

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE (MESRS)**

REPUBLIQUE DU MALI

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI

UNIVERSITE DES SCIENCES, DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO



Année universitaire : 2013- 2014

Thèse N °/M

Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie

TITRE :

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Point G

THESE :

Présentée et soutenue publiquement le /.... /..... devant le jury de la Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par Monsieur Moussa Alhousseini MAIGA

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'Etat)

JURY :

Président du jury : Professeur Saharé FONGORO

Membres du jury : Docteur Mamadou TRAORE

Co-Directeur : Docteur Mamadou SIMA

Directeur de thèse : Professeur Bouraïma MAIGA

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

Dédicaces

Je dédie ce modeste travail :

- Au nom d'**ALLAH** le tout Miséricordieux, le très Miséricordieux
- Louange à **ALLAH**, seigneur de l'univers.
- Maître du jour de la rétribution.
- C'est Toi seul que nous adorons, et c'est Toi seul dont nous implorons secours.
- Guide – nous sur le chemin, le chemin de ceux que tu as comblé de faveur, non pas de ceux qui ont encouru Ta colère.

AL-FATIHA (sourate 1)

Merci pour m'avoir donné la chance et le courage de faire ce travail.

Au prophète Muhamed [Paix et salut sur lui]

A ma mère **Salamata Hachimi TOURE**

Ton amour ; ton sens élevé pour l'éducation de tes enfants et les enfants d'autrui, ta détermination pour notre réussite, ton attention pour mes amis que tu as toujours considérés comme tes propres enfants, font de toi une mère exemplaire. Ce travail est le fruit de ton labeur.

A mon père **Alhousseini Oumarou MAIGA**

Ta détermination, ton dévouement à faire de tes enfants des « Hommes »

N'ont pas été vains. Trouvez en ce travail une ébauche à toutes tes aspirations. Tu t'es ardemment battu pour nous, tu nous avais mis dans toutes les conditions afin que nous réussissions. La rigueur dans toute entreprise, la franchise, l'honnêteté, la conviction et le respect tels sont les premières qualités que tu nous avais enseignées. Tu n'as jamais failli à ton devoir de père.

Ce travail est le tien.

A mes frères et sœurs **Aboubacar sidikou, Abdoul Aziz, Hama, Hamza, Haissa, Hawa et Jibrilla** ; Cher frères et sœurs votre affection et votre soutien physique moral ne m'ont jamais fait défaut. La fraternité qui règne dans notre famille est une bénédiction, ne ménageons aucun effort pour la perdurer. Que Dieu nous protège. Amen.

A tous **mes maîtres**

Merci à vous tous qui m'avez enseigné depuis l'école primaire ; le collège ; le lycée jusqu'à la faculté. Je vous dois tout pour la qualité de l'enseignement que j'ai reçue de vous. Ce travail est le vôtre.

Remerciements

A l'Afrique toute entière

Que la recherche de la paix et du développement soit la priorité de tes fils. Que ce modeste travail contribue à l'amélioration de l'état de santé de ta population.

A ma patrie **le Niger**

Tu m'as vu naître, grandir, et tu m'as permis de faire mes premiers pas vers l'acquisition d'une meilleure éducation. Tu m'as donné les fondements élémentaires pour acquérir un savoir incommensurable. Profonde gratitude à toi mon cher pays.

A ma patrie **le Mali**

Le pays de mes origines ; Toi qui m'a accueilli à bras ouvert et m'a offert une seconde chance ; toi qui m'a redressé sur le droit chemin et m'a permis de prendre conscience de mes potentiels immenses et d'approfondir mes connaissances pour me guider vers la réussite. Merci infiniment mon cher pays.

A ma tante **Bouchira Mahamar TOURE** et sa famille merci chère tante pour toute l'affection et l'amour que vous m'avez offert qui m'ont permis d'affronter les moments les plus difficiles de ma vie.

A mes oncles **Ahimidi TOURE, Abdou Moulay TOURE, Souma Moulay TOURE, Aliou HAIDARA, Zakaria TOURE, Maoulou HAIDARA** ainsi qu'à leur famille: Merci chers oncles pour votre soutien qui n'a jamais fait défaut, Cette réussite est le fruit de votre labeur.

A mes cousins et cousines **Abdoulay Almaimoun TOURE, Hamza Baiya TOURE, Seydou TOURE dit Argena, Mama Himidi, Issouf Abdou Moulay** paix a son âme, **Bouba Abdou Moulay, Ali Mahamouda, Abdou Mahamouda, Aminta Abdou Moulay, Fatou Souma, Zikira Almaimoune** Chers cousins et cousines merci pour votre soutien et votre encouragement infaillible.

Merci à tous mes **amis** avec lesquels j'ai partagé les rues et les tables d'école, Ceux de l'école primaire: **Mahamadou GEGI, Oumar MOUSSA, Mazou OREAN**. Ceux de l'école fondamentale; **Souma YARGA, Mohamed TOURE...**

Ceux et celles avec lesquels nous nous sommes exercés du lycée jusqu' à l'université **Daoulata MARIKO, Zakaria MAHAMADOU, Hamadoun MAIGA, Alassane Seydou ALASSANE, Issa DOLO, Abdoul Rachid DANLADI ...**

Mention spéciale à mes amis de tous les jours avec lesquels j'ai partagé les bons moments comme les difficultés de la vie pendant tout mon cursus universitaire : **Mohamed Dramane Alama DIABATE, Aboubacar ISSA, Oumar ATTAHER, Mohamedine TOURE, Baba TRAORE, Oussama MAIGA** paix à son âme, mais aussi à mon ami d'enfance et de tous les temps **Ibrahim Souleymane NEBIE**. Merci chers amis pour votre soutien votre aide et votre assistance indéfectible

Ames **familles d'accueil à Bamako** notamment mon frère aîné **Abdoul Aziz ALHOUSSEINI MAIGA** chez qui j'ai vécu mes premières années à Bamako

A la famille **KARABENTA** et **KONTA** : **Mr Mamadou KARABENTA**, son épouse **Kadiatou KONTA** et ma tante bien aimé **Diahara KONTA** A mes **grand frère** : **Hamza MAIGA** et son épouse **Hawa KONE** , **Dr Dramane BATHILY** et son épouse **Nah dite Yaye SISSOKO**, **Dr Nouhoum DIALLO** et son épouse **Hadiaratou DICKO**

A la famille **MAIGA** : **Pr Ibrahim MAIGA** et son épouse **Mme MAIGA Arhouna MAIGA** A l'association des ressortissant du nord et sympathisant <<**GAKASSINAY**>> A mes jeunes frères : **Boubacar Attaher TOURE, Issa MAIGA, Mahamadou MAIGA** merci chères familles, chers frères pour le soutien, l'assistance et l'aide dont vous m'avez apportés durant toutes ses années.

A mes **maitres et collègues de travail** Tous les médecins, sages-femmes, infirmiers et aide-soignant fonctionnaires titulaires, stagiaires et bénévoles du service de gynécologie/obstétrique du CHU point G a commencé par le chef du service **le Professeur Bouraima MAIGA**

Tous les médecins gynécologues/Obstétriciens : le maitre-assistant **Dr Augustin THERA, Dr Mamadou SIMA, Dr Mamadou TRAORE, Dr Ibrahim KANTE, Dr Ahmadou COULIBALY, Dr Ibrahim ONGOIBA, Dr Sakoba KONATE** merci chers maitres pour la qualité de vôtres enseignement, la discipline et les bonnes manières acquises auprès de vous restent éternelles.

Une mention au **Dr Issiaka SAGARA** statisticien au MRTC <<Malaria Recherche Training Center>> merci cher Docteur pour la disponibilité et tout le service rendu.

A tous **les grands frères et amis médecins** qui ont soutenus leur thèse dans le service à savoir **Dr Dramane KONE, Dr Seydou FANE, Dr Ousmane KONIPO, Dr Korotoumou BAGAYOGO, Dr Souleymane TRAORE, Dr Drissa DIARRA, Dr Mamadou DIAH, Dr Moumouni ARAMA**

A mes amis et jeunes frères Thésards du service : **Sabou DOUMBIA, Yacouba MAIGA, Tiemogo KEITA, Mohamed BAH, Khafsatou OUALETTE, Amadou Z DIARRA, Seydou CAMARA, Mohamed DOUMBIA, Mamadou DEMBELE, Moussa DIABATE, Sibiri SAMAKE, Soungalo KOUMARE...** Chers frères et amis je ne vous remercierai jamais assez pour tout votre aide, votre soutien, votre compréhension et votre assistance

A toutes mes **relations amoureuses vécues**, à toutes mes petites amies, copines celles qui ont connu des déceptions et celles qui ont su profiter des merveilleux moments passés ensemble merci à toutes de m'avoir accepté en tant que tel et pour les moments inoubliables passés ensemble qui restent à jamais gravés dans mon cœur et dans mon esprit.

A mes **amis** du village du point G **Sekou BAGAYOGO, Moctar DJIRE, Yessa TRAORE, Mohamed DOUMBIA, Dr Zoumana DIARRA** sans oublier ceux de lafiabougou **Mohamed DIALLO, Issa KONTA, Ladjji KARABENTA...**

A **tous ceux** qui me sont chers et dont les noms ont été omis, l'erreur est humaine, je vous porte tous dans mon cœur. **Merci.**

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A notre maître et président du jury

Professeur Saharé FONGORO

- ✓ **Spécialiste en Néphrologie**
- ✓ **Chef de service de Néphrologie du CHU du Point G**
- ✓ **Maître de conférences de Néphrologie à la FMPOS**
- ✓ **Chevalier de l'ordre du mérite de la santé**

Honorable Maître, vous nous faites un réel plaisir en acceptant de présider ce travail malgré vos multiples occupations. L'étendue de votre savoir, votre rigueur scientifique, vos qualités professionnelles, humaines et sociales font de vous un maître accompli. Respectez et respectable, trouvez ici cher Maître, l'expression de notre gratitude et notre profonde reconnaissance. Qu'ALLAH vous donne longue vie. Amen !

A notre Maître et membre du jury

Dr Mamadou Salia TRAORE

- ✓ **Gynécologue Obstétricien**
- ✓ **Praticien hospitalier au service de Gynéco-Obstétrique**

Cher maître, c'est un grand honneur et un réel plaisir pour nous de vous compter parmi les membres du jury.

Votre simplicité, vos connaissances scientifiques et vos qualités humaines font de vous un maître inoubliable et hautement respecté.

Veillez accepter cher maître l'expression de notre respect et toute notre reconnaissance.

A notre Maître et co-directeur de thèse

Dr Mamadou SIMA

- ✓ **Gynécologue Obstétricien**
- ✓ **Praticien hospitalier au service de Gynéco-Obstétrique**

Cher maître, c'est un grand honneur et un réel plaisir pour nous de vous avoir pour coordonner ce travail.

Votre abord facile, votre humilité la qualité de votre enseignement ne peuvent que soutenir et rehausser l'amour pour la gynécologie – obstétrique. L'immensité de votre savoir, votre compétence, la clarté de votre enseignement, votre rigueur dans la démarche médicale font de vous un maître exemplaire.

Recevez dans ce travail l'expression de notre profonde gratitude. Qu'ALLAH vous donne une longue vie. Amen !

A notre maître et directeur de thèse

Professeur Bouraima MAÏGA

- ✓ **Gynécologue obstétricien,**
- ✓ **Chef de service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G,**
- ✓ **Responsable de la filière sage-femme de l'Institut Nationale de Formation en Science de la Santé (INFSS),**
- ✓ **Détenteur d'un diplôme de reconnaissance décerné par le ministère de la femme, de l'enfant et de la famille,**
- ✓ **Détenteur d'un Ciwara d'excellence en 1997,**
- ✓ **Détenteur d'un prix Taraboirè dans le cadre de la lutte contre la mortalité maternelle en 2006,**
- ✓ **Chevalier de l'ordre national du Mali.**

Cher maître, vous nous avez fait un grand honneur en nous acceptant dans votre prestigieux service. Vos immenses qualités de pédagogue, votre très grande expérience dans la pratique gynécologie obstétrique, votre raisonnement scientifique raffiné, votre simplicité, votre disponibilité, votre abord facile et votre lutte contre l'injustice sociale nous forcent l'estime et l'admiration. Nous avons bénéficié de votre savoir médical et votre savoir être. Nous sommes très fiers d'être compté parmi vos disciples.

