

Ministère de l'Enseignement Supérieur
et de la Recherche Scientifique

Université de Bamako



République du Mali

Un Peuple - Un But - Une Foi

Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie



Année Académique 2010 - 2011

Thèse N°...../2011

THESE

**ÉTUDE COMPARATIVE DU PANSEMENT
CONVENTIONNEL VERSUS ABSENCE DE
PANSEMENT SUR LA PLAIE DE CESARIENNE DANS
LE SERVICE DE GYNÉCOLOGIE ET D'OBSTÉTRIQUE
DE L'HOPITAL DE SIKASSO**

A propos de 294 cas

Présentée et soutenue publiquement le -----/-----/2011

devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

Par Monsieur Abdel Aziz BABY

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine (Diplôme d'Etat)

JURY

Président :

Pr Mamadou TRAORE

Membre :

Dr Youssouf TRAORE

Co-directeur de thèse:

Dr Mala SYLLA

Directeur de thèse:

Pr Issa DIARRA

**FACULTE DE MEDECINE, DE PHARMACIE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE
ANNEE UNIVERSITAIRE 2010 - 2011**

ADMINISTRATION

DOYEN: **ANATOLE TOUNKARA** - PROFESSEUR

1^{er} ASSESSEUR: **BOUBACAR TRAORE** - MAÎTRE DE CONFERENCES

2^{ème} ASSESSEUR: **IBRAHIM I. MAIGA** – PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL: **IDRISSA AHMADOU CISSE** - MAÎTRE DE CONFERENCES

AGENT COMPTABLE: **MADAME COULIBALY FATOUMATA TALL**- CONTROLEUR DES FINANCES.

PROFESSEURS HONORAIRES

Mr Alou BA	Ophtalmologie
Mr Bocar SALL	Orthopédie Traumatologie – Secourisme
Mr Yaya FOFANA	Hématologie
Mr Mamadou L. TRAORE	Chirurgie Générale
Mr Balla COULIBALY	Pédiatrie
Mr Mamadou DEMBELE	Chirurgie Générale
Mr Mamadou KOUMARE	Pharmacognosie
Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine interne
Mr Aly GUINDO	Gastro-entérologie
Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
Mr Sinè BAYO	Anatomie-Pathologie Histoembryologie
Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
Mr Abdoulaye Ag RHALY	Médecine Interne
Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
Mr Boubacar Sidiki CISSE	Toxicologie
Mr Massa SANOGO	Chimie Analytique
Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Souleymane SANGARE	Pneumo-phtisiologie
Mr Sanoussi Konaté	Santé Publique
Mr Abdou Alassane TOURE	Orthopédie Traumatologie
Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Issa TRAORE	Radiologie
Mr Mamadou K TOURE	Cardiologie
Mme SY Assitan SOW	Gynécologie et Obstétrique
Mr Salif DIAKITE	Gynécologie et Obstétrique

LISTE DU PERSONNEL ENSEIGNANT PAR D.E.R. & PAR GRADE

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

1. PROFESSEURS

Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
Mr Amadou DOLO	Gynéco Obstétrique
Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
Mr Abdel Kader TRAORE dit DIOP	Chirurgie Générale, Chef de D.E.R.
Mr Gangaly DIALLO	Chirurgie Viscérale
Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie

Mr Abdoulaye DIALLO	Ophtalmologie
Mr Mamadou TRAORE	Gynéco- Obstétrique
Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
Mr Sekou SIDIBE	Orthopédie Traumatologie
Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
Mr Tiéman COULIBALY	Orthopédie Traumatologie
Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
Mme DIALLO Fatimata S. DIABATE	Gynéco- Obstétrique
Mr Nouhoum ONGOÏBA	Anatomie & Chirurgie Générale
Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie- Réanimation
Mr Zimogo Zié Sanogo	Chirurgie Générale

3. MAITRES ASSISTANTS

Mr Issa DIARRA	Gynéco- Obstétrique
Mr Samba Karim TIMBO	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme TOGOLA Fanta KONIPO	Oto-Rhino-Laryngologie
Mme Djénéba DOUMBIA	Anesthésie / Réanimation
Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
Mr Adama SANGARE	Orthopédie- Traumatologie
Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
Mr Doulaye SACKO	Ophtalmologie
Mr Ibrahim ALWATA	Orthopédie – Traumatologie
Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
Mr Mady MACALOU	Orthopédie/ Traumatologie
Mr Aly TEMBELY	Urologie
Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/ Obstétrique
Mr Tiémoko D. COULIBALY	Odontologie
Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
Mr Mohamed KEITA	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Bouraïma MAIGA	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie/Réanimation
Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Mamadou DIRRA	Ophtalmologie
Mr Boubakary GUINDO	ORL
Mr Moussa Ablaye OUATTARA	Chirurgie Générale
Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
Mr Bréhima COULIALY	Chirurgie Générale
Mr Adama Konaba GOITA	Chirurgie Générale
Mr Adégné TOGO	Chirurgie Générale
Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
Mr Mamby KEITA	Chirurgie Pédiatrique
Mr Hamady TRAORE	Odonto- Stomatologie
Mme KEITA Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
Mr Drissa KANIKOMO	Neuro Chirurgie
Mme Kadiatou SINGARE	Oto-Rhino-Laryngologie
Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie –Réanimation
Mr Aladji Seydou DEMBELE	Anesthésie –Réanimation
Mr Ibrahim TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
Mr Lamine Mamadou DIAKITE	Urologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

1. PROFESSEURS

Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale & Minérale
Mr Amadou DIALLO	Biologie
Mr Moussa HARAMA	Chimie Organique
Mr Ogobara DOUMBO	Parasitologie-Mycologie
Mr Yénimégué Albert DEMBELE	Chimie Organique
Mr Anatole TOUNKARA	Immunologie
Mr Bakary M. CISSE	Biochimie
Mr Abdourahamane S. MAÏGA	Parasitologie
Mr Adama DIARRA	Physiologie
Mr Mamadou KONE	Physiologie

2. MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Mr Amadou TOURE	Histoembryologie
Mr Flabou BOUGOUDOGO	Bactériologie – Virologie
Mr Amagana DOLO	Parasitologie Chef de D.E.R.
Mr Mahamadou CISSE	Biologie
Mr Sékou F. M. TRAORE	Entomologie médicale
Mr Abdoulaye DABO	Malacologie – Biologie Animale
Mr Ibrahim I. MAÏGA	Bactériologie – Virologie
Mr Mahamadou A THERA	Parasitologie- Mycologie
Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique

3. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Lassana DOUMBIA	Chimie Organique
Mr Mounirou Baby	Hématologie
Mr Kaourou DOUCOURE	Biologie
Mr Bouréma KOURIBA	Immunologie
Mr Souleymane DIALLO	Bactériologie-Virologie
Mr Cheik Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie
Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Mouctar DIALLO	Biologie Parasitologie
Mr Abdoulaye TOURE	Entomologie Moléculaire Médicale
Mr Boubacar TRAORE	Parasitologie-Mycologie
Mr Djbril SANGARE	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Mahamadou DIAKITE	Immunologie-Génétique
Mr Bakarou KAMATE	Anatomie Phatologie
Mr Bkary MAIGA	Immunologie

4. ASSISTANTS

Mr Mangara M. BAGAYOKO	Entomologie-Moléculaire Médicale
Mr Bokary Y. SACKO	Biochimie
Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie, Entomologie Médicale
Mr Moussa FANE	Parasitologie Entomologie
Blaise DACKOOU	Chimie analytique

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

1. PROFESSEURS

Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
Mr Mahamane MAÏGA	Néphrologie
Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie- Chef de D.E.R.

Mr Moussa TRAORE
Mr Issa TRAORE
Mr Hamar A. TRAORE
Mr Dapa Aly DIALLO
Mr Moussa Y. MAIGA
Mr Somita KEITA
Mr Boubacar DIALLO
Mr Toumani SIDIBE

2. MAITRES DE CONFERENCES

Mr Bah KEITA
Mr Abdel Kader TRAORE
Mr Siaka SIDIBE
Mr Mamadou DEMBELE
Mr Mamady KANE
Mr Sahare FONGORO
Mr Bakoroba COULIBALY
Mr Bou DIAKITE
Mr Bougouzié SANOGO
Mme SIDIBE Assa TRAORE
Mr Adama D. KEITA
Mr Soungalo DAO
Mme TRAORE Mariam SYLLA
Mr Daouda MINTA

3. MAITRES ASSISTANTS

Mme Habibatou DIAWARA
Mr Kassoum SANOGO
Mr Seydou DIAKITE
Mr Arouna TOGORA
Mme Diarra Assétou SOUCKO
Mr Boubacar TOGO
Mr Mahamadou B. TOURE
Mr Idrissa A. CISSE
Mr Mamadou B. DIARRA
Mr Anselme KONATE
Mr Moussa T. DIARRA
Mr Souleymane DIALLO
Mr Souleymane COULIBALY
Mr Cheick Oumar GUINTO
Mr Mahamadoun GUINDO
Mr Ousmane FAYE
Mr Yacouba TOLOBA
Mme Fatoumata DICKO
Mr Boubacar DIALLO
Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA
Mr Modibo SISSOKO
Mr Ilo Bella DIALL
Mr Mahamadou DIALLO

D.E.R. DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

1. PROFESSEURS

Mr Gaoussou KANOUTE
Mr Ousmane DOUMBIA
Mr Elimane MARIKO

2. MAITRES DE CONFERENCES

Neurologie
Radiologie
Médecine Interne
Hématologie
Gastro- entérologie- Hépatologie
Dermato- Léprologie
Cardiologie
Pédiatrie

Pneumo- Phtisiologie
Médecine Interne
Radiologie
Médecine Interne
Radiologie
Néphrologie
Psychiatrie
Psychiatrie
Gastro-entérologie
Endocrinologie
Radiologie
Maladies infectieuses
Pédiatrie
Maladies infectieuses

Dermatologie
Cardiologie
Cardiologie
Psychiatrie
Médecine interne
Pédiatrie
Radiologie
Dermatologie
Cardiologie
Hépto-gastro-entérologie
Hépto-gastro-entérologie
Pneumologie
Psychologie
Neurologie
Radiologie
Dermatologie
Pneumo Phtisiologie
Pédiatrie
Médecine Interne
Neurologie
Psychiatrie
Cardiologie
Radiologie

Chimie Analytique **Chef de D.E.R**
Pharmacie Chimique
Pharmacologie

Mr Drissa DIALLO	Matières Médicales
Mr Alou KEITA	Galénique
Mr Benoît Yaranga KOUmare	Chimie Analytique
Mr Ababacar I. MAIGA	Toxicologie
Mme Rokia SANOGO	Pharmacognosie
3. MAITRES ASSISTANTS	
Mr Yaya KANE	Galénique
Mr Saibou MAIGA	Législation
Mr Ousmane KOITA	Parasitologie Moléculaire
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Abdoulaye DJIMDE	Microbiologie-Immunologie
Mr Sékou BAH	Pharmacologie
Mr Loséni BENGALY	Pharmacie Hospitalière
<u>D.E.R. SANTE PUBLIQUE</u>	
1. MAITRE DE CONFERENCES	
Mr Moussa A. MAÏGA	Santé Publique
Mr Jean TESTA	Santé Publique
Mr Mamadou Sounalo TRAORE	Santé Publique
Mr Massambou SACKO	Santé Publique
Mr Alassane A. DICKO	Santé Publique
Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
Mr Samba DIOP	Anthropologie Médicale
2. MATRES ASSISTANTS	
Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique
Mr Hamadoun Aly SANGO	Santé Publique
Mr Akory Ag IKNANE	Santé Publique
Mr Ousmane LY	Santé Publique
3. ASSISTANTS	
Mr Oumar THIERO	Biostatistique
Mr Seydou DIARRA	Anthropologie Médicale
<u>CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES</u>	
Mr N'Golo DIARRA	Botanique
Mr Bouba DIARRA	Bactériologie
Mr Salikou SANOGO	Physique
Mr Boubacar KANTE	Galénique
Mr Souleymane GUINDO	Gestion
Mme DEMBELE Sira DIARRA	Mathématiques
Mr Modibo DIARRA	Nutrition
Mme MAÏGA Fatoumata SOKONA	Hygiène du Milieu
Mr Mahamadou TRAORE	Génétique
Mr Yaya COULIBALY	Législation
Mr Lassine SIDIBE	Chimie Organique
<u>ENSEIGNANTS EN MISSION</u>	
Pr. Doudou BA	Bromatologie
Pr. Babacar FAYE	Pharmacodynamie
Pr. Mounirou CISS	Hydrologie
Pr Amadou Papa DIOP	Biochimie
Pr Lamine GAYE	Physiologie

