

Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche Scientifique

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)

Année universitaire : 2023 - 2024

THESE

Thèse N°...../

**Avortements spontanés : Aspects diagnostiques,
épidémiologiques, pronostiques et thérapeutiques à l'hôpital
Sominé Dolo de Mopti en 2022.**

Présentée et Soutenue publiquement le 31/ 08/2024 devant le jury de la Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie

Par :

M. Mamoudou Larabou GANAME

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

JURY

Président : Mr. BENGALY BREHIMA, Maitre de conférences
Membre : Mr. SISSOKO ABDOULAYE, Maitre de conférences
Co-Directeur : Mr. BAGAYOGO Nanko dit Seydou, Gynécologue-Obstétricien
Directeur : Mr. THERA TIOUNKANI, Professeur

DEDICACES

Je dédie ce travail

Au tout-puissant :

A Allah le tout puissant, le clément et le miséricordieux. Par ta bonté et ta grâce, tu m'as permis de mener à terme ce travail si long et pénible. Fasses que je me souvienne toujours de toi en toute circonstance, à chaque instant du restant de ma vie.

A mes mamans et papa :

Mon amour et ma reconnaissance pour vous sont inexprimables. Puisse-je ne jamais vous décevoir.

A mes frères et sœurs :

Amadou, Soumaïla, Salif, Tidiane, Mariam, Aminata, Fatoumata, Sékou, Boureima, Hawa, Abdramane, Boukary, Moussa, Balakissa et Loukmane je vous adore tous. Nous avons toujours cheminé ensemble dans la joie et dans la tristesse. Vos conseils et soutiens ne m'ont jamais fait défaut ; restons toujours unis et tolérants.

Retrouvez ici l'expression de toute ma reconnaissance et toute ma disponibilité.

A mes cousins et cousines :

J'ai appris avec vous que la tolérance, la solidarité, le partage, la taquinerie, dans le respect sont les moyens de renforcement des liens de sang, et de famille. Vous êtes et vous serez toujours un support moral. Grace à vous cette joie qui fait l'harmonie de la vie de famille ne m'a jamais manqué. Ce travail est le vôtre.

A mes Oncles et Tantes :

Je n'ai pas cité de nom par peur d'en oublier. Merci pour votre soutien et votre affection depuis mon jeune âge.

A ma femme :

Je tiens à te dire merci d'être toujours présente à mes côtés de m'avoir accompagné et soutenu pendant ce moment difficile grâce à toi, nous avons pu surmonté ce défi.

Aux familles : GANAME ; GORO ; BAMADIO ET GUINDO :

Une famille au sein de laquelle je me suis toujours senti chez moi et qui m'a toujours considéré comme un des leurs. Les expressions me trahissent, et ne peuvent exprimer suffisamment mon attachement, mon amour et ma gratitude.

Qu'il me soit permis de vous exprimer à travers ce travail, mon respect et ma vive reconnaissance. Puisse ALLAH accorder santé et longévité à tous.

A Dr Pierre COULIBALY ; Dr Seydou Nanko BAGAYOGO ; Dr NIANGAY ; Dr Mama SAMASSEKOU ; Dr Amadou SARAMPO ; Dr Alassane DIARRA ; Dr KANTE Housseyni ; Dr TANGARA Abdoulaye et Dr Andialou OUOLOGUEM ; Dr Fatoumata WALET et Dr Alassane SARAMPO et aux sages-femmes pour leur soutien inestimable et précieux dans l'élaboration de ce document.

A Dr Youssouf FOFANA :

Cher maître, mes sincères remerciements pour votre extrême courtoisie, vos enseignements, votre disponibilité et vos multiples conseils qui m'ont été d'un grand soutien lors de l'élaboration de ce document. Puisse Allah vous le rendre.
Amîn

REMERCIEMENTS

A mon pays natal, le Mali : Tu m’as vu naître, grandir, et tu m’as permis de faire mes premiers pas vers l’acquisition d’une éducation gratuite et sans discrimination de race ou de religion. Tu traverses un moment difficile de ton histoire mais nous ferons de toi “ Un Mali émergent et indivisible ”.

Au corps professoral, au personnel du décanat de la Faculté de Médecine et d’Odonto-Stomatologie de Bamako, Merci pour l’encadrement exemplaire.

A toute la 12^{ème} promotion du numerus clausus : Feu Professeur Mamadou DEMBELE

A mes amis et camarades de lutte : SIDI Goita, Hassana Togo, Souleymane Diongo ; Nouhoum Maiga ; Mamadou Guindo, Youssouf BAMADIO, Yacouba AYA, Amakéné YEBEIZE, Amadou KAREMBE et Modibo DIARRA.

A tous mes collègues thésards de l’hôpital Sominé DOLO de Mopti :

DEMBELE Kalifa, TOURE Alassane, KONEKEOU Ousmane, NIENTAO Kassim, TRAORE Aboubacar Sidiki, DJONGO Souleymane, MAÏGA Fatoumata, TOGO Amadou, KONTAO Assouma, DIALLO Abdouramani, TRAORE Youssouf et KONE Mamadou merci pour votre coopération et votre soutien pour ces moments passés ensemble.

Aux externes : Bourama KANE, Idrissa MAÏGA, Mohamed TRAORE, Amadou KONDO et Souleymane TANGARA sans oublier les autres. Je vous remercie de m’avoir épaulé dans les activités du service

A tout le personnel de l’hôpital Sominé Dolo de Mopti.

À tous ceux qui ont apporté leur contribution à la réalisation de ce travail dont les noms ne figurent pas ici, je leur dis simplement merci.

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur BREHIMA BENGALY

- Maître de conférence de la chirurgie à la FMOS
- Praticien hospitalier au CHU du point-G ;
- Spécialiste en chirurgie générale ;
- Master en pédagogie ;
- Membre de la société de chirurgie du Mali ;
- Maîtrise en santé publique ;
- Diplôme interuniversitaire en coeliochirurgie à l'université de Montpellier.

Cher Maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Cela nous touche énormément, c'est un grand privilège pour nous d'être parmi vos étudiants. Votre simplicité, votre esprit d'ouverture, votre souci de transmettre vos immenses connaissances font de vous un maître exemplaire à suivre. En témoignage de notre reconnaissance infinie, nous vous prions de trouver en cet instant solennel l'expression de notre profonde gratitude.

A NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Professeur SISSOKO ABDOULAYE

- Maître de conférences de gynécologie obstétrique FMOS ;
- Ancien Interne des hôpitaux du Mali ;
- Médecin militaire
- Chef de service de Gynécologie obstétrique de la clinique périnatale Mohamed VI de Bamako ;
- Membre de la société Malienne de gynécologie obstétrique (SOMAGO) ;
- Membre de la Société Malienne de Médecine Militaire (SOMaMeM);
- Past Segal Adjoint de la Société Afrique de gynécologie obstétrique.

Cher maître ;

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de siéger dans ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines et scientifiques ainsi que votre facilité d'abord font de vous un maître admiré de tous. Veuillez accepter cher maître l'expression de nos sincères remerciements et notre profonde reconnaissance. Qu'Allah vous accorde une longue vie !

A NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur BAGAYOGO SEYDOU DIT NANKO

- Spécialiste en gynéco-obstétrique.
- Praticien hospitalier à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.
- Attaché de recherche à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti.
- Chargé de cours à l'institut National de Formation en Science de Santé (INFSS) de Mopti.
- Membre de la SOMAGO (Société Malienne de gynécologieobstétrique).

Cher maître ;

Nous avons été touchés par la confiance et la sympathie avec lesquelles vous nous avez accueillis et confié ce travail. Vos qualités humaines et professionnelles jointes à votre compétence et votre disponibilité font de vous un maître admiré de tous et un exemple à suivre pour vos étudiants que nous sommes. Nous avons trouvé en vous certes un maître mais aussi un scientifique soucieux de notre encadrement. Veuillez accepter ici cher maître, l'assurance de notre estime et profond respect. Puisse Allah vous accorder santé et longévité !

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur TIOUNKANI AUGUSTIN THERA

- Professeur à la faculté de médecine à la FMOS,
- Chef de service de Gynécologie Obstétrique au CHU Point G,
- Ancien faisant Fonction d’interne des Hôpitaux de Lyon (France),
- Président de la commission médicale d’Etablissement (CME) au CHU du Point G.
- Secrétaire général de la société malienne de gynécologie obstétrique
- Membre de la société africaine et française de Gynécologie Obstétrique.

Cher maître ;

Vous nous faites un grand honneur en nous confiant ce travail. Vous avez fait preuve d’une grande disponibilité et d’une grande gentillesse à notre égard. Votre rigueur scientifique, votre amour du travail bien fait, votre attention soutenue à nos suggestions et votre sens de l’organisation nous ont marqué tout au long de cette étude. Nous sommes fiers d’être compté parmi vos étudiants. C’est un grand plaisir pour nous de trouver ici l’occasion de vous manifester notre profonde gratitude et notre profond respect. Puisse Allah vous accorder santé et longévité !

LISTE DES ABREVIATIONS

ADN	: Acide Désoxy Nucléique
ARN	: Acide Ribo Nucléique
AMIU	: Aspiration Manuelle Intra Utérine
AS	: Avortement Spontané
ASR	: Avortement spontané à répétition
ATCD	: Antécédents
CPN	: Consultation Pré Natale
CS Réf	: Centre de Santé de Référence
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
DDR	: Date des Derrières Règles
DIU	: Dispositif Intra Utérine
FMPOS	: Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto Stomatologie
GEU	: Grossesse Extra Utérine
HCG	: Hormone Gonado Chorionique
HTA	: Hyper Tension Artérielle
IVG	: Interruption Volontaire de la Grossesse
OMS	: Organisation Mondiale de la Santé
ONU	: Organisation des Nations Unis
PF	: Planification Familiale
PNP	: Programme des Normes et Procédures
SA	: Semaine d'Aménorrhée
SAA	: Soins Après Avortement
SR	: Santé de Reproduction
SOU	: Soins Obstétricaux d'Urgences
TV	: Toucher Vaginal

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification clinique des avortements spontanés	57
Tableau II : Définition des variables	Erreur ! Signet non défini.
Tableau III : Répartition selon les caractéristiques des patientes	Erreur ! Signet non défini.
Tableau IV : Répartition des patientes selon le motif d'admission	Erreur ! Signet non défini.
Tableau V : Répartition des patientes selon l'âge gestationnel	Erreur ! Signet non défini.
Tableau VI : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux...	Erreur ! Signet non défini.
Tableau VII : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux	Erreur ! Signet non défini.
Tableau VIII : Répartition des patientes selon la gestité	Erreur ! Signet non défini.
Tableau IX : Répartition des patientes selon la parité.....	60
Tableau X : Répartition des patientes selon le caractère du cycle	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XI : Répartition des patientes selon la durée des règles	Erreur ! Signet non défini.
Tableau XII : Répartition des patientes selon l'état général	61
Tableau XIII : Répartition des patientes selon les signes cliniques	64
Tableau XIV : Répartition selon les signes paracliniques	61
Tableau XV : Répartition des patientes selon le résultat de l'histologie	62
Tableau XVI : Répartition des patientes selon les étiologies responsable.....	63
Tableau XVII : Répartition des patientes selon les complications des avortements spontanés	63
Tableau XVIII: Répartition des patientes selon la prescription médicale	63
Tableau XIX : Répartition des patientes selon la méthode de PEC.....	63

Tableau XX : Répartition des patientes selon le counseling en PF	63
Tableau XXI : Répartition des patientes selon les méthodes choisies	63
Tableau XXII : Répartition des patientes selon le pronostiques	63
Tableau XXIII : Répartition des patientes pour la sollicitation d'un autre service	63

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Organe génital interne féminin	7
Figure 2 : Composantes clés du modèle de SAA de l'USAID	10
Figure 3 : Matériels pour le curetage utérin	33
Figure 4 : Ipas AMIU Plus	36
Figure 5 : Appareil d'aspiration manuelle intra utérine	37
Figure 6 : Technique de comment créer le vide en tirant le piston	38
Figure 7 : Zone d'infiltration par l'anesthésie para cervicale	39
Figure 8 : technique de dilatation cervicale et de l'évaluation de la profondeur utérine	40
Figure 9 : Technique d'aspiration manuelle intra utérine	41
Figure 10 : Répartition des patientes selon l'ethnie ...	Erreur ! Signet non défini.

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
OBJECTIFS.....	3
I. GENERALITES.....	4
1.1. Définitions de concepts.....	4
1.2. Embryologie de l'utérus	6
1.3. Rappel anatomique et histologique de l'utérus	6
1.4. Historique de soins après avortement (SAA)	8
1.5. Composantes des SAA	9
1.6. Avortement spontané	16
1.7. La mole hydatiforme.....	27
1.8. Les différentes méthodes d'évacuation utérine en cas d'avortement.....	32
1.9. La planification familiale post avortement avec IPPF	32
II. METHODOLOGIE.....	43
2.1. Cadre d'étude.....	43
2.2. Type d'étude	47
2.3. Période d'étude	47
2.4. Population d'étude	48
2.5. Echantillonnage	48
2.6. Technique et outils de collecte des données..	Erreur ! Signet non défini.
2.7. Recueil des données.....	48
2.8. Traitement et analyses statistiques	49
2.9. variables étudiées.....	52
2.10. Définitions opératoires	52
2.11. Plan d'analyse:.....	51
2.12. Aspect éthique et déontologique :	51
III. RESULTATS	53
3.1. La fréquence des avortements spontanés.....	53
3.2. Les caractéristiques des patientes	53

3.3. Les aspects diagnostiques des avortements spontanés	54
3.4. Les signes cliniques des avortement spontanés.....	Erreur ! Signet non défini.
3.5. Le traitement et pronostique des avortement spontanés.....	53
IV. DISCUSSION	65
4.1. Approche méthodologique.....	65
4.2. Données épidémiologiques.....	65
4.3. Les aspects diagnostiques	67
4.4. Traitement et pronostic	Erreur ! Signet non défini.
4.5. Pronostic post abortum	71
4.6. Le résultat de l’histologie	68
RECOMMANDATION	73
REFERENCES	75
ANNEXES	79

INTRODUCTION

Selon l'organisation mondiale de la santé (OMS), l'avortement est une interruption de la grossesse par l'expulsion spontanée ou provoquée de l'embryon ou du fœtus, avant que celui-ci n'ait atteint le seuil de viabilité c'est-à-dire avant la 22eme semaine d'aménorrhée ou pesant moins de 500g [1].

Au Mali le seuil de viabilité est fixé à 28 semaines d'aménorrhée. L'avortement a été et demeure un problème de santé publique dans le monde entier en général et dans les pays en voie de développement en particulier. L'avortement spontané est celui qui survient de lui-même en dehors de toute entreprise locale ou générale volontaire. En effet l'OMS estime que les complications de l'avortement sont à l'origine de 14% de la mortalité maternelle dans le monde avec 70000 décès chaque année, dont 99% dans les pays en voie de développement [1].

Il constitue l'une des principales causes de mortalité maternelle selon l'OMS, car sur les 20 millions d'avortements qui ont lieu chaque année dans le monde, 78000 sont responsables de décès maternels [2].

La fréquence des avortements spontanés est mal connue, en moyenne 8 % des grossesses se terminent par un avortement spontané [3].

Au Mali, dans une étude menée au département de gynéco-obstétrique du CHU Gabriel Touré par Koné B en 2020, il a été prouvé que dans les avortements compliqués, la fréquence des avortements spontanés était de 92,2% [4].

En prenant en compte les interruptions très précoces (peu après la fécondation) cette fréquence serait beaucoup plus importante. Les causes de l'avortement spontané sont difficiles à déterminer. Parmi elles, on peut noter :

- La grossesse molaire
- Les aberrations chromosomiques : la trisomie, la monosomie),
- Les infections et l'implantation anormale de l'œuf

- Autres causes : La grossesse gémellaire, les causes utérines (hypoplasie utérine, béances cervico-isthmiques, rétro déviation utérine, les malformations utérines, les myomes).

Le diabète, l'HTA et l'hypothyroïdie constituent des facteurs favorisants.

Devant ces étiologies diverses, il serait nécessaire de donner des soins adéquats pour réduire le taux de mortalité et de morbidité maternelle liés à l'avortement et autres pathologies associées d'où le concept « soins après avortement » dont les différentes composantes sont : soins curatifs ; la planification familiale et les liens avec les autres services et la communauté.

Les soins après avortement constituent une partie intégrante des stratégies de réduction de mortalité et de morbidité maternelle [5].

Plusieurs études ont été menées sur les avortements au monde, malgré les progrès dans la prise en charge, un avortement spontané reste toujours un problème dans la vie courante obstétricale d'une femme. C'est pourquoi nous étudions les avortements spontanés dans le service de gynécologie obstétrique avec comme objectif :

OBJECTIFS

❖ Objectif général :

Etudier les avortements spontanés dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital SOMINE DOLO de Mopti.

❖ Objectifs spécifiques :

1. Déterminer la fréquence des avortements spontanés dans ledit centre
2. Déterminer les étiologies des avortements spontanés
3. Décrire les aspects diagnostiques des avortements spontanés.
4. Décrire les aspects thérapeutiques des avortements spontanés.
5. Déterminer le pronostiques des avortements spontanés.

I. GENERALITES

1.1. Définitions de concepts

L'avortement est l'accident le plus fréquent de la pathologie obstétricale. En France, légalement c'est l'expulsion du fœtus avant le 180^{ème} jour de la grossesse date à partir de laquelle l'enfant né vivant est présumé pouvoir continuer à vivre et à se développer. [6]

Ce critère chronologique n'est plus d'actualité car les progrès de la néonatalogie permettent de faire vivre des nouveaux nés avant ce terme [3].

L'avortement spontané ou fausse couche spontanée (FCS) est l'expulsion d'un embryon ou d'un fœtus pesant moins de 500 g ou moins de 22 SA survenue sans action délibérée (locale ou générale) de la femme ou d'une autre personne [7].