Cher maître, trouvé dans ce modeste travail l'expression de notre profonde gratitude. Qu'ALLAH vous donne meilleurs santé. Amen !

Les abréviations

AEEM	: Association des Elèves et Etudiants du Mali
AEERM	: Association des Elèves et Etudiants Ressortissants de Ménaka
AGNG	: Association Gao Nouvelle Génération
CDC	: Center for Disease Control (centre de contrôle des maladies)
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
COLUMEP	: Collectif des Universitaires en Médecine et Pharmacie de la Région de Gao
Coll.	: Collaborateurs
CS Réf	: Centre de Santé de Référence
CUD	: Contraction Utérine Dououreuse
EPH	: Etablissement Public Hospitalier
FMOS	: Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie
FRV	: Fistule Recto-Vaginale
FVV	: Fistule Vesico-Vaginale
HTA	: Hypertension artérielle
HU	: Hauteur Utérine
IMSO	: Incision Médiane Sous Ombilicale
ISO	: Infection du Site Opératoire
IPO	: Incision péri-ombilicale
LIEEMA	: Ligue Islamique des Elèves et Etudiants du Mali
RPM	: Rupture Prématuro des Membranes
RR	: Risque Relatif
SFA	: Souffrance Fœtale Aigue
VIH	: Virus de l'Immunodéficience Humaine
WHO	: World Health Organization (Organisation Mondiale de la Santé)
H	: Heure
J	: Jour
Min	: Minute
N	: Effectif
T°	: Température

% : Pourcentage
< : Inférieur
> : Supérieur
°C : Degré Celcius

Sommaire

Introduction	13
1. Objectifs.....	14
2. Généralités.....	15
2.1-Paroi abdominale antérolatérale.....	15
2.2-Cicatrisation.....	19
2.3-Evolution naturelle des plaies opératoires	27
2.4-Pansements.....	28
3. Méthodologie	31
3.1-Cadre d'étude	31
3.2-Type d'étude	33
3.3-Collecte des données	33
3.4-Période d'étude	33
3.5-Population d'étude	33
3.6-Critère d'inclusion	33
3.7-Critère de non inclusion	33
3.8-Echantillon	34
3.9-Randomisation.....	34
3.10-Intervention	34
3.11-Définitions opérationnelles	35
3.12-Variables	36
3.13-Plan d'analyse et de traitement	36
3.14-Aspects éthiques.....	37
4. Résultats.....	38
4.1-Résultats globaux	38
4.2-Résultats analytiques.....	38
5. Discussion	50
5.1-Caractéristiques socio-démographiques.....	50
5.2-Les antécédents	50
5.3-La technique chirurgicale.....	51

5.4-La durée de l'intervention.....	52
5.5-L'évolution du site opératoire	52
5.6-Le coût du pansement.....	53
5.7- L'impression des patientes sur la procédure	53
6. Conclusion.....	54
7. Recommandations	55
8. Bibliographie.....	56
9. Fiche de consentement éclairé par patient	61
10. Fiche de collecte de données	63
11. Fiche signalétique.....	64

Introduction

La suture de la plaie chirurgicale est une procédure qui vise à restaurer l'anatomie fonctionnelle de la peau. La plaie opératoire peut connaître une évolution défavorable.

Les infections du site opératoire représentent 15 à 20 % des infections nosocomiales. Son incidence est estimée entre 2 et 5 % [1, 2, 3]. De plus elles sont responsables non seulement d'une létalité mais aussi d'une augmentation du séjour hospitalier de trois à vingt jours de plus, occasionnant des surcoûts se chiffrant à des millions de francs [4, 8].

La prévention de ces infections passe par la mise en pratique de mesures qui auront pour but :

- De réduire la contamination du site chirurgical en prévenant l'accès des bactéries au site, en détruisant dans la mesure du possible celles qui s'y trouvent déjà et en évitant la contamination après l'opération ;
- De diminuer les facteurs locaux d'agression (durée opératoire courte, technique peu délabrante) ;
- D'améliorer ou suppléer les défenses de l'hôte.

Ces mesures ont fait récemment l'objet, dans plusieurs pays de recommandations relativement consensuelles. Si certaines d'entre elles ont été très bien documentées dans de grandes études cliniques, d'autres en revanche, comme le pansement, ont été véhiculées par le temps et l'habitude. Dans la littérature, le pansement est curieusement oublié ou évoqué de façon succincte ou évasive [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9].

Dans la pratique hospitalière, l'attitude la plus courante est de couvrir la plaie par un pansement conventionnel ou un gel commercial après suture cutanée au bloc opératoire afin de prévenir l'infection du site opératoire. Mais cette technique ne requiert pas l'avis de tous notamment celui de THOMERET qui préconise une suppression totale du pansement en post opératoire [5].

L'absence de pansement sur la plaie opératoire, nous paraît séduisante pour son avantage financier surtout dans nos pays peu nantis, mais est-elle applicable dans nos conditions de travail ?

Pour répondre à cette question nous avons entrepris une étude prospective comparant l'évolution des plaies opératoires qu'elles soient couvertes ou non d'un pansement et le coût afférent.

1. Objectifs

1.1- Objectif général

Etudier l'évolution de la plaie opératoire selon qu'elle soit couverte ou non par un pansement.

1.2-Objectifs spécifiques

- Déterminer le taux d'infection du site opératoire après fermeture ou non de la plaie par un pansement.
- Evaluer les avantages de l'absence de pansement sur la plaie opératoire.
- Evaluer le coût afférent à ces deux méthodes.

2. GENERALITES

2.1. La paroi abdominale antérolatérale : [10, 37]

La plupart des interventions chirurgicales en gynécologie et obstétrique ont leur voie d'abord intéressant la partie basse de la paroi abdominale antérieure.

Cette paroi est constituée d'un plan superficiel et d'un plan profond fait de muscle et d'aponévrose, et dont l'ensemble comprend de l'extérieur vers l'intérieur 5 plans :

Cutané, sous-cutané, aponévrotique, et musculaire péritonéale.

2.1.1. Le plan superficiel

Il est constitué par la peau et le tissu cellulaire sous cutané. La peau comprend :

L'épiderme, le derme, l'hypoderme, les vaisseaux et les nerfs.

a. L'épiderme

C'est un épithélium malpighien kératinisé qui contient des annexes en grande partie logées dans le derme. Ce sont les glandes sudoripares, sébacées et les phanères (poils).

b. Le derme

De nature conjonctive elle s'organise en 3 (trois) couches que sont le derme superficiel, le derme moyen et le derme profond.

c. L'hypoderme

De nature conjonctive elle contient un tissu graisseux banal qui fait suite au derme profond.

d. Les vaisseaux

Les vaisseaux sont nombreux, sans topographie fixe et de petit calibre. Le système nerveux local est fait d'une part, de nerfs cérébro – spinaux centripètes et centrifuges, et d'autre part, de filets sympathiques centrifuges qui sont surtout vasomoteurs et sécrétoires.

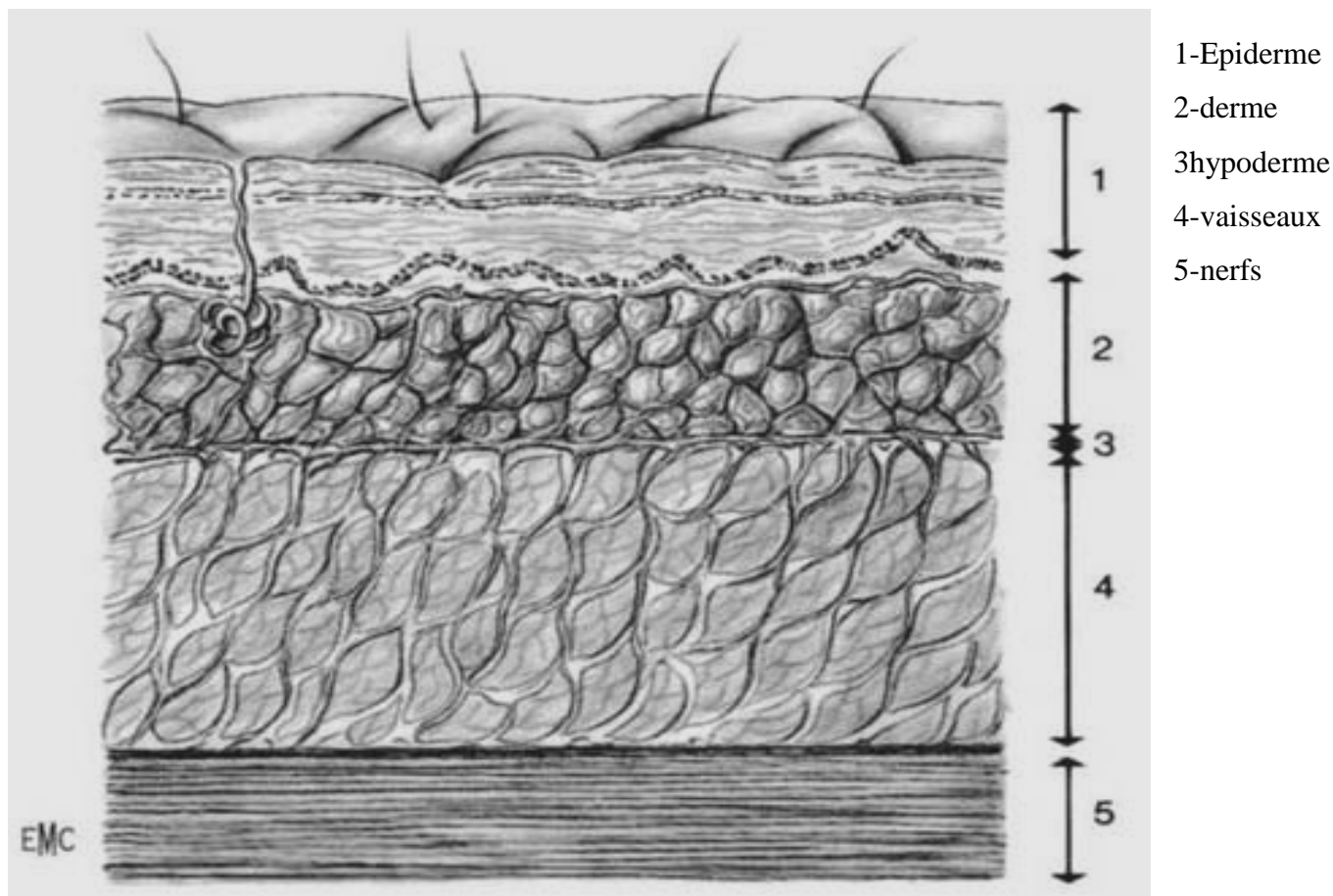


Figure 1 : Coupe schématique de la peau

Source : EMC, dermatologie ; volume 4.

2.1.2. Le plan profond

Il est constitué par les muscles et leurs aponévroses ce sont:

Les muscles grands droits, grands obliques, petit oblique et transverse

a. Le muscle grand droit

Il a pour origine le bassin osseux au niveau du pubis et de sa symphyse.

Il se termine au niveau des 5^{ème}, 6^{ème}, 7^{ème} cartilages costaux et l'appendice xiphoïde. Il est innervé par les nerfs intercostaux et les nerfs sous costaux. Sa fonction est de révéler le tronc ou les membres inférieurs en position couchée.