ABREVIATIONS

AEEM	: Association des Elèves et Etudiants du Mali
AEERM	: Association des Elèves et Etudiants Ressortissants de Ménaka
AGNG	: Association Gao Nouvelle Génération
AJDM	: Association des Jeunes pour le Développement de Ménaka
AJS	: Association des Jeunes du Sahel
ASECG	: Association des Scolaires et Etudiants du cercle de Gao
ASERT	: Association des Scolaires et Etudiants Ressortissants de Tombouctou
ASUB	: Association des Scolaires et Universitaires du cercle de Bourem
ASUCA	: Association des Scolaires et Universitaires du cercle d'Ansongo
BNDA	: Banque Nationale pour le Développement Agricole
CDC	: Center for Disease Control (centre de contrôle des maladies)
CFA	: Confédération Francophone Africaine
CHU	: Centre Hospitalier Universitaire
COLUMEP	: Collectif des Universitaires en Médecine et Pharmacie de la région de Gao
Coll.	: Collaborateurs
CSRéf	: Centre de Santé de Référence
CUD	: Contraction Utérine Douleuruse
ECB	: Examen Cyto-Bacteriologique
EMC	: Encyclopédie Medico-Chirurgicale
E.net	: Club des élèves et étudiants internautes du Mali
EPH	: Etablissement Public Hospitalier
FMPOS	: Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie
FRV	: Fistule Recto-Vaginale
FVV	: Fistule Vesico-Vaginale
HTA	: Hypertension artérielle
HU	: Hauteur Utérine
IMSO	: Incision Médiane Sous Ombilicale
IOTA	: Institut d'Ophtalmologie Tropicale d'Afrique
ISO	: Infection du Site Opératoire

pH	: Potentiel Hydrogène
Ph.D	: Philosophie degré
LAAIK	: Lycée Attaher Ag Ily de Kidal
LIEEMA	: Ligue Islamique des Elèves et Etudiants du Mali
RJDN	: Réseau des Jeunes pour le Développement du Nord-Mali
RPM	: Rupture Prématuro des Membranes
RR	: Risque Relatif
SFA	: Souffrance Foetale Aigue
TENS	: Transcutaneous Electrical Nerve Stimulation (Stimulation Electrique Transcutanée des Nerfs)
TGF	: Transforming Grow Factors
TNF	: Tumor Necrosis Factors
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
<	: Inferieur
>	: Supérieur
°C	: Degré Celcuis

DEDICACE
&
REMERCIEMENTS

DEDICACE

Je dédie ce modeste travail :

- Au non 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 mes **feux grands parents**

A mes oncles : **Abdel Aziz Abba DICKO, Mahamar DICKO, Hamel MED SALOUM, Soumeila Alhaji, Abdoulaye Sida (in memorium)**

A mes camarades : **Antoine, Abdel Fatah, Yacouba Hassane, Ismael SIDIBE, Ossama MAIGA, Koumba DIANE (in memorium)**

A mes Professeurs : **Alpha BATHILY, Mohamed Eglass (in memorium)**

A mon père **Mahmoud BABY**

Votre détermination, votre dévouement à faire de vos enfants des « Hommes » n'ont pas été vains. Trouvez en ce travail une ébauche à toutes vos aspirations. Vous vous êtes ardemment battu pour nous, vous nous aviez 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 vous nous aviez enseignées. Vous n'avez jamais failli à votre devoir de père. Ce travail est le votre.

A ma mère **Adizatou Boncane DICKO**

Votre sens élevé pour l'éducation de vos enfants et des enfants d'autrui, votre détermination pour notre réussite, votre attention pour mes amis que vous avez toujours considérés comme vos propres enfants, font de vous une mère exemplaire. Ce travail est le fruit de votre labeur.

A mon ainé de famille **Mohamed Lamine BABY**

Cher frère votre affection et le désir de faire de vos frères des hommes indépendants n'ont pas été vains. Votre soutien à votre famille depuis que vous étiez étudiant est une référence, soyez rassuré de toute ma reconnaissance, vous n'avez jamais failli à votre devoir de frère, sans vos conseils, vos prières et bénédictions ce travail n'aurait jamais pu être réalisé.

A mon grand frère: **Dr Mohamed Ibrahim BABY**

Cher frère, le fait de vous trouver à la faculté était ma chance, votre soutien indéfectible et vos conseils m'ont permis de surmonter les difficultés auxquelles est confronté l'étudiant malien. Trouvez en ce travail le fruit des efforts consentis à mon égard.

A tous **mes maîtres**

Merci à vous tous qui m'avez enseigné depuis l'école fondamentale jusqu' à la FMPOS. Je vous dois tout pour la qualité de l'enseignement que j'ai reçu de vous. Ce travail est le votre.

A toutes les mères qui ont accouché par **césarienne** particulièrement celles victimes des **complications post opératoires**.

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 Mali

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

Aux familles BABY, DICKO, SIDIBE, MAIGA, TOURE, DIALLO, CISSE.

A « Salihou DICKO, Mohamed Sida DICKO, Honorable Bajan AG,

Dr SIDIBE Halidou, Dr Abdoulaye GUINDO, Abdramane Arwani, Dr DICKO Abdourhamane ».

A mes oncles et tantes

Vous m'avez toujours témoigné votre affection. Votre chaleur ne m'a pas du tout manqué. Ce travail est le votre.

A mes frères et sœurs

Votre soutien ne m'a jamais fait défaut. Que nos liens fraternels se resserrent davantage. Trouvez ici l'expression de ma profonde gratitude.

A mes cousins et cousines, neveux et nièces

Votre respect et votre admiration pour moi m'ont toujours exhorté à plus de persévérance ; je vous souhaite pleins succès dans la vie.

A mes ami (es) d'enfance, A ma promotion d'étude de l'école fondamentale de Ménaka, A mes camarades du LAAIK, A mes ami (es) de l'Université, A mes ami (es) du club e.net, A mes ami (es) du forum « MALIJEUNES », A mes amis de SUN CITY au Point G, A mon groupe d'âge de GABERO, A mon groupe de MENAKA, A ma génération du groupe « BATISSEURS » A mon grin

de Kalabancoro. Vous avez été plus que des amis pour moi. Je ne regrette pas de vous avoir côtoyé car en votre compagnie j'ai connu l'amour, la tendresse, l'affection. Votre sens de l'humour, votre gentillesse en bref vos qualités humaines font de vous des amis exceptionnels. Que Dieu renforce d'avantage nos liens d'amitié et vous récompense pour tout ce que vous avez pu faire pour moi. Accepter ici ce travail comme symbole de notre amitié.

A la FMPOS

Plus qu'une faculté d'études médicales, tu as été pour nous une école de formation pour la vie. Nous ferons partout ta fierté. Remerciements infinis.

Au comité d'éthique de la FMPOS, au corps professoral

A mes aînés de la faculté

A mon groupe d'exercice (Amir Maiga, Dico SOW, Massaba Keita, Aziz MAIGA, Djibrilla Diallo, Halima, Naouma CISSE, Salma, Lalaïcha, Yehia S, Dramane DIARRA, Nema, Amadou Boncane, Julie, DRAGO, Aly Guindo, Djeneba, Fatoumata Aly, Bamenta, Ziré, Almahady.

A tout mes cadets de la région de GAO à la FMPOS, particulièrement ceux de GABERO.

Au personnel du cabinet médical « NANDY »

Aux associations: AEEM, AJDM, AEERM, GAAKASSINEY, COLUMEP, AGNG, RJDN, NAATA, AJS-MALI, LIEEMA, ASERT, ASUB, ASUCA, ASECG.

Aux étudiants nationaux et non nationaux à la FMPOS particulièrement ceux de la 2^e promotion du « numerus clausus » de la filière « Médecine » dénommée promotion ALY GUINDO. Je n'oublierai pas ceux de la filière « Pharmacie » notamment (Alphaga Abdou, Alpha DICKO, Joseph, Julien, Balam, Aicha Dicko, Aicha M, Mariam K, Mariam Dolo, Daou, Karabenta)

Au groupe « BATISSEURS ». Chers jeunes gardez votre sérénité, soyez toujours des modèles, votre humilité et sens de partage vous aiderai toujours à transcender les difficultés. N'oubliez jamais l'essentiel c'est-à-dire vos études. Je

n'oublierai pas les autres groupes, malgré la divergence idéologique nous avons été des amis.

Aux Ressortissants de Gabero, de Ménaka, de Gao, de Tombouctou et Kidal.

Vous ne m'avez jamais abandonné lors des épreuves. Ce travail est le votre.

A tous mes encadreurs au CHU du Point G, au CHU Gabriel Touré, à l'IOTA, au CSRef de la commune V, notamment Dr Soumana TRAORE, Dr SIMA Mamadou, Dr Sorry Diawarra.

A mes camarades internes du service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de Sikasso : Oumar SANAGO, CISSE A, BAH O, Adama Z DIALLO, BAGAYOGO D, Adama SANOGO. Votre collaboration m'a beaucoup servi. L'esprit de groupe, la solidarité et la fraternité doivent être toujours renforcés par chacun comme toujours afin que nous puissions relever vite les défis qui sont les nôtres. Trouvez ici l'expression de ma profonde sympathie. Je vous souhaite à tous, courage et bonne chance.

Aux sages femmes du service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de Sikasso particulièrement à la sage femme maîtresse Tantie Simone KEITA pour les conseils, le soutien et la formation qu'elles m'ont offerts sans récompense. Merci à vous, que Dieu vous donne succès dans votre profession.

Aux infirmières du service : Vos qualités humaines et votre sympathie sont sans égale. Trouvez dans ce travail l'expression de ma reconnaissance.

Aux médecins stagiaires du service de gynécologie et d'obstétrique.

Aux gynécologues obstétriciens de l'hôpital de Sikasso: Dr Sylla M., Dr Dicko A., Dr ZHU, Dr ZHOU. Vous m'avez guidé les pas, tenant mes bras, vous m'avez ouvert les yeux au service de gynécologie et d'obstétrique. Merci infiniment pour tout.

A mes collaborateurs du bloc opératoire, du laboratoire et de la banque de sang.

Aux Docteurs : DOLO Mamadou (Directeur de l'EPH de Sikasso), **DIALLO Aly.** (Président de la commission médicale de l'EPH de Sikasso).

A tout le personnel de l'EPH de Sikasso particulièrement le chef du personnel **Mr Koné Drissa.** Je n'oublierai jamais **Saran, Nema, Marietou, Binafou** (subalternes au service de gynécologie et d'obstétrique).