On distingue quatre types d'avortement :

- **Avortement spontané** : Il survient de lui-même en dehors de toute intervention volontaire.
- **Avortement provoqué** : Il survient après des manœuvres ou entreprises destinées à interrompre la grossesse. Il peut être : [5]
- **Avortement provoqué clandestin** : lorsque l'avortement est réalisé par des personnes non qualifiées, alors qu'il soit autorisé ou non par la législation en vigueur dans le pays. Non autorisé, il est appelé avortement criminel.
- **Avortement provoqué thérapeutique** : pour soustraire la mère d'un danger que la grossesse est censée lui faire courir ;
- **Autres types d'avortement** :
 - **Eugénique** : est réalisé lorsque le fœtus est porteur d'une tare génétique héréditaire ou congénitale ou suspecte de l'être (malformation).
 - **Social** : est réalisé lorsqu'il existe une raison sociale grave : viol, inceste.
 - **Légal** : autorisé par la loi dans certains pays.

La législation malienne interdit la pratique de l'avortement cependant, elle peut être autorisée dans certaines situations telle que pour sauver la vie de la mère ou en cas de fœtus atteint de malformations graves ou dans les cas de viol, d'inceste où le consentement marital et ou parental pouvant être requis [8].

Selon l'âge gestationnel, on distingue :

Autres Définitions :

- **Œuf clair** : c'est un gros sac gestationnel avec absence d'embryon dans la cavité amniotique, dont le diagnostic ne peut être affirmé que par l'échographie.
- **Avortement molaire** : l'échographie objective l'image en flocon de neige d'un utérus remplie de multiples échos placentaires avec présence de vésicules mais absence de cavité amniotique et d'embryon.
- **Grossesse arrêtée** : le diagnostic est purement échographique mettant en évidence la présence dans l'utérus, d'un embryon de plus de 4 mm, sans activité cardiaque [9].
- **Les soins après avortement (SAA)** : c'est l'ensemble des prestations de services complets visant à prévenir et à traiter l'avortement et ses complications.
- **Santé de la reproduction** : le bien-être général, tant physique que mental et social, de la personne humaine, pour tout ce qui concerne l'appareil génital, ses fonctions et son fonctionnement et non seulement l'absence des maladies ou d'infirmités [8].

1.2. Embryologie de l'utérus

Les organes génitaux internes vont se développer à partir des deux canaux de Müller en trois étapes :

1.2.1. Étape tubaire (7^{ème} semaine) [9]

La trompe aura pour origine, la partie initiale du canal de Müller dont l'extrémité supérieure en entonnoir deviendra le pavillon de la trompe. Celle-ci, d'abord verticale deviendra horizontale en suivant l'ovaire dans sa migration.

1.2.2. Formation de la corne utérine (8^{ème} semaine)

Le canal de Müller change de direction en surcroisant le ligament inguinal. La partie antéro-externe du ligament inguinal donne le ligament rond. La partie postéro-interne du ligament donne le ligament utéro-ovarien.

1.2.3. Étape utéro-vaginale

Lorsque les deux canaux de Müller sont arrivés au contact de la ligne médiane, ils changent de direction, et cheminent parallèlement vers le sinus uro-génital qu'ils atteignent. Du début de la 9^{ème} semaine à la 10^{ème} semaine les deux canaux s'accolent, du tissu mésenchymateux comble l'espace triangulaire séparant les deux cornes utérines. La cloison d'accolement des deux canaux commence au niveau de l'isthme et se dirige vers le bas pour former le col (11^{ème} à la 13^{ème} Semaine).

La cavité utérine définitive se forme à partir de l'isthme par résorption de ce qui reste de la cloison d'accolement.

1.3. Rappel anatomique et histologique de l'utérus

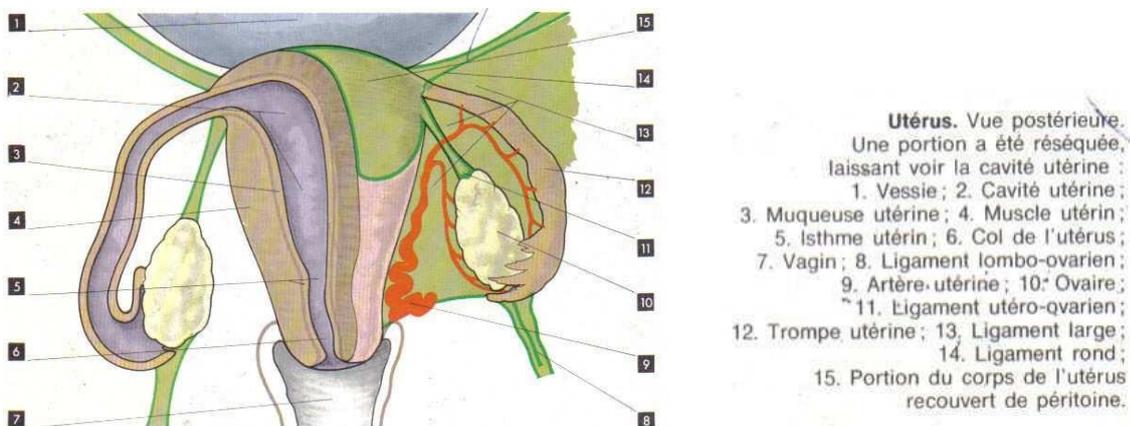
L'utérus est un organe musculaire creux impair en forme de poire aplatie situé dans le petit bassin (matrice) il constitue avec le vagin, les trompes et les ovaires, les organes génitaux internes de la femme. L'utérus reçoit l'œuf et assure son développement jusqu'à l'accouchement.

1.3.1. Anatomie

On distingue trois parties à l'utérus :

- Le corps, triangulaire dont la base se continue avec les trompes,
- Le col plus étroit et cylindrique fait sailli dans le vagin,
- L'isthme, unie les ligaments larges, ronds et utero sacrés.

L'utérus est à la fois basculé en avant (ante versé) et plié au niveau de l'isthme (ante fléchi)



Vue de postérieur : Lansac ; Lecomte (gynécologie pour le praticien 2eme édition).

Figure 1 : Organe génital interne féminin

1.3.2. Histologie

La paroi utérine épaisse d'environ 1 cm, se divise en trois parties. On distingue de dehors en dedans :

- La tunique séreuse ou péritonéale ;
- La tunique musculaire la plus importante ;
- La tunique muqueuse ou endomètre, cette dernière sous la dépendance des fluctuations hormonales du cycle menstruel est en constant remaniement, elle se transforme en “ caduque ” durant la grossesse.

Rappel sur la nidation : Le blastocyste reste libre dans la cavité utérine pendant une courte période avant de se fixer à la paroi utérine. Durant cette période, la zone pellucide se désintègre. Le blastocyste est nourri par les sécrétions riches en glycogène des glandes de l'endomètre, parfois appelées lait utérin. Le blastocyste s'attache à l'endomètre environ six jours après la fécondation ; ce processus est appelé la nidation. Durant le processus de nidation, le blastocyste s'implante généralement sur la paroi postérieure du fonds ou du corps de l'utérus et s'oriente de telle façon que la masse cellulaire interne est placée contre l'endomètre. A partir du trophoblaste, deux couches se développent au niveau de la région de contact entre le blastocyste et l'endomètre. La couche externe appelée syncytiotrophoblaste ne comporte pas de limites cellulaires tandis que le cytotrophoblaste ou la couche interne est composée de cellules distinctes. Au cours de la nidation, le syncytiotrophoblaste sécrète des enzymes qui permettent au blastocyste de pénétrer dans la muqueuse utérine [10].

Étude macroscopique et histo-embryologique de l'œuf

Macroscopie de l'œuf

Lorsque l'œuf est expulsé en totalité à cavité fermée ou ouverte, il se présente schématiquement sous trois aspects principaux : œuf clair, œuf avec vestige du cordon ombilical, œuf avec embryon.

Microscopie de l'œuf

L'œuf est fait d'une couche de petites cellules, qui formeront le trophoblaste et les villosités placentaires et d'un amas central de grosses cellules, le bouton embryonnaire qui constituera l'embryon proprement dit [11].

1.4. Historique de soins après avortement (SAA)

Dans les années 1990, des conférences internationales commencèrent à énoncer le problème des mandats pour soutenir les droits des personnes vulnérables que sont les femmes et les enfants, la maternité sans risque et les initiatives sur la santé des femmes [12].

Le concept de Soins après Avortement a été utilisé pour la première fois en 1991.

Un Consortium SAA a été formé en 1993 par l'actuel Engender Health, IPPF, IPAS, JHPIEGO, et Pathfinder International, afin d'éduquer les communautés au sujet des conséquences de l'avortement clandestin et de promouvoir les SAA comme une stratégie efficace de santé publique pour les femmes.

Le consortium SAA a soumis le cadre conceptuel des SAA à l'USAID/Washington, aboutissant au financement par l'USAID de programmes SAA.

Répondant à l'appel en faveur d'un élargissement du concept des SAA, des personnes appartenant au consortium SAA ont établi en juin 2000 un groupe de travail avec pour plan initial l'expansion du modèle de SAA de manière à inclure un élément communautaire.

En 2001, les représentants du groupe de travail ont ajouté aussi le counseling en tant qu'élément séparé. La première initiative pour les Soins Après Avortement (SAA) en Afrique francophone a été lancée en Mars 2002 à Dakar par un comité régional francophone des SAA avec des représentants de douze agences de coopération de l'USAID et avec l'appui de l'OMS.

Elle avait pour but la promotion d'un meilleur accès des services de SAA de qualité en Afrique francophone [13].

En 2005 : introduction des soins après avortements au Mali (phase pilote)

1.5. Composantes des SAA

Les services de soins de santé après avortement incluent à la fois les soins de santé curatifs et préventifs.

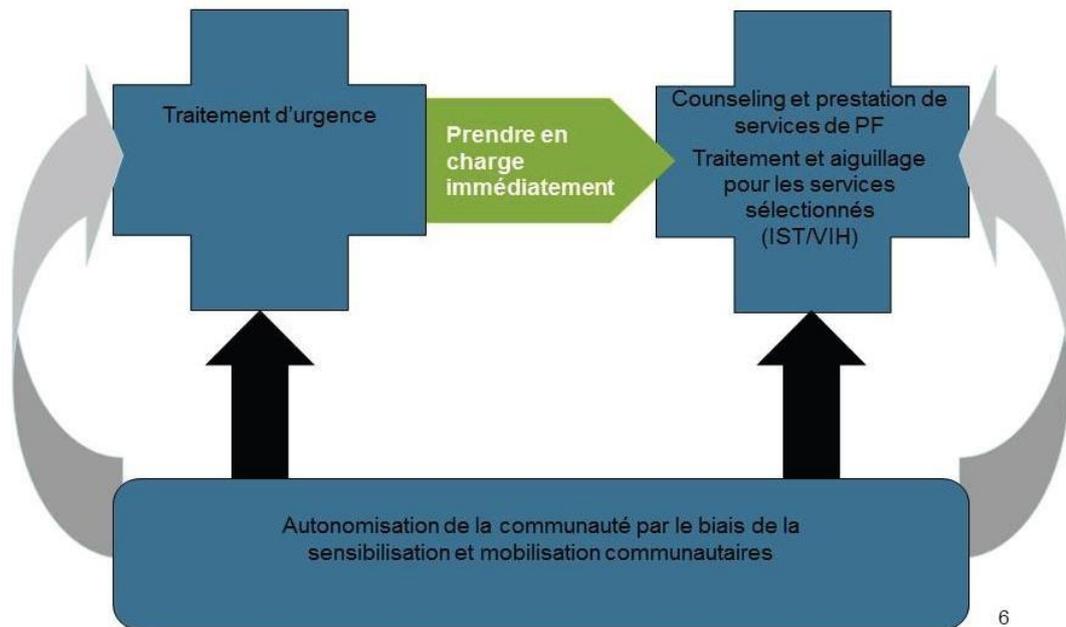


Figure 2 : Composantes clés du modèle de SAA de l'USAID [14]

Les éléments clés des SAA sont :

- Traitement de l'avortement incomplet et à risque
- Counseling
- Planning familial
- Renforcement du lien des services de santé reproductive avec les autres services
- Développement du partenariat entre la communauté et les prestataires de services
- Le coût des services après avortement est réduit.

1.5.1. Le consentement

Chaque personne a le droit de décider librement si elle veut ou non recevoir un traitement. Dans certains endroits, un consentement écrit s'avérera nécessaire pour toutes les procédures chirurgicales, y compris celles concernant le traitement d'urgence des complications suite à l'avortement. Mais dans aucune circonstance les conditions liées au consentement ne devraient retarder ou interférer avec le traitement d'urgence nécessaire pour sauver la vie d'une femme.

L'agent de santé obtenant le consentement de la femme pour le traitement devra suivre les étapes suivantes :

- Déterminer si la cliente est capable d'écouter et de comprendre les explications médicales. Dans la négative, le consentement au traitement devra être discuté et obtenu de la personne qui représente la cliente.
- Expliquer en détail, de manière amicale et dans un langage que la femme comprend, la ou les procédure(s) qui seront exécutée(s), y compris les risques, avantages, probabilités de succès et autres possibilités.
- Prévoir le temps nécessaire et encourager la cliente à poser des questions et à discuter de son état.
- Demander à la cliente (ou à la personne qui la représente, le cas échéant) de donner son consentement au traitement.

1.5.2. La prise en charge adéquate de la douleur

La prise en charge efficace de la douleur est cruciale ; elle permet de :

- Diminuer l'angoisse, la gêne, la crainte
- Garantir le minimum de risque pour la santé
- Assurer le maximum de commodité et de confort pour la patiente
- Soulager la patiente de la douleur
- Faire la promotion de l'AMIU pour les SAA

1.5.3. Counseling

Les agents de santé devraient reconnaître que les femmes consultant pour un traitement lié à un avortement incomplet traversent souvent des crises émotionnelles outre leur problème physique. Parfois, ces femmes refusent ou hésitent à fournir les renseignements nécessaires pour recevoir le traitement d'urgence qui convient. En établissant rapidement une bonne relation positive, on arrive à calmer l'angoisse et la préoccupation que ces patientes peuvent éprouver.

Il est important de respecter les droits et les besoins des femmes et de fournir des soins sans porter de Jugement que ce soit verbalement ou non. Toutes les femmes

ont droit à un traitement d'urgence immédiat, qu'elles aient eu un avortement spontané ou qu'elles aient eu recours à un avortement pratiqué dans des conditions dangereuses.

Le counseling permet d'identifier et de répondre à l'ensemble des besoins des femmes dans les domaines de la santé émotionnelle et physique ainsi qu'à d'autres préoccupations qu'elles pourraient avoir [13].

1.5.3.1. Buts

- Apporter un appui émotionnel tout au long de la visite après avortement
- Assurer que les femmes reçoivent des informations appropriées sur les conditions médicales, les résultats des examens, les options de traitement et de prise en charge de la douleur, ainsi que les soins de suivi, et qu'elles comprennent comment prévenir les complications après le traitement et sachent quand et où chercher des soins si des complications se présentent
- Aider les femmes à clarifier leurs idées et pensées aux sujets de leur grossesse, de l'avortement incomplet, du traitement, de la reprise de l'ovulation et de leur santé reproductive future
- Permettre aux prestataires de mieux répondre à d'autres facteurs pouvant avoir une influence sur les soins des clientes ; par exemple, la violence liée au genre et les IST/VIH.

1.5.3.2. Conseils pour un bon counseling

- Ecoutez ce que la patiente veut dire et encouragez-la à exprimer ses préoccupations ; essayez de ne pas l'interrompre.
- Montrez-lui qu'on l'écoute et qu'on la comprend.
- Répondez directement à ses questions de manière calme et rassurante.
- Ne lui compliquez pas le message. Il doit être simple. Utilisez des phrases courtes.

- Répétez les choses les plus importantes dont elle doit se rappeler.
- Evitez des termes médicaux compliqués ; utilisez plutôt des mots que la patiente comprendra.
- Utilisez une communication non-verbale pleine de sympathie, par exemple en hochant la tête et en souriant.

1.5.4. Planning familial

Il permet de garantir l'accès des femmes à toute une gamme de méthodes pour prévenir les grossesses non désirées et les avortements à risques.

Le But de la contraception c'est d'aider les femmes à prévenir une grossesse non désirée ou à pratiquer l'espacement des naissances.

Le système BERCER est l'une des méthodes utilisées pour organiser les éléments du processus de counseling pour la PF [15].

- Bienvenue : accueillir chaleureusement ;
- Entretien : s'entretenir avec la cliente
- Renseignements : sur les méthodes contraceptives
- Choix : le choix de la méthode appropriée par la cliente
- Explication : sur la façon d'utiliser une méthode
- Rendez-vous à la cliente.

1.5.5. Renforcement du lien des services de SAA avec les autres services de santé reproductive

Il est essentiel et logique de lier les services de soins d'urgence après avortement avec les autres services en matière de santé de la reproduction. Pourtant ces services restent distinctement séparés dans beaucoup de pays ce qui limite l'accès des femmes aux soins de santé de la reproduction.

Il permet de :

- Fournir, de préférence sur place, ou par référence vers d'autres formations sanitaires accessibles dans les réseaux des prestataires ;
- Renforcer la connaissance, l'accès et l'utilisation des services de santé reproductive et d'autres services de santé.

Les services de santé reproductive et d'autres services de santé pourraient inclure, par exemple :

- Education pour la prévention, le dépistage, le diagnostic et le traitement des IST/VIH ;
- Dépistage, traitement et référence pour les femmes victimes de violence liée au genre ;
- Diagnostic, conseils et traitement pour la stérilité/infécondité ;
- Education en matière de nutrition et d'hygiène - Dépistage et référence des cas de cancer.