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

b. Le muscle grand oblique

Il a pour origine les 5^{ème}, 6^{ème}, 7^{ème}, 8^{ème}, 9^{ème}, 10^{ème}, 11^{ème}, 12^{ème} côtes.

Il se termine au niveau de la ligne blanche, de la crête iliaque, du pubis et de l'arcade fémorale.

Sa fonction est l'inclinaison et la rotation du tronc. Il augmente aussi la pression intra abdominale.

Il est innervé par les nerfs thoraciques et le nerf abdomino – génital.

c. Le muscle petit oblique

Il a pour origine la crête iliaque et le fascia lombaire. Il se termine au niveau du rebord costal des 10^{ème}, 11^{ème}, 12^{ème} côtes, la ligne blanche et le pubis.

Il est innervé par les nerfs grands et abdomino – génitaux.

Sa fonction est la flexion et la rotation du tronc. Il augmente la pression intra abdominale.

d. le muscle transverse

Il a pour origine les rebords costaux des 7^{ème}, 8^{ème}, 9^{ème}, 10^{ème}, 11^{ème}, 12^{ème} côtes, la crête iliaque, l'arcade fémorale et le fascia lombaire. Il se termine au niveau du pubis et de la ligne blanche. Son innervation est le fait des nerfs grand et petit abdomino – génitaux. Sa fonction est d'augmenter la pression intra abdominale.

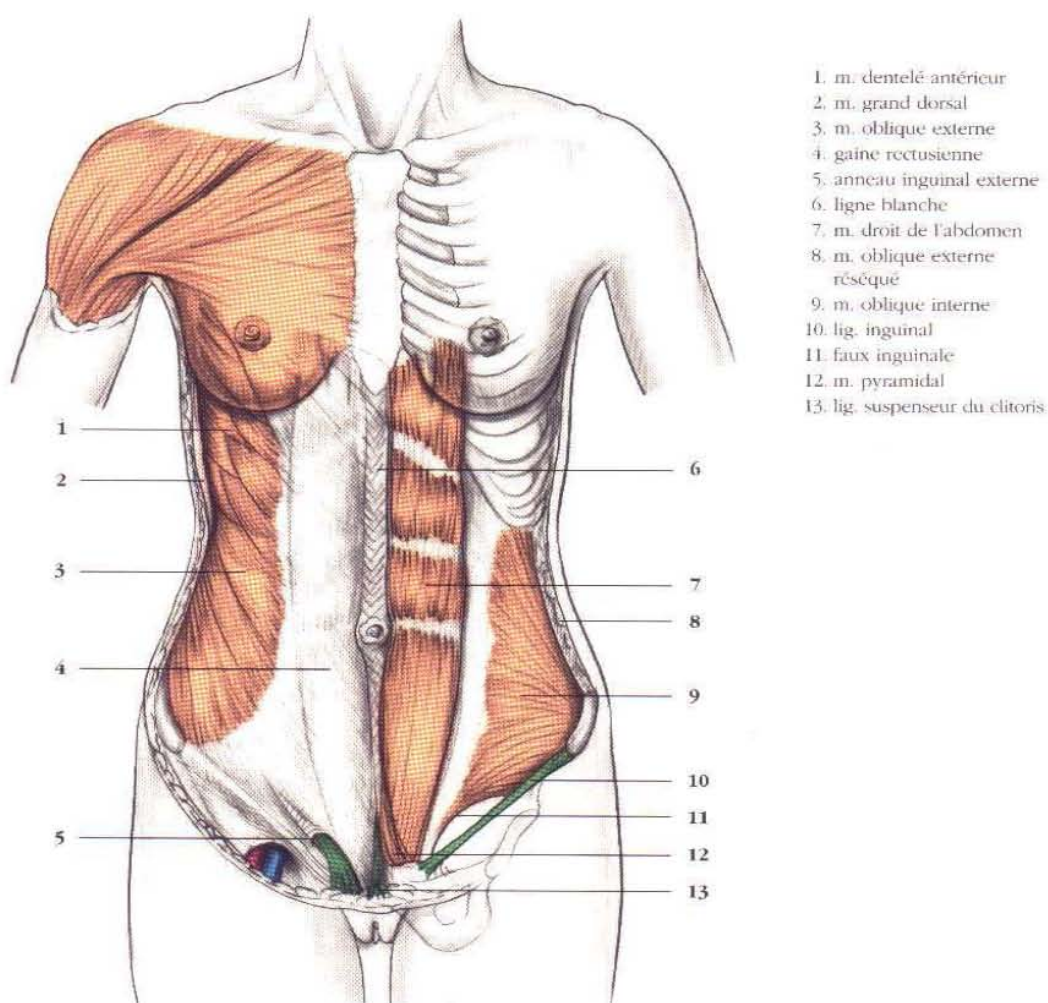


Figure 2 : Muscles de la paroi abdominale

Source : ATLAS AIDE MEMOIRE D'ANATOMIE HUMAINE [10]

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

2.2. La Cicatrisation

2.2-1 Physiologie de la cicatrisation [11, 15, 19, 20]

La peau isole et protège l'organisme contre le milieu extérieur.

La cicatrisation est un phénomène biologique évolutif et complexe, en réponse à une agression du revêtement cutané. Elle est schématisée en trois grandes étapes.

a. La phase de réponse immédiate

Elle fait suite à l'agression locale qu'est l'incision chirurgicale en ce qui nous concerne.

Elle est faite de réponses vasculaire et inflammatoire.

La réponse vasculaire : elle aboutit à l'arrêt de l'hémorragie par la mise en place de caillot ; à la mise en place d'une matrice provisoire sur laquelle vont migrer les cellules et à la libération des médiateurs solubles.

La réaction inflammatoire : elle intéresse les cellules inflammatoires que sont les polynucléaires, les macrophages et les lymphocytes.

b. La phase proliférative

C'est la phase de prolifération charnue, tissu nouveau appelé aussi blastème de régénération. C'est un tissu conjonctif jeune comprenant les fibroblastes des cellules productrices de fibres collagènes, des capillaires néoformés issus des axes capillaires du tissu sain.

Au total, dès le stade de réaction cellulaire, le bourgeon charnu s'organise et les fibroblastes du tissu conjonctif voisin migrent dans le granulome inflammatoire. Après détersions, le blastème de régénération présente l'aspect d'un tissu conjonctif jeune œdémateux. Il est pauvre en fibres collagènes et en vaisseaux mais riche en fibroblaste et en cellules inflammatoires.

Il s'appauvrit progressivement en cellules inflammatoires et s'enrichit en fibres collagènes et en vaisseaux. Il forme alors des tubes endothéliaux pour se diriger du tissu sain vers le centre de la perte de substance ou vers la surface si la lésion siège dans le revêtement cutané. Le réseau capillaire indifférencié va devenir, moins riche et se hiérarchiser avec apparition d'anses capillaires, d'artérioles terminales et des canaux préférentiels et veinules de drainage.

Finalement la perte de substance est comblée par un tissu conjonctif riche en fibres : c'est le tissu cicatriciel.

c. La phase de contraction et de remodelage

La contraction est un mouvement centripète qui participe à la fermeture de la plaie. Le remodelage de la matrice commence dès la formation du tissu de granulation et se poursuit des mois après la ré épithélialisation qui commence dès que la perte de substance conjonctive est réparée.

Il existe des facteurs qui ont une influence sur la qualité de la cicatrice. Ce sont :

- la détersion ;
- l'accolement des parois de la plaie (coaptation des berges de la plaie) ;
- les conditions régionales (neurocirculaires)
- l'étendue de la perte de substance.

2.2-2 Les formes de cicatrisation [11, 22, 23]

Il existe 3 formes de cicatrisation : cicatrisation par 1^{ère}, 2^{ème} et 3^{ème} intention.

a. La cicatrisation de 1^{ère} intention

Elle concerne celle des plaies aseptiques avec peu de destructions tissulaires et ayant une bonne coaptation comme dans le cadre de notre travail.

b. La cicatrisation de 2^{ème} intention

Il s'agit ici de plaies ayant une mauvaise coaptation. C'est une cicatrisation par granulation.

c. La cicatrisation de 3^{ème} intention

Ce sont les plaies profondes qui n'ont pas été suturées tôt ou ouvertes après avoir été fermées et qu'on doit secondairement refermer. Deux tissus de granulation sont donc en contact et il en résulte une cicatrisation plus grande et plus profonde

2.2-3 Les cicatrisations pathologiques [11, 19, 23, 24]

Les cicatrices pathologiques peuvent être un retard du processus (Plaies chroniques), une altération (cicatrices rétractiles) ou un excès de celui-ci (botryomycome, chéloïdes).

2.2-3.1 Les cicatrisations excessives

Les chéloïdes sont des pseudotumeurs cutanées intradermiques fibreuses, exubérantes avec des extensions en « pattes de crabe ». Elles récidivent malheureusement en cas d'ablation chirurgicale. Elles s'opposent aux cicatrices hypertrophiques qui sont limitées à la zone traumatisée, ne présentent pas d'extension et ont tendance à la régression spontanée. Les chéloïdes présentent d'abord l'aspect de cicatrices hypertrophiques (cicatrice épaissie, érythémateuse) mais elles continuent d'évoluer après le 6^{ème} mois. Elles surviennent après des plaies chirurgicales, des traumatismes, des brûlures ou de simples réactions inflammatoires (folliculite d'acné). Leur apparition spontanée est discutée. Lors de leur formation, les chéloïdes présentent une activité fibroblastique excessive responsable d'une production importante de fibres collagènes épaissies et hyalinisées.

Leur pathogénie est encore mal élucidée, impliquant des anomalies du métabolisme du TGF α et de l'équilibre des collagénases, de leurs inhibiteurs et de production du collagène.

Le botryomycome est une petite tumeur vasculaire inflammatoire pédiculée non épidermée, correspondant histologiquement à une prolifération endothéliocapillaire excessive et inflammatoire empêchant l'épithélialisation. Son exérèse permet l'épidermisation et la fin de la cicatrisation. Ce fait illustre un aspect du contrôle de la prolifération des fibroblastes et sans doute des cellules endothéliales par les kératinocytes.

2.2-3.2 Cicatrices rétractiles

Les rétractions excessives sont souvent le résultat d'une plaie mal orientée par rapport aux lignes de tractions physiologiques de la région. La physiopathologie précise est mal connue. La présence dans le tissu de granulation de fibroblastes provenant du fascia et les tractions mécaniques exercées sur les fibroblastes stimulent fortement la synthèse de collagène et augmentent le rapport inhibiteurs des collagénases.

2.2-3.3 Les retards de la cicatrisation

Les étiologies des retards de la cicatrisation sont nombreuses. Plusieurs facteurs locaux ou généraux peuvent entraver le déroulement normal des différentes phases de la cicatrisation.

a. Micro-organismes

La présence de micro-organismes dans les plaies chroniques est très fréquente et peut aider au recrutement cellulaire (phagocytes) lors de la phase inflammatoire. Cependant, une prolifération bactérienne excessive absorbe de l'oxygène, abaisse le pH de la plaie, entraîne la production de toxines et consomme du complément.

Tous ces facteurs peuvent amener une lyse cellulaire, dégrader la matrice extracellulaire, favoriser les micro-thromboses et ainsi retarder ou compromettre la cicatrisation. Il est essentiel de bien distinguer la colonisation d'une plaie par des micro-organismes et son infection. La colonisation de la plaie existe dès qu'il y a effraction épidermique, au taux inférieur à 10⁵ germes par gramme de tissu. Il est rare que cette flore de surface entraîne des dégâts infectieux au niveau de la plaie. Néanmoins, cette contamination n'est pas tout à fait sans conséquence car les microorganismes sont en compétition avec les cellules pour les nutriments et l'oxygène. Elle prédispose au retard de cicatrisation et au risque d'infection. L'infection proprement dite correspond à une véritable invasion des tissus par les micro-organismes. Le diagnostic est en règle facile cliniquement lorsqu'il y a des phénomènes inflammatoires et présence de pus. Un retard de cicatrisation peut révéler cette infection cutanée. La confirmation du diagnostic et l'identification du germe responsable de l'infection sont apportées par la culture d'une biopsie de la plaie qui montre la présence de plus de 10⁵ germes par gramme de tissu.