A mes compagnons fideles particulièrement Daouda Agassoumane dit Prof.

A tous mes camarades qui n'ont pas eu la chance de continuer les études à la FMPOS pour des raisons diverses. Je pense à Boubou Agoussa, Hama Zouberou, SNK, Raicha, Tantie, Fatim C, Moussa S Maiga, KIKUS, Fantji.

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.**

HOMMAGE
AUX
MEMBRES DU JURY

**A notre Maître et Président du Jury
Professeur Mamadou TRAORE**

✚ **Professeur Agrégé de Gynécologie obstétrique**

✚ **Secrétaire général de la SAGO**

✚ **Membre du réseau malien de lutte contre la
Mortalité maternelle.**

✚ **Coordinateur national du programme GESTA Internationale.**

✚ **Médecin chef du Centre de santé de référence de la commune V du
District de Bamako.**

Cher Maître,

Vous nous faites un très grand honneur et un réel plaisir en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations.

Nous avons été séduit par votre spontanéité, votre simplicité et votre rigueur pour le travail bien fait. Vous nous témoignez une fois de plus votre engagement pour notre formation; nous en sommes très honorés.

La qualité de vos enseignements et vos qualités intellectuelles font de vous un maître exemplaire.

Qu'Allah vous prête encore longue vie pour que nous puissions davantage bénéficier de vos expériences.

Trouvez ici, cher Maître, l'expression de nos sincères remerciements.

**A notre Maître et Juge
Docteur Youssouf TRAORE**

- ✚ Maître assistant en gynéco obstétrique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS)**
- ✚ Secrétaire Général de la SOMAGO.**

Cher Maître,

C'est un grand honneur pour nous de vous avoir comme membre de jury de ce travail. Nous avons été particulièrement impressionné par la simplicité et la sympathie avec lesquelles vous avez accepté de juger ce travail.

Vous nous témoignez ainsi cher Maître de votre entière disponibilité pour la formation des futures générations. Nous sommes très fiers de pouvoir bénéficier de votre apport pour l'amélioration de la qualité de cette thèse.

Soyez assuré cher Maître de notre profonde admiration.

**A notre Maître et Co-directeur de Thèse
Docteur Mala SYLLA**

- ✚ Ph.D en Gynécologie et Obstétrique.**
- ✚ Chef de service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital de Sikasso.**

Cher maître, votre modestie, votre courage, votre disponibilité et surtout votre souci constant pour le travail bien fait sont des qualités que vous incarnez.

Toute notre fierté d'être encadré par vous, c'est l'occasion pour nous de vous exprimer tout notre profond respect et de vous présenter nos sincères remerciements

**A notre Maître et Directeur de Thèse
Professeur Issa DIARRA**

- ✚ Maître assistant en gynéco-obstétrique à la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odontostomatologie (FMPOS)**
- ✚ Ancien Directeur central de service de santé des armées**
- ✚ Colonel Major de l'armée malienne**
- ✚ Chevalier de mérite de l'ordre national du Mali**

C'est un grand honneur que vous nous avez fait en nous acceptant comme élève. Les mots nous manquent pour exprimer tout le bien que nous pensons de vous. Tout au long de ce travail, vous avez forcé notre admiration tant par vos talents scientifiques que par vos qualités humaines.

Votre éloquence dans l'enseignement, votre souci constant du travail bien fait, votre respect de la personne humaine ont fait de vous un maître admirable.

Recevez ici cher Maître l'expression de nos salutations les plus respectueuses et de nos sincères remerciements.

SOMMAIRE

Introduction	1
1. Objectifs	3
2. Généralités	
2.1- Paroi abdominale antérolatérale	4
2.2- Cicatrisation	8
2.3- Evolution naturelle des plaies opératoires	17
2.4- Pansements	18
3. Méthodologie	21
4. Résultats	31
5. Commentaires et Discussion	49
6. Conclusion	56
7. Recommandations	57
8. Références	58
9. Annexes	63

INTRODUCTION

INTRODUCTION

La césarienne est l'intervention obstétricale la plus répandue dans le monde.

La plaie opératoire qu'elle occasionne peut connaître une évolution défavorable.

Les infections du site opératoire représentent 15 à 20 % des infections nosocomiales; l'incidence est estimée entre 2 et 5 % [1, 2, 3, 9]. 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 visant à :

- 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 ;
- Diminuer les facteurs locaux d'agression (durée opératoire courte, technique peu délabrante) ;
- 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 sommaire 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, 18].

Depuis l'avènement de la gratuité de la césarienne dans notre pays, les pratiques qui tendent à amoindrir son coût sont recherchées. Le souci majeur est axé sur les moyens d'assurer la pérennité de cette gratuité.

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 par un pansement et le coût afférent.

Une étude à la maternité du CHU Gabriel Touré a révélé qu'il n'y avait pas de différence d'évolution entre une plaie couverte par un pansement et une plaie non couverte. [17]

Compte tenu de la différence de l'environnement hospitalier, nous avons entrepris cette étude dans un hôpital régional en occurrence à Sikasso, et cela, dans un but d'étendre son applicabilité au niveau national.

Pour mener à bien cette étude, nous nous sommes fixés les objectifs suivants.

OBJECTIFS

1. OBJECTIFS

1.1- Objectif général

- Étudier l'apparition de l'infection du site opératoire, selon que la plaie opératoire soit couverte ou non par un pansement.

1.2- Objectifs spécifiques

- Déterminer le taux d'infection du site opératoire ;
- Déterminer le délai moyen de cicatrisation de la plaie opératoire ;
- Déterminer la durée moyenne d'hospitalisation ;
- Evaluer le coût afférent à ces deux méthodes.

GENERALITES

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, musculaire, aponévrotique et 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.

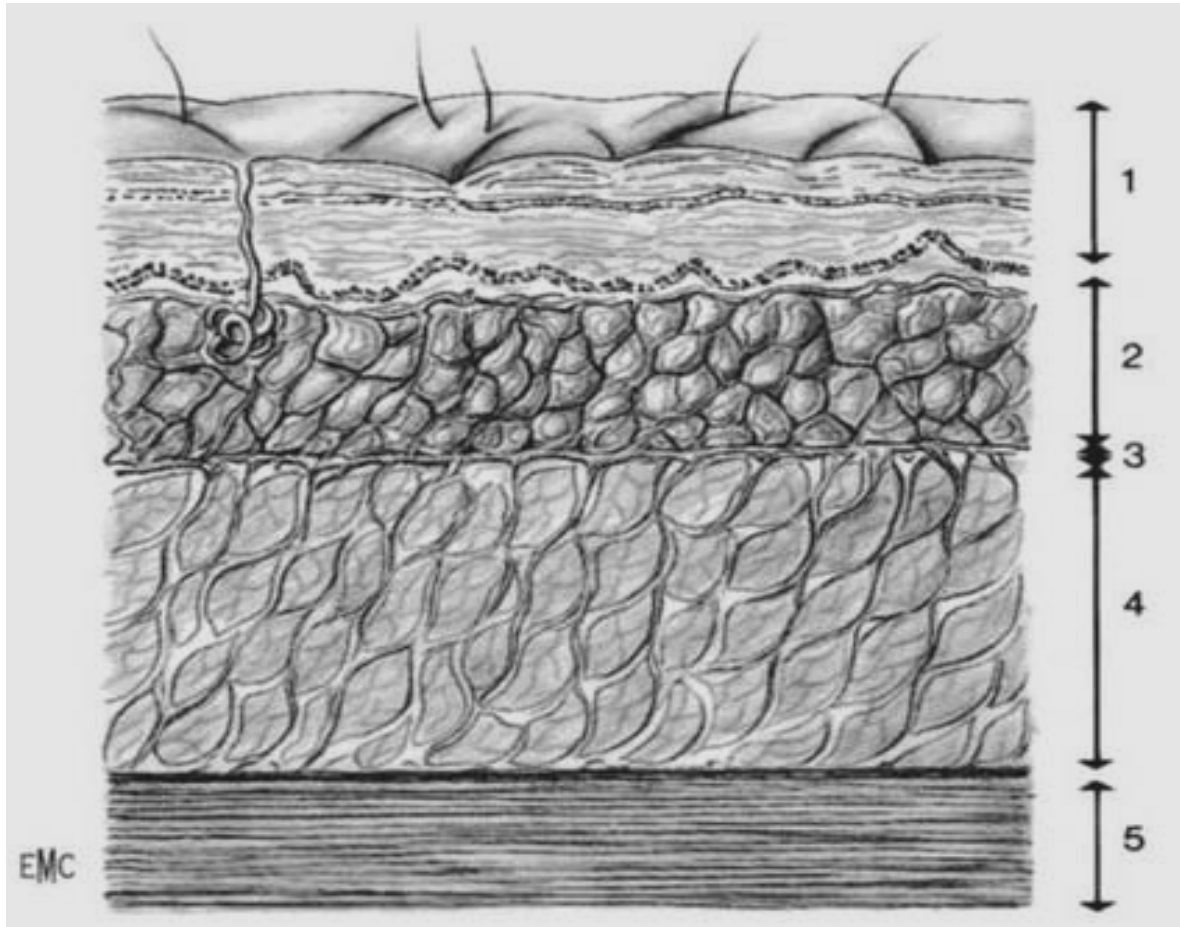


Figure 1 : Coupe schématique de la peau

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 droit, 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^{eme}, 6^{eme}, 7^{eme} 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.

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 grand 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.

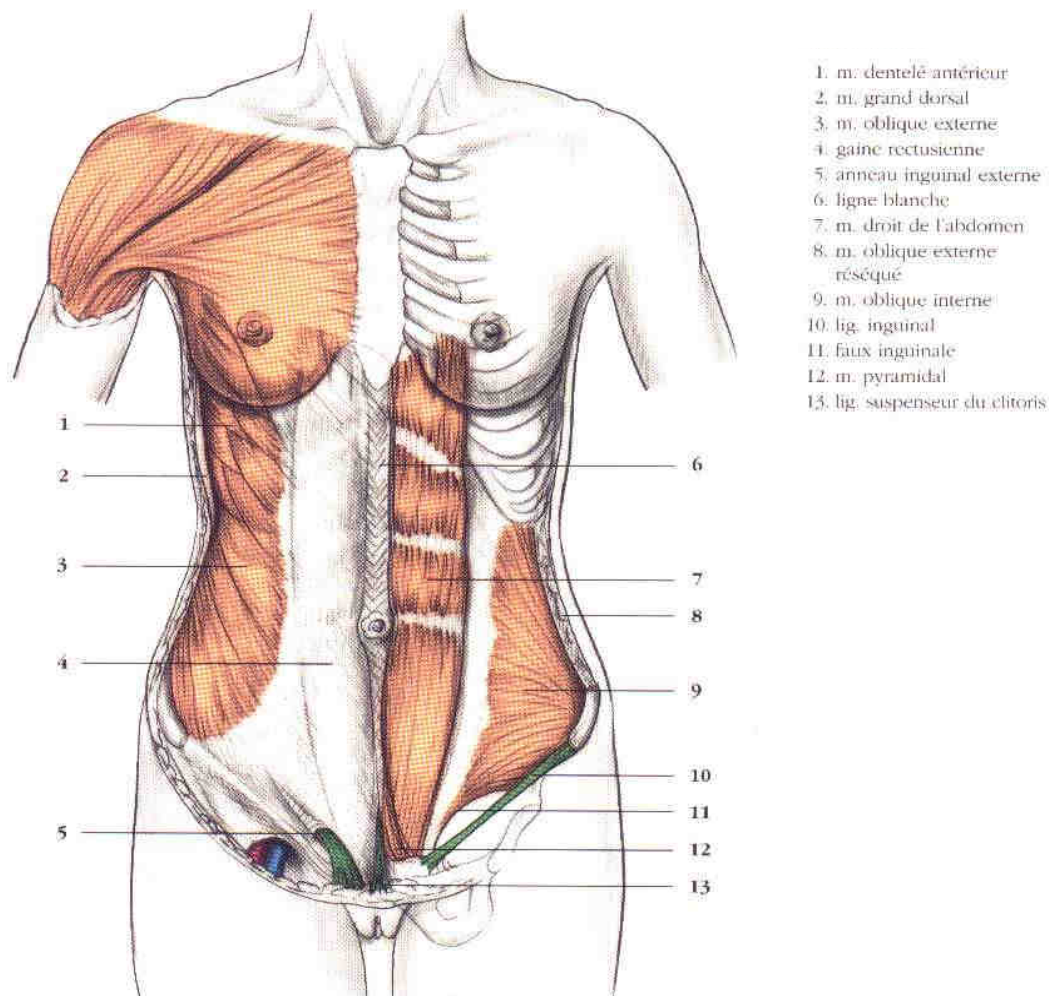


Figure 2 : Muscles de la paroi abdominale

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

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 se rouvrir. 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 α , 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 protéinoénergétique 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 aiguë 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 détergence des débris nécrotiques et/ou de la résistance aux infections.