1.5.6. Développement du partenariat entre la communauté et les prestataires de services :

- Prévenir les grossesses non désirées et les avortements à risques
- Mobiliser les ressources pour aider les femmes à recevoir sans délai les soins nécessaires et appropriés pour traiter des complications liées à l'avortement
- Vérifier que les services de santé reflètent et répondent aux attentes et aux besoins de la communauté

Les composants :

- Education pour accroître l'utilisation de la planification familiale et de la contraception, prévenir les grossesses non désirées et réduire les avortements à risque
- Participation aux décisions concernant la disponibilité, l'accessibilité et le coût des services
- Promotion de services axés sur les besoins des clientes et basés sur les droits humains, qui répondent aux attentes, priorités et besoins de la communauté
- Education en matière d'urgences obstétricales et des comportements appropriés lorsqu'il faut recourir à ces soins
- Mobilisation des ressources communautaires, y compris le transport, pour garantir que les femmes souffrant d'urgences obstétricales reçoivent rapidement les soins nécessaires
- Accès aux services pour des groupes spéciaux, dont les adolescentes, les femmes atteintes VIH/SIDA, les femmes victimes de violence, les femmes qui ont subi une excision, les femmes partenaires de femmes, les réfugiés, les prostituées et les femmes handicapées mentalement et physiquement
- Planification pour la pérennisation des services de SAA et des autres services de santé sexuelle et reproductive

1.5.7. Les résultats attendus des composantes des SAA :

1.5.7.1. Dans les formations sanitaires

a. Respect des droits des femmes

Toutes les femmes ont droit à un traitement d'urgence immédiat, qu'elles aient eu un avortement spontané ou qu'elles aient eu recours à un avortement pratiqué dans des conditions non sécurisées ; quelques soient leur ethnie, statut socio-économique, religion, âge, situation matrimoniale, comportement sexuel ou opinions politiques

b. Etablir la relation patiente-prestataire

La manière de la prise en charge des patientes peut influencer sur l'attitude de celles-ci par rapport aux structures sanitaires

c. Caractère confidentiel

- Toute information que donnera une cliente doit être traitée de manière confidentielle.
- Créer une atmosphère d'intimité est une chose capitale
- La salle de traitement doit être fermée
- Il faut également un endroit protégé par des rideaux lorsqu'elle se déshabille ou s'habille.
- Limiter le nombre de personnes se trouvant dans la zone de soins pendant le traitement
- Mieux répondre aux besoins, priorités et attentes de la communauté
- Meilleure qualité et utilisation des services SAA et autres services de santé
- Amélioration de la performance des prestataires en répondant aux besoins des femmes en matière de services de SAA et d'autres services de santé
- Meilleure tenue des archives et dossiers
- Amélioration des systèmes de référence et de contre-référence

1.5.7.2. Dans les communautés

- L'accroissement des connaissances et une plus grande acceptabilité des services SAA
- Le meilleur accès et utilisation des services SAA et autres services de santé
- La recherche plus précoce des soins d'urgence par les femmes souffrant de complications liées à l'avortement
- L'augmentation de l'utilisation des contraceptifs, diminution du nombre des grossesses non désirées et d'avortements à répétition
- La plus grande satisfaction des services de SAA et des autres services de santé

1.6. Avortement spontané

1.6.1. Type d'avortement selon la chronologie [16]

1.6.1.1. Avortement ultra précoce ou infra clinique appelé aussi avortement menstruel spontané ou nidation précocement abortive :

Avortement survenant avant l'implantation du blastocyste

Après l'implantation : ce type d'avortement appelé aussi nidation précocement abortive désigne tout avortement spontané survenant dans les 7 à 10 jours suivant l'implantation ovulaire, ce qui correspond aux 8^{ème}, 17^{ème} jours post conventionnels (depuis la fécondation). Dans ces situations la grossesse est

Reconnaissable soit par le dosage biologique prémenstruel de bêta HCG (gestation aux stades biologiques ou chimiques) Soit lors des examens anatomopathologiques de l'endomètre ou sur la pièce opératoire d'une hystérectomie. Ces avortements infra cliniques sont très fréquents.

1.6.1.2. Avortement précoce

Avortement survenant au premier trimestre (les 15 premières semaines) de la grossesse avec gestation cliniquement reconnaissable : grossesse clinique.

Pour certains auteurs se sont les avortements spontanés cliniquement décelables au cours des 12 -13 SA

1.6.1.3. Avortement spontané tardif

L'avortement spontané du 2^{ème} trimestre de la grossesse : c'est l'expulsion spontanée au 2^{ème} trimestre de la grossesse d'un fœtus avant 22 SA ou moins de 500g.

On peut conclure que la définition chronologique de l'avortement spontané tardif est une expulsion spontanée avant l'entrée de la femme en travail et d'âge gestationnel situé entre 15 et 21 SA le fœtus pèse dans cette période de la grossesse entre 10g et moins de 500g.

1.6.2. Définition selon le caractère répétitif : avortement spontané à répétition (ASR) habitua abortion

Appeler aussi :

- FCS à répétition (FCSR) ou (RFCS)
- FCS répétées
- Avortement habituel ou fausse couche habituelle.

Le POPIN Dictionnaire le définit comme étant l'expulsion d'un fœtus mort ou non viable à la même époque de développement d'au moins trois grossesses successives.

Dans la littérature médicale française c'est la survenue de trois avortements successifs (donc aucune grossesse n'a été menée à terme dans l'intervalle de ces avortements) chez une femme n'ayant pas changé de partenaire.

1.6.2.1. ASR précoce appelé aussi maladie abortive

L'ASR survient au premier trimestre de la grossesse, c'est-à-dire durant les 15 premières SA correctement documentée et sans grossesse intercalaire menée à terme. Mais certains auteurs conservent cette définition pour les avortements survenant au stade embryonnaire de la gestation en donnant cette définition : 3SA successives survenant avant 10 SA correctement documentée et sans grossesse intercalaire menée à terme.

On note deux catégories d'ASR précoces :

- ASR précoce primaire survenant chez une femme n'ayant pas d'enfant vivant ou de grossesse évolutive au-delà de 10 SA
- ASR précoce secondaire survenant chez des femmes ayant un ou plusieurs enfants vivant ou des grossesses évolutives au-delà de 10 SA.

Les FCSR concerne 2 à 5% des femmes selon COULMAN (1991) et 60% de ces avortements restent inexplicables (KUTTEH 1995 ; JOHNSON 1988) [17]

1.6.2.2. ASR tardif

Trois avortements spontanés tardifs successifs et sans grossesse intercalaire menée à terme avortement.

1.6.3. Classification clinique des AS

1.6.3.1. La classification selon Stade de l'avortement [18]

Tableau I : classification clinique des avortements spontanés

Diagnostic	Saignement	Col de l'utérus	Taille de l'utérus	Autres signes
Menace d'avortement	Légers modérés	Non dilaté	Egale à la taille aux dates des dernières règles	Test de grossesse positif Crampes , utérus mou
Avortement inévitable	Modérés à abondants	Dilaté	Inferieur ou égale à la taille aux dates des dernières règles	Crampes utérus sensible
Avortement incomplet	Légers à abondants	Dilatés (mou)	Inferieur ou égale à la taille aux dates des dernières règles	Crampes expulsion partielle des produits

				retenus de la conception utérus sensible
Avortement complet	Peu voire aucun	Mou (dilaté ou fermé)	Inferieur à la taille aux dates des dernières règles	Moins ou aucun crampe expulsion des produits retenus de la conception utérus ferme

1.6.3.2. La classification selon Manuel of obstétrique 2ème édition (1983 MESI ; Echographie en gynéco obstétrique : sémiologie 1985) [17]

a. Menace d'avortement

La grossesse est toujours évolutive mais menacée car il existe un décollement partiel du sac gestationnel.

Ce décollement est à l'origine de :

- Métrorragies souvent de faible abondance,
- Douleur pelvienne souvent absente.

L'examen met en évidence :

- Au spéculum : du sang en provenance du col utérin,
- Au TV : le col est fermé, l'utérus est mou augmenté de volume en rapport avec l'âge gestationnel il n'existe pas de sensibilité utérine ou modérée
- A l'échographie : vitalité de la grossesse, un décollement partiel du trophoblaste.

Donc la menace d'avortement se manifeste par des métrorragies avec ou sans douleur, aucune évacuation de débris de gestation ou écoulement du liquide amniotique par rupture des membranes.

b. Avortement inévitable

Le processus d'avortement est réellement déclenché, la grossesse sera expulsée tôt ou tard ; aucun retour en arrière n'est possible car la contractilité utérine est intense et ne s'arrêtera qu'avec l'expulsion du produit de la grossesse en dehors de la cavité utérine.

La patiente se plaint de :

- Douleurs pelviennes intermittentes à types de contractions utérines ;
- Métrorragie souvent importante avec caillots rouges, provenant du canal endo- cervical ;

- Écoulement du liquide amniotique peut être vu au niveau du dôme vaginal ou s'écoulant du col utérin (dans les grossesses avancées) ;
- L'orifice interne du col de l'utérus est dilaté (permettant le passage du doigt).

L'échographie montre :

La présence du produit entier de la grossesse dans la cavité utérine : Sac gestationnel seulement pour les grossesses de moins de 6 semaines d'aménorrhée:

Sac gestationnel avec l'embryon ou le fœtus après ce terme ; parfois vivant mais le plus souvent n'y a plus d'activité cardiaque avec trophoblaste ou placenta (selon le terme de la grossesse) ; mais il existe un décollement plus ou moins important de ces structures ovulaires et parfois un décollement complet avec un sac gestationnel déjà situé près de l'isthme utérin ou dans le canal cervical. Un oligoamnios en cas de rupture des membranes ; une cavité de caillots sanguins plus important et souvent dépend de l'importance du décollement trophoblastique ou placentaire.

c. Avortement incomplet : c'est le cas le plus fréquent

La partie retenue du sac ovulaire peut être complètement décollée mais le plus souvent la rétention est due à un décollement incomplet du trophoblaste ou du placenta.

La patiente se plaint :

- De douleur à type de contraction utérine
- Métrorragie plus ou moins abondante

Elle peut signaler l'évacuation de débris de gestation

L'examen met en évidence :

- Un utérus augmenté de taille mais souvent de volume inférieur au terme attendu.
- L'orifice interne du col est dilaté avec parfois des débris de gestation dans le vagin ou dans le canal cervical.

- L'écho montre des signes en faveur d'une rétention partielle de produits de conceptions.

La prise en charge rapide est nécessaire pour stabiliser la patiente et réaliser l'évacuation utérine par aspiration.

d. Avortement complet

Dans ce cas l'expulsion des produits de conception est complète. L'utérus, lors de l'examen bi manuel est bien rétracté et beaucoup plus petit que la durée de la grossesse ne laisserait supposer.

L'orifice interne du col peut être fermé et l'échographie montre une cavité utérine vide dans ce cas aucune intervention n'est nécessaire.

En absence de contrôle échographique : entre 8 à 14 SA de grossesse l'aspiration est conseillée en raison du haut risque d'avortement réellement incomplet.

e. Avortement manqué

C'est une rétention des produits de conception bien après la mort reconnue du fœtus avec une période d'une durée de 2 mois de façon conventionnelle dans la définition.

Il se manifeste par :

- L'aménorrhée persistante ;
- Métrorragie minime (en forme de mare de café ou des pertes brunâtre) ;
- Régression des signes de grossesse (les nausées vomissements modification des seins).

L'écho confirme l'arrêt de l'évolution de la grossesse et détermine l'âge gestationnel au moment de la survenue de cet arrêt.

Si la rétention des produits de la grossesse se prolonge 4 semaines ou plus, on doit prendre en considération la possibilité de la survenue de troubles de l'hémostase avec des saignements abondants.

Selon l'âge de la grossesse l'évacuation des produits de la grossesse peut être soit par curetage et aspiration soit par déclenchement médicamenteux (pour les termes de grossesse dépassant 12 à 14 SA).

f. Avortement septique

Avortement associé à un syndrome infectieux local (Chorioamniotite, endométrite) mais l'infection généralisée est possible (septicémie, choc septique)

Cliniquement :

- Fièvre
- Sensibilité abdominale plus ou moins contracture ou défense
- Un écoulement purulent à travers l'orifice cervical et une sensibilité utérine et annexielle.

On peut décrire les différents stades de l'infection en trois : selon Keneth R et Coll. dans Manuel of Obstétric) [17]

- Stade I : atteinte endo et myométriale
- Stade II : extension annexielle
- Stade III : péritonite généralisée.
- **Évolution**

L'évolution vers un avortement incomplet ou complet surviendra en quelques heures ou quelques jours. Avant la huitième semaine d'aménorrhée, souvent l'expulsion est complète mais du tissu placentaire sera vraisemblablement en rétention dans les grossesses de 8 à 14 semaines.

Etiologies des avortements spontanés : Les causes sont variées, et peuvent être maternelles ou ovulaires.

5.1. Causes maternelles :

Les causes générales : Sont essentiellement les maladies rénales, cardiaques, hypertensives, carencielles, métaboliques et endocriniennes (hyper ou hypothyroïdie, déficience en œstrogènes, insuffisance lutéale, hyper androgénie) et immunologique (incompatibilité sanguine fœto-maternelle dans le système rhésus), syndrome anti-phospholipide.

Les causes infectieuses : Au cours des infections, l'avortement peut survenir par deux mécanismes :

L'hyperthermie qui déclenche les contractions utérines aboutissant au décollement et à l'expulsion de l'œuf,

La traversée du placenta par les agents pathogènes.

Ces infections peuvent être :

Bactériennes : syphilis, infections urinaires, listériose, rickettsiose, infections à chlamydiae et à mycoplasme etc.

Parasitaires : paludisme, toxoplasmose etc.

Virales : toute virose est susceptible d'entraîner un avortement

Les causes toxiques : le tabagisme, l'alcoolisme et les radiations ionisantes.

Les causes utérines : sont représentées par les anomalies congénitales ou acquises du corps utérin :

Les malformations : utérus bicorne, unicorne, cloisonné, cordiforme, à éperon, hypoplasies utérines

Les tumeurs en particulier, les myomes sous muqueux, interstitiels, intra cavitaires

Les malpositions utérines en particulier les retro déviations fixées de l'utérus

Les synéchies utérines :

Les anomalies du col utérin congénitales ou acquises : les béances cervico isthmiques, les hypoplasies et les agénésies cervicales.

Les causes traumatiques : les traumatismes abdomino-pelviens violents, sont des causes rares avant 10 semaines de grossesse en raison de la situation pelvienne de l'utérus.

5.2. Causes ovulaires : Elles sont essentiellement représentées par les aberrations chromosomiques :

De nombre : monosomie, trisomie, tétraploïdie

De structure : translocations, chromosomes en anneau, mosaïques

La môle hydatiforme, les anomalies de la greffe de l'œuf, les grossesses multiples

1.7. La mole hydatiforme [5]

1.7.1. Définition

La môle (autrefois appelée hydatiforme ou vésiculaire) est un œuf pathologique caractérisé, outre son aspect macroscopique de villosités kystiques, par un processus à la fois hyperplasique et dystrophique, à un dysfonctionnement vasculaire frappant les villosités choriales. L'hyperplasie intéresse l'épithélium, la dystrophie intéresse le tissu conjonctif.

1.7.2. Anatomie macroscopique

L'œuf molaire typique est constitué dans son ensemble, de villosités kystiques dont la confluence rappelle, suivant le volume de l'hydropisie, la grappe de raisin ou le frai de grenouille. Les grains ou vésicule sont reliés entre eux par de fins filaments.

1.7.3. Histologie

La villosité molaire est caractérisée par la prolifération trophoblastique, la rareté ou l'absence de vaisseaux, la dégénérescence hydropique du stroma. L'axe

conjonctif, d'abord faiblement œdématié, est peu à peu distendu par un liquide clair, devenant ainsi une vésicule.

1.7.4. Circonstances d'apparitions de la mole hydatiforme

De pathogénie inconnue, la grossesse molaire est rare : moins de 1 pour mille en occident ; mais cette proportion est très supérieure en Asie.

1.7.4.1. Étude clinique de la mole hydatiforme

Le diagnostic de la môle, difficile par la seule clinique, est affirmé par les explorations échographiques et hormonales. A côté de la forme à symptomatologie complète, assez explicite, fréquentes sont les formes mono symptomatiques, ou celles dont le groupement de certains symptômes risque d'être trompeur.

1.7.4.2. Forme typique

a. Signes fonctionnels

L'hémorragie est souvent le 1^{er} signe ; c'est aussi le plus constant. Elle survient sans cause apparente dans le courant du 2^{ème} ou 3^{ème} mois de la grossesse.

b. Les signes dits sympathiques sont exagérés :

- Troubles digestifs (nausées, sialorrhée, vomissement, sub ictère)
- Troubles nerveux : (insomnie, crampes, troubles psychiques)
- Troubles rénaux (protéinurie, dont l'apparition précoce éveille l'idée de môle).

c. Signes généraux

La pâleur, l'anémie, les vertiges sont en rapport avec l'importance des hémorragies.

d. Signes physiques

L'utérus est mou et trop gros pour la date des dernières règles avec présence de kystes lutéiniques bilatéraux.

1.7.4.3. Formes mono symptomatiques

- La forme hémorragique qui est la plus fréquente
- La forme toxique (vomissement grave, à symptômes rénaux, ictériques, nerveux).
- La forme hypertrophique (l'utérus est trop gros)
- La môle morte (elle est aussi appelée la forme atrophique).

1.7.4.4. Formes atypiques

- Les môles partielles ou embryonnaires
- Altérations môlaires décelées par l'histologie
- Môle récidivante.

1.7.4.5. Diagnostic

En présence d'une hémorragie des premiers mois, on écartera d'abord les causes les plus fréquentes dont la principale est la menace d'avortement quel que soit l'étiologie.

En présence d'un syndrome général important, on écartera les vomissements graves de la grossesse, l'albuminurie de cause organique.

