisation de ces plantes malgaches.

L'élévation de la créatininémie va jusqu' à 3.505 $\mu\text{mol/l}$ chez les patientes ayant utilisé de la décoction pour l'avortement. En moyenne, cette élévation chez les dites femmes ayant pris de décoction se chiffre de 438,5 $\mu\text{mol/l}$.

Une étude faite aux Etats-Unis en 1969 mentionnait que la nécrose des tissus interne des reins des femmes post avortées provient majoritairement des produits utilisés à des fins abortives(33). Cette théorie inclut, non seulement, les femmes qui ont pris de la décoction mais aussi les femmes qui ont mentionné avoir ingéré des médicaments.

L'utilisation des sondes vient en second lieu après celle des décoctions. Il y a aussi l'utilisation des tiges de bois. Ces moyens sont sans aucun doute source d'infection, pouvant atteindre ainsi les reins.

Les sondes sont des corps étrangers introduits dans l'organisme, et laissés pendant une durée moyenne d'une semaine dans l'utérus, pour déclencher un décollement placentaire. Dès fois, il s'y implante tellement que son extraction par la main s'avère impossible. L'infection s'installe ainsi au niveau de l'organe génital en premier lieu et se diffuse pour aboutir à la septicémie(26).

VI.2. La corrélation entre signe clinique et insuffisance rénale aigue

Les signes cliniques sont dominés par l'hémorragie, due à des rétentions placentaires après l'avortement. La fréquence de trouble à type d'obnubilation résulte également en partie de l'hypoperfusion cérébrale.

Une autre théorie de l'origine de l'insuffisance rénale aigue post abortum évoqué est l'installation d'une nécrose tubulaire aigue par l'insuffisance de l'irrigation du rein. Ce fait explique la survenue d'une anurie ou de l'oligurie tout de suite après l'hémorragie postabortum(34) (35) (36).

A noter qu'en France, la complication rénale de l'avortement revêt fréquemment la forme oligo-anurique(35) (36). Son mécanisme se fonde sur la fibrinolyse en cas de coagulation intra vasculaire disséminée (CIVD) consécutive à l'hémorragie abondante (26).

Parmi les malades étudiés, 7 ont présenté de l'ictère. L'ictère proviendrait de l'hémolyse post infectieuse ou de l'atteinte hépatique. Les études effectuées en Tunisie pour ces femmes victimes d'insuffisance rénale aigue postabortum aboutissent au constat de tous les malades présentant des ictères après interruption volontaire de la grossesse étant dus à des atteintes hépatiques car elles ont présenté une sévère hépatonéphrite (26).

Il faut parler aussi de la présence de fièvre chez ces malades. Cette fièvre résulte sûrement d'une infection chez les patientes. L'idéal était de faire de l'hémoculture au cours des pics thermiques, pour identifier les germes en cause. Mais, vu le prix de l'hémoculture et le revenu de ces femmes, cela est impossible. Par ailleurs, la survenue d'insuffisance rénale postabortum auparavant fait toujours mention de la présence d'un germe nommé *Welchia perfringens*, rarement rencontré à Madagascar dans les examens effectués. Pourtant, ce germe est mentionné dans la littérature, surtout étrangère comme étant l'origine de l'infection.(33) (35) (37) (38).

VI.3. La corrélations entre les signes paracliniques et l'insuffisance rénale aigue

VI.3.1. La créatininémie

L'augmentation se chiffre de 120 à 3.505,2 $\mu\text{mol/l}$, la valeur normale étant de 53 à 106,2 $\mu\text{mol/l}$ (39). Cette augmentation, comme il a été déjà mentionné auparavant couvre la totalité des 21 femmes. Ce chiffre remet en question le bon déroulement de la fonction rénale de ces malades (18).