Une plaie contaminée avec 10² germes par gramme de tissu au moins subit une activation des leucocytes et de la phase initiale de la cicatrisation. Un certain nombre de facteurs contribuent à favoriser la prolifération bactérienne dans une plaie : la présence de tissu dévitalisé (nécrose et fibrine), la présence de sang (hématome), l'existence d'un abcès, une plaie de grande taille. L'incontinence fécale est aussi associée à un retard de cicatrisation dans le cas de plaies du siège, chez les patients incontinents, par le biais de son large inoculum bactérien.

b. Déficit en oxygène et défaut de perfusion

Le déficit en oxygénation ou en perfusion des tissus est un des principaux facteurs responsables d'un retard de cicatrisation. L'oxygène est effectivement nécessaire à la synthèse d'un collagène stable et de bonne qualité. Dans un environnement hypoxique, le dépôt de collagène au niveau de la matrice est d'abord ralenti puis arrêté si l'hypoxie se poursuit. En revanche, la destruction du collagène se poursuit malgré l'hypoxie et la plaie peut ainsi s'agrandir ou s'ouvrir. L'hypoxie inhibe également la phagocytose et le nombre de germes dans la plaie augmente. D'un autre côté, l'hypoxie stimule la prolifération fibroblastique, les sécrétions macrophagiques de substances angiogénétiques ainsi que la libération de TGF alpha, d'endothéline-1 et de facteurs de croissance endothéliaux. Il paraît important de noter qu'une oxygénation adéquate n'inhibe pas ces processus et que l'oxygène est en fait nécessaire pour avoir une cicatrisation fonctionnelle. Comme la majorité de l'oxygène du sang est transportée par l'hémoglobine, il serait logique de penser que l'anémie entraîne un retard de cicatrisation. Paradoxalement, les résultats de plusieurs études ne semblent pas corroborer cette hypothèse.

L'anémie paraît sans conséquence sur la cicatrisation, tant que la volémie est conservée. Dans ces études, le taux d'hydroxyproline, composant majeur du collagène, n'est pas diminué en cas d'anémie.

Le tabagisme, qui entraîne à la fois une hypoxémie et une hypoxie, est rendu responsable également de retard de cicatrisation. La nicotine produit une vasoconstriction, augmente l'adhésivité des plaquettes et le risque de micro-thromboses et d'ischémie. Le monoxyde de carbone aggrave la situation : il lie l'hémoglobine, réduit le nombre de sites de liaison pour l'oxygène et diminue la saturation en oxygène.

L'hypovolémie est responsable de retard de cicatrisation. En l'absence d'un traitement précoce, sa persistance entraîne une diminution de la production de collagène et de l'activité leucocytaire.

c. Malnutrition

Un certain nombre d'études, essentiellement réalisées chez l'animal ou in vitro, mettent en évidence que la malnutrition protéinoénergétique et la carence en certains nutriments

spécifiques peuvent affecter la cicatrisation. Les carences protéino-caloriques sont celles qui auraient le plus de conséquences. Elles altèrent toutes les phases de la cicatrisation : prolifération des fibroblastes, synthèse de protéoglycanes et de collagène, angiogenèse, remodelage du collagène.

La malnutrition protéino-énergétique altère également la phagocytose, augmentant ainsi le risque d'infection.

En cas de carence en hydrates de carbone, le catabolisme azoté est majoré. Les protéines ne servent plus à la synthèse de collagène, mais sont déviées vers le métabolisme énergétique et la production de glucose, indispensable au bon fonctionnement des leucocytes pour la phagocytose. Pour qu'une carence lipidique ait un effet, il faut qu'elle soit telle qu'elle entraîne une carence en vitamines liposolubles ou en acides gras essentiels.

Le déficit en vitamine A peut avoir pour conséquence une réponse inflammatoire inadaptée ; l'excès de vitamine A peut entraîner une réponse inflammatoire excessive et dans les deux cas retarder la cicatrisation. La carence en vitamine A est aussi responsable d'un retard d'épithélialisation et d'un retard à la fermeture des plaies. Elle diminue la synthèse de collagène et la maturation de celui-ci ; elle est responsable d'une altération de la production de macrophages.

Le déficit en vitamine C a pour conséquence une diminution de la production de collagène par les fibroblastes, une augmentation de la fragilité capillaire, et une augmentation du risque infectieux.

La carence en vitamine K entraîne des saignements et des hématomes chez l'animal au niveau des plaies. Il est habituel de la rechercher et de la compenser avant tout geste chirurgical.

d. Stress

Le stress a été identifié comme un cofacteur potentiel susceptible d'entraver la cicatrisation. Le mécanisme d'action proposé est celui d'une stimulation sympathique avec libération de substances vasoconstrictives. Bien qu'il s'agisse d'une étude portant sur un nombre réduit de patients, Braden, explorant le stress causé à des personnes âgées transférées d'une unité aigüe vers une unité de soins de longue durée, a observé que ceux qui n'augmentent pas leur

cortisolémie ne développent pas d'escarre, alors que ceux qui ont un taux élevé de cortisol en développent.

Il n'existe pas, en revanche, d'éléments objectifs pour dire que la douleur est un cofacteur retardant la cicatrisation. Des essais de stimulation électrique (*transcutaneous electrical nerve stimulation* [TENS]) et de musicothérapie ont montré que ces techniques pouvaient diminuer la douleur chez les malades porteurs de plaies aiguës postopératoires sans pour autant accélérer la cicatrisation de leurs plaies.

e. Pathologies associées

■ Pathologies vasculaires

Les patients souffrant d'une maladie affectant les vaisseaux diminuent leurs aptitudes à cicatriser. Les mécanismes sont plus complexes dans l'insuffisance veineuse, où s'associent plusieurs éléments : ralentissement circulatoire avec hypoxie de consommation, formation de manchons fibrineux péri-capillaires pouvant altérer la diffusion de l'oxygène, anomalies rhéologiques telles qu'une hyperagrégabilité plaquettaire, diminution de la fibrinolyse locale.

■ Diabète

Il est classique de dire que les diabétiques présentent fréquemment des retards de cicatrisation. L'hyperglycémie altère les fonctions leucocytaires, diminue la phagocytose et le chimiotactisme, et accroît le risque infectieux. L'altération des fibres du système neurovégétatif chez le diabétique entraîne des shunts artérioloveinulaires responsables d'une hypoxie cutanée par exclusion des capillaires cutanés. Les lésions du système sympathique provoquent aussi des altérations trophiques des parois vasculaires.

■ Insuffisance rénale chronique

L'urémie a, depuis toujours, été considérée comme un cofacteur pouvant entraîner un retard de cicatrisation dont le mécanisme exact n'est pas connu. Néanmoins, certains travaux ont mis en évidence une altération du collagène et une diminution du tissu de granulation chez les insuffisants rénaux.

■ **Déficits immunitaires**

Les patients atteints de déficits immunitaires, qu'il s'agisse de sujets infectés par le virus de l'immunodéficience humaine (VIH), de patients cancéreux ou recevant des traitements immunosuppresseurs, présentent presque toujours des défauts de cicatrisation. On note chez ces sujets une altération de la qualité de la phase inflammatoire, ainsi que des anomalies de déterision des débris nécrotiques et/ou de la résistance aux infections.

■ **Anomalies génétiques**

Le syndrome d'Ehlers-Danlos et les déficits congénitaux en prolidase affectent la synthèse du collagène.

■ **Troubles de la coagulation et pathologies hématologiques**

Les déficits en facteurs de la coagulation et les thrombopénies compromettent la formation du caillot initial et de la matrice provisoire de fibrine. Les états d'hypercoagulabilité et d'hyperviscosité qui existent dans les syndromes myéloprolifératifs entraînent également des retards à la cicatrisation.

f. Traitements

Nous ne citerons que quelques thérapeutiques pour lesquelles l'impact sur la cicatrisation est étayé par des travaux scientifiques.

■ **Corticoïdes et anti-inflammatoires non stéroïdiens**

Les corticostéroïdes administrés par voie systémique et à forte dose retardent la cicatrisation. Cet effet est essentiellement lié à leur action anti-inflammatoire (diminution de la migration leucocytaire, inhibition lymphocytaire, diminution de la phagocytose macrophagique, diminution de la production d'anticorps et des phénomènes de présentation de l'antigène) et à leur action inhibitrice sur la prolifération fibroblastique, la synthèse de collagène et l'épithélialisation. Les corticoïdes locaux inhibent la phase de bourgeonnement des plaies. Cependant, il ne semble pas que tous les dermocorticoïdes aient le même effet.

Les anti inflammatoires non stéroïdiens entraînent une vasoconstriction et suppriment la réponse inflammatoire. Ils diminuent la synthèse de collagène et la contraction des plaies. Ils interfèrent enfin avec la migration leucocytaire et augmentent le risque infectieux.

■ Irradiations

Les effets des radiations sur les tissus dépendent des doses administrées et du type de radiation.

■ Chimiothérapies anticancéreuses

Il est généralement admis qu'elles retardent la cicatrisation, surtout si elles sont administrées au moment de la phase inflammatoire.

■ Anesthésiques locaux

Les anesthésiques locaux ont été rendus responsables d'effets délétères dans la cicatrisation de certaines plaies. On les accuse de freiner l'activité leucocytaire en diminuant l'opsonisation ; d'inhiber les défenses anti-infectieuses et de favoriser la prolifération bactérienne.

2.3. Evolution naturelle des plaies opératoires [6, 18]

L'évolution naturelle a été étudiée pour les plaies avec pansement occlusif et selon BRUMER [6] elle se fait par une augmentation modérée de la température le premier jour, une légère gêne au niveau du pelvis pendant trois à cinq jours et une absence de signes septiques et hémorragiques.

Cette évolution idéale s'achève par une sortie du malade au 4^{ème} jour post opératoire après un premier pansement fait le premier jour.

Elle peut néanmoins être marquée par les complications qui se définissent comme étant la présence de signes septiques et /ou hémorragiques entraînant ou non la mort de l'opérée.

➤ Les complications pariétales post opératoires

Ce sont essentiellement les hémorragies pariétales post opératoires, les infections postopératoires et lâchages pariétaux.

- **Les hémorragies pariétales post opératoires**

Elles concernent environ 4% des cas des interventions. Il s'agit surtout d'hématomes de la paroi. Les petits hématomes peuvent être vaincus facilement après un pansement compressif pendant que les gros nécessitent une reprise pariétale précoce.

- **Les infections pariétales post opératoires**

La fréquence varie de 4 à 8%. Les suppurations pariétales mineures peuvent être prises en charge au lit de la malade par une ablation au stilet des fils de suture pariétale dans la zone concernée puis par un pansement occlusif biquotidien après détersion de la plaie. Les suppurations pariétales plus importantes (abcès) nécessitent une prise en charge en salle d'opération après détersion, suivie de parage et un pansement occlusif.

- **Les lâchages pariétaux**

Il peut être question, d'une part, de lâchages incomplets de la paroi abdominale, sans atteinte du plan aponévrotique, sans solution de continuité de la peau vue que le plan profond est désuni (éventration). D'autre part, il s'agit de lâchage complet avec communication de la cavité abdominale avec l'extérieur (éviscération). Leur prise en charge se fait au bloc opératoire.

2.4. Les pansements [12, 15, 36, 38]

Les pansements des plaies cutanées opératoires sont un ensemble d'actes posés au niveau de la région opérée dans un but de désinfection, de protection, de compression, d'absorption, de contention et de résolution. Ils sont destinés à protéger les plaies contre toute infection ou traumatisme venus de l'extérieur. Grâce aux perfectionnements apportés à l'hémostase et à la bonne coaptation des berges des plaies opératoires, le pansement post opératoire est réduit aujourd'hui à sa plus simple expression.