En présence d'un utérus trop volumineux, le diagnostic de gémellaire doit être évoqué, d'autant plus que celle-ci peut s'accompagner de signes toxiques, de métrorragies et d'un taux élevé de gonadotrophines.

Mais le diagnostic est assuré lorsque la môle est soupçonnée, par les examens suivants.

a. Diagnostic échographique

L'échographie est l'examen fondamental qui montre des images caractéristiques, sous l'aspect de " flocons de neige ", remplissant la totalité de la cavité utérine. Aucun écho fœtal ne peut être mis en évidence sauf les cas exceptionnels de "

môle embryonnée ”. Les kystes ovariens sont bien visualisés et l'échographie permet d'en suivre l'évolution.

Parfois même, l'échographie découvre des images de môle avant toute manifestation clinique. Cependant, il y a des grossesses molaïres rapidement interrompues ou l'aspect échographique est celui d'un avortement apparemment banal.

b. Diagnostic biologique

Le dosage des gonadotrophines chorioniques urinaires atteint un taux très élevé, spécial à la môle, supérieur à 500 000 unités internationales/litre. Cependant, un quart des môles ont des taux inférieurs à cette limite et par ailleurs certaines grossesses gémellaires peuvent la dépasser. La preuve biologique réside dans les titrages urinaires et plasmatiques de l'HCG. Le dosage plasmatique donne des taux anormalement élevés pour l'âge gestationnel, au contraire de l'œstriol plasmatique et urinaire dont les taux sont abaissés.

c. Diagnostic histologique

Il doit toujours être pratiqué pour étayer la présomption clinique. Il met en évidence la plupart des anomalies responsables de ces avortements.

1.7.4.6. Évolution

L'évolution spontanée de la môle est, vers le quatrième mois, sa terminaison par l'avortement annoncé par l'apparition ou le redoublement des hémorragies.

L'avortement molaire a des caractères particuliers. Il est hémorragique, au point d'altérer plus ou moins profondément l'état général.

Il est parcellaire ; la môle sort par fragments, et il n'est guère possible de savoir si l'expulsion a été complète. Cette élimination en plusieurs temps explique l'abondance des hémorragies et la fréquence des rétentions ovulaires.

Une exception doit être faite pour la môle morte, souvent expulsée d'un bloc, entourée d'une épaisse caduque. Malgré toutes les incertitudes de l'évolution, malgré les complications qui seront étudiées, la môle traitée guérit dans la très grande majorité des cas. La guérison est parfois rapide, accompagnée de la disparition des kystes ovariens quand ils existent. Le retour des couches vient à la date habituelle. Mais souvent la guérison est lente ; les suites de môle sont alors marquées par la persistance d'un suintement séro-sanguinolant, la subinvolution utérine, la durée prolongée des kystes ovariens. Ces suites indécises, parfois en rapport avec la rétention de résidus môlaires, sont la source de difficultés de diagnostic.

Les récurrences sont assez rares. Les grossesses ultérieures évoluent normalement. En règle générale, l'avenir des femmes, après la guérison, est donc exempt de danger, point à retenir dans la conduite du traitement.

1.7.4.7. Complications

Les hémorragies répétées au cours de l'évolution de la môle peuvent aboutir à un état d'anémie grave. Des hémorragies profuses se produisent surtout au moment de l'avortement ; elles peuvent s'accompagner de choc ;

Les signes toxiques, sur lesquels on n'insiste pas assez : vomissements, amaigrissements parfois massif avec anémie, sub-ictère, déshydratation, aboutissent à des troubles métaboliques graves. Le syndrome vasculo-rénal peut évoluer de façon particulièrement sévère et aller jusqu'à l'anurie ;

La torsion d'un kyste lutéinique ;

Les métastases môlaires, en particulier pulmonaires, bien qu'exceptionnelles, doivent toujours être recherchées par une radiographie pulmonaire

Le choriocarcinome est la complication majeure.

1.8. Les différentes méthodes d'évacuation utérine en cas d'avortement

1.8.1. Le curetage

Avant l'intervention, le toucher vaginal précise la situation du col utérin, celle du corps et son volume. Mise en place d'un spéculum ou, mieux des valves qui exposent le col [18].

Le curetage n'est pas une opération facile, il doit être exécuté avec méthode, prudence, douceur et simplicité.

L'opérateur a besoin d'un très petit nombre d'instruments.

1.8.1.1. Instrumentation

- Un spéculum de Colin ou un jeu de valve vaginale suffisamment longue ;
- Une pince de Cocher longue pour le badigeonnage
- Une pince de Museaux ou de Pozzi
- Deux ou trois curettes mousses genre Cuzzi de calibre différent mais jamais trop petites, à longue manche (de plus en plus abandonné)
- Une pince dite à faux germe

1.8.1.2. Matériel



Figure 3 : Matériels pour le curetage utérin

1.8.1.3. La technique

La pince à faux germe peut d'abord être utilisée quand d'importants débris ovulaires font saillies dans le vagin par le col largement dilaté. Mais son emploi n'est autorisé que sous le contrôle de la vue et doit être complété par celui de la curette.

La curette est d'abord poussée jusqu'au fond de l'utérus et ne travaille qu'en revenant vers le col. Elle explore méthodiquement le fonds, puis les quatre faces, l'une après l'autre. Elle détache les fragments placentaires adhérents, reconnus par l'impression particulière de Mollesse qu'ils donnent au contact, puis les rejettent hors du col. Mais il faut de l'habitude pour acquérir cette sensation, différente de celle que donne le contact de la paroi utérine. La curette ne doit pas abraser mais cliver. Le classique cri utérin ne doit être ni recherché ni obtenu. Après la vacuité utérine toute hémorragie cesse. Le col ne laisse sourdre qu'une

faible quantité de sang. Après un curetage bien exécuté, tout écouvillonnage, drainage, toute injection intra utérine, sont plus dangereux qu'utiles.

Actuellement cette méthode est abandonnée du fait de ses complications et séquelles.

1.8.1.4. Complications

- L'hémorragie
- Les lésions traumatiques de l'utérus (perforations utérines).

1.8.1.5. Les séquelles

- Stérilité secondaire par oblitération des trompes
- Certaines grossesses extra utérines ;
- Synéchies utérines ;
- Complications lors des grossesses et accouchements ultérieurs : placenta prævia, placenta accréta placentaire anormale ;
- Béance du col

1.8.2. Le curage

Ce procédé de plus en plus délaissé n'est réalisable que dans un utérus spacieux à col assez ouvert pour permettre l'introduction de deux doigts. Il n'est donc guère exécuté avant la 12^{ème} semaine de la grossesse.

La main gauche de l'opérateur par-dessus le champ abdominal, fixe et maintient le corps utérin. L'index et le médium de la main droite pénétrant par le col béant explorent soigneusement les faces, les bords, le fonds et les cornes de l'utérus, détachant les fragments placentaires qui sont extraits. Ce temps accompli, une dernière exploration s'assure de la vacuité utérine. Curage et curetage doivent être exécutés sous anesthésie générale en suivant les règles d'asepsie usuelles en chirurgie.

1.8.3. Aspiration électrique :

Cette méthode utilise une canule reliée à un appareil muni d'un tuyau de raccord qui provoque une dépression d'environ 600 mm de mercure (hg) permettant ainsi l'aspiration. La technique d'aspiration est la même que l'aspiration manuelle avec la canule de Karman.

1.8.4. Aspiration manuelle intra utérine (AMIU) avec IPAS [18]

C'est le procédé de plus en plus utilisé avant 15 SA.

1.8.4.1. L'instrumentation

Les instruments de base pour l'AMIU sont : seringue 60 CC à une valve ou à deux valves avec une valve de verrouillage, le manche d'un piston, le cran d'arrêt et de la silicone pour lubrifier les joints de la seringue ; les canules avec différentes dimensions de 4 à 12 mm avec un jeu d'adaptateurs de différentes couleurs pour adapter chaque canule à la seringue.

Les canules sont choisies en fonction de la taille de l'utérus en semaines DDR :

- 4 à 6 semaines DDR, la taille de canule recommandée est de 4 à 7 mm ;
- 7 à 9 semaines DDR, la taille de canule recommandée est de 5 à 10 mm ;
- 9 à 12 semaines DDR, la taille de canule recommandée est de 8 à 12 mm.

L'utilisation d'une canule trop petite peut occasionner une rétention de tissus dans l'utérus ou une perte de vide.

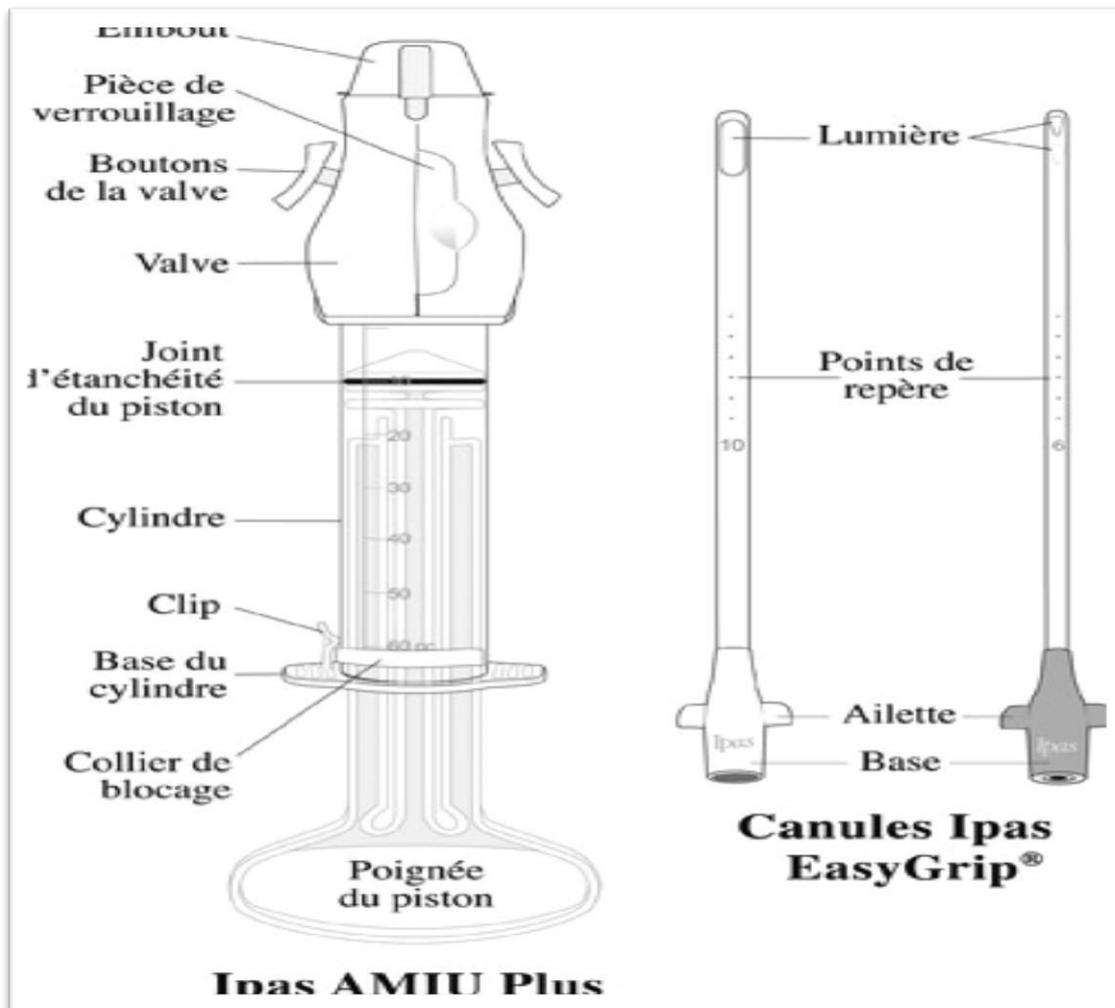
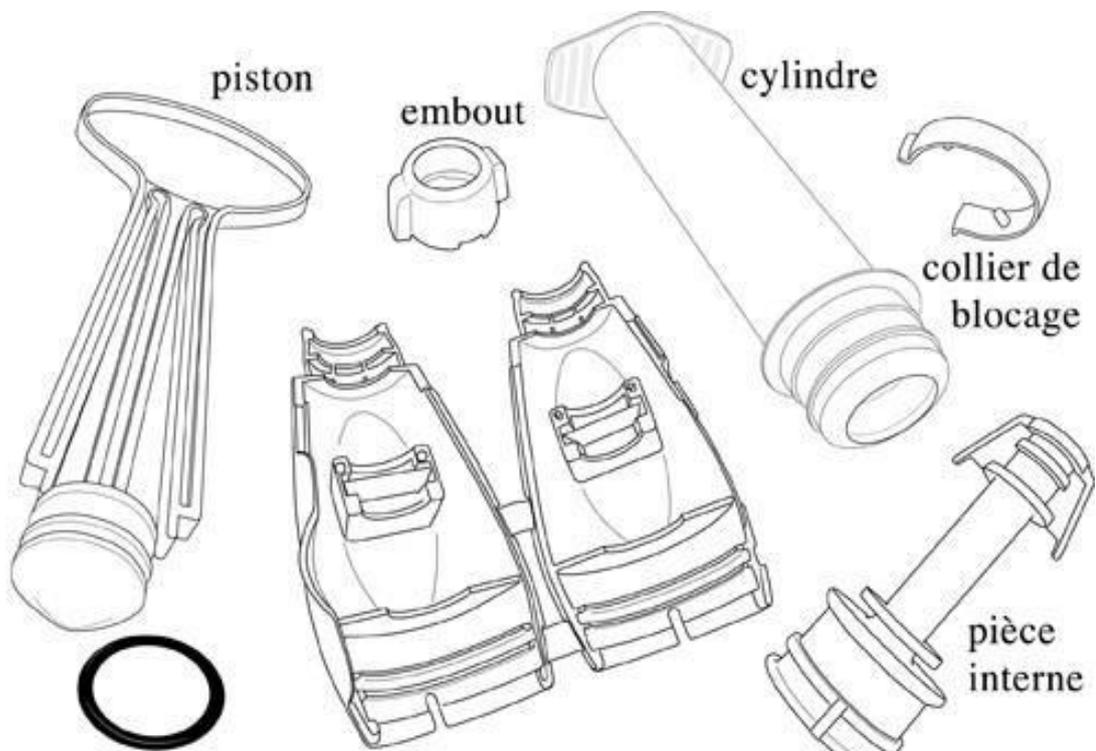
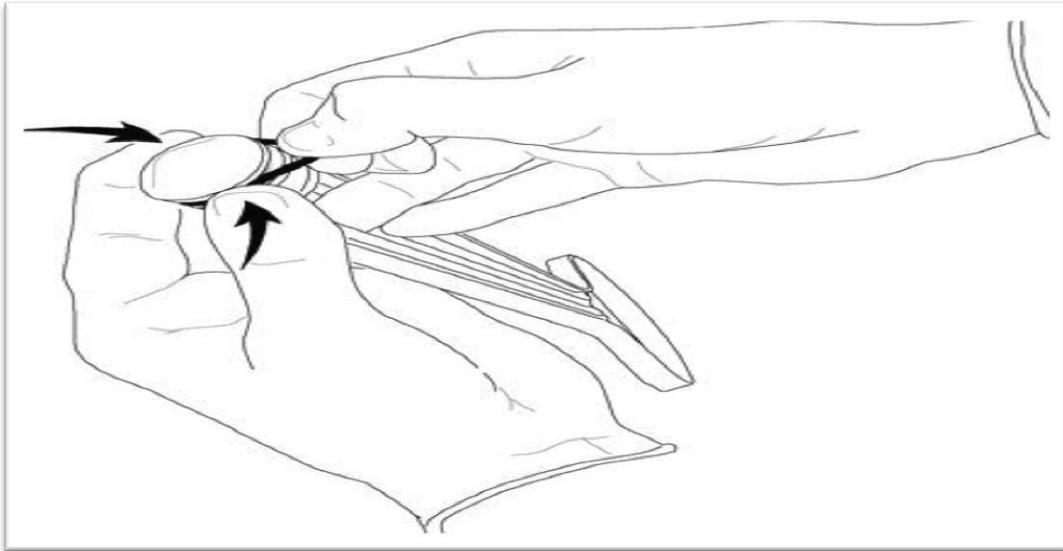


Figure 4 : Ipas AMIU Plus



joint d'étanchéité du piston

Femme en position gynécologique avec respect des mesures d'hygiène.