VI.3.2 Le taux de globule blanc

L'hyperleucocytose s'élève de 14 000 à 84 000/ mm^3 , à noter que la valeur normale est de 4.000 à 10.000/ mm^3 . (39). Elle prouve l'existence d'une affection aigue. Elle est aussi renforcée par les signes cliniques tels l'hyperthermie. Les germes à l'origine de cette infection ne sont pas considérés dans notre étude, mais en ce qui concerne les 79% des 215 malades ayant présenté de l'insuffisance rénale aigue postabortum l'origine biologique serait le germe *Clostridium perfringens*, soit un saprophyte des voies génitales(25), ou le *Welchia perfringens*(36)

L'état de choc, qu'il soit d'origine hémorragique ou septique constitue une des majeures causes de l'insuffisance rénale aigue (21).

Certains germes, après l'avortement sceptique, peuvent engendrer une hémolyse intra vasculaire. Une libération de toxines de ces germes dans le système vasculaire est à l'origine d'un choc hémolytique aigu. Cette hémolyse ainsi déclenchée favorise l'installation de la nécrose tubulaire aigue. Ce même cas constitue 100% de l'étiologie de l'insuffisance rénale aigue postabortum constatée en Tunisie en 1971 (26).

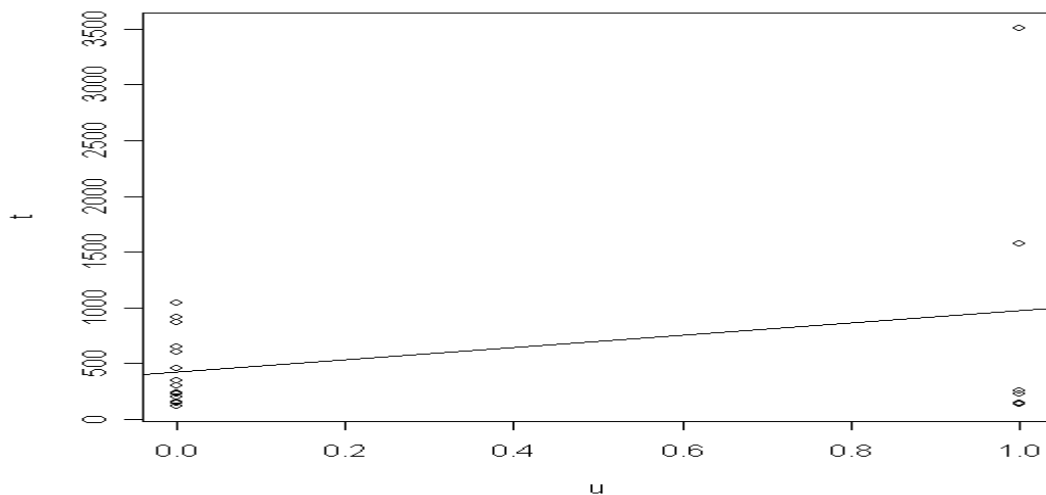
VI.3.3. Le taux de l'hémoglobine

Le taux de l'hémoglobine diminue toujours et arrive jusqu'à 2,56 g/dl alors que la valeur normal c'est d'au moins 12,9g/dl (39). L'anémie aigue est dans notre étude post hémorragique (40).

Le choc post hémorragique peut entrainer soit une nécrose tubulaire aigue, soit une coagulation intravasculaire disséminée, engendrant aussi l'insuffisance rénale aigue fonctionnelle par néphropathie non obstructive.

VI.4. La prise de traitement néphrotoxique et l'installation de l'IRA

Parmi les 6 malades qui ont pris de gentamycine avant et pendant l'hospitalisation, 4 étaient décédées. L'augmentation de la créatininémie est très variable selon chaque malade qui a pris ces médicaments, elle varie entre 140 et $3.505,02\mu\text{mol/l}$. Il est à noter que pour les 2 malades qui ont survécu, elles étaient prises en charge par les services spécialisés de néphrologie. Les études qui sont effectuées sur la survenue de l'insuffisance rénale aigue postabortum font conclure que les médicaments néphrotoxiques comptent parmi les facteurs aggravantes, mais la vraie cause est l'installation de l'insuffisance rénale (25).