2.4-1 Le matériel de pansement

✓ Le matériel de déterision

Il s'agit d'agents nettoyants : coton ordinaire, cellulose hydrophile et compresse

✓ Le matériel de contention

Il s'agit d'un ensemble de matériels pour maintenir le pansement en place : Bandes adhésives (sparadrap perforé ou non), bandes non adhésives (gaze, Velpeau) et Ruban adhésif de capacité hémostatique par compression.

✓ Matériaux divers

Il s'agit de mèches, drains, tulles gras, antiseptiques dont la polyvidone iodée, l'alcool, les savons antiseptiques.

2.4-2 Les différents types de pansements

Il existe trois types de pansements en fonction du but recherché. Il s'agit de pansement protecteur, absorbant ou compressif.

✓ Le pansement protecteur

Il est destiné aux plaies sans perte de substance cutanée telles les plaies opératoires suturées. Ce type de pansement peut être occlusif ou non comme nous l'étudierons dans le cadre de notre travail.

✓ Le pansement absorbant

Il est destiné aux plaies qui secrètent, suppurent ou qui sont drainées comme dans le cadre de certaines de nos patientes qui ont connu des suppurations pariétales.

✓ Le pansement compressif

Son but est l'hémostase. Ses capacités compressives permettent d'atteindre ce but comme nous l'avons réalisé chez certaines de nos patientes qui ont eu des hématomes.

2.4-3 Les méthodes de pansement

Il existe deux méthodes de pansement : le mode occlusif et le mode non occlusif.

✓ Le mode occlusif

Il s'agit de revêtement protecteur appliqué sur la plaie opératoire dans le but de la protéger contre l'infection et les traumatismes extérieurs.

✓ Le mode non occlusif

Les plaies sont ici exposées à l'air et à la chaleur. Elles sèchent ainsi plus vite. Cette méthode peut être utilisée pour éviter les inconvénients occasionnés par les pansements fermés.

3. Méthodologie

3.1-Cadre

La maternité du C.H.U. Point G occupe le troisième niveau sur la pyramide sanitaire du Mali. A cet effet, elle accueille les grossesses à risque, les accouchements dystociques.

Elle comprend : une salle d'accouchement avec 3 tables d'accouchement, 1 table de réanimation du nouveau-né ;

Une salle d'opération avec 4 boîtes de césarienne, 3 boîtes de laparotomie, 1 boîte de coelio et 1 boîte de voie basse

Une salle de pansement avec 1boîte de pansement.

▪ Présentation du service :

L'hôpital du Point « G » a été construit en 1906. Il est situé sur une colline à laquelle il emprunte son nom. Il a été fonctionnel en 1912 sous l'administration de médecins militaires relevant de la section mixte des médecins et infirmiers coloniaux basés à Dakar (Sénégal). Erigé en hôpital national en 1959, l'hôpital du Point « G » a eu le statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) en 1992 doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière suivant la loi 92.025/A.N.R.M du 05/10/92. En 2002 il est devenu un établissement public hospitalier (EPH) suivant la loi 02-048 du 22 juillet 2002.

Géographiquement l'hôpital est bâti sur une colline située au nord de la ville de Bamako à 8 km du centre-ville, face à la colline de Koulouba, et il reçoit beaucoup de parturientes référées. Il couvre une superficie de 25 hectares. L'hôpital a un bloc opératoire comprenant cinq salles d'opérations dont une salle pour le service de gynécologie obstétrique. Le bloc opératoire comprend également une unité de stérilisation centrale.

a. Le service de gynécologie obstétrique a été créé en 1912. Il était dirigé d'abord par les chirurgiens expatriés français puis par des chirurgiens maliens.

La succession des différents chefs de service :

- **1970** Professeur Rougerie (chirurgien français) ;
- **1970-1972** Professeur Foucher (chirurgien français) ;
- **1972-1975** Professeur Bocar Sall (traumatologue malien) ;
- **1975-1978** Professeur Mamadou Lamine Traoré (chirurgien généraliste malien) ;
- **1978-1983** Docteur Colomard (chirurgien français) ;

- **1984-1985** Docteur Marc Jarraud (chirurgien français) ;
- **1985-1986** Docteur Henri Jean Philippe (chirurgien français) ;
- **1987** Docteur Etienne Steiner (chirurgien français) ;
- **1987-2001** Professeur Amadou Ingré Dolo (gynécologue obstétricien malien) ;
- **2001-2003** Professeur Niani Mounkoro
- **2003** à nos jours Professeur Bouraïma Maiga (gynécologue obstétricien malien) qui a été en **1980** chef de service adjoint.

Il faut noter que ces données ne sont pas exhaustives car notre enquête n'a pu remonter jusqu'à la date de la création du service.

NB : le service était en voie d'extinction en fin **2001**

- **2003** à nos jours : le service de Gynécologie obstétrique qui n'existait plus sur l'organigramme de l'hôpital du Point « G » a été ré-ouvert par le **Professeur Bouraïma Maiga** (gynécologue obstétricien malien)

Le bâtiment abritant le service de gynécologie obstétrique a été reconstruit sur 2 étages, situé entre l'ancien service de médecine interne au **Sud**, le service de Réanimation au **Nord** et l'Urologie à l'**Est**. Il comporte plusieurs unités (Voir organigramme de structure).

Le fonctionnement de ce service fait intervenir un nombre important de personnel :

- **7** Gynécologues obstétriciens
- **13** Techniciens supérieurs de santé dont :
 - **12**sages-femmes,
 - **1** Major,
- **3** Aides de bloc : Assistant médical,
- **9** Techniciens de santé dont **3** en formation
- **2**Aides-Soignantes
- **9** Garçons de Salle dont **3** au bloc opératoire
- **1** Secrétaire.

b. Fonctionnement

Il existe **5** jours de consultation gynécologie/obstétrique (Lundi au Vendredi), **4** jours d'opérations programmées (Lundi au Jeudi). La prise en charge des urgences est effective 24heures/24. Les consultations prénatales sont journalières. Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8H30mn unissant le personnel du service dirigé par le chef de service ou un de ses assistants. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte-rendu des activités

et des évènements qui se sont déroulés les 24 heures durant la garde. La visite est journalière et la visite générale a lieu chaque Vendredi dirigé par le chef de service après le staff.

Au niveau organisationnel du service de garde : une permanence est assurée par une équipe de garde composée : d'un médecin, deux à trois étudiants en médecine faisant fonction d'interne, une sage-femme, un technicien supérieur en anesthésie, un aide de bloc, une infirmière, une aide-soignante et trois garçons de salle dont un au bloc.

Unité mixte, le service de Gynécologie Obstétrique reçoit majoritairement les urgences obstétricales évacuées par d'autres structures sanitaires du district de Bamako et environs.

Sa double vocation de soins et de formation en fait un centre dynamique.

L'organigramme de fonction du service de gynécologie obstétrique prévoit la mise en place :

- d'une unité de Procréation Médicalement Assistée (PMA) en collaboration avec l'INRSP en cours ;;
- d'une unité d'oncologie gynécologique fonctionnelle

3.2-Type d'étude

Etude prospective randomisée, ouverte et contrôlée.

3.3- Collecte des données

Une fiche individuelle d'enquête

Fiche de consentement éclairé

Registre de compte rendu opératoire

Registre d'anesthésiste

3.4-Période

L'étude a duré 6 mois et 6 jours (du 30 juin 2012 au 05 janvier 2013)

3.5-Population

Les patientes admises dans le service avec une indication opératoire d'ordre gynécologique et / ou obstétricale.

3.6-Critère d'inclusion

Les patientes de classe I et II d'Altemeier opérées en urgence ou programmées.

3.7-Critère de non inclusion

Les patientes non opérées, les patientes de classe III et IV d'Altemeier et les femmes non consentantes.

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

3.8- Échantillon :

Les résultats des études antérieures montraient un taux de guérison de 85% sous pansement [17]. Nous utilisons les résultats de cette étude pour le calcul de la taille de l'échantillon. En fixant le risque alpha à 5% et bêta à 20%, assumant une différence d'efficacité maximale de 10% (95% pour la nouvelle technique sans pansement) entre les 2 méthodes (guérison sous pansement versus sans pansement) et optant pour la technique de calcul de l'échantillon de « **Inverse sine transform approximation** » (Friedman, Furberg and DeMets, 1998), 132 participants sont nécessaires pour chaque bras. Avec une estimation du taux de déperdition à 10%, nous aurons besoin au total de 147 malades par bras thérapeutique.

Un total de 294 participantes a été recruté dans l'étude. Les résultats des études antérieures déjà menées dans cette maternité, nous prédisent la possibilité d'inclure ce nombre nécessaire sans difficulté en 5 mois au CHU.

3.9- Randomisation

La liste de randomisation par bloc sera produite à l'aide d'un ordinateur. Chaque numéro aléatoire d'allocation de traitement sera mis dans une enveloppe scellée par la suite.

Les sujets seront assignés à l'un des bras thérapeutiques de l'étude de façon aléatoire, selon leur ordre d'inclusion et la liste de randomisation.

La liste de randomisation ne sera consultée que seulement si le volontaire est prêt à prendre part à l'étude.

L'évolution des plaies opératoires dans chaque bras thérapeutique sera surveillée jusqu'à la guérison.

3.10-Interventions

Après l'obtention du consentement volontaire de la patiente ou de l'assentiment du tuteur légal de l'adolescente, l'enveloppe fermée est tirée dans l'ordre de randomisation et ensuite ouverte. La parturiente est informée du contenu de l'enveloppe. La patiente aura la plaie de césarienne couverte ou non par un pansement à la fin de l'opération. L'évolution des plaies est surveillée jusqu'à la guérison

- **Protocole commun aux deux groupes de patientes :**

La suture cutanée est faite avec du fil résorbable (type vicryl) ou du fil non résorbable (type nylon):

- Pour les incisions verticales par des points simples ou par des points de Blair Donati
- Pour les incisions transversales par des points simples, des points de Blair Donati ou par surjet intra – dermique.

Les pourtours de la plaie sont nettoyés avec une compresse imbibée de polyvidone iodée.

- **Protocole sans pansement :**

A la fin de l'intervention, la plaie opératoire n'est couverte d'aucun matériel. Les pourtours de la plaie sont nettoyés avec une compresse imbibée de polyvidone iodée matin et soir pendant le séjour d'hospitalisation par l'équipe soignante et la patiente est initiée au geste.

A sa sortie à j₅ post-opératoire, la patiente se chargera elle-même des attouchements. Elle sera revue à j₇, j₁₁, j₁₅ et j₃₀. L'ablation du fil se fera pour les points simples à j₇ (1 sur 2) puis à j₁₁ (ablation totale). et pour les surjets intra – dermiques à j₁₁.

Il lui sera recommandé de ne pas mouiller la plaie jusqu'à sa cicatrisation.

- **Protocole pansement :**

La plaie opératoire est couverte de compresse fixée par du sparadrap. La patiente sera revue à j₇, j₁₁, j₁₅ et j₃₀. L'ablation du fil se fera pour les points simples à j₇ (1 sur 2) puis à j₁₁ (ablation totale). Et pour les surjets intra – dermiques à j₁₁.

Il lui sera recommandé de ne pas mouiller la plaie jusqu'à sa cicatrisation.

- **Le critère de jugement** se fonde sur la définition de l'infection du site opératoire du CDC d'Atlanta.

3.11-Définitions opérationnelles

- Infection du site opératoire

Infection survenant dans les 30 jours suivant l'intervention, diagnostiquée par la présence de pus au site opératoire ou la nécessité de réouverture par le chirurgien, qu'il y ait ou non présence de microorganismes.