Figure 5 : Appareil d'aspiration manuelle intra utérine

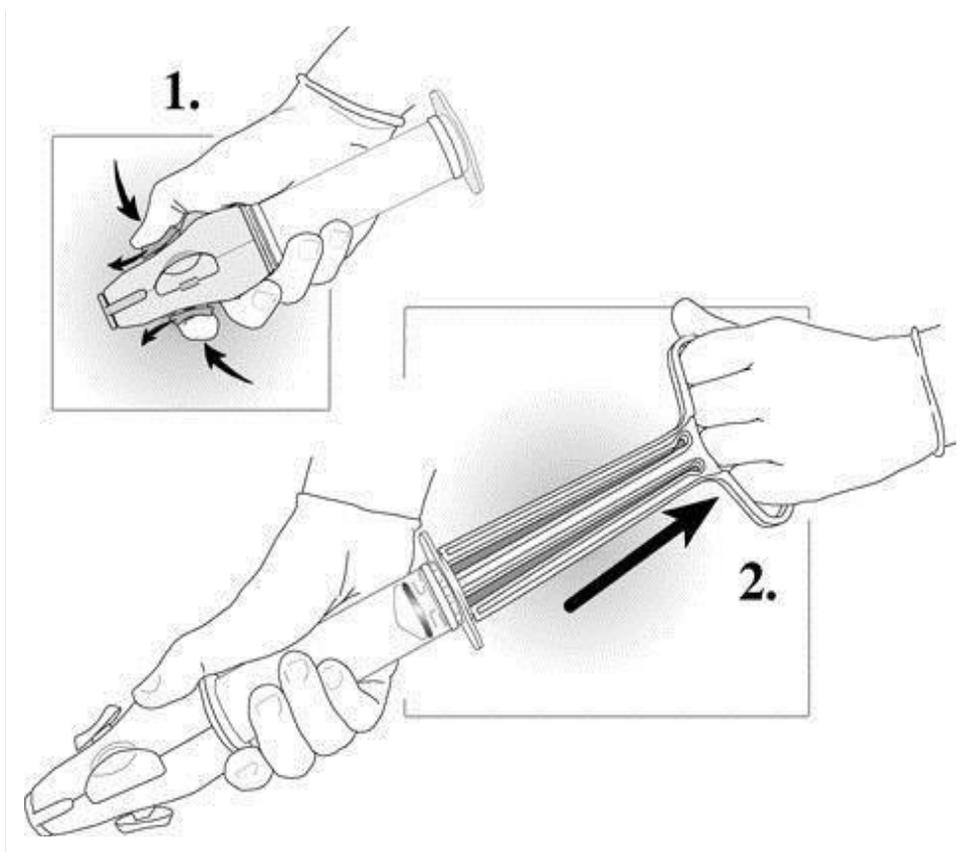
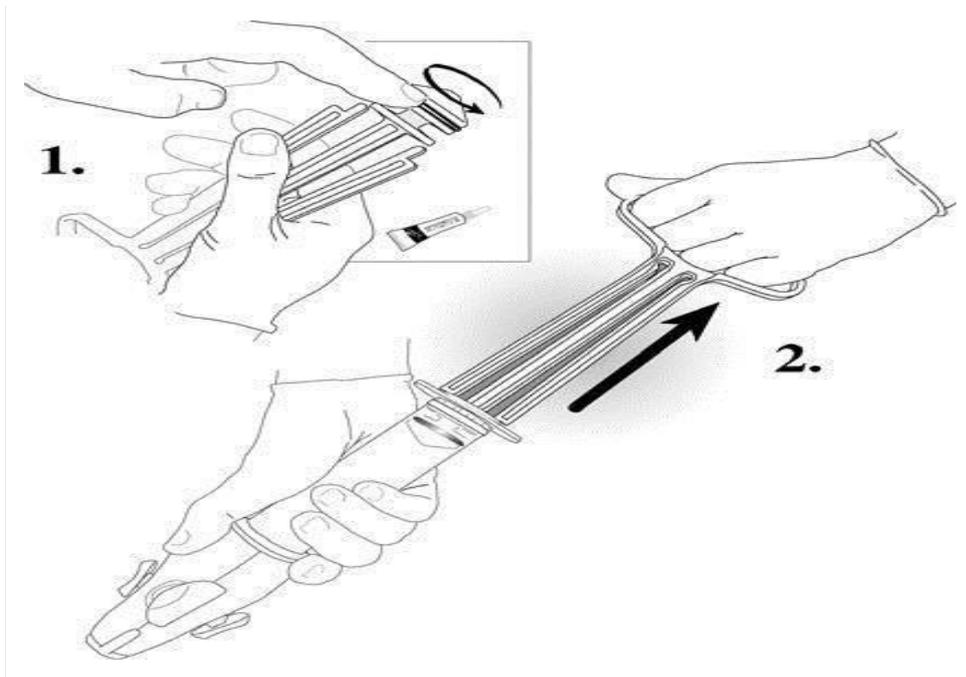


Figure 6 : Technique de comment créer le vide en tirant le piston

1.8.4.2. Technique

Femme en position gynécologique avec respect des mesures d'hygiène.

- **Étape 1** : pose du spéculum
- **Étape 2** : Nettoyage du col et du vagin avec une solution antiseptique
- **Étape 3** : Administration de l'anesthésie para cervicale et saisie du col avec une pince de Pozzi.

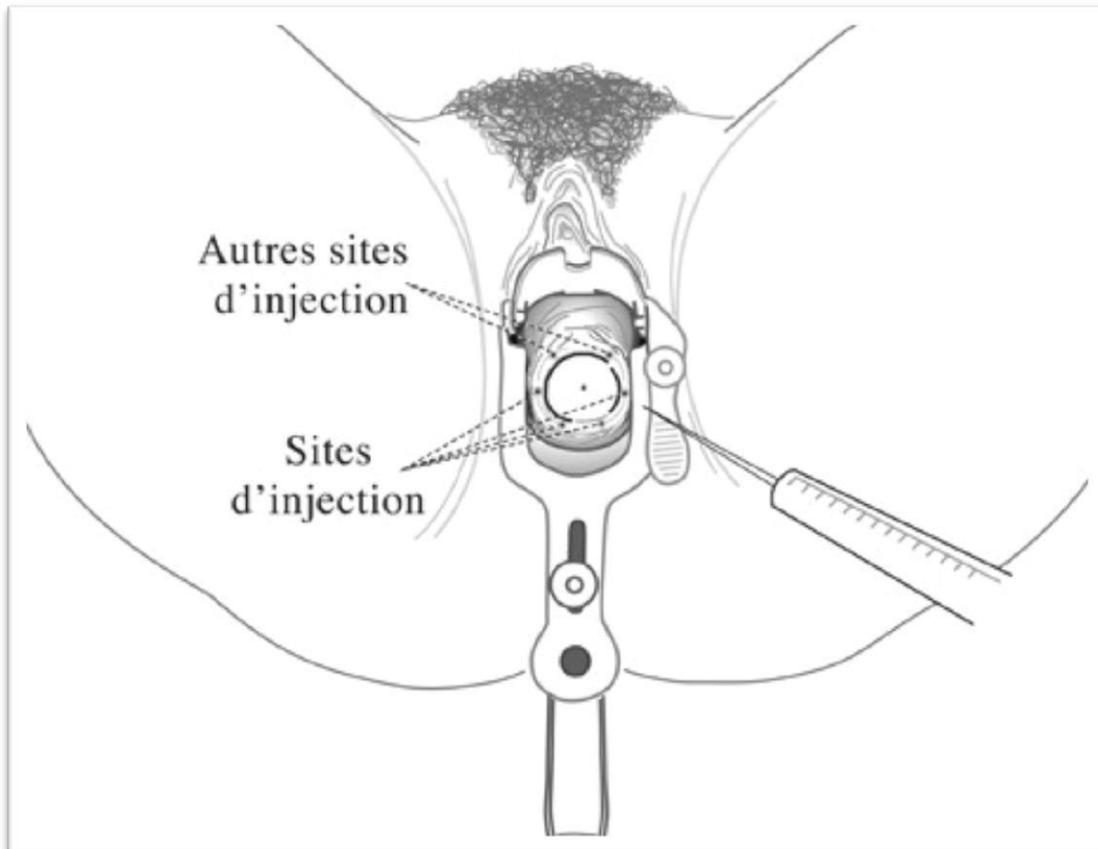


Figure 7 : Zone d'infiltration par l'anesthésie para cervicale

- **Étape 4** : Dilatation cervicale si nécessaire

- **Étape 5** : Insertion de la canule correspondante par le col dans la cavité utérine jusque derrière l'orifice interne. Faire le vide dans la seringue

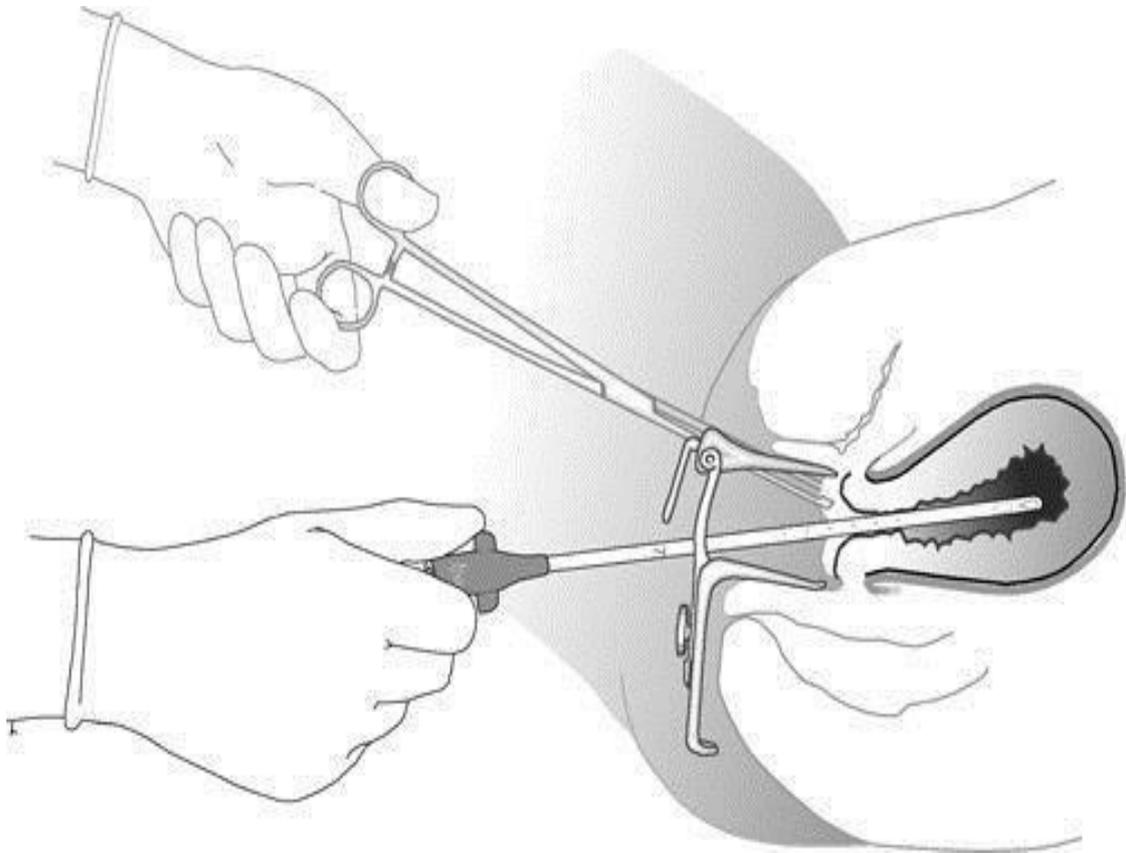


Figure 8 : technique de dilatation cervicale et de l'évaluation de la profondeur utérine

- **Étape 6 et 7** : Pousser la canule jusqu'au fonds utérin et adapter la canule à la seringue
- **Étape 8** : Libérer la valve à pousoir sur la seringue pour transférer le vide par la canule jusqu'à la cavité utérine.

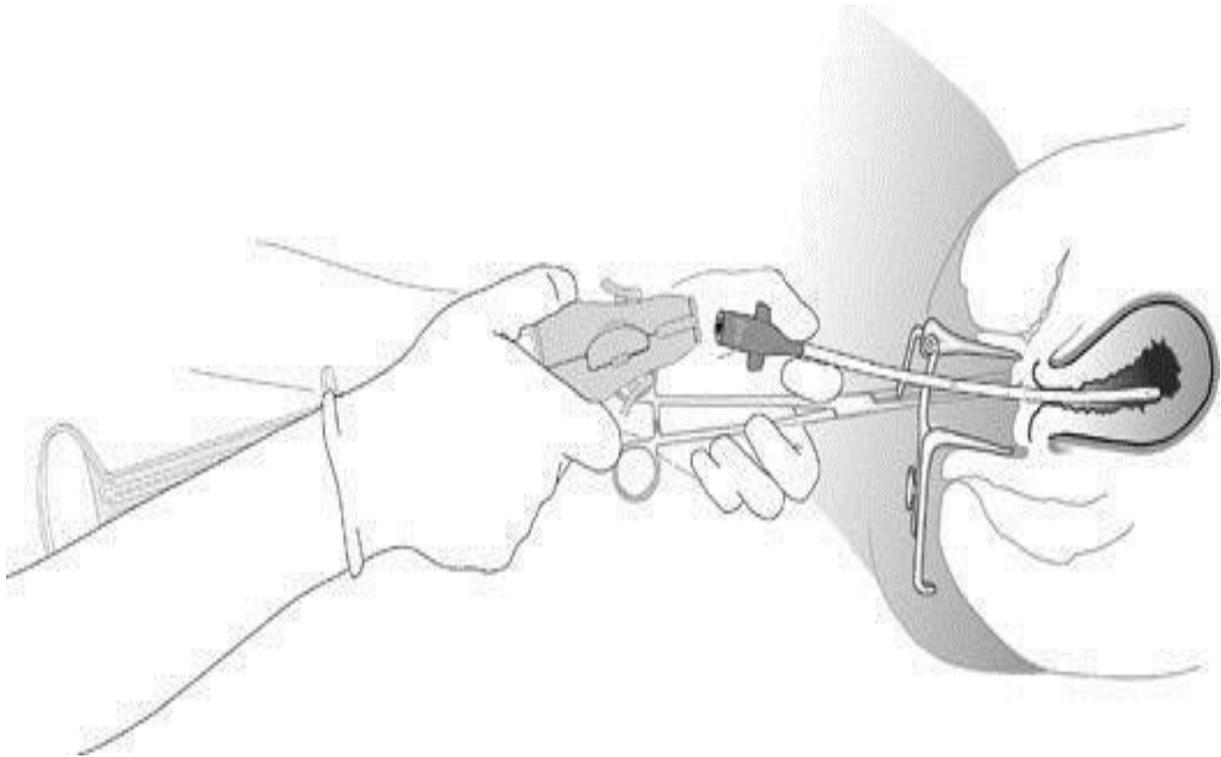


Figure 9 : Technique d'aspiration manuelle intra utérine

- **Étape 9** : Evacuer les débris de conception de la cavité utérine en effectuant doucement des mouvements circulatoires et de va et vient dans la cavité utérine avec l'ensemble seringue - canule
- **Étape 10** : Rechercher les signes indiquant que l'opération est achevée qui sont : plus de mousse rouge ou rosâtre ni de tissus dans la canule ; une sensation granuleuse lorsque la canule passe sur la surface de l'utérus évacué ; l'utérus se contracte autour de la canule.
- **Étape 11** : Retrait de la canule
- **Étape 12** : Inspection des tissus évacués de l'utérus.

Après évacuation utérine les débris de conception seront acheminés au laboratoire d'analyse pour examen anatomopathologique tout en respectant les mesures de conservations.

1.9. Planification familiale post-avortement avec IPPF. [18]

La fécondité d'une femme revient immédiatement après un avortement dans les 11 jours même si la grossesse était de moins de 12 semaines. Par conséquent, elle

doit décider si elle veut ou non tomber enceinte rapidement et à moins qu'il n'y ait des problèmes médicaux, il n'y a aucune raison de la décourager. Mais pour de nombreuses femmes, cet avortement marque le souhait bien clair de ne pas être enceinte pour le moment. Par conséquent, la patiente (avec son partenaire si elle le souhaite) aura besoin de recevoir un conseil et les informations sur son retour à la fécondité et les méthodes contraceptives disponibles. Mais le counseling de traitement d'un avortement incomplet n'est peut-être pas le meilleur moment, pour elle, de prendre des décisions qui sont permanentes ou à long terme. Le counseling doit être axé sur l'état émotionnel et physique de la patiente.

Pratiquement, toutes les méthodes contraceptives peuvent être utilisées et peuvent être conseillées immédiatement à moins qu'il n'existe des complications majeures après avortements. L'on ne recommande pas la planification familiale naturelle tant qu'un mode menstruel régulier n'est pas revenu.

Les préférences personnelles, les contraintes et la situation sociale d'une femme peut être aussi importantes que sa condition clinique pour la planification familiale post avortement.

La contraception est un droit fondamental. L'utilisation des méthodes contraceptives favorise la santé des femmes, leur permet d'avoir une meilleure qualité de vie, réduit la mortalité et la morbidité maternelle.

Le but du counseling de planification familiale fait après avortement est d'éviter une grossesse immédiatement enfin de chercher et de traiter la cause de l'avortement spontané.

Le planning familial permet d'éviter les grossesses indésirées ce qui va réduire la fréquence des avortements provoqués et leurs complications [18].

II. METHODOLOGIE

2.1. Cadre d'étude

Notre étude a été réalisée dans le service de Gynécologie –Obstétrique de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.

a. Présentation générale de l'hôpital

L'Hôpital Sominé DOLO de Mopti, est l'unique structure médico-chirurgicale de 2^{ème} référence de la 5^{ème} région administrative du Mali. Il est actuellement situé à la zone administrative de Sévaré au bord de la route nationale 6 (RN6). Il est construit sur une superficie de 5,2 Ha. La surface bâtie est de 12 000 ares. Précédemment situé au quartier « Komoguel II » de Mopti l'Hôpital Sominé DOLO, hérité d'un établissement sanitaire colonial, a vu le jour au début des années 1950. Au fil des ans, il a connu des évolutions sur le plan. Il passa par diverses appellations notamment « Hôpital Secondaire » en 1969, puis « Hôpital Régional » à partir de 1972 et bénéficia à chaque étape de nouvelles constructions.