Anomalies génétiques

Le syndrome d'Ehlers-Danlos et les déficits congénitaux en prolydase 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 de césarienne. 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 stylet 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 vu 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 détersion**

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.

METHODOLOGIE

3. METHODOLOGIE

3.1- Lieu d'étude

Notre travail s'est déroulé dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de Sikasso, localisé dans la capitale régionale située à 380 Km de Bamako. Il est situé au centre ville. Limité à l'Est par la BNDA, la direction régionale des impôts et le groupe scolaire A ; à l'ouest par l'église catholique ; au nord par le service socio-sanitaire du cercle et le commissariat de police du 1^{er} arrondissement ; au Sud par le grand marché.

L'hôpital de Sikasso est le sommet de la pyramide sanitaire de la région, il reçoit les évacuations sanitaires en provenance de la région particulièrement du cercle de Sikasso.

Le service de gynécologie et d'obstétrique comprend :

- Quatre (4) gynécologues obstétriciens dont deux chinoises et deux maliens dont l'un est le chef de service.

- Le reste du personnel est constitué de :

- ✓ Sept (7) sages-femmes d'état
- ✓ Quatre (4) infirmières obstétriciennes
- ✓ Trois (3) aides soignantes
- ✓ Deux (2) médecins généralistes
- ✓ Six (6) étudiants hospitaliers
- ✓ Des étudiants stagiaires des écoles privées de santé et de l'institut de formation en science de la santé.

- Le service compte :

- ✓ 18 lits répartis dans trois salles d'hospitalisation ;
- ✓ Un bureau pour les sages-femmes ;
- ✓ Trois bureaux pour les gynécologues (maliens et chinois) dont un fait office de salle de consultation externe ;
- ✓ Un bureau pour le planning familial et le dépistage du cancer de col ;
- ✓ Une salle des infirmières ;

- ✓ Une salle d'accouchement équipée de trois tables d'accouchement ;
 - ✓ Un bureau pour la sage-femme chef d'unité ;
 - ✓ Une salle d'attente pour des femmes en travail d'accouchement ;
 - ✓ Une salle de garde de sage femme communiquant avec la salle d'accouchement ;
 - ✓ Une salle de soins.
- Le service offre quatre jours de consultations externes, un jour d'activité chirurgicale pour les patientes programmées. La visite des malades et la garde autonome sont quotidiennes.
 - Le service partage le même bloc opératoire que les autres services chirurgicaux et est situé à 100 m de la maternité.

NB : Notre étude s'est déroulée en grande partie (les 2/3 de la période d'étude) dans l'ancien hôpital que nous avons décrit ci-dessus, et l'autre partie s'est déroulée dans le service de gynécologie et d'obstétrique du nouvel hôpital inauguré le 18 octobre 2010.

3.2- Type d'étude

Il s'agit d'une étude cohorte prospective.

3.3- Période de l'étude

Notre étude s'est déroulée sur la période allant du 20 juillet 2010 au 22 janvier 2011 soit une période de 6 mois.

3.4- Collecte de données

Les collectes de données ont été réalisées à travers :

- Fiche de consentement éclairé ;
- Fiche individuelle d'enquête ;
- Registre de compte rendu opératoire ;
- Fiche de Température ;
- Dossier des patientes.

3.5- Population d'étude

Notre population est constituée de femmes en grossesse admises à la maternité de l'hôpital de Sikasso pour accouchement pendant la période de l'étude.

Critères d'inclusion

Les parturientes de classe I et II d'Altemeier chez qui une césarienne fut réalisée en urgence ou des femmes qui ont eu une césarienne programmée.

Critères de non inclusion

Les parturientes ayant accouché par la voie naturelle, les cas de césarienne post-mortem, les parturientes de classe III et IV d'Altemeier et les femmes non consentantes.

3.6- Échantillon

Les résultats de l'étude menée à la maternité du CHU Gabriel Touré montraient un taux de guérison de la plaie de césarienne sous pansement à 85% [17]. Nous avons utilisé 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%, en 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 en 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 perdu de vue à 10%, nous avons eu besoin au total de 147 malades par bras thérapeutique.

294 participantes ont été recrutées dans l'étude. Les résultats des études antérieures menées dans cette maternité, nous ont prédit la possibilité d'inclure ce nombre nécessaire, sans difficulté en 6 mois.

3.7- Randomisation et Déroulement de l'étude

La liste de randomisation par bloc a été produite à l'aide d'un ordinateur.

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

La liste de randomisation n'était consultée que seulement si la volontaire est prête à prendre part à l'étude.

■ Pour le bras avec pansement, toutes les césariennes et leur pansement ont été réalisés dans le service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital de Sikasso par une personne habilitée selon les protocoles en vigueur.

■ Pour le bras sans pansement, toutes les césariennes ont été aussi réalisées dans le service de gynécologie et obstétrique de l'hôpital Sikasso par une personne habilitée selon les protocoles en vigueur.

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

■ Il y a eu un protocole commun aux deux groupes et un protocole propre à chaque groupe.

❖ Protocole commun aux deux (2) groupes de patientes

- Nous avons adopté un protocole de préparation des patientes en préopératoire. Il s'agissait d'un protocole antiseptique qui était pratiqué en cinq (5) temps entre la maternité et le bloc opératoire. [21]

A la Maternité

1^{er} temps : Détersion:

L'on fait un large nettoyage de la zone opératoire avec une solution antiseptique moussante « CYTEAL 250mg », du savon liquide simple « MADAR » (procéder par mouvements circulaires du centre vers la périphérie ou un mouvement linéaire de l'intérieur vers l'extérieur en terminant par les organes génitaux).

2eme temps : Rinçage :

Nous avons utilisé de l'eau simple pour rincer.

3eme temps : Séchage :

Il s'est effectué dans la majorité de cas par une compresse ; il sera suivi par le port d'une robe propre conformément aux habitudes de notre service.

Au bloc opératoire

4eme temps : Antiseptie proprement dite:

C'est le protocole habituel de badigeonnage avec la polyvidone iodée dermique 10% (BETADINE)

5eme temps : Séchage :

On laisse sécher pendant deux (2) à trois (3) minutes avant l'incision.

- La suture cutanée était 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 ont été nettoyés avec une compresse imbibée de polyvidone iodée 10% à la fin de l'intervention.

❖ Protocole propre au groupe de « sans pansement »

A la fin de l'intervention, la plaie opératoire n'était couverte d'aucun matériel. Les pourtours de la plaie ont été 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 la sortie, la patiente s'était chargée elle-même des attouchements. Elles ont été revues à j7, j11, j15 et j30. L'ablation du fil était faite pour les points simples à j7 (1 sur 2) puis à j11 (ablation totale).et pour les surjets intra – dermiques à j11.

Nous avons recommandé aux patientes de ne pas mouiller la plaie jusqu'à sa cicatrisation.

❖ **Protocole propre au groupe de « pansement »**

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

Nous leur avons également 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.

3.8- Définitions opérationnelles

Infection du site opératoire [6, 8, 9, 21]

Il s'agit d'une 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 présence ou non 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).

Le schéma ci- dessous indique la classification des infections du site opératoire selon la définition du CDC 1999.

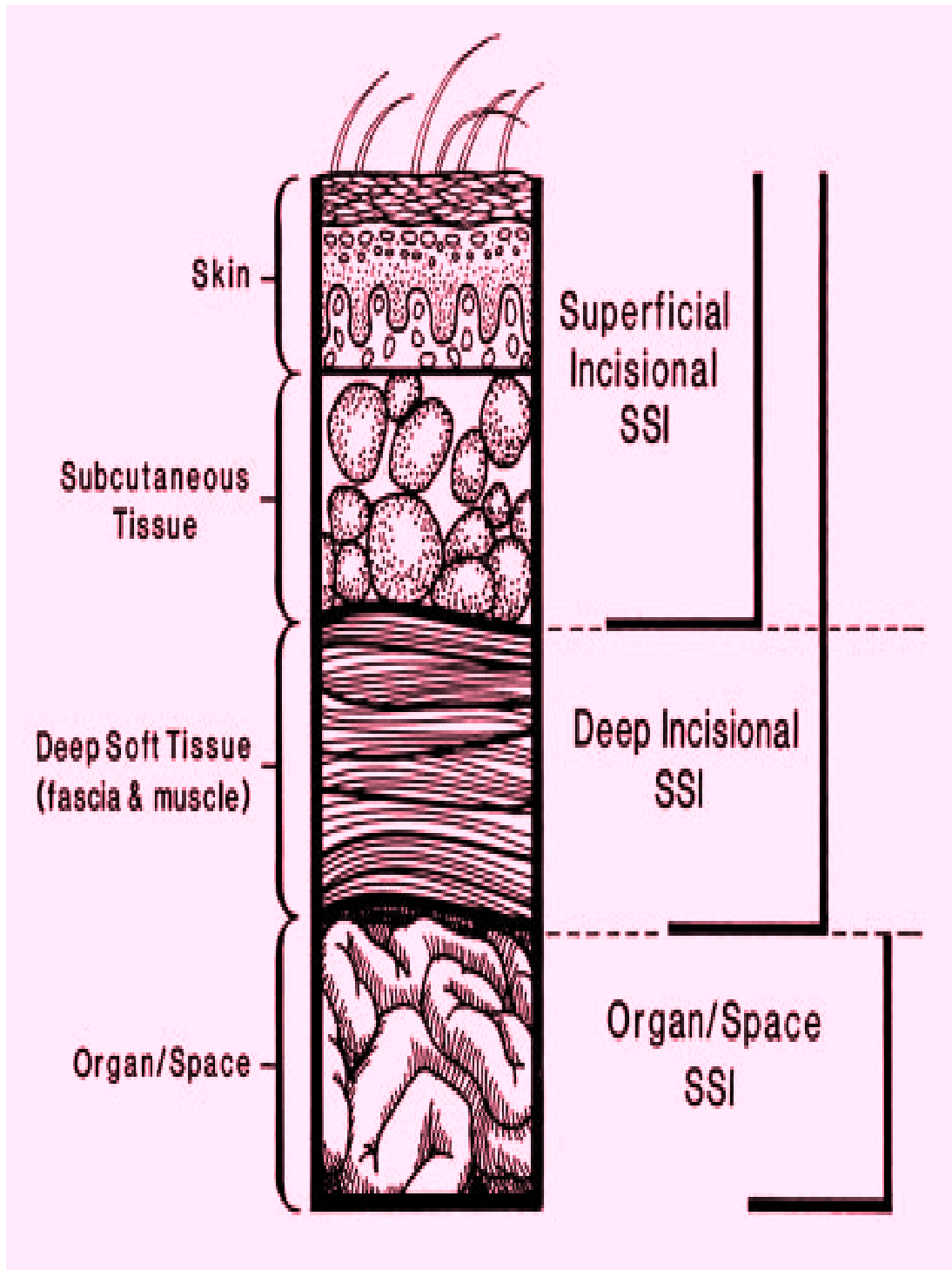


Figure 3 : Classification des ISO.