Dans le graphique ci-dessous il est évident de voir qu'il existe bel et bien une augmentation de la créatinine à travers la prise des produits néphrotoxiques.

Figure 12 : Correlation entre taux de créatininémie et taux de prise de produit néphrotoxique

t = taux de la créatininémie

u = taux de prise de produit néphrotoxique

II.5. La prise en charge et l'issue des malades

II.5.1. L'antibiothérapie et la transfusion sanguine

L'antibiothérapie quasi présente dans l'arsenal thérapeutique pour les malades, Comporte toujours la pénicilline (15 millions d'unités), jugée raisonnable vis-à-vis des maladies à fort risque d'infection telle l'interruption volontaire de la grossesse rarement aseptique. En plus, les injections de sérum antitétanique sont systématiques (26) (29) (39).

Le maintien d'une volémie efficace est essentiel. Il exige dans certains cas une transfusion importante. Parmi les malades étudiées, quelques une seulement ont bénéficié d'une transfusion sanguine : trois parmi les 21 femmes soit le 14,2%. La quantité de sang transfusée volontairement modérée, se justifie par l'état clinique et les données biologiques.

II.5.2. L'AMIU et les autres actes génito-chirurgicale

Sous un autre angle, le traitement de lésions génitales tient une place importante dans l'évolution de la maladie. L'hystérectomie, le curetage, le curage, l'Aspiration Manuelle Intra Utérine (AMIU) ont été pratiqués sur certaines malades. L'opinion est contradictoire sur ce point : certains pensent que suite à l'état de choc présenté par la malade, ces prestations seraient dangereuses et inutiles (26) ; d'autres avancent, preuve expérimentale à l'appui qu'elles s'imposent et participent à la bonne évolution malgré l'état de choc déjà installé ainsi que l'insuffisance rénale aigue, à condition d'être précoce (29) (38). Dans notre étude, la relation entre l'augmentation du taux de créatininémie et l'AMIU n'est pas significative. Par contre, on peut avancer avec données statistiques à l'appui que l'AMIU évite dans une grande majorité des cas le décès des malades.

Chez les femmes qui ont eu recours au curage, curetage, AMIU, et hystérectomie, toutes ont survécu, et purent être prises en charge secondairement par les services néphrologiques, une fois les problèmes gynécologiques réglés. Sur l'échelle mondiale et surtout en Afrique, le seul moyen conseillé et bénéfique pour la prise en

charge de l'avortement incomplet est l'utilisation de l'aspiration manuelle intra utérine (41) (42).

II.5.3. Les prises en charge spécialisées en Néphrologie

Pour ce qui est de l'évolution de la maladie, la survenue du décès est très rapide, aux alentours du premier au troisième jour d'hospitalisation. L'état de choc d'origine hémorragique ou septique en est sûrement la cause. L'augmentation de la créatininémie confirme l'atteinte rénale qui s'y associe.

Par l'expérience la prise en charge précoce et adéquate du mal en cause diminue cette issue fatale de la pathologie. Dans notre étude, il est à souligner que 95% des malades ayant été transférées dans le service spécialisé en néphrologie ont survécu. Sur ce point, nous pouvons également citer les études en Berlin et en Ukraine ; sur la prise en charge en temps opportun dans les hôpitaux de l'anurie post abortum et l'insuffisance rénale post abortum (36) (43).

L'avortement septique s'avère fatal pour toutes femmes le pratiquant, sans exception. Pour les patientes qui ont survécu, une prise en charge à temps utile suivie d'un traitement multifonctionnel à la fois gynécologique que néphrologique ont été effectuées(34) (35).