Certaines dates marquant son histoire et les textes régissant l'hôpital sont :

1952, date des premières constructions ; 1995, l'hôpital est baptisé Sominé Dolo (seul ministre de la santé de la 1^{ère} république) institutionnel que structurel ; 2002, la loi N°02-050 du 22 juillet 2002 est promulguée et elle confère aux hôpitaux l'autonomie administrative et financière et la personnalité morale de droit public ; 2003, l'Hôpital Sominé Dolo, devient Etablissement Public Hospitalier doté de l'autonomie de gestion et de la personnalité morale (Loi N°03-016 du 14 juillet 2003) ; 2003, validation du premier Projet d'Etablissement (2004-2008) dont la mise en œuvre ne commencera qu'en 2006 dans le cadre du PADSS ; Juin 2007, tenue du premier conseil d'administration ; 2007- 2008, élaboration du 2^{ème} Projet d'Etablissement (2009-2013) ; 8 octobre 2012, transfert de l'hôpital sur le nouveau site à Sévaré ;

18 mars 2014, inauguration du nouvel hôpital ; L'Hôpital Sominé Dolo de Mopti est un établissement public hospitalier régi par de nombreux textes dont les principaux sont :

- Loi n°02-050, du 22 Juillet 2002, portant loi hospitalière ;
- Loi n°03-016 du 14 Juillet 2003, portant création de l'Hôpital Sominé Dolo ;
- Décret n° 03-342/P-RM du 07Août 2003, fixant l'organisation et les modalités de fonctionnement de l'hôpital Sominé Dolo.

b. Missions de l'hôpital

L'hôpital a pour missions d'assurer :

- Les soins curatifs de 2^{ème} référence et la prise en charge des urgences ;
- La recherche dans le domaine de la santé.

c. Infrastructures

L'hôpital est composé des services suivants :

- Médecine, regroupant l'infectiologie, la kinésithérapie, l'unité de dialyse ; l'unité d'hématologie, la cardiologie, hépato-gastro-entérologie, la dermatologie et l'endocrinologie ;
- Pédiatrie ;
- Ophtalmologie ;
- Chirurgie, regroupant la chirurgie générale, la chirurgie maxillo-faciale, la chirurgie pédiatrique, la traumatologie, l'urologie et l'ORL ;
- Odontostomatologie ;
- Gynécologie-obstétrique ;
- Urgences ;
- Réanimation ;
- Bloc opératoire ;
- Pharmacie ;
- Laboratoire ;
- Imagerie médicale ;

- Service social ;
- Maintenance ;
- Administration ;
- Financier et matériel.

d. Présentation du service de Gynéco-Obstétrique

Il assure la prise en charge de toutes les pathologies gynécologiques et obstétricales du cercle de Mopti et des centres de santé de référence de la région, et parfois de celles de certains cercles du nord. Actuellement le service fait partie du groupe « Pool mère enfant », constitué de service de Gynéco-Obstétrique et de la pédiatrie.

❖ Situation

Le service de gynécologie obstétrique est situé à l'Est de la grande porte d'entrée, à l'Ouest de la pédiatrie, au Nord des toilettes publiques et au sud des boxes de consultation externe.

❖ Personnel

Le personnel est composé de :

- Deux (2) gynécologues obstétriciens ;
- Huit (5) sages-femmes dont la sage-femme maitresse ;
- Cinq (5) infirmières obstétriciennes et trois (3) infirmières de santé publique chargées des soins des patientes dans l'unité d'hospitalisation.
- Trois (3) manœuvres ;

C'est un lieu de stage qui reçoit, les étudiants et thésards de la FMOS, des étudiants de l'INFSS et des écoles privées de santé.

❖ Infrastructures

Le service comprend :

- Un bloc opératoire avec vestiaire, contigüe à la salle d'accouchement ;
- Un bureau pour le médecin gynécologue ;

- Un bureau de consultation externe des médecins ;
- Un bureau pour la sage-femme maîtresse ;
- Une unité de prise en charge des victimes de violence basée sur le genre ;
- Une salle d’urgence, avec 2 bouchés d’oxygène et aspirateur, ventilée ;
- Une salle de garde pour les sages-femmes et les infirmières obstétriciennes ventilée, climatisée ;
- Une salle de garde pour les infirmières santé publique climatisée ;
- Une salle de garde avec toilette, ventilée, climatisée, pour les médecins ;
- Une salle de garde des thésards du service ventilée et climatisée ;
- Une salle de CPN ventilée et climatisée ;
- Une salle de travail ayant deux lits, deux bouchés d’oxygène et d’aspirateur ;
- Une salle d’accouchement climatisée ayant trois box, 2 bouchés d’oxygène et d’aspirateur dans chaque box ;
- Une salle de suites de couches physiologiques ayant deux lits deux bouchés d’oxygène et aspirateur ;
- Une salle de soins nouveaux nés ayant trois bouchés d’oxygène et aspirateur, climatisée et ventilée ;
- Une unité hospitalisation et soins ventilée avec trois toilettes externes pour les malades et accompagnants ;
- Un one stop center pour la prise en charge des violences basées sur le genre(VBG) il est composé de :
 - Une salle pour la gestionnaire de cas ;
 - Un bureau pour les policiers ;
 - Une salle de jeux ;
 - Une salle pour la psychologue.
- Deux magasins ;
- Cinq (5) salles d’hospitalisation comprenant :
 - Deux (2) salles d’hospitalisation ayant 6 lits chacune et ventilées ;
 - Deux (2) salles à 3 lits chacune et ventilées ;

- 1 salle VIP ayant 1 lit, ventilée et climatisée.
- 1 salle de surveillance des patientes dans les 6 premières heures post-opératoires, ayant trois (3) lits, ventilée et climatisée ;
- 1 salle d'hospitalisation des victimes de violence basée sur le genre ayant un lit et climatisée ;
- Une salle de pansements post-opératoires.
- Deux toilettes fonctionnelles pour le personnel ;
- Deux bureaux d'accueil maternité ;

❖ **Fonctionnement**

Les consultations externes sont effectuées du Lundi et Mardi par les gynécologues obstétriciens avec le concours des sages-femmes et les faisant fonction d'interne. Les Mercredi et Jeudi sont les jours d'interventions programmées.

Les visites aux malades hospitalisées se font également tous les jours à partir de 10 heures après le staff qui se tient du lundi au vendredi à partir de 8 heures.

La garde est assurée par un gynécologue, une sage-femme, une infirmière Obstétricienne, une infirmière santé publique et les stagiaires en formation (un thésard, étudiant) et un personnel d'appui (un manoeuvre).

Le service reçoit les patientes de la ville de Mopti et environnants ainsi que les Patientes référées des CSCOM et des CSREF des autres cercles.

2.2. Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive.

2.3. Période d'étude

L'étude a duré un an allant du 1^{er} janvier au 31decembre 2022 dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.

2.4. Population d'étude

Il s'agissait des gestantes admises dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti pendant la période de l'étude.

2.4.1. Critères d'inclusion

Toutes les patientes admises pour avortement spontané dont l'âge gestationnel est inférieur ou égal à 22SA

2.4.2. Critères de non inclusion

Toutes les patientes admises sur le site d'étude après 22SA, les cas de grossesse extra utérines, les avortements provoqués, grossesses arrêtées.

2.5. Echantillonnage

2.5.1. Méthode et technique

Nous avons inclus de façon exhaustive tous les cas d'avortement spontanés enregistré dans la période d'étude.

2.5.2. Taille de l'échantillon

Pendant la période d'étude nous avons colligé 110 cas de façon exhaustive

2.6. Technique et outils de collectes des données

Nous avons utilisé un questionnaire pré testé puis validé pour recueillir par interrogatoire certaines variables notamment les caractéristiques sociodémographiques, les antécédents et une grille d'exploitation documentaire pour collecter les données en rapport avec les variables : avortement complet, incomplet, aspects diagnostiques, thérapeutiques, complications et pronostiques.

2.7. Recueil des données

Les données ont été recueillies à l'aide d'un registre de soins après avortement, des dossiers médicaux des patientes, des fiches d'enquête individuelles remplies en consultation externe et après l'aspiration manuelle intra-utérine.

2.8 Traitement des données et analyses statistiques

Une fois la collecte terminée, les données étaient saisies sur Excel en plaçant les patientes en ligne et chaque variable placée en colonne. Une vérification s'en était suivie afin de les purger de toute erreur. L'analyse des données a été effectuée avec le logiciel SPSS version 22.0. L'étude étant descriptive nous n'avons pas pu réaliser un test statistique

Le Word 2016 a été utilisé pour la rédaction et la bibliographie avec le logiciel Zotero.

2.9 Variables étudiées

Avortement complet, avortement incomplet, diagnostics, thérapeutiques, complication et pronostiques,

Tableau II : Définitions des variables

Variable	Type	Echelle de mesure	Technique de collecte
Age	Quantitative discontinue	Année à partir du dernier anniversaire 1=<20ans; 2=20-35ans; 3=plus de 35 ans	Lecture
Statut matrimonial	Qualitative nominative	1=mariée, 2=célibataire, 3=divorcée, 4=veuve	Lecture
Niveau d'étude	Qualitative ordinaire	1= primaire, 1=secondaire, 3= supérieur, 4=Aucun, 5=élève coranique	Lecture

Profession	Qualitative nominale	1=ménagère, 2=élève/étudiante, 3=commerçante, 4=Aucun	Lecture
Gestité	Qualitative Ordinale	Nombre total de grossesse	Lecture
Nombre d'avortement	Quantitatif discontinue	1=1 ; 2= 2 ; 3= 3 et plus	Lecture
Parité	Qualitative nominale	Nombre total d'accouchement	Lecture
Motif d'admission	Qualitative discontinue	1=saignement/grossesse, 2=Arrêt des MAF, 3=CPN, 4= Algie pelvienne 5=Autres	Lecture
Type d'entrée	Qualitative nominative	1=venue d'elle-même, 2=référé, 3=évacuée	Lecture
Terme d'avortement	Qualitative continue	1= précoce 2 = tardif	Lecture
Fièvre	Quantitative continue	1) Non 2) oui	Lecture
Etat général	Qualitative ordinale	1=bon, 2=passable, 3=altéré	Lecture
Complications	Qualitative nominale	1=Anémie,2=Infection,3=choriocarcinome, 4=Aucune	Lecture
Résultat d'écho	Qualitative nominale	1=Avortement incomplet, 2=Œuf clair, 3=Grossesse arrêtée, 4=Grossesse molaire	lecture

Résultat d'histologie	Qualitative nominale	1=Normal, 2=Anomalie chrs, 3=Mole, 4=Infection	Lecture
Evaluation des IST	Qualitative nominative	1=Oui, 2=Non	Lecture
Méthode Pf	Qualitative nominative	1=Aucune, 2=Implants, 3=DIU, 4=COC, 5=Dépo provera, 6=préservatifs masculin 7=préservatif féminin 8=Autres	Lecture
Taux d'hb	Quantitative continue	1=<7g/dl, 2=7-9,9g/dl, 3= 10-10,9g/dl 4= ≥11g/dl	Lecture
Counseling pour le VIH	Qualitative nominative	1=Oui, 2=Non, 3= Orientée	Lecture
Counseling en PF	Qualitative nominative	1=Oui, 2= Non	Lecture
Mode d'évacuation	Qualitative nominative	1= Curage digital, 2= AMIU, 3= Misoprostol, 4=perfusion d'ocytocine	Lecture

2.10. Définitions opératoires :

Avortement : L'avortement ou fausse couche ou interruption de la grossesse est défini comme l'expulsion du produit de conception hors des voies génitales maternelles avant ou 22SA.

Avortement précoce : Inferieur ou égale à 12SA

Avortement tardif : 13SA à 22SA

Primigeste : première grossesse

Paucigeste : gestité entre 2 et 3

Multigeste : gestité entre 4 et 5

Grande multigeste : 6 grossesses et plus

Nullipare : aucun accouchement

Primipare : un accouchement

Paucipare : entre 2 et 3 accouchements

Multipare : 4 à 5 accouchements

Grand multipare : 6 accouchements et plus

Anémie sévère : taux d'hémoglobine < 7g /dl

Anémie modérée : taux d'hémoglobine compris entre 7à 9,9g/dl

Anémie légère : 10 à 10,9g/dl

Curetage : technique qui consiste à évacuer le contenu utérin à l'aide d'une curette.

Curage digital : Evacuation utérine à l'aide des doigts.

2.11. Plan d'analyse

Les données ont été saisies sur Excel et transportées sur SPSS version 22.0. Avec un seuil de significativité de 0,05.

2.12. Aspect éthique et déontologique

Les données obtenues sur les patientes sont gardées dans l'anonymat. Les informations recueillies n'ont pas été utilisées à d'autres fins.

3. RESULTATS

3.1. Les caractéristiques sociodémographiques

Tableau III : caractéristiques des patientes

Variabes	Effectifs	Pourcentages (%)
Tranches d'âge		
< 20 ans	51	46,4
20-34 ans	44	40,0
≥ 35 ans	15	13,6
Professions		
Ménagère	67	60,9
Elève/Etudiante	19	17,3
Fonctionnaire	8	7,3
Commercante	13	11,8
Autres	3	2,7
Ethnie		
Bambara	13	11,8
Dogon	25	22,7
Peulh	19	17,2
Bozo	23	20,9
Sonrhäi	20	18,2
Autres	10	9,1
Residence		
District de Mopti	62	56,4
Autres districts	48	43,6
Niveau d'étude		
Primaire	24	28,2
Secondaire	17	15,5
Superieur	10	9,1
Elève coranique	7	6,4
Non scolarisée	52	47,3
Status matrimonial		
Mariée	98	89,1
Célibataire	7	6,4
Divorcée	3	2,7
Veuve	2	1,8

La moyenne d'âge était de 25,85 ans avec des extrêmes de 15ans et 49 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle < 20 ans soit 46,4%.

Les ménagères étaient majoritaires soit 60,9% des cas ;

L'ethnie dogon était la plus concernée dans notre série soit 22,7%.

La grande majorité des patientes provenaient du district de Mopti soit 56,4%.

Les non scolarisées étaient majoritaires et représentaient 47,3%. Les femmes au foyer étaient les plus représentées avec 89,1% des cas.

3.2. La fréquence des avortements spontanés

Durant la période d'étude sur **2216** cas de grossesses, nous avons colligé **110 cas** d'avortements spontanés dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti soit une fréquence de **4,96%**.

3.3. Aspects étiologiques des avortements spontanés

Tableau XVI : Répartition des patientes selon des étiologies responsables

Etiologies responsables	Fréquence	Pourcentage
Béance cervico-isthmique	8	7,2
Infectieuses	52	47,3
Anomalies chromosomiques	28	25,5
Inconnues	22	20
Total	110	100,0

Parmi les étiologies, les infections et les anomalies chromosomiques dominaient avec respectivement avec 47,3% et 25,5%.

3.4. Aspects diagnostiques des avortements spontanés

❖ Le motif d'admission

Tableau IV : Répartition des patientes selon le motif d'admission

Motif d'admission	Fréquence	Pourcentage
Saignement sur grossesse	77	70,0
Arrêt du MAF	10	9,1
CPN	6	5,4
Algie pelvienne	8	7,3
Autres	9	8,2
Total	110	100,0

Le motif de consultation le plus fréquent était le saignement sur grossesse avec 70%.

Autres : règles prolongées ; menace d'avortement etc.

❖ L'âge gestationnel

Tableau V : Répartition des patientes selon le type d'avortement spon

Age gestationnel	Fréquence	Pourcentage
≤12 SA+6jours	89	80,9
13 à 22SA+6jours	21	19,1
Total	110	100,0

Les patientes qui avaient un âge gestationnel inférieur ou égal à 12SA+6jours étaient majoritaires soit 80,9% de cas.

❖ Les antécédents médicaux

Tableau VI : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux

Antécédents	Fréquence	Pourcentage
HTA	5	4,5
Asthme	2	1,8
Drépanocytose	1	0,9
Diabète	5	4,5
Aucun	97	88,2
Total	110	100,0

Parmi les antécédents médicaux, les patientes hypertendues et diabétiques étaient les plus représentées avec un taux de 4,5% pour chaque groupe.

❖ Les antécédents chirurgicaux

Tableau VII : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Fréquence	Pourcentage
Myomectomie	1	0,9
Césarienne	7	6,4
Salpingectomie	2	1,8
Appendicectomie	0	0,0
Autres	4	3,6
Aucun	96	87,3
Total	110	100,0

Dans les antécédents chirurgicaux, les patientes ayant bénéficié de la césarienne étaient majoritaires (6,4%). Autres : kystectomie ; cure de prolapsus etc.

❖ La gestité

Tableau VIII : Répartition des patientes selon la gestité

Gestité	Fréquence	Pourcentage
Primigeste	30	27,3
Paucigeste	39	35,5
Multigeste	27	24,5
Grande multigeste	14	12,7
Total	110	100,0

Les Paucigeste étaient les plus touchées avec 35,5% ensuite vient en deuxième position les Primigestes soit (27,3%) des cas.

❖ La multiparité

Tableau IX : Répartition des patientes selon la parité

Parité	Fréquence	Pourcentage
Nullipare	38	34,5
Primipare	23	20,9
Paucipare	23	20,9
Multipare	18	16,4
Grande multipare	8	7,3
Total	110	100,0

Dans notre série les nullipares étaient les plus fréquentes soit 34,5% des cas.

❖ Le caractère du cycle

Tableau X : Répartition des patientes selon le caractère du cycle

Caractère du cycle	Fréquence	Pourcentage
Régulier	104	96,4
Irrégulier	6	3,6
Total	110	100,0

Le cycle était régulier chez 96,4% de nos patientes par contre celles qui ont un cycle irrégulier représentaient 3,6% des cas.

❖ La durée des règles

Tableau XI : Répartition des patientes selon la durée des règles

Durée du cycle	Fréquence	Pourcentage
1 à 3	25	22,7
4 à 5	65	59,1
Plus de 5	20	18,2
Total	110	100,0

Dans notre série, les patientes ayant la durée des règles comprises entre 4 à 5 jours dominaient avec 59,1% des cas.

3.4.1. Signes cliniques

TableauXIII : répartition des patientes selon la symptomatologie

Signes	Fréquence	Pourcentage
Saignement sur grossesse	77	70
Saignements+ Algies pelviennes/retard	9	8,2
Fièvre	4	3,6
Choc hémorragique	1	0,9
Présence des caillots	42	38,2
Saignement endo utérin	110	100
Col fermé	30	27,7
Col ouvert	80	72,7
Utérus augmenté de taille	81	73,6

Le saignement sur grossesse représentait 70% de cas et le saignement avec retard des règles ou aménorrhée 8,2%.