Source : www.cdc.gov/ncidod/hip/SSI_guideline.htm : [8, 37]

Classification d'Altemeier [6, 21]

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

Classe I : Chirurgie propre

Elle se rapporte aux 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

Elle concerne l'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

Elle est relative aux 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

Il s'agit des 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.

Score infectieux et modification de l'attitude thérapeutique en fonction du degré de l'infection maternelle. [25, 35]

Cotation	0	1	2
Evacuation	Non, Suivie dans le service	Oui, Maternité de ville	Oui Maternité rurale
Etat des membranes à l'admission	Intactes	Rompue < 12h	Rompue > 12h
Odeur du liquide	Non fétide [clair]		Fétide [purulent]
Température d'admission	< 38°C	38°C <T<39°C	≥ 39°C
Degré d'anémie	Muqueuses colorées		Muqueuses décolorées
Etat du segment inférieur, du myomètre (en per opératoire)	Segment normal Utérus bien rétracté		Segment inférieur effiloché, corps de l'utérus mou œdémateux godet+

NB : < = inférieur ; > = supérieur

Référence :

0 – 4:

Césarienne classique + mono antibiothérapie ;

5 – 8:

Césarienne avec extra-péritonisation de la cicatrice d'hystérotomie+ toilette de la cavité péritonéale par du sérum physiologique+ bi antibiothérapie.

9 – 12 :

En première intention : césarienne + toilette de la cavité péritonéale par du sérum physiologique, drainage + tri antibiothérapie.

En deuxième intention : hystérectomie post césarienne, toilette de la cavité péritonéale par du sérum physiologique, drainage + tri antibiothérapie.

3.9- Variables

Elles portent sur l'âge, profession, niveau d'instruction, statut matrimonial, antécédents personnels, type d'intervention, contexte de l'intervention, classe de contamination, type d'incision, durée de l'intervention, type de suture, type de pansement, durée de l'antibiothérapie, évolution du site opératoire, type d'infection, durée d'hospitalisation, délai de cicatrisation.

3.10- Plan d'analyse et de traitement

Les données ont été saisies à l'aide du logiciel Excel 2007 et analysées à l'aide des logiciels SPSS 12.0 et Epi info 6.04. Le traitement a été fait par le logiciel Word 2007.

Le test de Khi 2 était utilisé avec un seuil de signification $p < 0,05$, et la probabilité exacte de Fisher pour les effectifs < 5 .

3.11- Aspects éthiques

Cette étude a obtenu l'accord du comité d'éthique de la FMPOS avant son démarrage. La confidentialité des données relatives aux patientes était de règle.

C'était une étude de recherche non financée, exécutée dans le cadre de thèse de fin de cycle à la FMPOS.

RESULTATS

4. RESULTATS

4.1- Fréquence

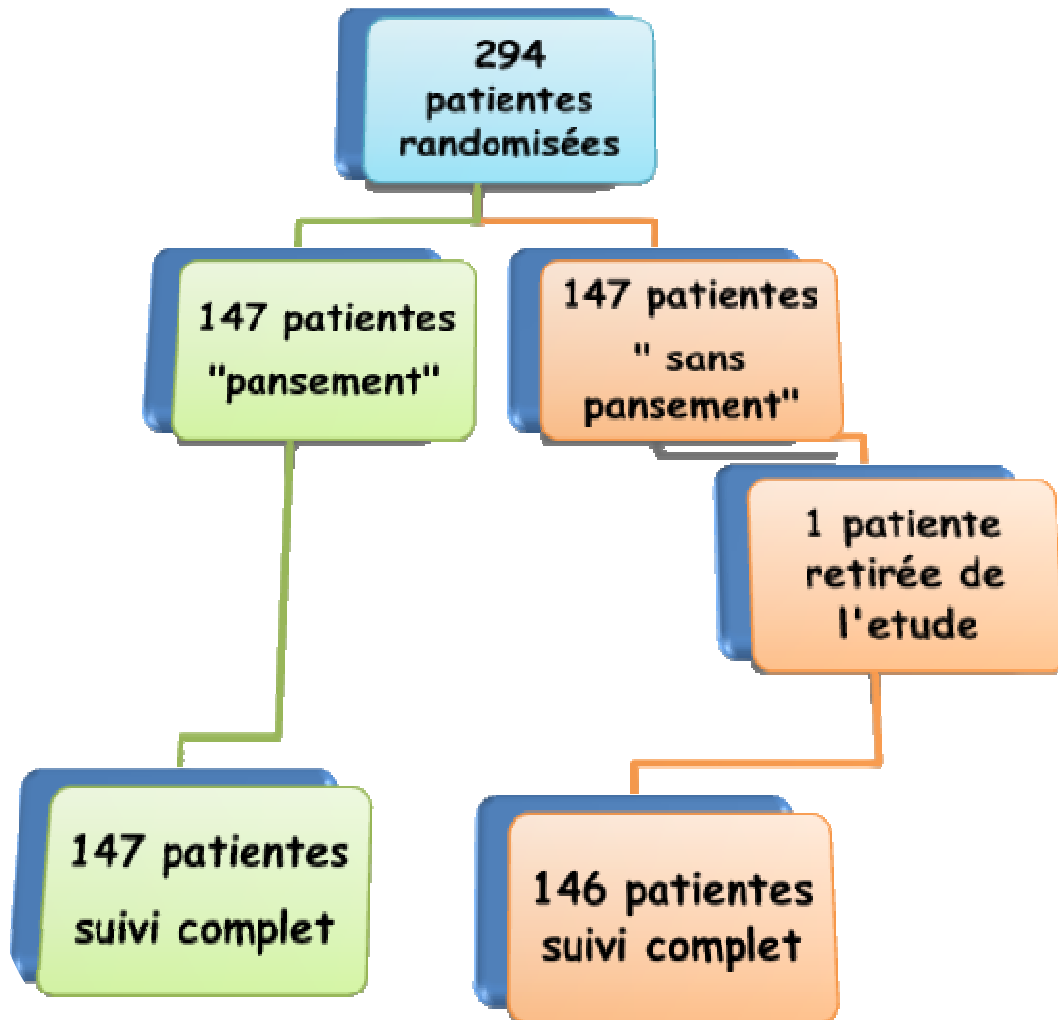


Figure 4 : Répartition des patientes selon le bras thérapeutique

Une (1) patiente dans le groupe de sans pansement s'était volontairement retirée de l'étude.

Le taux de perdu de vue est de 0,34% (1/294 patientes. Ce taux nous permet de confirmer la faisabilité d'une telle étude à l'hôpital de Sikasso.

La patiente retirée de l'étude a été analysée en intention de traitement.

4.2 Caractéristiques sociodémographiques des participantes

Tableau I : Comparaison de deux groupes selon l'âge

Age	Pansement				Total	
	non occlusif		Occlusif			
	n	%	n	%		
20 – 34 ans	104	(70,7)	98	(66,7)	202	(68,6%)
> = 35 ans	25	(17,1)	26	(17,7)	51	(17,4%)
< = 19 ans	18	(12,3)	23	(15,7)	41	(14%)
Total	147	(100,0)	147	(100,0)	294	

L'âge moyen a été de **27,19 ans** avec des extrêmes de 15 et 44 ans.

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes par rapport à l'âge (**Khi 2 = 0,750 ; p = 0,687**)

Tableau II : Comparaison de deux groupes selon la profession

Profession	Pansement				Total	
	Non occlusif		Occlusif			
Ménagère	119	(80,8%)	119	(80,9%)	238	(80,9%)
Fonctionnaire	13	(8,9%)	9	(6,1%)	22	(7,5%)
Élève/étudiant	8	(5,4%)	11	(7,5%)	19	(6,5%)
Commerçante	3	(2,1%)	6	(4,1%)	9	(3,1%)
Autres	4	(2,8%)	2	(1,4%)	6	(2,0%)
Total	147	(100,0%)	147	(100,0%)	294	

La majorité des patientes étaient des ménagères, soit 80,9% de notre étude. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes par rapport à la profession **p (exacte de Fisher) = 0,616**.

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

Niveau d'instruction	Pansement		Total	
	Non occlusif	Occlusif		
Analphabète	111	115	226	(76,8%)
Secondaire	19	16	35	(11,9%)
Primaire	10	13	23	(7,8%)
Ecole coranique	5	1	6	(2%)
Universitaire	2	2	4	(1,4%)
Total	147	147	294	(100,0%)

La majorité de nos patientes n'étaient pas scolarisées (76,8%), seulement 1,4% avaient un niveau d'instruction supérieur.

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre les deux groupes par rapport à l'instruction **p (exacte de Fisher) = 0,510**.

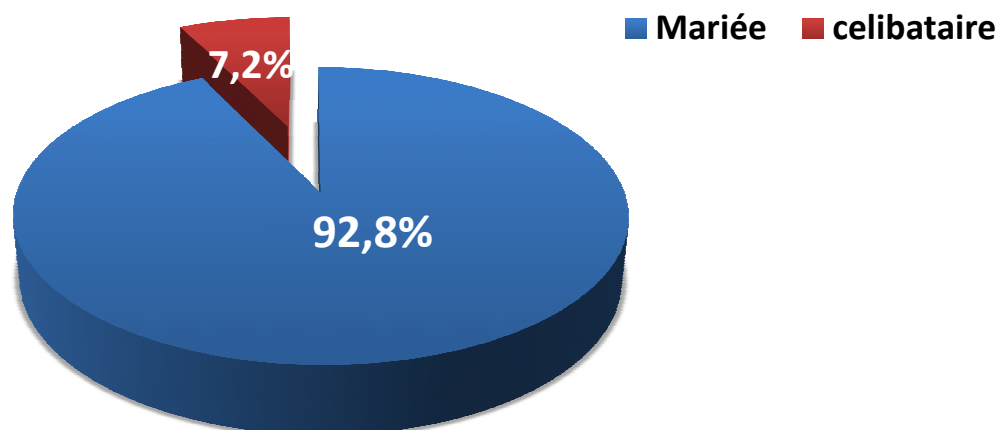


Figure 5 : Répartition des patientes selon le statut matrimonial

La plupart de nos patientes sont mariées et représentent 92,8% contre 7,2% de célibataires.