NOS SUGGESTIONS:

Nos différentes analyses conçoivent à affirmer que l'avortement entraîne une insuffisance rénale aigüe. Les suggestions que nous apportons ne peuvent pas prétendre d'être exhaustives, mais auront l'avantage d'être nécessaires.

Pendant cette étude le problème prédominant s'avère l'avortement provoqué lui-même qui, observé surtout chez les jeunes femmes se caractérise par un taux élevé jusqu'à 71.4% de mortalité, si elle se complique par de l'insuffisance rénale aigüe. Soulignons également le retard de prise en charge en raison des données paracliniques insuffisante ou non réalisable, faute de moyen financier ou logistique, autant de facteurs qui justifient ce taux de mortalité élevé.

Les suggestions suivantes reposent, donc, sur deux points bien précis : d'ordre préventif et d'ordre thérapeutique.

A. SUR LE PLAN PREVENTIF

L'éducation des jeunes, des mères, des maris et même de la communauté, est de loin la meilleure des préventions sans exception. Cette tâche ne saurait réussir sans collaboration harmonieuse: des parents, des enseignants, des agents communautaires, et du personnel de santé incluant les médecins, les sages femmes et infirmiers.

L'efficacité de l'éducation dépendra aussi du recours aux moyens les plus performants de la communication : les affichages, les journaux, ainsi que des diffusions audio-visuelle (Radio, télévision, internet). Les moyens que les centres hospitaliers emploient actuellement comme les communications pour le changement de comportement (CCC)s'avèrent également très utiles.

Toutefois, les informations devraient être faciles à comprendre pour garantir une perméabilité optimale pour la majorité des malgaches. De ce fait, elles peuvent atteindre tous les niveaux culturels existants. Ainsi les éducateurs s'obligeront à :

➤ Les instruire sur l'existence et la facilité d'accès à la contraception pour éviter les grossesses non désirées, une des raisons de l'avortement,

- Les informer du danger et des complications de l'avortement clandestin.
- Venir au centre hospitalier le plus tôt possible en cas d'avortement, pour une prise en charge précoce.

Les données fournies par l'étude effectuée indiquent aussi un taux non satisfaisant de l'utilisation de service au niveau du centre hospitalier. Faute de moyen financiers, les malades ne peuvent pas effectuer les demandes d'examens biologiques prescrits par les médecins. De ce fait, nous jugeons nécessaire de voir de près les prix à payer par les malades pour faire ces examens afin qu'ils puissent supporter le coût et se faire consulter le plus tôt possible.

La mise en place d'un centre de diagnostic biologique plus près et accessible au sein des maternités que le Ministère projette de mettre en place actuellement est d'ores et déjà très attendu. Cette décision favorisera la prise en charge de ces femmes, à temps utile.

Pendant notre étude, nous avons trouvé également que rares sont les données sur les plantes médicinales malgaches, pourtant, vu le nombre de patientes qui font recours à ces plantes à des fins abortives, nous pensons qu'il est nécessaire d'approfondir les études pour des finalités positives quitte même à rechercher des financements pour les recherches à Madagascar. La connaissance approfondie des composants de ces plantes permet la maîtrise de ses éléments pour aider les scientifiques à éradiquer le mal ou pour soulager. L'humanité en profitera.

B. SUR LE PLAN THERAPEUTIQUE

Sur ce plan, la suggestion s'adresse surtout au personnel de santé, des centres hospitaliers universitaires. Les résultats des études parviendront jusqu'au centre de santé de district ou de base, certes simplifiés.

Après un avortement et surtout s'il s'associe d'insuffisance rénale aigüe, la mise en œuvre des suggestions ci-dessous peut jouer un rôle primordial d'ordre thérapeutique :

- Mettre à la disposition de chaque centre de santé les formations et les matériaux nécessaires pour la prise en charge par l'utilisation de l'aspiration manuelle intra utérine (41)
- En cas d'avortement, nous pensons que tous les personnels de santé devront avoir la hantise de son évolution défavorable. De ce fait les données cliniques que paracliniques complètes sont utile : poids du malade, bilan rénal complet, l'ionogramme plasmatique, gaz du sang, bilan infectieux (hémoculture, antibiogramme) numération formule sanguine.
- La prise en charge multidisciplinaire gynécologique, médicale et de santé publique contribue à diminuer le taux de mortalité maternelle à Madagascar.
- La formation continue médicale et paramédicale constitue un objectif à maintenir d'une façon pérenne.