L'infection du site opératoire est divisée en superficielle (peau et tissus sus - aponévrotiques), profonde (sous – aponévrotiques) ou infection de l'organe ou d'espace (touchant l'organe ou l'espace profond manipulé pendant l'intervention)

- Classification d'Altemeier

Classe de contamination de la plaie opératoire qui distingue 4 classes :

- classe I : chirurgie propre

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

Incisions primitivement fermées non drainées, non traumatiques, sans inflammation ni faille dans la technique d'asepsie, en l'absence d'ouverture de l'oro – pharynx, du tube digestif, de l'appareil génito-urinaire ou des voies respiratoires,

- classe II : chirurgie propre contaminée

Ouverture de l'appareil génito-urinaire en l'absence d'uro – culture positive ; ouverture des voies respiratoires, de l'oro – pharynx, du tube digestif dans de bonnes conditions et sans contamination anormale ; ouverture des voies biliaires en l'absence de bile infectée ; ruptures minimales d'asepsie et drainages mécaniques,

- classe III : chirurgie contaminée

Plaies traumatiques (moins de 4 heures) ; ouverture du tractus biliaire ou génito-urinaire en présence de bile ou d'urines infectées ; contaminations importantes par le contenu du tube digestif ; ruptures majeures d'asepsie ; interventions en présence d'inflammation aiguë sans pus,

- classe IV : chirurgie sale et infectée

Plaies traumatiques souillées ou traitées de façon retardée (plus de 4 heures) ; présence de tissus dévitalisés, d'inflammation bactérienne avec pus, de contamination fécale ou de corps étrangers ; viscères perforés ;

3.12-Variables

Age, profession, niveau d'instruction, statut matrimonial, antécédents personnels, type d'intervention, type d'incision, classe de contamination, durée de l'intervention, type de suture, pansement, antibiothérapie, site opératoire, type d'infection, coût du pansement.

3.13-Plan d'analyse et de traitement

Les données seront saisies sur Word, Excel et analysées sur épi info et SPSS. Le test de chi 2 sera utilisé avec un seuil de signification $p= 0,05$ et le test de Fisher pour les effectifs inférieurs à 5.

3.14-Aspects éthiques

C'est une étude de recherche non financée, exécutée dans le cadre de la thèse de fin de cycle du Diplôme de Docteur en Médecine de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université du Mali.

Il est extrêmement important que vous compreniez certains principes généraux qui s'appliquent à tous ceux qui prennent part à cette étude:

- Votre (La) participation (de votre enfant) à cette étude est entièrement volontaire.
- Des bénéfices personnels pour vous (votre enfant) peuvent ne pas résulter immédiatement de votre (sa) participation à l'étude. Mais les connaissances obtenues pourraient être bénéfiques pour vous (lui) et d'autres, dans l'avenir.
- Vous pourrez décider de mettre fin à votre (la) participation (de votre enfant) à l'étude à tout moment.

C'est une étude dénommée essai clinique, elle consistera à comparer deux groupes de femmes ayant eu une intervention chirurgicale gynécologique et/ou obstétricale. L'un des groupes aura la plaie opératoire fermée par un pansement et l'autre sans pansement. L'évolution de la plaie sera comparée dans les deux groupes.

Des études dans d'autres pays ont montré qu'il n'y a pas de différence d'évolution entre une plaie couverte par un pansement et une plaie non couverte.

Les risques associés à cette étude sont minimes. Vous bénéficierez d'un suivi par l'interne jusqu'à la cicatrisation de la plaie. Pour ce qui concerne les informations individuelles sur vous (ou de votre enfant), nous assurons le respect de la stricte confidentialité.

4. Résultats

4.1-Résultats globaux

L'analyse a concerné 294 patientes réparties en deux groupes

147 patientes ont eu leur plaie couverte par un pansement

147 patientes ont eu leur plaie laissée à l'air libre

4.2-Résultats analytiques

4.2.1-Caractéristiques socio-démographiques des patientes

Tableau I : comparaison des deux groupes selon l'âge

Age	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
≤ 19 ans	37	25,17	43	29,25
20 à 35 ans	103	70,07	91	61,90
≥ 36 ans	7	4,76	13	8,85
Total	147	100%	147	100

L'âge moyen a été de 25.76 ans dans les deux groupes avec des extrêmes de 16 et 50 ans. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes par rapport à l'âge

Khi² = 2.99 ; p = 0.22

Tableau II : Comparaison des deux groupes selon la profession

Profession	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Fonctionnaire	18	12,24%	21	14,28%
Elève/ étudiante	22	14,97%	8	5,44%
Commerçante	14	9,52%	13	8,85%
Ménagère	93	63,27%	105	71,43%
Total	147	100%	147	100%

La majorité des patientes étaient des ménagères 67,34% .Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes par rapport à la profession **Khi2=7,52**
p=0,06

Tableau III : Comparaison des deux groupes selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Pansement			
	Occlusif		non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Analphabète	66	44,90%	74	50,34%
Primaire	41	27,89%	43	29,25%
Secondaire	28	19,05%	23	15,65%
Universitaire	12	8,16%	7	4,76%
Total	147	100%	147	100%

Les analphabètes représentent 47,61% dans les deux groupes. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes par rapport au niveau d'instruction
khi2=2,31 **p =0.51**

Tableau IV : Répartition des patientes selon la résidence

Résidence	Effectif	Pourcentage
Bamako	265	90,1
Kati	17	5,8
Autre résidence	12	4,1
Total	294	100

La majorité de nos patientes 90,1% réside dans le district de Bamako

Tableau V : répartition des patientes selon le statut matrimonial

statut matrimonial	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Mariée	144	97,96	143	97,28
Célibataire	3	2,04	4	2,72
Total	147	100	147	100

La plupart de nos patientes sont mariées et représentent 97,61% contre 2,38% de célibataires.

p=1

Tableau VI : Comparaison des deux groupes selon la parité

Parité	Pansement			
	Occlusif		non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Primipare	66	44,90%	64	43,54%
Paucipare	55	37,41%	55	37,41%
Multipare	21	14,29%	22	14,97%
Grande multipare	5	3,40%	6	4,08%
Total	147	100%	147	100%

Les primigestes nullipares étaient les plus représentées 44,90% (occlusif) et 43,54% (non occlusif). Soit 44,21% dans les deux groupes. La différence est statistiquement non significative $\chi^2=0.144$ $p=0.98$

4.2.2-Caractéristiques cliniques

Tableau VII : Répartition des patientes selon les ATCD médicaux

ATCD médical	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
HTA	9	6,12%	5	3,40%
Drépanocytose	4	2,72%	2	1,36%
VIH	1	0,68%	2	1,36%
UGD	1	0,68%	2	1,36%
Asthme	2	1,36%	1	0,68%
Aucun	130	88,44%	135	91,84%
Total	147	100%	147	100%

La majorité de nos patientes n'avaient aucun antécédent médical soit 90,13%. Par contre 4,76% de nos patientes étaient hypertendues. $p=0.745$

Tableau VIII : Répartition des patientes selon les ATCD chirurgicaux

ATCD chirurgical	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Césarienne	22	14,97%	22	14,97%
Laparotomie	3	2,04%	4	2,72%
Cure de FVV	0	0%	1	0,68%
Aucun	122	82,99%	120	81,63%
Total	147	100%	147	100%

La majorité de nos patientes n'avaient aucun antécédent chirurgical soit 82,31%. Par contre 14,97% de nos patientes avaient un utérus cicatriciel, $p= 0.96$

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

Tableau IX : répartition des patientes selon le mode opératoire

Mode opératoire	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
urgent	116	78,90%	122	82,99%
Programmé	31	21,10%	25	17,01%
Total	147	100%	147	100%

L'intervention s'était déroulée en urgence dans 80,95% de cas et seulement 19,04% des interventions étaient programmées. **Khi2= 0.1 p=0.752**

Tableau X : Répartition des patientes selon la classe de contamination

classe de contamination	Effectif	Pourcentage
chirurgie propre	285	96,9
chirurgie contaminée	9	3,1
Total	294	100

La chirurgie était propre dans 96,9% de cas, selon la classification d'Altemeier.

Tableau XI : Répartition des patientes selon le type d'intervention

Type d'intervention	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Césarienne	117	79,59%	127	86,40%
Laparotomie	13	8,84%	13	8,84%
Cœliochirurgie	17	11,57%	7	4,76%
Total	147	100%	147	100%

La césarienne représente l'intervention la plus pratiquée 82,99% contre 8,84% pour la laparotomie et 8,16% pour la coelio-chirurgie. (**khi2=4.58 p=0.10**)

Tableau XII : Comparaison des patientes selon le type d'incision

Type d'incision	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
IMSO	9	6,12%	15	10,20%
JOEL COHEN	103	70,07%	108	73,47%
Pfannestiel	18	12,24%	16	10,89%
IPO	17	11,57%	8	5,44%
Total	147	100%	147	100%

L'incision de JOEL COHEN était le type d'incision la plus pratiquée dans les deux groupes avec 71,76% soit 70,07%(Occlusif) et 73,47%(Non occlusif). **khi2=4.98p=0.17**

Tableau XIII : Comparaison des patientes selon le type de suture

Type de suture	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
surjet simple	1	0,68	1	0,68
points simples	131	89,12	131	89,12
Blair Donati	7	4,76	4	2,72
Surjet intradermique	8	5,44	11	7,48
Total	147	100	147	100

Les points simples étaient le type de suture le plus utilisé dans les deux groupes avec la même fréquence 89,12%. **p=0.79**

Tableau XIV : durée de l'intervention

Durée de l'intervention	Effectifs	Pourcentage
Inf à 45 mns	236	80,3
sup à 45 mns	58	19,7
Total	294	100,0

La majorité des interventions avaient une durée inférieure à 45 minutes soit 80.3% des interventions.

Tableau XV : Répartition des patientes selon l'évolution du site opératoire

Evolution du site opératoire	Effectif	Pourcentage
Normale	289	98,30
Infection	5	1,70
Total	294	100

Cinq (5) patientes sur 294 dans notre étude ont eu leur plaie compliquée (1,70%). Dans 98,30% des cas les suites opératoires ont été simples.

Tableau XVI: Répartition des patientes selon le type d'infection du site

Type d'infection du site opératoire	Effectif	Pourcentage
Suppuration pariétale	3	1,02
Endométrite	1	0,34
Péritonite	1	0,34
Total	5	1,70

La suppuration pariétale était le type d'infection le plus observé 1,02%.

Tableau XVII : comparaison des patientes selon l'infection du site opératoire

Infection du site opératoire	Pansement			
	Occlusif		Non occlusif	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Oui	2	1,36	3	2,04
Non	144	97,96	145	98,64
	147	100	147	100

L'infection du site opératoire représente 1,36% (Occlusif) et 2,04% (Non occlusif). Test de Fisher exact = 1

Tableau XVIII : Comparaison des patientes selon l'ISO et le mode opératoire

Infection du site opératoire	Mode opératoire	Pansement			
		Occlusif		Non occlusif	
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Oui	Urgent	2	1,36	3	2,04
	programmé	0	0	0	0
Non	Urgent	114	77,55	119	80,95
	Programmé	31	21,09	25	17,01
Total		147	100	147	100

La différence est statistiquement non significative $p= 0.39$

Tableau XIX : Comparaison des patientes selon l'ISO et le type d'intervention

Infection du site opératoire	Type d'intervention	Pansement			
		Occlusif		Non occlusif	
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Oui	Césarienne	1	0,68	3	2,04
	Laparotomie	1	0,68	0	0
	Coelio	0	0	0	0
Non	Césarienne	116	78,91	124	84,36
	Laparotomie	12	8,16	13	8,84
	Coelio	17	11,57	7	4,76
Total		147	100	147	100

La différence est statistiquement non significative $p=0.40$

Tableau XX : Estimation du coût du pansement

Désignation	Pansement occlusif			Pansement non occlusif		
	Nombre	Prix unitaire	Montant total	Nombre	Prix unitaire	Montant total
Polyvidone iodée	1	1000fcfa	1000fcfa	1	1000fcfa	1000fcfa
Compresse	2	800fcfa	1600fcfa	3	8000fcfa	2400fcfa
Sparadrap	1	500fcfa	500fcfa	0	0fcfa	0fcfa
Gants stériles	3	350fcfa	1050fcfa	0	0fcfa	0fcfa
Transport (patiente accompagnée ou non)	3	5000fcfa	15000fcfa	2	5000fcfa	10000fcfa
Total			19150fcfa			13400fcfa

Le coût du pansement a été de 19150fcfa (occlusif) et 13400fcfa (non occlusif) il a été noté une différence de 5750frs CFA entre les deux méthodes

5. DISCUSSION

5.1- Caractéristiques socio démographiques

L'âge moyen de nos patientes était de 25,76ans avec des extrêmes de 15 et 60 ans. Notre résultat est comparable à ceux de MAIGA F., SIMA M., BABY A., BENIE A. et KONAN BLE R qui ont eu respectivement 26,54 ans [39] ; 26,8 ans [17] ; 27,19 ans [40] ; 28,2 ans [16] et 29,73 ans [5]. Mais différent de ceux de MEYLAN G. et DOSSEH E D. qui ont eu respectivement 62,9 ans et 35,9 ans Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que leurs études portaient sur les interventions réalisées en chirurgie générale à savoir chirurgie abdominale, cervicale et thoracique alors que le nôtre portait uniquement sur les interventions gynécologiques et obstétricales.