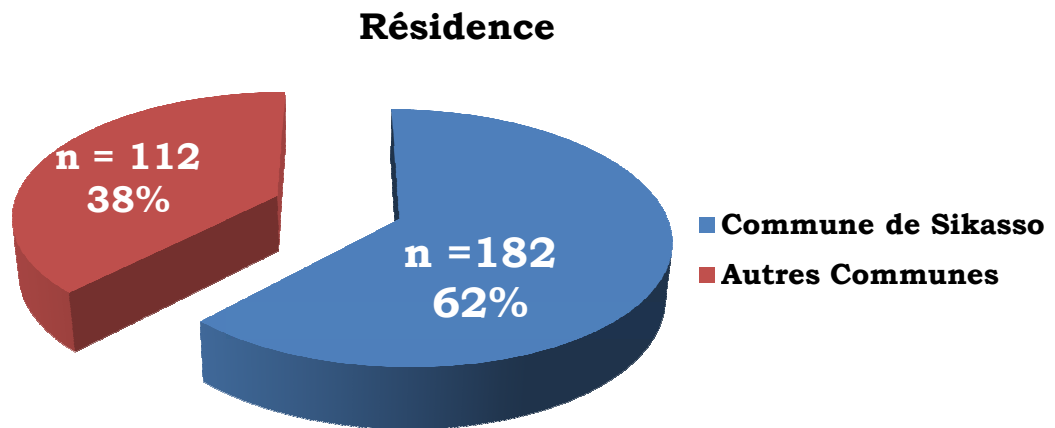


Figure 6 : Répartition des patientes selon leur résidence

62% de nos patientes résident dans la commune de Sikasso, et 38% résident dans d'autres communes de la région pendant notre période d'étude.

Tableau IV : Répartition des patientes selon les motifs d'admission

Motifs d'admission	Effectif	Pourcentage
Utérus cicatriciel	64	21,8
CUD	58	19,8
Dystocie mécanique	55	18,8
Autres	40	13,7
Hémorragie	25	8,5
RPM	14	4,7
Eclampsie	13	4,4
HU excessive	11	3,8
Pré rupture utérine	9	3,1
SFA	5	1,7
Total	294	100,0

L'utérus cicatriciel a été le motif d'admission le plus fréquent dans 21,8% de cas suivi de la CUD dans 19,8%.

Mode d'admission

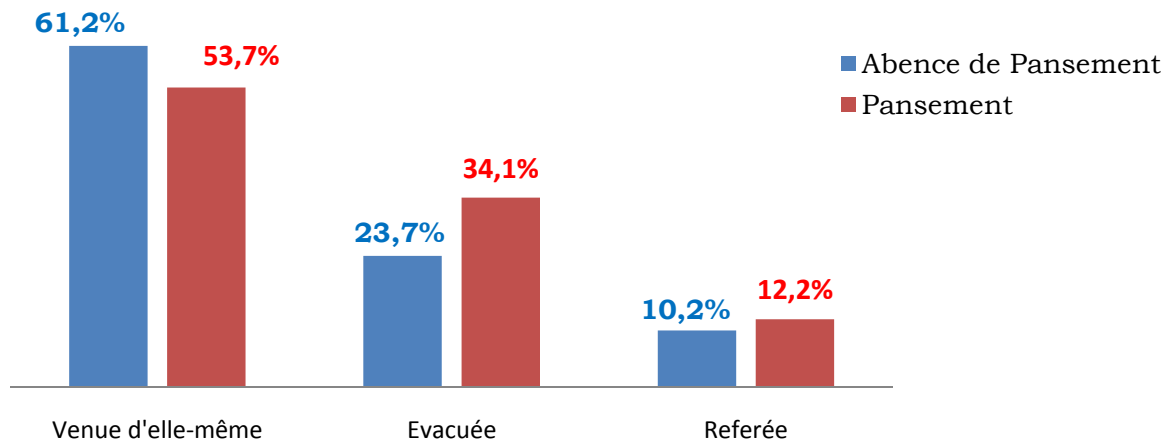


Figure 7 : Répartition des patientes selon le mode d'admission

Plus de la moitié de nos patientes étaient venues d'elles-mêmes, soit 61,22% des patientes dans le groupe de « sans pansement » et 53,74% des patientes avec « pansement ».

Distance parcourue

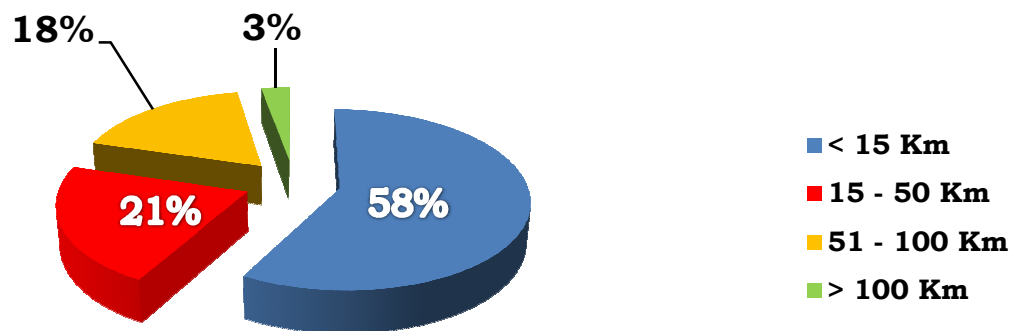


Figure 8 : Répartition des patientes selon la distance parcourue

La distance parcourue était inférieure à 15 km dans 58% de cas, alors qu'elle n'a excédé 50 km que dans 21% de cas.

4.3 Caractéristiques cliniques des participantes

Tableau V : Répartition des patientes selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Aucun	282	95,9
Diabète	4	1,4
Poliomyélite	3	1
VIH	2	0,7
HTA	1	0,3
Cardiopathie	1	0,3
Névrose	1	0,3
Total	294	100,0

La majorité de nos patientes n'avaient pas d'antécédent médical soit 95,9%. Par contre, 1,4% était des diabétiques connues.

Tableau VI : Répartition des patientes selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Aucun	190	64,6
Césarienne	97	33,4
Laparotomie	4	1,2
Cure de FVV	1	0,3
Cure de FRV	1	0,3
Chirurgie cardiaque	1	0,3
Total	294	100,0

Les cicatrices abdominales ont représenté 34,6% contre 64,5% des patientes qui n'avaient aucun antécédent chirurgical.

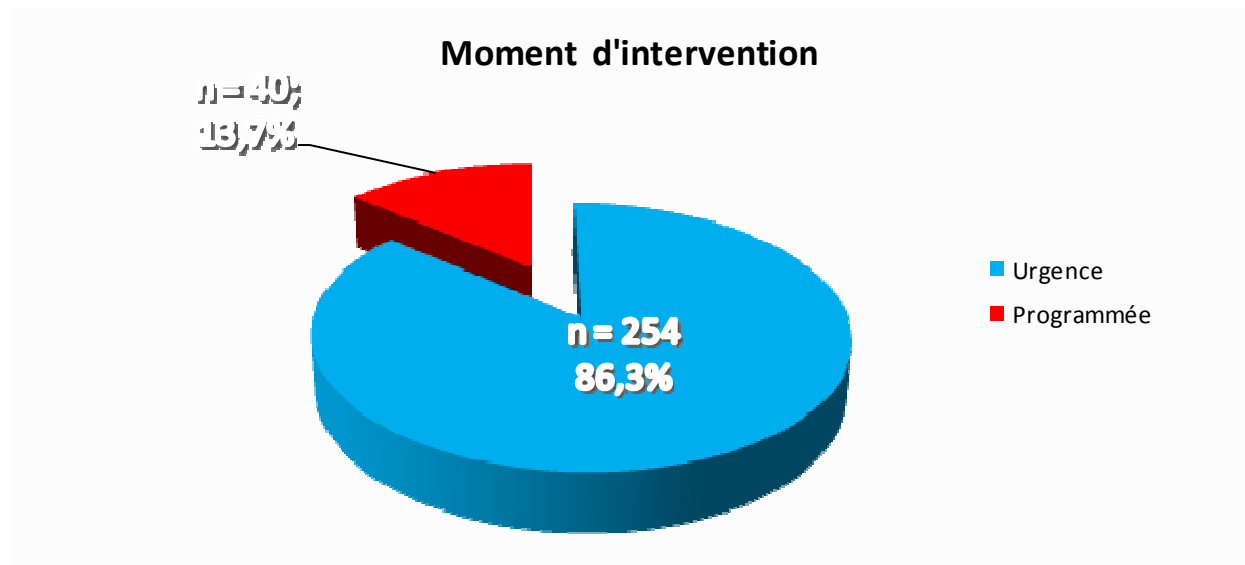


Figure 9 : Répartition des patientes selon le contexte d'intervention

L'intervention s'était déroulée en urgence dans 86,3% de cas.

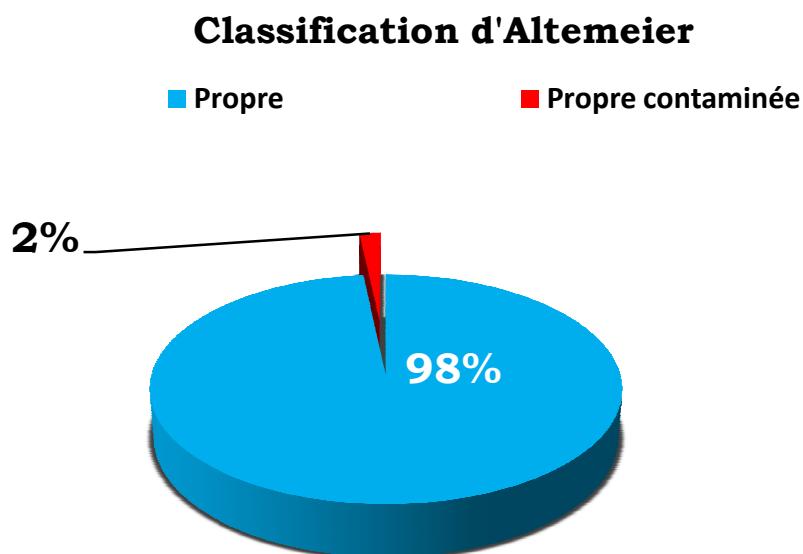


Figure 10 : Répartition des patientes selon la classe de contamination

La chirurgie était propre dans 98% de cas, selon la classification d'Altemeier.

Tableau VII : Répartition des patientes selon l'indication de la césarienne

Indications	Effectif	Pourcentage
Dystocies mécaniques	139	47,4
Liées à l'état génital	74	25,3
Liées aux Annexes fœtales	40	13,7
Eclampsie	14	4,6
SFA	14	4,6
Pathologie sur grossesse	9	3,1
Dystocie dynamique	4	1,3
Total	294	100,0

Les dystocies mécaniques ont représenté l'indication la plus fréquente (47,4%) suivies des indications liées à l'état génital (25,3%)

Tableau VIII : Répartition des patientes selon le type de l'incision

Type d'incision	Pansement				Total
	Non occlusif		Occlusif		
	n	%	n	%	
IMSO	94	(63,9)	103	(70,1)	197 (67,1%)
Pfannenstiel	52	(35,4)	41	(27,8)	93 (31,6%)
Joël Cohen	0	(0,7)	3	(2,1)	3 (1,3%)
Total	147	(100,0)	147	(100,0)	294 100,0%

p (exacte de Fisher)= 0,712

L'ouverture pariétale a été réalisée en IMSO chez la majorité des patientes, soit 67,1% de cas. Cette technique a été réalisée chez 63,9% des patientes du groupe de « sans pansement » et 70,1% de cas dans le groupe de « pansement ».

Tableau IX : Répartition des patientes selon le type de suture cutanée

Type de suture	Pansement				Total	
	Non occlusif		Occlusif			
	n	%	n	%		
Points simples	131	(89,0)	134	(91,1)	265	90,1
Surjet intradermique	8	(5,5)	6	(4,2)	15	5,1
Blair donati	8	(5,5)	7	(4,7)	14	4,8
Total	147	(100,0)	147	(100,0)	294	(100,0%)

Khi 2 = 0,39 ; p = 0,821

Les points simples était la technique suture cutanée la plus réalisée soit 90,1% des cas. Cette technique de suture a représenté 89,0% dans le groupe de « sans pansement » et 91,1% dans le groupe de « pansement ».