CONCLUSION

CONCLUSION :

L'objectif principal de notre étude est de démontrer que parmi les complications fréquemment mentionnées dans l'avortement, l'insuffisance rénale aigüe en fait parti. Comme l'avortement constitue l'une des causes de mortalité maternelle, nous pensons que l'étude effectuée a l'avantage de la réactivité pour la prise en charge des femmes avortées et procéder illico au traitement adéquat de l'insuffisance rénale aigüe. Ces actions diminueraient certainement le taux de décès maternel.

Vingt et une femmes ont présenté une insuffisance rénale aigüe postabortum dans trois services : le service de Réanimation Adulte de la Maternité Befelatanana, le service Réanimation Néphrologique de l'Hôpital Joseph RavoahangyAndrianavalona, et le service de Néphrologie de l'Hôpital Joseph RasetaBefelatanana.

L'âge moyen de ces femmes était de 22.5 ans. Les femmes mariées représentaient 85.7% des cas. La totalité de ces femmes se trouve dans une situation financière à faible revenu.

La moitié des cas habite aux alentours de 15 km du centre hospitalier universitaire.

Ces femmes en moyenne avaient 4 grossesses et ont 3 enfants.

Vingt huit pourcent signale avoir fait un autre avortement auparavant.

La décoction, la sonde, les médicaments, les tiges de bois étaient les moyens utilisés.

L'âge de la grossesse était entre le 6^{ème} et la 18^{ème} semaine d'aménorrhée

L'oligo-anurie, les surcharges hydro-sodées, les syndromes urémiques étaient constatés chez ces patientes.

La métrorragie (52.38%) et l'ictère (38%) étaient des signes classiques rapportés chez ces femmes.

L'anomalie hématologiques de type anémie (jusqu'à inférieur à 2.56 g/dl d'hémoglobine), l'hyperleucocytose ($84.10^5/\text{mm}^3$) était fréquente.

La créatininémie était en moyenne de 512.7 $\mu\text{mol/l}$.

Ces femmes avortées étaient prises en charge sous différentes formes : antibiothérapie, aspiration manuelle intra utérine, transfusion sanguine. Soixante onze virgule quatre pourcent (71,4%) des cas étaient décédés au cours de l'hospitalisation à la maternité.

Comme dans d'autre situations similaires, le déploiement de toutes les techniques de communication entre autre l'IEC (Information, Education, Communication), le CCC (Communication pour le Changement de Comportement) doit être opéré, impliquée pour la Nation toute entière, de façon sélective et ciblée pour chaque branche, chaque service, chaque établissement afin que la Santé reproductive, base de la démographie ne soit pas traitée à la sauvette, ou carrément, nous laisse indifférent. Les statistiques de l'OMS devraient nous alerter sur les situations réelles de notre pays.