Près de la moitié de nos patientes 47,62% étaient non scolarisées et 67,34% étaient des ménagères. Ce résultat est similaire à celui retrouvé par SIMA M. [17] qui a rapporté que 54,36% de ses patientes étaient des analphabètes et 65,77% étaient des ménagères. Mais différent de celui de MAIGA F. [39] qui a retrouvé seulement 4,17% d'analphabètes et 3,47% de ménagères. Cette différence pourrait s'expliquer d'une part par le faible taux de scolarisation des filles et d'autre part par le taux élevé des mariages précoces dans les pays de la sous-région.

La majorité de nos patientes était mariée 97,61% et résidait pour la plupart 94,6% dans le district de BAMAKO. Le centre hospitalier – universitaire point G est un centre qui reçoit les références de toutes les structures du district du fait de sa situation et de son plateau technique. Ce constat est similaire à celui SIMA M. [17] qui affirme que 94,6% de ses patientes résidait à BAMAKO ainsi qu'à celui de BENIE A. [16] qui retrouve que la majorité de ces patientes venaient de la commune d'Abobo.

5.2- les antécédents

a. Les antécédents médicaux

La majorité de nos patientes n'avait aucun antécédent médical soit 90,13%. ce résultat est proche à ceux rapportés par SIMA M. [17]; BENIE A. [16] et MAIGA F. [39] qui ont respectivement 85,9% ; 94,8% et 96,52%.

Par contre 4,76% de nos patientes étaient hypertendues 2,04% de drépanocytaires et 1,02% de personnes vivant avec le VIH .ces taux sont comparables à ceux de BENIE A. [16] qui a eu 4,2% d'HTA et 1% de drépanocytaires ;de SIMA M. [17] qui a eu 8,1% d'hypertendues et 1,3% des personnes vivant avec le VIH ainsi qu'à ceux de MAIGA F. [39] qui a trouvé 2,08% de drépanocytaires et 1,38% de VIH

Dans l'étude aucune patiente ayant un antécédent médical n'a présenté d'infection du site opératoire. Ce résultat est similaire à celui de MAIGA F. [39] mais différent de ceux de SIMA M. [17] et de BENIE A. [16]

b. Les antécédents chirurgicaux

La majorité de nos patientes n'avait aucun antécédent chirurgical soit 82,31%

L'antécédent de césarienne a été de 14,96% des cas.

Parmi les patientes ayant eu une infection du site opératoire aucun n'avait un antécédent chirurgical. Ce qui n'est pas le cas chez BENIE A. [16] ; SIMA M. [17] ; MAIGA F. [39] ainsi que BABY A. [40] même s'il a été démontré dans leur études respective que l'apparition d'infection du site opératoire ne semble pas être influencée par l'existence d'un antécédent chirurgical.

5.3- La technique chirurgicale

La césarienne représente l'intervention la plus pratiquée 82,99% contre 8,84% pour la laparotomie et 8,16% pour la coelio-chirurgie.

L'incision transversale a été le type d'incision le plus pratiquée avec 83,33%.

Cette technique a été également la plus utilisée dans les séries de SIMA M. [17], de BENIE A. [16] ainsi que de MAIGA F. [39] qui ont rapporté respectivement 77,9%,70%et 68,75%

Dans la série de BABY A. [40] c'est l'IMSO qui a été la technique la plus utilisée à 67,1%

La majorité des interventions a été réalisé en urgence soit 80,95 % ; les patientes étant référées pour la plupart. Ce taux est similaire à celui de SIMA M. [17] qui retrouve 82,5 %. Ceci pourrait être le reflet de la qualité des consultations prénatales au sein du district d'une part et d'autre part la place qu'occupe le centre hospitalier universitaire point G dans la pyramide sanitaire de notre pays.

Il n'y a pas de différence statistique significative par rapport à la survenue d'infection du site opératoire entre les plaies opératoires suturées par surjet intradermique, points simples séparés ou par des points de Blair Donati.

5.4-La durée de l'intervention

La majorité des interventions avait une durée inférieure à 45 minutes soit 80,3%. L'influence de la durée de l'intervention sur le risque infectieux n'a pas de signification statistique. Ceci pourrait s'expliquer par l'efficacité de l'antibiothérapie per opératoire réalisée chez nos patientes.

5.5- L'évolution du site opératoire

La problématique de la couverture ou non de la plaie opératoire telle que posée par Thomeret [18] depuis 1964 suscite encore beaucoup d'intérêts en référence à l'abondance des publications à ce sujet. Les conditions de la pratique chirurgicale étant différentes, nous avons voulu observer l'évolution du site opératoire, selon qu'elle soit couverte ou non par un pansement.

L'incidence des infections du site opératoire est très variable [3, 5, 17, 33] et plusieurs facteurs peuvent la modifier [25, 29, 36].

Dans notre étude l'évolution du site opératoire a été compliquée chez 2 patientes 1,36% dans le groupe de « pansement » et 3 patientes 2,04% dans le groupe de « sans pansement ». L'analyse statistique a montré que la différence observée n'était pas significative (Test de Fisher exact = 1).

Le taux global d'infection est de 1,70 %. Ce taux est comparable à ceux rapportés par MEYLAN G et coll. [3] en Suisse 2% et DOSSEH E D et coll. [4] au Togo 2% et ceux malgré que nous ne soyons pas dans le même contexte. En effet les malades en chirurgie viscérale sont préparées avant l'intervention, qui n'est pas toujours dans un contexte d'urgence. Notre taux est inférieur à ceux rapportés par : SIMA M et coll. [17] à Bamako 14,1%; KONAN BLE R et coll. [5] au CHU de YOUGON en Côte d'Ivoire 13,5%; BABY A et coll. [40] à Sikasso 6,1%

5.6- Le coût du pansement :

Le coût moyen du pansement a été estimé à 19150 francs CFA pour les cas avec pansement et 13400 francs CFA pour les cas sans pansement, ce qui nous permet d'affirmer que l'absence de pansement sur des plaies opératoires a un intérêt économique certain. Ainsi malgré la gratuité de la césarienne dans notre pays, certaines charges financières demeurent sur la patiente.

5.7- L'impression des patientes sur la procédure :

La presque totalité de nos patientes a éprouvé un sentiment de satisfaction lié soit à la cicatrisation rapide, soit parce qu'elles trouvaient insupportable l'ablation du pansement.

Certaines patientes redoutaient une infection de la plaie opératoire.

D'autres se plaignaient du frottement de ces habits sur la plaie opératoire

Par contre d'autres aussi affirmaient que la solution de Polyvidone iodée était salissante

6. CONCLUSION

Notre travail est une étude cohorte prospective qui avait pour but d'étudier l'évolution de la plaie opératoire, selon qu'elle soit couverte ou non par un pansement.

La fermeture ou non de la plaie opératoire par un pansement n'a influencé ni la durée de l'hospitalisation, ni le délai de cicatrisation. Par contre, nous avons constaté que la nouvelle méthode réduisait considérablement le coût du pansement.

Cette étude corrobore le caractère non nécessaire du pansement après une intervention chirurgicale. Nous pouvons affirmer l'intérêt du pansement non occlusif sur les plaies opératoires en raison de la réduction du coût des soins de la plaie opératoire, du gain de temps pour le personnel de santé, de l'absence de risque infectieux inhérent à cette technique.

Le respect des procédures chirurgicales et l'amélioration du plateau technique nous permettront de réduire de manière considérable notre taux d'infection du site opératoire. La réduction du coût des soins postopératoires participe à l'économie de la santé dans nos pays à densité médicale faible.

7. RECOMMANDATIONS

Au vu de nos résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

A la population de :

- Eviter de mouiller les plaies opératoires jusqu'à leur cicatrisation
- Adopter une hygiène corporelle adéquate

Aux praticiens de :

- Respecter strictement les règles d'asepsie afin de réduire les facteurs favorisant l'infection du site opératoire
- Bien affronter les berges et assurer une bonne hémostase lors de la fermeture cutanée
- Réaliser des pansements non occlusifs sur les plaies opératoires
- Collaborer à la recherche scientifique

Aux autorités administratives nous suggérons de :

- Equiper les centres de santé de références et les hôpitaux en Matériel de stérilisation
- Instituer un comité d'hygiène sanitaire qui se chargera de visites régulières au sein des centres de santé
- Mettre un accent particulier sur la formation des chirurgiens et la propreté des locaux
- Assurer la pérennité des formations continues sur de nombreux thèmes de recherche.

8. BIBLIOGRAPHIE

[1].Bosseray A., Micoud M.

Infections nosocomiales. EMC, Maladies infectieuses, 8-001-F-10, 2000, 8 p.

[2].WHO/CDS/CSR/EPH/2002.12

Prevention of hospital-acquired infections, A practical guide 2nd edition

[3].Meylan G., Tschantz P.

Pansement ou absence de pansement sur les plaies opératoires. Etude prospective, Annales de chirurgie vol 126, n° 5 juin 2001 pages 459 – 462.

[4].Dosseh Ekoue D., Doleaglenou A., Fortey Y-K., Ayite A-E.

Pansement versus absence de pansement au-delà de 48 heures en milieu tropical : essai randomisé, journal de chirurgie vol 145 n° 2 mars avril 2008 PP 143 – 146.

[5].Konan Ble R., Koman M., Seni K., Adjoussou S., Quenum G., Kone M.

Absence de pansement sur la plaie opératoire en chirurgie gynécologique et obstétricale étude comparative avec le pansement conventionnel ; médecine d'Afrique noire, décembre 2008, PP 648 - 652

[6].Oudghiri1 M., Alaoui1 A. S., Zougaghi1 L., Triki1 K., Zouhdi1 M.

Prévention des infections du site opératoire, Revue marocaine de biologie – infectiologie tome X.

[7].CCLIN - Sud-Ouest :

Recommandations pour la préparation de l'opéré, Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales ; juin 2001. Les infections du site opératoire, Revue SOINS n° 708 septembre 2006.

[8].Mangram A. J., Md; Horan T. C., Mph, Cic; Pearson M. L., Md; Silver L. C., Bs; Jarvis W. R., Md;

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

Guideline for prevention of surgical site infection 1999, infection control and hospital epidemiology vol. 20 n°4 PP 247 – 278.

[9].Agence Nationale D'accréditation Et D'évaluation En Santé (ANAES)

Infections nosocomiales : comment interpréter les taux ? L'exemple des infections du site opératoire 2003 PP 118.