La fièvre était représentée chez 3,6% de nos patientes, le choc hémorragiques 0,9%.

Au toucher vaginal il y'avait la présence des caillots chez 38,2% de cas et toutes les patientes présentaient des saignements endo utérin

Toutes les patientes avaient le saignement endo utérin et le col était ouvert chez 72,7% de cas.

3.4.2. Les signes paracliniques

Tableau XIV : Répartition des patientes selon les bilans biologiques et échographiques

Signes paracliniques	Fréquence	Pourcentage
Beta HCG quantitatif	4	3,6
Test de grossesse	83	75,5
Utérus vide	26	23,6
Anémie	27	24,5
Produits de conception	77	70
Présence d'hématométrie	26	23,6
Image en grappe de raisin ou nid d'abeille	4	3,6
Embryon sans activité cardiaque	110	100

Le beta HCG quantitatif était élevé chez 3,6 des patientes ;

Le test de grossesse était positif chez 75,5% des patientes.

À l'échographie, 70% de nos patientes avaient la présence des produits de conception.

Tableau II : Répartition des patientes selon le diagnostique à l'échographie

Echographie	Fréquence	Pourcentage
Avortement incomplet	77	70,0
Œuf clair	3	2,7
Avortement complet	26	23,6
Avortement molaire	4	3,6
Total	110	100,0

À l'échographie, 70% de nos patientes avaient un avortement incomplet.

3.4.3. Le résultat de l'histologie

Tableau XV : Répartition des patientes selon le résultat de l'histologie

Résultat de l'histologie	Fréquence	Pourcentage
Anomalie chromosomique	28	63,6
Normal	2	4,6
Mole	4	9,1
Infections	6	13,6
Non concluant	4	9,1
Total	44	100,0

A l'histologie, les anomalies chromosomiques étaient les plus représentées soit 63,6% de cas.

3.5. Aspects thérapeutiques des avortements spontanés

❖ La prescription médicale

Tableau III : Répartition selon la prescription médicale

Prescription médicale	Fréquence	Pourcentage
Transfusion + Antibiotique	21	19,1
Antibiotique + Utéro tonique + Fer	65	59,1
Antibiotique + Fer + Antalgique	20	18,2
Sérum anti D	4	3,6
Total	110	100,0

Plus de la moitié de nos patientes avait reçu l'antibiotique+uterotonique+fer soit 59,1%.

Le sérum anti-D avait été administré aux patientes rhésus négatifs.

❖ Méthode de prise en charge

Tableau IV : Répartition des patientes selon la méthode de prise en charge

Mode d'évacuation	Fréquence	Pourcentage
Curage digital	2	1,8
AMIU	72	65,5
Misoprostol	15	13,6
Perfusion d'ocytocine	21	19,1
Total	110	100,0

L'aspiration manuelle intra-utérine a été réalisée chez 65,5% de nos patientes.

Le misoprostol a été utilisé dans 13,6% des cas.

❖ Le counseling en planification familiale (PF)

Tableau XX : Répartition des patientes selon le counseling en PF

Counseling	Fréquence	Pourcentage
Oui	105	95,5
Non	5	4,5
Total	110	100,0

95,5% de nos patientes avaient bénéficié le counseling

❖ Les méthodes choisies en PF

Tableau V : Répartition des patientes selon les méthodes choisies

Méthode en PF	Fréquence	Pourcentage
Contraceptifs oraux	52	47,3
DIU	19	17,3
Implant	14	12,7
Depo provera	7	6,4
Aucune	18	16,3
Total	110	100,0

La méthode contraceptive orale était la plus choisie avec 46,4% des cas.

❖ Sollicitation d'un autre service

Tableau VI : Répartition des patientes pour la sollicitation d'un autre service

Autres services	Fréquence	Pourcentage
Cardiologie	2	1,8
Hématologie	6	5,5
Aucune	102	92,7
Total	110	100,0

Les services d'hématologie et de cardiologie étaient les plus sollicités avec respectivement 5,5% et 1,8% des cas.

3.6. Le pronostiques des avortements spontanés

Tableau VII : Répartition des patientes selon les complications des avortements spontanés

Complications	Fréquence	Pourcentage
Anémie sévère	21	19,1
Anémie modérée	6	5,5
Sepsis sévère	4	3,6
Choriocarcinome	4	3,6
Décédée	2	1,8
Aucune	73	66,4
Total	110	100,0

Parmi les complications, l'anémie sévère était la plus représentée avec 19,1% de cas.

1,8 % étaient décédés de suite choriocarcinome et sepsis sévère

4. DISCUSSION

4.1. Approche méthodologique

Au cours de la période d'étude du 1^{er} janvier 2022 au 31 décembre 2022 sur **2216** admissions, nous avons enregistré **110** cas.

Au cours de notre étude, nous avons rencontré certaines difficultés qui sont entre autre :

- Le manque de coopération de certaines patientes, le non-respect de rendez-vous pour le suivi post-abortum malgré la sensibilisation, la mauvaise conservation des dossiers, le problème d'enregistrement dans le support, l'inhabitude par le personnel médical à l'examen histologique systématique des produits de conception.
- La non-participation de nos patientes pour les frais de l'examen histologique.
- Le retard des résultats histologiques.
- De l'absence d'anatomopathologiste dans la région de Mopti.

En effet ces examens ont été faits à Bamako.

Malgré ces difficultés, cette étude a permis d'apprécier les principales caractéristiques épidémiologiques, diagnostiques, pronostiques et thérapeutiques des avortements spontanés.

4.2. Données épidémiologiques

4.2.1. Les caractéristiques sociodémographiques

La moyenne d'âge était de **25,85 ans** avec des extrêmes de **15** et **49** ans.

Nos résultats sont similaires à ceux retrouvés par : Rose en Nouvelle Zélande en 2012 ; Prata et al en 2010 et Keïta N en 2008, qui ont rapporté respectivement des âges moyens de 24,7ans ; 25ans et 25,95ans [23, 24, 22]. L'avortement spontané survient à tout âge de l'activité génitale de la femme.

Ce chiffre est légèrement inférieur à celui rapporté par Assébouya T en 2003 qui a trouvé une moyenne d'âge de 28,1 ans avec des extrêmes de 25 ans et 35 ans [25]. Cela peut s'expliquer par la non scolarisation des filles et la sous information en ce qui concerne les avortements spontanés.

La plus grande majorité des patientes de notre série était des femmes mariées soit 89,1% et les célibataires représentaient 6,4% des cas. Il n'y avait que 2,4% des femmes divorcées dans notre série. Ceci est comparable à la série de CEFOERP au Sénégal qui a rapporté 64,5% des cas [26]. Ce taux élevé des femmes au foyer peut être dû au bas niveau socio-économique.

Dans notre étude les non scolarisées étaient majoritaires et représentaient 47,3% des cas, ce taux est inférieur à celui de Kelepily B en 2009 [27] qui a rapporté 71,83%, par contre il est supérieur à ceux de Juste G en 2012 et de Tapsoba qui ont trouvé respectivement 19,5% et 38,8% de patientes non scolarisées [28, 29].

La non scolarisation peut être un facteur de risque d'avortement spontanés.

-Le motif de consultation le plus fréquent a été le saignement sur grossesse avec 70% des cas. Ce taux est inférieur à celui de Bakayoko. A en 2022 qui a rapporté 77,5% des cas [6].

Les nullipares étaient les plus représentées dans notre série avec 34,5% des cas.

Ce résultat se rapproche à celui de Bakayoko A K (37,5%) [6]. Par contre, il est nettement inférieur de Mokoko G. au Sénégal qui a trouvé 83,9% [30].

4.2.2. La fréquence

Durant une année d'étude menée, nous avons recensé **110 cas** d'avortements spontanés à l'hôpital Sominé Dolo de Mopti soit une fréquence de **4,96 %**. Ce résultat est comparable à ceux trouvés par DOUMBIA MB ; AMARI. A et KONIPO.O qui ont trouvé respectivement 4,07%, 4,27% et 6,1% [19, 20 et 21].

Par contre il est supérieur à ceux trouvés par BAGAYOGO.A ; KEITA.N qui ont rapporté respectivement 0,60% et 2,30% [6, 22]. Cela peut s'expliquer par les méthodologies utilisées dans les différentes études et les cadres des études.

4.3. Les étiologies des avortements spontanés

Dans notre étude, 47,3% étaient dues aux infections ensuite viennent en deuxième position les anomalies chromosomiques (25,5%). Ces résultats sont comparables de Diancoumba M qui a trouvé respectivement 45,3% et 30% [5]. Moeglin a apporté 20,9% d'infections [31].

4.4. Les aspects diagnostiques

4.4.1. Signes fonctionnels

Dans notre série, le saignement sur grossesse représentait 70% et les algies pelviennes et saignement 8,2%. Ces séries sont différentes aux celles trouvées par Keita.I qui a trouvé 49%,23% [32] et Touré.AS a trouvé 88,8% et 71,2% [33].

Dans notre étude, 3,6% des patientes représentaient un état fébrile. L'hyperthermie est une source l'infection qui est la cause la plus fréquente des avortements spontanés.

4.4.2. Examen au speculum toucher vaginal

Le col était déjà ouvert chez 72,7% de nos patientes, notre série se rapproche à celui de Souad R qui a trouvé 89% [34].

Cette ouverture du col à l'admission peut être due à une béance cervico isthmique.

4.4.3. La taille de l'utérus

Dans notre étude, il est démontré que 73,6% à l'examen clinique objectivait un utérus augmenté de taille par contre 26,4% était de taille normale.

L'appréciation de la taille de l'utérus à l'examen clinique ne permet pas de connaître la vacuité utérine car les rétentions minimales de débris ovulaires ne modifieront presque pas la taille de l'utérus qui peut faire croire à tort à un avortement complet surtout si le col est fermé.

4.4.4. L'âge gestationnel

L'avortement était précoce dans 80,9% des cas et tardif dans 19,1%. Ce résultat se rapproche de celui trouvé par DIANCOUMBA M que 76% des avortements surviennent au stade embryonnaire et 24% au stade fœtal de l'évolution de la grossesse [5].

Il est nettement supérieur à celui trouvé par Amari. A en 2021 que 6,25% était de stade précoce. Ce grand écart peut s'expliquer par la méthodologie utilisée dans les différents cadres études [20].

4.4.5. Les bilans biologiques demandés

Le groupe sanguin et rhésus a été demandé et réalisé chez toutes les patientes, Le dosage des Bêta H C G quantitatif a été réalisé chez 3,6% des patientes et il a été demandé surtout dans le cas où une grossesse molaire a été suspectée pour avoir un taux de beta HCG plasmatique de départ avant l'évacuation molaire permettant ainsi de faire une surveillance biologique post-molaire.

4.4.6. Le résultat de l'histologie

L'anatomopathologie était réalisée chez 44 patientes et les résultats étaient les suivants :

Ainsi, Les anomalies chromosomiques représentaient 63,6% des cas. D'autres études ont démontré que les anomalies chromosomiques constituent environ 50% des causes d'avortements spontanés (BMJ 2001 Jun 2 ; 322, 7298 : 1343-6) et que 4% des causes d'avortements spontanés à répétition surviennent au premier trimestre (Stray-Pedersen S (1984) Am J Obstet Gynecol 148 : 140) [17].

Ce sont des anomalies dans la répartition des chromosomes, qui touchent soit, leur nombre, leur structure ou portant sur les chromosomes sexuels. Seul le caryotype permet de reconnaître l'anomalie chromosomique en cause qui n'est pas faisable au Mali à l'heure actuelle. Histologiquement, les anomalies chromosomiques se présentent sous forme de villosités de taille inégale avec dystrophie bulleuse.

Quatre virgule six pourcent (4,6%) de produits analysés étaient normaux et sont probablement d'étiologie mécanique tels qu'une béance cervico-isthmique, une malformation utérine, les myomes sous muqueux intra cavitaires ; hormonale ou immunologie. Par contre dans le panorama des pathologies placentaires 45,3% de produits normaux ont été enregistrés [35].

Les résultats de 9,1% de produits non concluant pourraient s'expliquer soit par une absence de grossesse, une erreur technique ou un avortement complet avant l'aspiration.

Dans l'avortement spontané, le rôle de l'infection n'est pas négligeable, 13,6% des cas étaient d'origine infectieuse. Elles sont reconnues histologiquement par la présence de nombreux polynucléaires entre les villosités, D'autres études ont montré 14,9% d'infections [36].

Neuf virgule un pourcent (9,1%) des cas de grossesses molaire dont les 100% se sont avortées au stade précoce. Ces patientes ont été suivies pendant au moins deux mois avec des suites favorables.

Dans la littérature, la fréquence de la môle est plus élevée à l'âge extrême de la vie génitale de la femme [35]. Nos données ne sont pas différentes de celle-ci car la grossesse molaire est observée chez nos patientes qui avaient un âge supérieur à 35 ans. Koné B en 2020 a rapporté un taux similaire dans sa série [4].

4.4.7. Le résultat de l'échographie

À l'échographie, 70% des patientes présentaient un avortement incomplet, (23,6%) d'avortement complet, (3,6%) d'avortement molaire et (2,7) des œufs clairs. L'échographie pelvienne demeure un examen de certitude pour le diagnostic de l'avortement.

4.5. Aspects thérapeutiques et leur indication

Les prises en charge des avortements spontanés sont fonction de :

- L'âge de la grossesse en semaine d'aménorrhée

– L'état du col c'est-à-dire sa position, la longueur et l'ouverture cervicale.

L'aspiration manuelle intra utérine (AMIU) a été proposée et effectuée dans 65,5% des cas, ce taux est proche à celui de Koné B en 2020 et Doumbia MB qui ont trouvé respectivement 75,09% et 76% [4, 19]. Elle constitue de nos jours la méthode de choix au stade précoce dans les soins après avortement de par ses avantages par rapport aux autres méthodes, c'est également un instrument de manipulation facile et entraînant très peu de complications.

Le misoprostol a été utilisé dans **13,6%** des cas et le curage digital dans **1,8%** des cas. Nos taux sont inférieurs à ceux de Koné. ID [37].

Le curage digital est indiqué si l'avortement est imminent et une ouverture cervicale ≥ 3 cm et un âge gestationnel avant 13 semaine d'aménorrhée. L'expulsion sous perfusion d'ocytocine a été réalisée chez 21 de nos patientes soit **19,1%** des cas et cela montre que l'âge de la grossesse est ≥ 13 semaines d'aménorrhée.

L'utilisation des antibiotiques + utéro-toniques +fer acide folique a représenté **59,1%** et celle des antibiotiques + Fer + antalgiques (**19,1%**). La transfusion a été faite chez les patientes qui avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl et ou présentant des signes d'intolérance. Elle a surtout concerné les cas de grossesses molaire ou de choriocarcinome.

Le sérum anti-D a été administré chez 8,2% des patientes porteuses de rhésus négatifs dans le cadre de prévention d'éventuelle allo-immunisation pour des grossesses ultérieures.

Le counseling post aspiration manuelle intra-utérine été fait chez la majorité des patientes soit 95,5% des cas, en portant l'accent sur la planification familiale, les signes d'alerte et les soins de suivi.

Les conseils en matière de contraception et la fourniture de méthodes contraceptives doivent être partie intégrante des soins d'avortement ou après avortement. Ils doivent aider les femmes à éviter un autre avortement spontané en donnant le temps de faire une recherche étiologique et une prise en charge.

Parmi les méthodes choisies nous avons constaté une prédominance des contraceptifs oraux (43,6%) chez celles qui ont subi un avortement spontané.

Ce taux est supérieur à celui de Touré S.I en 2010 [38] qui a trouvé 32,9%. Cela s'expliquerait par le cout abordable, la disponibilité et la facilité d'administration de la pilule par rapport aux autres méthodes contraceptives, notamment le DIU, les injectables et l'implant etc...

4.6. Pronostic post abortum

Les complications ont été dominées par l'anémie sévère avec **19,1%** et modérée **5,5%** ; le sepsis sévère **3,6%** ; choriocarcinome avec **3,6%**. Cela peut s'expliquer par le retard de consultation et de la prise en charge.

Nous avons déploré le décès de deux (2) patientes soit 0,9% de chaque groupe. Les complications retrouvées chez les patientes décédées étaient : le sepsis sévère et le choriocarcinome.

Pour le choriocarcinome, trois patientes ont été évacuées pour la chimiothérapie. Nous déplorons deux cas de décès : un cas de choriocarcinome décédée quelques jours après son hospitalisation et un cas de sepsis sévère qui nous a été transférée par le service d'accueil des urgences (SAU) décédée 30 minutes après son admission au service de gynécologie obstétrique.

CONCLUSION

L'avortement spontané est un accident obstétrical relativement fréquente à Mopti.

L'échographie joue un rôle important en déterminant le type d'avortement.

Les principales causes dans notre contexte sont les infections et les anomalies chromosomiques.

L'AMIU doit être le moyen d'évacuation le plus pratiqué dans les avortements précoces car atraumatique pour la muqueuse utérine, elle entraîne, moins de séquelles et de complications. Les SAA doivent faire partie intégrante des soins obstétricaux d'urgences car contribuent à la réduction de la mortalité et la morbidité maternelle. La prévention des avortements spontanés et leurs complications passent par des CPN de qualité.

RECOMMANDATION

Au terme de cette étude, dans le souci d'éviter la récurrence des avortements spontanés nous suggérons :

❖ Au personnel médical

- Pratiquer un bon remplissage des dossiers pour l'exploitation future ;
- Chercher et traiter l'étiologie des avortements spontanés ;
- Donner un rendez-vous aux patientes ;
- Demander et expliquer l'utilité de l'examen anatomo-pathologie des produits de conception.
- Référer les patientes à temps.
- Respecter et appliquer la méthode choisie par la patiente avant qu'elle ne quitte la structure
- Donner de préférence les méthodes contraceptives à longue durée d'action.