BIBLIOGRAPHIE

- 1- Neville F, Hacker, George M, Joseph C, Gambone. Female ReprodPhysiol Essential obstet gynecol. Philadelphia. Elsevier Sanders, 2004:33.
- 2- Pascal Bouché. Les mots de la médecine. Berlin : Berlin eds, 1974 : 371.
- 3- RakotovaoJean Pierre. La Fécondation. Antananarivo: CoursGynécolObst, 1995: 74-77.
- 4- Lee H. Dates in obstetrics and in Gynecology. New York: Parthenon Group, 2000: 10
- 5-World Health Organization (WHO). Coverage of Maternity Care,Geneva :WHO/RHT/MSN/96-28. 4th Ed, 1997: 1-2
- 6-Centre de Formation et de Recherche de la Reproduction (CEFOREP). Revue de la littérature sur les avortements à risque au Sénégal. Dakar: CEFORP, 1998: 16-20.
- 7-World Health Organization (WHO). Unsafe Abortion Global and Regional Estimates of Incidence of Morbidity and Mortality due to Unsafe Abortion with a listing of Available country Data.Geneva : WHO, 3rd ed. 1998: 109.
- 8- André M, Mark S. Guide de Medecine en Afrique et en Ocean Indien. Edicef, 1988: 220.
- 9- Family Planning Association of Madagascar. Maternal and Child Health. Family Planning and Abortion in Madagascar.Abortion in Africa.AJSRH.1996 :1; 53-54.
- 10- Harioly N, Rasolonjatovo, Randriambololona, Ranaivo P. Aspect Epidémio-Clinique des pelvi-peritonites du post abortum. Rev. Trop. Chir., 2010 ; 4 : 27-29.
- 11- Procédures en Santé de la Reproduction. PNP 2005; 4:113.

12- Tshibangu K, Niabuhn K. Lidellele, Dulenbhmbiye K. Avortement Clandestin : Problème de Santé Publique en Kinshasa au Zaïre. J GynécolObstBiolReprod 1984: 13, 759-765.

13- PernetR. Les Plantes Médicinales Malgaches. Insti.Scientifique de Madagascar, 1959: 229.

14- Salter C, Johnston H, Hengen N. Care for Post Abortion Complication: Saving Women's Lives. Pop. Reports 1997: 25.

15- Tiret E, Audrey G,Bahnina, Levy, Parc E, Loygues J. Péritonites d'Origine Génitales (32cas). Chirurgie 1985: 39, 385-391.

16- Vic Dupont, Monsallier, Rochant H,Vauchon F. Etude Etiologique, Traitement et Evolutive de 26 cas d'Infection Sévères à Bacille Gram Négatifs (22 Septicémies et 4 méningitespurulentes). ParisBell Med Soc Med Hop 1964: 114, 693-708.

17- Elizabeth C, Ian, Genteles, The Medical and Psychological Evidence Women's Health After Abortion. Toronto- Ontario: Canada eds, 2002 :10.

18- Peraldi N,Kanfer A. Insuffisance Renale Aigue. Paris France : Elsevier, Encycl Med ChirUroNéphro1994 : 1-16.

19- Esclewege P, Gérard B. Insuffisance Rénale Aigue Néphrologie. Fichiers-MultiMedia, Rev Prat 1995- 1998 : 1-3.

20- Morgan R, Jérémie L. Urologie Néphrologie. Paris : Ed. VernazobresGrego, 1999 : 115.

21- Viron B. Anatomie du Rein. Fichier Multimédia, EncyclMéd PratUroNéphro 1998 : 1-2.

- 22- Viron B. La Physiologie Rénale. Fichier Multimédias, Encycl Méd Prat Uro Néphro 1998 : 1-2.
- 23- Obadia E. Physiopathologie de l'insuffisance Rénal aigue. Paris : Fichier multimédia, Insuffisance Rénal Aigue 1999 : 1
- 24- Marc F, Alain P, Michel P. Mesure de la Fonction Rénale. Débit de Filtration Glomérulaire. Paris Méd Néphro 2000: 1-6.
- 25- Derot D M, Legrain M, Guedon J, Pignard P, Roy J L. L'Insuffisance Rénale Aigue "Post-abortionum" A propos de 215 Observation. Paris Press Méd 1966 ; 14: 157-159.
- 26- Farza, Hadad B, Gharbi S. L'Insuffisance Rénal Aigue Post Partum et du Post Abortum Observer à la Maternité de l'Hôpital Charles Nicolle. Tunisie J Gynécol Obst et Biol Reprod 1972: 443-447.
- 27- Worms R. Les septicémias d'Origine Utérine. Paris Sem Hop 1964: 27, 3040-3057.
- 28- Emmanuel D, Lindheimer S. Recovery After Prolonged Anuria Following Septic Abortion. Obst Gynecol 1976 : 47, 365- 395.
- 29- Cheikh C, Abdoulaye, Hadj O, Faye. Amélioration de la Qualité de Soins Après l'Avortement (SAA) en Zone Rurale au Sénégal. Cahiers Santé, 2004: 14, 245-250.
- 30- World Health Organization (WHO). Coverage of Maternity Care. Geneva : WHO, 4th eds, 1997: 29-52.
- 31- Andriamady R, Rakotoarisoa, Ranjalahy R, Fidison A. Les cas d'avortement à la maternité de Befelatanana au cours de l'année 1997. Archives de l'Institut Pasteur, 1999 : 90-92