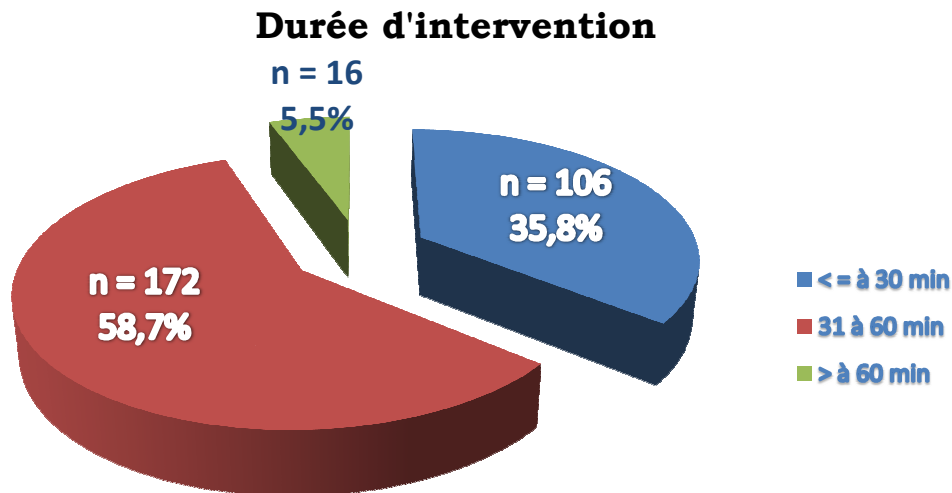


Figure 11 : Répartition des patientes selon la durée de l'intervention

Dans la majorité de cas, la durée d'intervention était comprise entre 31 à 60 minutes (58,7%) et n'avait excédé 60 minutes que dans 5,5% de cas.

La durée moyenne de l'intervention était de 41,71 min ; écart type = 11,386.

Tableau X : Répartition des patientes selon les paramètres du score infectieux

Paramètres du score infectieux		Pansement			
		Non	Oui	Total	
Evacuation	Oui	51	60	111	Khi 2 = 1,35 p = 0,455
	Non	96	87	183	
	Effectif	147	147	294	
Etat des membranes à l'admission	Intactes	89	89	178	Khi 2 = 1,01 p = 0,604
	Rupture < 12 h	56	55	111	
	Rupture > 12 h	2	3	5 (1,4%)	
Effectif	146	147	294		
Chorio-amniotite	Oui	4	2	6 (2,1%)	Khi 2=0,69 P = 0,404
	Non	142	145	287	
	Effectif	146	147	293	
Anémie	Oui	29 (19,9%)	36 (24,5%)	65 (22,2%)	Khi 2 =0,91 p = 0,340
	Non	117	111	228	
	Effectif	146	147	293	
Segment inf. effiloché, corps mou œdémateux	Oui	4	4	8	Khi 2 = 0,12 p = 0,72
	Non	142	143	285	
	Effectif	146	147	293	

1,4% des patientes ont eu une rupture spontanée des membranes > 12 h et 2,1% avaient une chorio-amniotite.

L'anémie était observée chez 19,9% des patientes dans le groupe de « sans pansement » et chez 24,5% des patientes de groupe de « pansement ».

Les deux groupes sont comparables en termes de présence ou non du risque infectieux.

Tableau XI : Répartition des patientes selon les paramètres de surveillance de la plaie opératoire

Paramètres de Surveillance de la plaie opératoire	Pansement							
	J1 – J3		J4 – J7		J9 – J15		J30	
	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui	Non	Oui
T° moyenne (°C)	37,3	37,3	37,3	37,3	37,2	37,4	37,1	37,2
T° minimale (°C)	35,5	36,4	36,3	36,5	37	36,3	36,6	36,3
T° maximale (°C)	39,6	39,6	39,1	38,6	37,9	38,5	37,5	37,7
Rougeur	0	0	0	1	0	1	0	0
Douleur et/ou chaleur	4	9	1	1	0	0	0	0
Ecoulement	1	3	4	3	2	2	0	0

Il n'y a pas de différence entre les deux groupes par rapport à l'évolution de la courbe thermique,

Tableau XII : Répartition des patientes selon l'évolution de la plaie opératoire

Evolution de la plaie opératoire	Effectif	Pourcentage
Normale	276	93,9
Infection	18	6,1
Total	294	100,0

18 patientes sur 294 dans notre étude ont eu leur plaie compliquée (6,1%). Dans 93,9% des cas les suites opératoires ont été simples.

Tableau XIII : Répartition des patientes selon le type d'ISO

Type d'infection du site opératoire	Effectif	Pourcentage
Ecoulement purulent	15	88,2
Rougeur	2	11,8
Total	17	100,0

Il s'est agi essentiellement de suppuration pariétale (88,2%).

Tableau XIV : Répartition des patientes selon les germes retrouvés à l'ECB du pus

Germes retrouvés	Effectif	Pourcentage
Culture stérile	5	29,4
Escherichia coli	4	23,6
Proteus mirabilis	3	17,6
Enterobacters	2	11,8
Total	14	100,0

l'ECB du pus a été réalisé dans 82,4% des infections, et la culture est revenue stérile dans 29,4% .

L'ECB n' a pas été réalisé chez 3 patientes infectées.

Les germes retrouvés étaient essentiellement des bacilles à Gram négatif.

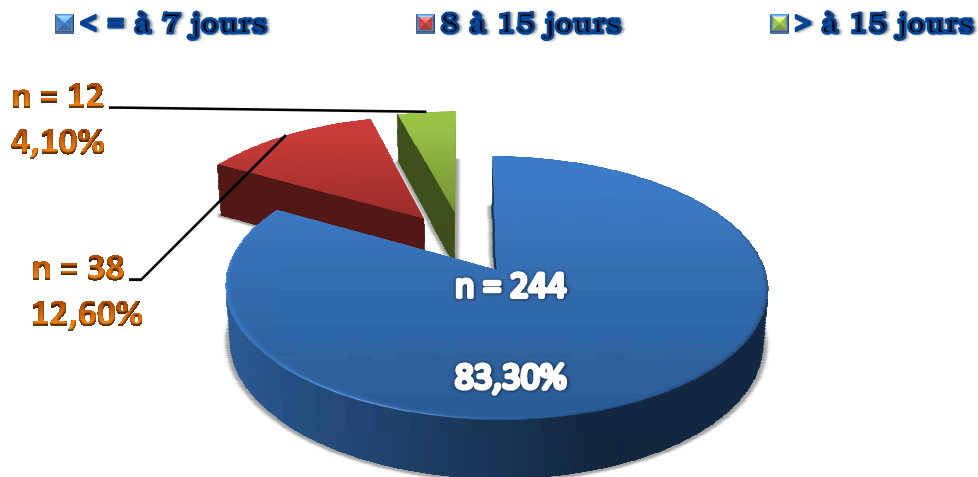


Figure 12 : Répartition des patientes selon la durée de l'antibiothérapie

L'antibiothérapie n'avait pas excédé 7 jours (83,3%) dans la majorité de cas.

Tableau XV: Relation entre le type de pansement et l'ISO

Pansement	Infection		Total
	Non	Oui	
Non	137 (93,9%)	10 (6,8%)	147 (100,0%)
Oui	139 (94,1%)	8 (5,5%)	147 (100,0%)
Total	276	18 (6,1%)	294 (100,0%)

RR = 0,99 ; 0,93 < RR < 1,04 ; p = 0,807

Le taux d'infection du site opératoire a été de 6,8% dans le groupe de « sans pansement », et 5,5% dans le groupe de « pansement ». Il n'existe pas de différence statistique significative entre les deux groupes en terme d'infection du site opératoire.

Tableau XVI : Relation entre les ATCD médicaux - type de pansement - l'ISO

ISO			Pansement				Total
			Non		Oui		
			n	%	n	%	
Non n = 276	ATCD	Pathologique	4	2,9	7	5,0	11
	Médicaux	Aucun	133	97,1	132	95,0	265 (96,0%)
Oui n =18	ATCD	Diabète	0	0	1	12,5	1
	Médicaux	Aucun	10	100,0	7	87,5	17 (94,4%)
Total			147		147		294

p = 0,368

p (exacte de Fisher) = 0,274

La majorité des patientes infectées n'avaient pas d'antécédent médical soit 94,4%.

L'existence d'antécédent médical n'a pas influencé significativement l'évolution des plaies opératoires dans les deux groupes.

Tableau XVII : Relation entre les ATCD chirurgicaux – Pansement - l'ISO

ISO			Pansement				Total
			Non		Oui		
			n	%	n	%	
Non n = 276	ATCD chirurgicaux	Aucun	90	65,9	86	61,8	176 (63,76%)
		Cicatrices abdominales	47	34,1	50	35,9	97 (35,14%)
		Autres chirurgies	0	0,0	3	2,1	3 (1,08%)
Oui n =18	ATCD chirurgicaux	Cicatrices abdominales	3	30,0	2	25,0	5 (23,5%)
		Aucun	7	77,8	6	75,0	13 (76,5%)
Total			147		147		294

RR = 1,09 ; 0,04 < RR < 1,40

p (exacte de Fisher) = 0,617

L'existence des cicatrices abdominales n'a pas influencé le risque d'infection du site opératoire dans les deux groupes.

Tableau XVIII : Relation entre ISO - Pansement - Moment de l'intervention

Intervention		Pansement				Total
		Non		Oui		
		n	%	n	%	
Programmée n = 40	Non	18	94,7	21	100	39 (97,5%)
	ISO Oui	1	5,3	0	0	1 (2,5%)
Urgence n = 254	Non	119	93,7	118	93,6	237 (93,7%)
	ISO Oui	9	6,3	8	6,4	17 (6,6%)
Total		147	100,0	147	100,0	294

RR = 0,46 ; 0,33 < RR < 0,65

RR = 1,00 ; 0,61 < RR < 1,67

Parmi les patientes opérées en urgence 6,6% étaient infectées et 1 patiente programmée était infectée soit 2,5%. Il n'existe pas de différence statistique significative entre les deux groupes en terme d'infection du site opératoire et le caractère urgent ou non de l'intervention.

Tableau XIX : Relation entre Type d'incision - Pansement - ISO

ISO		Pansement		Total	
		Non	Oui		
Non n =276	Type d'incision	IMSO	88 (64,2%)	96 (69,0%)	184 (66,6%)
		Pfannenstiel	49 (35,2%)	40 (28,7%)	89 (32,2%)
		Joël Cohen	0	3 (2,3%)	3 (1,2%)
Oui n =18	Type d'incision	IMSO	6 (67,0%)	7 (87,5%)	13 (76,4%)
		Pfannenstiel	4 (33,0%)	1 (12,5%)	5 (27,6%)
Total		147	147	294	

p (exacte de Fisher) = 0,120

p (exacte de Fisher) = 0,312

Les patientes infectées ont eu une incision médiane sous ombilicale dans 76,4%, et l'incision en Pfannenstiel dans 27,6% de cas. Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre l'évolution de la plaie opératoire et le type d'incision dans les deux groupes.

Tableau XX: Relation entre Type de suture cutanée - Pansement - ISO

ISO		Type de suture	Pansement		Total
			Non	Oui	
Non n = 276	Type de suture	Points simples	121(88,3%)	126(90,6%)	247
		Blair Donati	8 (6,4%)	6 (4,3%)	14
		Surjet intra- dermique	8 (6,4%)	7 (5,1%)	15
Oui n = 18	Type de suture	Points simples	10	8	18
Total			147	147	294

Khi 2 = 0,439 ; p = 0,801

Toutes les patientes infectées ont eu la suture cutanée en points simples.