❖ A la communauté :

- Sensibiliser les patientes sur l'existence et la disponibilité de méthodes contraceptives diverses et les dangers d'un avortement.
- Adhérer aux SAA
- Adhérer et impliquer les chefs de famille au planning familial
- Consulter dès le premier signe qui apparaît (métrorragies, algies pelviennes ou autre).

❖ Aux autorités politiques ou décideurs :

- Améliorer l'accès aux SAA par la dotation des structures sanitaires en salle et kits d'AMIU.
- Assurer la formation continue du personnel.
- Former plus de prestataires aux SAA
- Intégrer les services de PF aux SAA.
- Assurer la pérennité et la qualité des services de SAA par la supervision formative.

❖ **Aux gestantes :**

- Consulter immédiatement les structures socio sanitaires en cas de retard des règles ;
- Consulter dès les premiers symptômes ;
- Respect des rendez-vous

REFERENCES

1. **Organisation mondiale de la santé (OMS) Genève 2004** : Avortement médicalisé. Directives techniques et stratégiques à l'intention des systèmes de santé. 146p
2. **Lörcher C.** Etat de la population mondiale 7 Mai, 2002 rapports commission de migration, des réfugiés et de la démographie.
3. **Coulibaly M.N.** apport de l'aspiration manuelle intra-utérine dans la prise en charge des avortements à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou. Thèse Med univ Bamako 2010 ; 101p n°555.
4. **Koné B.** Les avortements compliqués admis dans le département de gynécologie-obstétrique du CHU GT. Thèse Med univ Bamako 2020 ; 123p n°213
5. **Diancoumba M.** Les avortements spontanés : pris en charge aux centres de santé de référence des communes V et VI du district de Bamako. Thèse Med univ Bamako 2008, 105p. n°178
6. **Bagayogo A.** Les avortements : les aspects épidémio-cliniques et thérapeutiques au Csréf de la commune VI de Bamako Thèse Med univ Bamako 2022 ; 111p. n°75
7. **Traoré C.T.** Avortement provoqués clandestins : complication colligées au centre de santé de référence de la commune V du district de Bamako. Thèse Med univ Bamako 2010
8. **Santé de la reproduction Mali** loi n ° 02-044 / du 24 juin 2002. Art3 P 1-2
9. **J.Lansac et P.Lecomte** : Gynécologie pour le praticien. 4ème édition, 1994 ; 66-80 ... gynécologie, 2ème édition Masson Paris, 1974; 856p ; 683-700. 16 ...
10. **Tortora, G. J., & Grabowski, S. R. (2001).** Principes d'anatomie et de physiologie. De Boeck Supérieur
11. **Philippe E.** histopathologie placentaire Ivol, Masson Ed, Paris, 1974 ; 247P
12. **Philippe E** Avortement spontané. EMC, obst. 1984, 5075, A10, 12.

13. **United States Agency for International Development (USAID):** “Post Abortion Care Strategy.” USAID: Washington, D.C. (October) 2004.
14. **PAC Francophone Conférence.** Initiative Francophone Régionale. Soins Après Avortement. PressReview. 2002, 26p.
15. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** Avortement médicalisé : directives techniques et stratégiques à l’intention des systèmes de santé. Genève: OMS, 2004.
16. **United States Agency for International Development (USAID):** “Post abortion Care Strategy.” USAID: Washington, D.C. (October) 2004.
17. **Lexique de la Médecine de Reproduction /** Paris/France.
18. **Judith Winkler, Elisabeth Olivers, Noël McIntosh (SAA)** post abortum care consortium (SC International, IPAS, IPPF, jhu/ccp, jhpiego, Pathfinder International)
19. **Doumbia MB.** Evaluation de l’activité des soins après avortement au centre de santé de référence commune V à propos de 305 cas. Thèse Med univ Bamako 2016 ; 92p. n°26
20. **Amari A.** les causes des avortements chez la femme dans la région de Tiaret. Mémoire de fin d’étude. Univ Ibn khaldoum Tiaret 2021 06/07/21 ; 45P.
21. **Konipo OO.** : Prise en charge des avortements incomplets par la technique d’aspiration manuelle intra utérine dans le service de gynéco- obstétrique du CHU point-G Thèse Med Univ Bamako 2012. 69p n°136
22. **Keita N.** Prise en charge des avortements spontanés au Centre de santé de Référence de la commune V du district de Bamako à Propos de 156 cas ». Thèse Med univ Bamako 2008. 18/03/08; 79p. n°114
23. **Sally B., Rose B., Lawton A., Brown AS.** Uptake and adherence to long acting reversible contraception post-abortion. Elsevier. 2010;82(4): 34553. Epub 2010/09/21.

24. **Prata N, Bell S, Holston M, Gerdts C, Melkamu Y.** Factors associated with choice of post-abortion contraception in Addis Ababa, Ethiopia. *African Journal of Reproduction Health.* 2011; 15(3):51-7. Epub 2012/05/12
25. **Assébouya T :** Les avortements : aspects épidémiologiques, cliniques et pronostiques du CHU-YO. Thèse Med univ Ouagadougou2003 ; 038/0203 : 41P
26. **Ceforep :** Rapports étude de la référence et de quelques aspects des SAA dans les hôpitaux régionaux de Kaolack, Diourbel et dans le centre de santé de Sokone au Sénégal en 2001 ; 7-20P.
27. **Kelepily B.** Soins après avortement par la technique d'aspiration manuelle intra utérine au centre de Santé de Référence de la commune I de Bamako. Thèse Med univ Bamako2008 ; 99p. n°281
28. **Juste AG.** Avortement : aspects épidémiologiques et facteurs associés à l'utilisation de la contraception post abortum dans deux centres de prestation de la ville d'Ouagadougou. Thèse Med univ Ouagadougou2012 131/ 011-012; 50P
29. **Tapsoba AS.** Les avortements dans les centres hospitaliers nationaux du Burkina Faso : Evaluation de l'impact d'une prise en charge intégrée pour le traitement des complications. Thèse de médecine n°8 Ouagadougou ; FSS, 1999 : 38P.
30. **Mokoko G.** les avortements spontanés : Aspects sociaux psychologiques, thèse Med. Dakar 1985
31. **Moéglin.** Les avortements spontanés les fréquences relatives des causes possibles in EMC obstetrique5075 ; A :10,12
32. **Keita. I.** Etudes épidémiologiques, cliniques des avortements spontanés au centre de santé de référence de la commune IV du district de Bamako 1991.thèse Med. Univ Bamako 89p n°381.

33. **Balayira.M.** Les avortements spontanés : étude descriptive à propos de 150 cas colligé à l'hôpital Gabriel Touré de Bamako. Thèse Méd. Univ Bamako 2009 06/01/09. 91p. n°06
34. **Rouad R.** grossesses arrêtées et fausses couches spontanées au premier trimestre de grossesse : étude prospective au service de gynécologie-obstétrique du CHU Mohamed VI de Marrakech. Univ Maroc 2020 ; 14/12/224. 24P.
35. **Kamaté B, Traoré C.B, Tegueté B², Bayo S.** Panorama des affections placentaires au MALI. VIIe journées Franco-africaines de pathologie (11, 12 et 13 février 2003) Niamey-NIGER : Résumés des communications. Revue Africaine de Pathologie, 2003 ; 2 (2) :45.
36. **Bag Shawe, Lawler SV:** Unman King moles Brit J Obstet Gyn 1982; 82: 255-257.
37. **Koné I D.** Evaluation de la prise en charge des avortements du premier trimestre au CHU et au CS réf de Kati Thèse Med univ Bamako2015. 20/10/15 95p. n°273
38. **Touré S.I.** les avortements dans le service de gynéco-obstétrique de l'hôpital de Gao à propos de 153 cas Thèse Med univ Bamako2010. 02/10/10 ; 85p n°505

ANNEXES

Résumé :

Introduction : L'avortement constitue l'une des principales causes de mortalité maternelle. Le but de cette étude était d'étudier les avortements spontanés dans le service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital SOMINE DOLO de Mopti.

Méthode : Notre étude a été réalisée dans le service de Gynécologie –Obstétrique de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti. Il s'agissait d'une étude transversale et descriptive allant du 1^{er} janvier au 31 décembre 2022. Ont été inclus toutes les patientes admises pour avortement spontané avant 22SA compromettant l'évolution de la grossesse selon l'échographie avant 22SA. Les données ont analysé à l'aide du logiciel SPSS version 22.0. Le consentement et l'anonymat des patientes ont été respectés.

Résultats : Nous avons colligé 110 cas d'avortements spontanés sur 2216 admissions soit une fréquence de 4,96%. L'âge moyen était de 25,85 ans avec des extrêmes allant de 15 à 49 ans et 89,1% des patientes était mariée. Elles étaient non scolarisées dans 47,3% des cas. Le motif de consultation était le saignement sur grossesse dans 70% des cas. Le col utérin était déjà ouvert et raccourci chez 60% des patientes L'avortement était précoce dans 80,9% des cas et tardif dans 19,1%. Le groupe sanguin et rhésus a été demandé et réalisé chez toutes les patientes, le sérum anti-D a été administré chez 8,2% des patientes porteuses de rhésus négatifs dans le cadre de prévention d'éventuelle allo-immunisation pour des grossesses ultérieures. À l'échographie, 70% des patientes présentaient un avortement incomplet. Les étiologies étaient dominées par les infections dans 47,3% suivi des anomalies chromosomiques dans 25,5%. L'aspiration manuelle intra utérine (AMIU) a été proposée et effectuée dans 65,5% des cas. Le misoprostol a été utilisé dans 13,6% des cas et le curage digital dans 1,8% des cas. L'expulsion sous perfusion d'ocytocine a été réalisée chez 19,1% des cas. L'utilisation des antibiotiques+ utéro-toniques+fer-acide folique a représenté 59,1% et celle des antibiotiques + Fer + antalgiques (19,1%). La transfusion a été faite chez les patientes qui avaient un taux d'hémoglobine inférieur à 7g/dl et ou présentant des signes d'intolérance. Nous avons déploré le décès de deux (2) patientes soit 1,8% des cas.

Mots clés : Avortements spontanés, diagnostiques, épidémiologiques, pronostiques, thérapeutiques, Mali.

Summary

Introduction: Abortion is one of the one of the main causes of maternal mortality. The aim of this study was to study spontaneous abortions in the gynaecology-obstetrics department of the SOMINE DOLO SOMINE DOLO hospital in Mopti.

Method: Our study was carried out in the gynaecology-obstetrics department of the Sominé Sominé Dolo hospital in Mopti. It was a descriptive study from 1 January to 31 December 2022. All patients admitted for spontaneous abortion before 22 weeks' gestation compromising the evolution of the pregnancy according to the ultrasound before 22SA. Data were analysed using SPSS version 22.0. Patient consent and anonymity were respected. were respected.

Results: We recorded 110 cases of spontaneous abortion out of 2216 admissions, i.e. a frequency of 4.96%. The average age was 25.85 years with extremes ranging from 15 to 49 years and 89.1% of patients were married. They did not attend school in 47.3% of cases. The reason for consultation was bleeding during pregnancy in 70% of cases. The cervix was already open and shortened in 60% of patients. Abortion was early in 80.9% of cases and late in 19.1%. Blood group and rhesus were requested and carried out in all patients, and anti-D serum was administered in 8.2% of rhesus-negative patients to prevent possible alloimmunisation in subsequent pregnancies. On ultrasound, 70% of patients had an incomplete abortion. Aetiologies were dominated by infections in 47.3%, followed by chromosomal abnormalities in 25.5%. Manual intrauterine vacuum aspiration (MVA) was proposed and carried out in 65.5% of cases. Misoprostol was used in 13.6% of cases and digital curettage in 1.8%. Expulsion under oxytocin infusion was performed in 19.1% of cases. Antibiotics + uterotonics + iron + folic acid were used in 59.1% of cases and antibiotics + iron + analgesics in 19.1%. Transfusions were given to patients with haemoglobin levels below 7g/dl or with signs of intolerance. We deplored the death of two (2) patients, i.e. 1.8% of cases.

Conclusion: Spontaneous abortions, clinical, epidemiological, prognostic, therapeutic, Mali.

Fiche d'enquête

Identification

Q1 Nom : Prénom: Tél :

Q2 Age / ... / 1) < 20ans 2) 20-35 ans 3) >35ans

Q3 Résidence/.../ 1) District de Mopti 2) Hors district

Q4 Profession:/...../ 1) Ménagère 2) Elève/Etudiante 3) Commerçante 4) Fonctionnaire 5) Autres

Q5 Niveau d'étude/...../ 1) Primaire 2) Secondaire 3) Supérieur 4) Aucun

Q6 Statu M:/...../ 1) Mariée 2) Célibataire 3) Divorcée
4) Veuve

Q7 Ethnie /...../ 1) Bambara 2) Dogon 3) Peulh 4) Malinké 5) sonrhäi
6) Bobo 7) Bozo 8) Sarakolé 9) Sénoufo 10) Autre

Q8 Type d'entrée/...../ 1) Venue d'elle-même 2) Référée 3) Evacuée

Q9 Motif d'admission/...../ 1) Saignement/retard des règles, aménorrhée ou grossesse 2) Arrêt du MAF 3) CPN 4) Algies pelviennes+ saignement
5) Autre

Q10 Age gestationnel/.../ 1) Avortement précoce 2) Avortement tardif

Antécédents

Antécédents médicaux

Q11 ATCD Médicaux /.../ 1) HTA 2) Diabète 3) Asthme 4)
Drépanocytaire 5) Autre à apprécier 6) Aucun

Antécédents chirurgicaux

Q12 ATCD Chirurgicaux /.../ 1) Myomectomie 2) Césarienne 3) Salpingectomie 4) Appendicectomie 5) Autre 6) Aucun

Antécédents obstétricaux

Q13 Gestité /.../ 1) Primigeste 2) Paucigeste 3) Multigeste 5) Grande multigeste

Q14 Parité /.../ 1) Nullipare 2) Primipare 3) Paucipare 4) Multipare 5) Grande Multipare

Q15 Enfants vivants /.../ 1) 1 2) 2-3 3) Plus de 3 enfants vivants

Q16 Enfants décédés /.../ 1) 1 2) 2-3 3) Plus de 3 enfants décédés

Q17 Avortements /.../ 1) 1 2) 2 3) 3 et plus

Q18 Mort-né /.../ 1) 1 2) 2-3 3) plus de 3 mort-nés

Etat du cycle

Q19 Caractère du cycle /.../ 1) régulier 2) irrégulier

Q20 Durée des règles /.../ 1) 1-3 2) 4-5 3) ≥ 6

Examen général

Q21 Etat général de la patiente /.../ 1) Bon 2) Passable 3) Altéré

Q22 Etat des conjonctives /.../ 1) Bien colorées 2) moyennement colorées 3) Pâles

Q23 Fièvre /.../ 1) Oui 2) Non

Examen gynécologique

Q24 Etat du col /.../ 1) ouvert 2) fermé

Q25 la consistance /.../ 1) Ferme 2) Molle

Q26 Taille de l'utérus /.../ 1) Diminuée 2) Augmentée 3) Normale

Q27 Béance cervico-isthmique 1) Oui 2) Non

Q28 Résultat d'écho /.../ 1) avortement incomplet 2) œuf clair 3) Avortement complet 4) Avortement molaire

Bilans biologiques

Q29 Gs/rhesus /.... / 1) A+ 2) B+ 3) AB+ 4) 0+ 5) A- 6) B- 7) AB- 8) O-

9) Inconnu

Q30 Taux (g/dl) /.../ 1) <7 2) 7-9,9 3) >10- 10,9 4) ≥11

Q31 Teste de grossesse fait /...../ 1) Oui 2) Non

Q32 Teste de Beta HCG quantitatif fait/...../ 1) Oui 2) Non

Q33 Goutte épaisse /... / 1) Positif 2) Négatif

Q34 Sérologie toxoplasmose /.../ 1) Positif 2) Négatif

Q35 Sérologie BW /.../ 1) Positif 2) Négatif

Q36 Sérologie rubéole /.../ 1) Positif 2) Négatif

Histologies fait /.../ 1) Oui 2) Non

Q37 Résultat histologie /.../ 1) Infections 2) Anomalie chrs 3) Molle 4) Normal 5) Non concluant 6) Autres

Etiologie de l'avortement spontané

Q38 Etiologie responsable /.../ 1) Béance cervico-isthmique 2) Infectieuse 3) Anomalie chromosomique 4) Inconnue

Q39 Complications immédiates/.../ 1) Anémie modérée 2) Anémie sévère 3) Choriocarcinome 4) Sepsis sévère 5) Décès

Q40 Counseling en PF /.../ 1) Oui 2) Non

Q41 Méthode de PF obtenue ou orientée /.../ 1) Aucune 2) Implants 3) DIU 4) Contraceptifs oraux 5) Depo-provera 6) Préservatif masculin 7) Préservatif féminin 8) Orienté 9) Autres

Q42 Evaluation des IST fait/.../ 1) Oui 2) Non

Q43 Counseling pour le VIH fait/.../ 1) Oui 2) Non

Q44 Dépistage du VIH fait /.../ 1) Oui 2) Non 3) Orienté

Q45 Personnel pour counseling en PF /.../ 1) Gynécologue 2) MG 3) SF 4) Int 5) IO

Traitement médical

Q46 Méthode de prise en charge /.../ 1) Curage digital 2) AMIU 3) curetage 4) Misoprostol 4) Perfusion d'ocytocine

Q47 Antibiotique + fer acide folique /.../ 1) Oui 2) Non

Q48 Antalgique/.../ 1) Oui 2) Non

Q49 Sérum anti-D fait /.../ 1) Oui 2) Non

Q50 Transfusion fait /.../ 1) Oui 2) Non

Q51 Sollicitation d'un autre service/.../ 1) Diabétologie 2) Cardiologie 3) Hématologie 4) Autre service 5) Aucun

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette faculté, et 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 race, de parti ou de classe 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 condisciples si j'y manque.

Je le Jure !!