- 32- Conférence Internationale sur la Population et le Développement (CIPD). Programme d'Action. Le Caire : CIPD, 1994 : 170.
- 33- Eug N, Med J, Barlett R H, Yahia C. Management of Septic Chemical Abortion with Renal Failure. Report of Five Consecutive Cases with Five Survivors, 1969: 747-753.
- 33-Pasteur Vallery-Radot, Milliez, Laroche, Ceet M L. Anurie Post Abortum Sem des Hôpitaux, 1950: 62-107.
- 35- Derot, Charlier P M, Legrain M. Traitement Oligo- Anuries Post Abortum par Une Charge Osmotique en Mannitol. Néphrologie 1963, 69, 632.
- 36- Hamburger J, Richet G, Crossier, Funk B. Accident Hemolytique du Post Abortum. L'Insuffisance Rénal. Berlin : Springer edit, 1992 : 424-428.
- 37- Zamecknick, Nayanson I T, Avb J C. Physiologie Action ClWelchii Type A. Toxin J eds. ChirInvest 1945 :26, 394-403.
- 38- Fal D, CunraT H, Lean C, Blagg R, Parsons B. The management of Renal Failure Following Septic Abortion. Intern J Obst Gynecol 1982 ; 796: 799.
- 39- Labo et Diagnostic. Les variations des constantes biologiques et leur signification diagnostic. Rev Etudiant en Medecine 2003;2,3.
- 40- INSTAT. Enquête Démographique et de Santé 2008-2009. Antananarivo : INSTAT et ICF Macro, 2010.
- 41- Rakoto R. Prévention des complications des avortements a risque par l'aspiration manuelle intra utérine. Antananarivo : Thèse Médecine, 2003; n°6634: 52

- 42- Greenslade F, COLL. Summary of Clinical and Programmatic Experience with Manual Vacuum Aspiration. Advances in Abortion Care, 1993: 3
- 43- Richet G, Alagille D, Nezelof, Mery J P. Physiopathologie et Pathogénie des Anuries Hémolytiques du Post Abortum. Ukraine : Ukraine eds, 1956 : 62, 556-581.

VELIRANO

"Eto anatrehan'i ZANAHARY, eto anoloan'ireo Mpampianatra ahy, sy ireo mpiara-nianatra tamiko eto amin'ity toeram-pampianarana ity, ary eto anoloan'ny sarin'i HIPPOCRATE.

Dia manome toky sy mianiana aho fa hanaja lalandava ny fitsipika hitandrovana ny voninahitra sy ny fahamarinana eo am-panatontosana ny raharaham-pitsaboana.

Hotsaboiko maimaim-poana ireo ory ary tsy hitaky saran'asa mihoatra noho ny rariny aho, tsy hiray tetika maizina na oviana na oviana ary na amin'iza na amin'iza aho mba hahazoana mizara aminy ny karama mety ho azo.