[10].Henri Rouviere, Andre Delmas.

ATLAS AIDE MEMOIRE, Anatomie humaine 2002.

[11].Senet P., Meaume S., Dubertet L.

Physiologie de la cicatrisation cutanée, EMC dermatologie, 98 – 040 – A – 10, 2000, 8 p.

[12].Martin L., Pleau – Lefer C., Vaillant L., Martin I.

Antiseptiques en dermatologie, EMC dermatologie, 98 – 902 – A – 10, 2001,

[13].Racinet C., Meddoun M.

Césariennes, EMC techniques chirurgicales, gynécologie, 41 – 900, 2001,

[14].Poulain P., Berger G., Grall J.Y., Palaric J.C., Jacquemard F., Giraud J.R., Qui N.

Les césariennes, EMC fasc. 5 – 102 – A – 10 1991.

[15].Centre De Coordination De Lutte Contre Les Infections Nosocomiales – Ouest 2004.

Hygiène des Plaies et Pansements (Physiopathologie des plaies).

[16].Benie A, Kouakou P, Djanhan Y, Bohoussou K M.

Le pansement cutané non occlusif en chirurgie gynéco-obstétricale : faisabilité et intérêt à propos de 250 cas. Mémoire de CES année 2003-2004

[17].SIMA M. et TALL S.

(Mémoire de fin de cycle du DES de gynécologie et obstétrique- 2009)

Absence de pansement sur la plaie de césarienne, étude comparative avec le pansement conventionnel au CHU Gabriel Touré – District de Bamako.

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

[18].Thomeret G.

Suppression totale des pansements post opératoires : Presse Med. 1964 ; 72 – 1716.

[19].KANE D.

Chronic wound healing and chronic wound management dans Krasner DGT. Rode leaver ET RG (Eds) chronic wound.

[20]. David Keast Msc Md, Ccfp, Heather Orated Inf.

Les principes fondamentaux de la cicatrisation des plaies.

[21].SFHH (Société Française de l'hygiène Hospitalière) :

Lexique de l'hygiène médicale.

[22].Monique Mallaret ; Delphine Tixier :

Gestion des plaies post opératoires et cicatrisation ; CHU Clermont Ferrand Novembre 2009.

[23].Gerbault :

Cicatrisation cutanée EMC DERMATOLOGIE 45-010.

[24].F Canizares ; Jp Chavoïn ; L Soubirac ; L Faucras, S Fossat ; A. Mojallal, J L Grauleau.

Cicatrisations défectueuses, EMC Dermatologie 45-012.

[25].Réseau d'alerte, d'investigation et de surveillance des infections nosocomiales (RAISIN)

Surveillance des infections du site opératoire en France de 1999 à 2004 nov. 2006, PP 22.

[26].DEMBELE M.

Etude qualitative de la césarienne à l'hôpital de Sikasso. Thèse médecine Sikasso 2005; FMPOS BAMAKO (Mali)

[27].SIDIBE D.

Etat de mise en œuvre de la gratuité de la césarienne au centre de sante de référence de la commune IV du district de Bamako.

Thèse médecine ; FMPOS 2007, BAMAKO (Mali).

[28].Corditz, Schouemberg I; Laner R:

The role plastic adhesive drops in the prevention of post caesarean section wound sepsis. J. HOSP INFECT 1988 (13) 267 – 272.

[29].Pearsson M., Swemberg T.; Poppen B.

To dress or not to dress surgical wound: Patients' attitudes to wound care after major abdominal operation. Eur. J – Surg – 1995; 161; 791 – 793.

[30].Weiss Y.

Simplified management of operative wounds by early exposure. Int. Surg 1983; 68 (3) 237 – 40.

[31].Pittet D. ; Francioli P. ; Luef C. ; Widmer A.

Prévention des infections du site chirurgical : Recommandations générales. Médecine et Hygiène 1998. ; 1870 – 6.

[32].Francioli. P; Nahimana I. ; Widmer A. :

Infections du site chirurgical. Revue SWISS NOSO 1996.

[33].Sticha Rs – Swiridukd. Werthzimers J. :

Prospective analysis of post-operative wound infection using an early exposure method of wound care.

[34].Ajao – Og: Surgical Wound Infection:

A comparison between dressed and undressed wounds.

[35].Boni Ehouman Serge Auguste:

Réduction de la morbidité et mortalité maternelle post césarienne par l'établissement d'un score infectieux. Thèse Med ; Faculté de Médecine de la Cote d'Ivoire. 1986.

[36].www.sciencedirect.com :

(Site consulté le 30 janvier 2011 à 17h) Rapport de la haute autorité de santé sur la révision des pansements dans les plaies aiguës et chroniques (Pourquoi ? Comment ? Principaux résultats et conséquences pratiques).

[37].www.cdc.gov/ncidod/hip/SSI_guideline.htm :

(Site consulté le 02 Février 2011 à 17h)

Recommandations américaines : (Prévention of surgical site infection 1999).

[38].Sites Internets régulièrement consultés :

www.who.int/emc

www.em.consult-articles.com .

[39]. MAIGA. F

Absence de pansement sur la plaie de césarienne, étude comparative avec le pansement conventionnelle a la maternité du CHU de LIBREVILLE n°9, 2012

[40].BABY . A

Etude comparative du pansement conventionnel versus absence de pansement sur la plaie de césarienne dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de SIKASSO

Thèse de médecine 2011

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

9. FICHE DE CONSENTEMENT ECLAIRE PAR PATIENT

**Consentement pour participation à un essai clinique sur la chirurgie gynéco-obstétricale
: « absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude
comparative avec le pansement conventionnel dans le service gynécologie obstétrique du
CHU du Point G »**

Investigateurs: _____

Site: _____

Nom du Volontaire _____

Prénom

Nom

Numéro d'Identification ____ _ ____ _ ____ _ Age ____ années

Nom de l'adulte consentant _____

Prénom

Nom

Relation avec l'enfant _____

Nous vous invitons à prendre part à une étude de recherche non financée, exécutée dans le cadre de mémoire de fin de cycle du Diplôme d'Etude Spéciale en gynécologie obstétrique de la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université du Mali.

Il est extrêmement important que vous compreniez certains principes généraux qui s'appliquent à tous ceux qui prennent part à cette étude:

1. Votre (La) participation (de votre enfant) à cette étude est entièrement volontaire.
2. Des bénéfices personnels pour vous (votre enfant) peuvent ne pas résulter immédiatement de votre (sa) participation à l'étude. Mais les connaissances obtenues pourraient être bénéfiques pour vous (lui) et d'autres, dans l'avenir.
3. Vous pourrez décider de mettre fin à votre (la) participation (de votre enfant) à l'étude à tout moment.

C'est une étude dénommée essai clinique, elle consistera à comparer deux groupes de femmes ayant eu une intervention chirurgicale gynéco-obstétricale. L'un des groupes aura la plaie opératoire fermée par un pansement et l'autre sans pansement. L'évolution de la plaie sera comparée dans les deux groupes.

Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

Des études dans d'autres pays ont montré qu'il n'y a pas de différence d'évolution entre une plaie couverte par un pansement et une plaie non couverte.

Les risques associés à cette étude sont minimes. Vous bénéficierez d'un suivi par l'interne jusqu'à la cicatrisation de la plaie.

Pour ce qui concerne les informations individuelles de votre enfant, nous assurons du respect de la stricte confidentialité.

Si vous avez des questions complémentaires ou d'autres préoccupations vous pouvez demander à discuter avec des membres de notre équipe, ou avec l'interne Maiga Moussa, Dr SIMA Mamadou, gynécologue obstétricien.

Si vous avez des réclamations à faire concernant vos droits de participation à cette étude, vous pouvez vous adresser à Mr DEMBELE Yeminegue Albert secrétaire général du comité d'éthique de la faculté de médecine, pharmacie et d'odonto-stomatologie tel. : 20 22 57 77.

Si vous êtes d'accord pour (que votre enfant participe) participer à cette étude, veuillez mettre votre empreinte (ou votre signature) au bas de cette page (comme vous le faites quand vous partez chercher une carte d'identité).

Empreinte digitale

- ou -

Signature du tuteur

Date

Signature de l'investigateur

Date

10. Fiche de collecte de données n° _____/

Identification de la patiente _____/

Age (années) _____/ Résidence _____/ Contact : _____/

Profession : Fonctionnaire ___/ Elève/Étudiant ___/ Commerçante ___/ Ménagère ___/

Niveau d'instruction : Analphabète ___/ Primaire ___/ Secondaire ___/ Universitaire ___/

Statut matrimonial : Mariée ___/ Célibataire ___/ Divorcée ___/ Veuve ___/

Motif d'admission _____/

Date d'admission _____/ Date d'exéat _____/

Antécédents :

Médicaux : Diabète ___/ Drépanocytose ___/ VIH ___/ Autres (a précisé) _____/

Obstétricaux : G ___ P ___ V ___ A ___ D ___ Mn ___/

Chirurgicaux : laparotomie : Oui ___/ Non ___/ Césarienne : n° 1 ___/ n° 2 ___/ n° 3 ___/ n° 4 ___/

Intervention : Urgence Oui ___/ Non ___/

Date d'intervention _____/

Type d'intervention : césarienne ___/ laparotomie ___/

Type d'incision: IMSO ___/ Joël COHEN ___/ Pfannenstiel ___/

Classe de contamination : Propre ___/ Contaminée ___/ Propre contaminée ___/ Sale ___

Durée de l'intervention (minutes) : inf. à 30 min ___/ sup. à 45 min ___/

Type de suture : surjet ___/ points simples ___/ Blair Donati ___/ surjet intra – dermique ___/

Pansement Oui ___/ Non ___/

Antibiothérapie : Oui ___/ Non ___/

Date de début _____/

Durée (jours) : inf. à 7 jours ___/ sup. à 7 jours ___/ égale à 7 jours ___/

Suivi post opératoire : j0 ___/ j1 ___/ j2 ___/ j3 ___/ j4 ___/ j5 ___/ j7 ___/ j11 ___/ j15 ___/ j30 ___/

Evolution du site opératoire : normale ___/

Apparition de signes inflammatoires : douleur ___/ chaleur ___/ rougeur ___/ écoulement ___/

Lâchage des fils ___/

Ablation des fils ___/ Cicatrisation ___/

Infection du site opératoire Oui ___/ Non ___/

Date de l'infection _____/

Type d'infection du site : superficielle ___/ profonde ___/ l'organe/espace ___/

Coût du pansement :

Date du dernier contact _____/

Impression sur la procédure: satisfaction _____/ non satisfaction _____/

Raisons : _____

_____/

_____/

Fiche signalétique

Nom : MAIGA

Prénom : Moussa Alhousseini

Titre de la Thèse: Absence de pansement sur la plaie en chirurgie gynéco-obstétricale, étude comparative avec le pansement conventionnel dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G

Année de thèse : 2013-2014

Pays et ville de soutenance : Bamako ; MALI

Lieu du dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine et d'odonto-stomatologie

Secteur d'intérêt : chirurgie gynéco-obstétrique

Résumé : il s'agit d'une étude prospective qui s'est déroulée du 30 juin 2012 au 05 janvier 2013 dans le service de gynéco-obstétrique du CHU point G

Notre étude a recruté 294 patientes qui ont été réparties en 2 groupes dont l'évolution de la plaie opératoire a été comparée selon qu'elle soit couverte par un pansement ou non

Cinq (5) patientes sur 294 dans notre étude ont eu leur plaie compliquée dont 3 patientes du groupe de sans pansement et 2 patientes du groupe avec pansement

La fermeture ou non de la plaie opératoire par un pansement n'a influencé ni la durée de l'hospitalisation, ni le délai de cicatrisation. Par contre, nous avons constaté que la nouvelle méthode réduisait considérablement le coût du pansement.

Mots-clés : plaie chirurgicale, pansement, infection du site opératoire