Raha tafiditra an-tranon'olona aho dia tsy hahita izay zava-miseho ao ny masoko, ka tanako ho ahy samirery ireo tsiambaratelo aboraka amiko ary ny asako tsy avelako hatao fitaovana hanatontosana zavatra mamoaafady na hanamorana famitan-keloka.

Tsy ekeko ho efitra hanelanelana ny adidiko amin'ny olona tsaboiko ny anton-javatra ara-pinoana, ara-pirenena, ara-pirazanana, ara-pirehana ary ara-tsaranga.

Hajaiko tanteraka ny ain'olombelona na dia vao notorontoronina aza, ary tsy hahazo mampiasa ny fahalalako ho enti-manohitra ny lalàn'ny maha olona aho na dia vozonana aza.

Manaja sy mankasitraka ireo Mpampianatra ahy aho ka hampita amin'ny taranany ny fahaizana noraisiko tamin'izy ireo.

Ho toavin'ny mpiara-belona amiko anie aho raha mahatanteraka ny velirano nataoko.

Ho rakotry ny henatra sy horabirabian'ireo Mpitsabo namako kosa anie aho raha mivadika amin'izany".

PERMIS D'IMPRIMER

LU ET APPROUVE

Le Président de thèse

Signé : Professeur RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Le Doyen de la Faculté de Médecine d'Antananarivo

Signé : Professeur RAPELANORO RABENJA

Name and surname : RAMPANJATOSahondranirinaZavaniarivo

Headlines of the thesis :Epidemioclinical form of the Kidney Failure in the post abortive period at the Hospitalsof Antananarivo

Heading: public-health

Page numbers : 57

Number of figures: 12

Number of bibliographical references : 43

Number of tables : 6

SUMMARY

A retrospective study of the post abortive complication paved with acute renal failure onset has been conducted over a period ranging from January 2008 through December 2010, at the Adult Intensive Care Unit of the BefelatananaGyneco-Obstetrical Hospital of Antananarivo. Twenty one patients were collected. kidney failure seemed resulting hypoperfusion related to hemorrhagic complication, or sepsis, or toxic release. Creatininemia was the most relevant laboratory study to help making up the diagnosis. Death rate was 71,4%. The use of manual vacuum aspiration and collaborating multidisciplinary network between hospital and clinician are suggested so as to allow the mitigation of such a high mortality rate.

Key word : Kidney failure, abortion, creatininemia, anuria, manual intra uterus extraction

Directory of thèses : ProfessorRAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie

Supervisor of the thesis: Doctor RANDRIAMAHAVONJYRomuald

Author's address:Lot A14 Cité des AssureursItaosy Antananarivo.

Nom et prénoms : RAMPANJATO Sahondranirina Zavaniarivo

Titre de la thèse : Aspect épidémio-clinique de l'insuffisance rénale aigue

post-abortum observer au sein des CHU de Tananarive

Rubrique : Santé Publique

Nombre de page : 52

Nombre de figure : 12

Nombre de référence bibliographique : 43

Nombre de tableau : 6

RESUME

Il s'agit d'une étude rétrospective et analytique sur la survenue de l'IRA comme complication de l'IVG au sein des CHU d'Antananarivo. Pendant une période de trois ans : allant de Janvier 2008- Décembre 2010, 21 malades ont présenté cette maladie. Le seul moyen rapide et abordable pour le diagnostic étant l'élévation de la créatininémie. Le taux de mortalité s'élève jusqu'à 71,4%. Cette étude cite également les différents moyens de prévention de la dite mortalité élevé, en l'occurrence une prise en charge multidisciplinaire précoce des femmes ayant avortées.

Mots clés : Insuffisance rénale aigue, avortement, créatininémie, anurie, AMIU.

Directeur de thèse : Professeur RAKOTOMANGA Jean de Dieu Marie

Rapporteur de thèse : Docteur RANDRIAMAHAVONJY Romuald

Adresse de l'auteur : Lot A 14 Cité des Assureurs Itaosy