Il n'existe pas de différence statistiquement significative entre l'évolution de la plaie opératoire et le type de suture dans les deux groupes.

Tableau XXI : Relation entre Durée d'intervention - Pansement - ISO

ISO			Pansement		Total
			Non	Oui	
Non n = 276	Durée d'intervention	< 30min	52 (37,9%)	49 (35,3%)	101 (36,5%)
		31 – 60min	78 (56,9%)	83 (59,7%)	161 (58,3%)
		> 60min	7 (5,2%)	7 (5,0%)	14 (5,7%)
Oui n = 18	Durée d'intervention	< 30min	1 (11,0%)	3 (37,0%)	4 (13,8%)
		31 – 60min	7 (78,0%)	4 (50,0%)	11 (64,7%)
		>60min	2 (11,1%)	1 (12,0%)	3 (16,7%)
Total			147	147	294

Khi 2= 0,23 ; p = 0,891

p (exacte de Fisher) = 0,414

L'intervention de 81,2% des patientes infectées avait duré plus de 30 min.

La différence n'est pas significative entre les deux groupes en terme d'infection du site opératoire en rapport avec la durée d'intervention.

Tableau XXII : Répartition des patientes selon le délai de cicatrisation

Délai de Cicatrisation	Pansement				Total
	Non		Oui		
	n	%	n	%	
11 – 15 jours	81	(55,1)	92	(62,6)	173 (58,7%)
< 11 jours	57	(38,7)	47	(31,9)	104 (35,4%)
> 15 jours	9	(6,2)	8	(5,5)	17 (5,9%)
Total	147	(100,0%)	147	(100,0%)	294(100,0%)

Khi 2 = 1,85 ; p = 0,395

Le délai de cicatrisation était compris entre 11 et 15 jours dans 55,1% dans le groupe de « sans pansement » et 62,6% dans le groupe de « pansement ».

Le délai moyen de cicatrisation était de 11,53 jours ; écart type = 1,803, avec des extrêmes de 7 et 32 jours. Les deux groupes sont comparables selon le délai de cicatrisation.

Tableau XXIII : Répartition des patientes selon la durée de l'hospitalisation

Durée d'hospitalisation	Pansement				Total
	Non		Oui		
	n	%	n	%	
3 – 4 jours	108	(73,4)	121	(82,3)	229 (78,2%)
5 – 10 jours	21	(14,2)	13	(8,8)	34 (11,3%)
< 3 jours	16	(10,9)	11	(7,4)	27 (9,1%)
> 10 jours	2	(1,5)	2	(1,3)	4 (1,4%)
Total	147	(100,)	147	(100%)	294 (100%)

p (exacte de Fisher) = 0,3691

La durée d'hospitalisation était comprise entre 3 et 4 jours chez 73,4% des patientes du groupe de « sans pansement » et 82,3% dans le groupe de « pansement ».

La durée moyenne d'hospitalisation était de 3,58 jours ; écart type = 1,749, avec des extrêmes de 2 et 19 jours. Les deux groupes sont comparables selon la durée de l'hospitalisation.

Tableau XXIV : Estimation du coût du pansement

Désignation	Tarif en F CFA	
	Pansement	Absence de pansement
Polyvidone iodée	760 f	760 f
Gants en vrac	5000 f	5000 f
Gants stériles	2000 f	-
Compresse	2800 f	1400f
Sparadrap	2200 f	-
Transport (1accompagnant, 1 malade)	4000 f	2000 f
Total	16.760 frs.	9.160 frs.

Il y a eu une différence de coût de soins de 7 600 F CFA au profit des patientes du groupe de « sans pansement ».

COMMENTAIRES
ET
DISCUSSION

5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Notre travail est une étude cohorte prospective.

Au cours de notre période d'étude allant du 20 juillet 2010 au 22 janvier 2011, nous avons recruté 294 patientes réparties en 2 groupes : 147 patientes avaient eu leurs plaies opératoires couvertes après l'intervention et 147 avaient leurs plaies laissées à l'air libre après le bloc opératoire. Une (1) patiente du groupe de « sans pansement » a été retirée de l'étude à J4 post opératoire pour non respect du protocole.

L'analyse a concerné 294 patientes. Les résultats obtenus ont été commentés et discutés à la lumière de la littérature selon le plan suivant :

5.1- Discussion épidémiologique

- Population d'étude non homogène ;
- Il existe de biais de sélection par rapport au contexte d'intervention, au type d'incision, et aux facteurs de risque d'infection du site opératoire.

Nous avons fait une randomisation pour contourner les biais.

5.2 Caractéristiques de la population d'étude

L'âge moyen de nos patientes était de 27,19 ans avec des extrêmes de 15 et 44 ans. Notre résultat est proche de celui de SIMA M. et coll. [17] à Bamako, qui ont eu 26,75 ans avec des extrêmes de 16 et 42 ans, mais il est différent de ceux de Meylan G et coll. [3] en Suisse et de BENIE A. [16] en Cote d'Ivoire, qui ont eu respectivement 30 et 87 ans ; 12 et 64 ans comme âges extrêmes. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que leur échantillonnage englobait toutes les interventions gynécologiques et obstétricales alors que le nôtre ne portait que sur les césariennes.

La majorité de nos patientes étaient non instruites (76,8%). Ce taux est proche de celui de SIMA.M et TALL à Bamako [17] ; BENIE A. et coll. [16] ainsi qu'à celui de KONE.M et coll. [5]. Ils ont trouvé respectivement 64,36%,

72% et 74,2%. Ceci serait en rapport avec le faible taux de scolarisation des filles dans nos pays en développement.

Nos patientes étaient des ménagères dans 80,9% de cas.

La majorité de nos patientes étaient mariées et résidaient pour la plupart dans la ville de Sikasso. L'hôpital de Sikasso est un centre qui reçoit les références de toutes les structures du cercle de Sikasso.

5.3- Admission

Dans notre série, l'utérus cicatriciel était le motif d'admission le plus fréquent avec 21,8%. Ce résultat est proche de celui rapporté par Dembélé M. [26] dans une étude sur la césarienne effectuée dans notre service en 2005, mais avec un taux supérieur au nôtre (30,2%). Les deux résultats sont différents de la série de Sidibé D. [27] à Bamako, qui a trouvé la CUD comme motif de référence le plus fréquent avec 38,28%.

Près de la moitié des patientes dans notre étude étaient venues d'elles mêmes, soit 61,22% des patientes dans le groupe de « sans pansement » et 53,74% des patientes avec « pansement ».

5.4 Les Antécédents

■ Les antécédents médicaux

La majorité de nos patientes soit 95,9% n'avaient pas d'antécédent médical, mais nous avons trouvé 1,4% de gestantes diabétiques ; 1% de polyomyélite, 0,7% des personnes vivant avec le VIH.

Dans la série de SIMA M. [17] 85,9 % des patientes n'avaient pas d'antécédent médical, mais il a trouvé 8,1% d'hypertendues ; 1,3% des personnes vivant avec le VIH.

KONE M. et coll. [5] ont trouvé 35,9% d'antécédent médical dans le groupe de « pansement » et 45,7% d'antécédent médical dans le groupe de « sans pansement ».

Dans notre étude, une seule patiente avec un antécédent médical de diabète dans le groupe de « sans pansement » a présenté une infection du site opératoire avec une différence statistique non significative (p exacte de Fisher = 0,274). Ce résultat est différent de celui de SIMA M. [17] à Bamako dans laquelle ce sont les patientes ayant des antécédents médicaux d'infection à VIH et d'hémoglobinopathie qui ont présenté des infections du site opératoire avec une différence statistique non significative ($RR: 1,59 ; 0,75 < RR < 3,40$).

Les antécédents chirurgicaux

L'antécédent de césarienne a été le plus fréquent avec 33,4% de cas. Parmi les patientes infectées 30,0% du groupe de « sans pansement » et 25,0% du groupe de « pansement » avaient un antécédent chirurgical de césarienne.

Le taux d'infection du site opératoire ne semble pas être influencé par l'existence d'un ou de plusieurs antécédents chirurgicaux. p (exacte de Fisher) = 0,617. Ce résultat est proche de celui de SIMA M. [17] à Bamako qui a trouvé 31,6% des patientes avec une cicatrice de césarienne contre 67,8% qui n'avaient aucun antécédent.

5.5- La Technique chirurgicale

La césarienne classique en IMSO a été la technique chirurgicale la plus pratiquée avec 67,1%. Cette technique a été réalisée chez 63,9% des patientes du groupe de « sans pansement » et 70,1% de cas dans le groupe de « pansement ».

Il n'existe pas de différence statistique significative entre les deux groupes p (exacte de Fisher) = 0,711.

la technique de STARK a représenté 70% de cas de césarienne dans la série de BENIE M. et coll. [16] en cote d'ivoire, 77,9% dans la série de SIMA M. et coll. [17] ; et dans le travail de KONE M. et coll. [5] le Pfannenstiel a été réalisé chez 91,3% des patientes du groupe de pansement et 87,5% des patientes du groupe de sans pansement.

La suture cutanée a été faite par des points simples séparés chez 90,1% des patientes dans les deux groupes sans différence statistique significative ($p = 0,82$). Ce taux est supérieur à celui retrouvé par SIMA M. [17] coll. à Bamako (65,1%).

Les césariennes ont été réalisées en urgence dans 86,3% de cas. Ce taux est proche de ceux de SIMA M. et coll. [17] qui notent 82,5%, KONE. M et coll. [5] notent 87,5%.

5.6- Durée d'intervention

La durée moyenne de la césarienne a été de 41,71 minutes dans notre étude. Ce résultat est proche de celui de SIMA M. et coll. [17] à Bamako (41,91 minutes) même si dans leur étude la césarienne a été pratiquée selon l'incision de Joël Cohen dans la majorité de cas. Il est différent de celui de DOSSEH D. et coll. [4] au Togo qui notent (83,7 + ou - 53,3 minutes).

L'influence de la durée de l'intervention sur le risque infectieux n'a pas de signification statistique (p exacte de Fisher = 0,414). Ceci pourrait s'expliquer par l'utilisation de l'antibiothérapie per opératoire chez nos patientes.

5.7- Classe de contamination

Notre étude a concerné les patientes consentantes de classe I et II d'Altemeier. Nos patientes étaient de la classe I dans 98,0% de cas ; ce taux est proche de celui de SIMA M. [17] où toutes les patientes étaient de la classe I d'Altemeier, mais il est différent des taux retrouvés dans les séries de Meylan G. et coll. [3] en Suisse et DOSSEH D. [4] au Togo où la classe II d'Altemeier a représenté respectivement 13,5% et 24,5%. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait que leurs études concernaient toute la chirurgie viscérale de classe I et II d'Altemeier.

5.8- Durée de l'antibiothérapie

La durée moyenne de l'antibiothérapie a été de 8,2 jours dans notre étude ; elle a été prolongée dans les cas d'infection. Il s'agit de toutes les

complications infectieuses survenues pendant les suites de couches. Ce résultat est proche de celui de SIMA M. et coll. [17] qui ont eu une durée moyenne de 7,4 jours

5.9- Evolution 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 de la plaie opératoire a été simple chez 137 patientes (93,9%) dans le groupe de « sans pansement » et 139 patientes (94,1%) dans le groupe de « pansement ».

L'évolution du site opératoire a été compliquée chez 8 patientes (5,5%) dans le groupe de « pansement » et 10 patientes (6,8%) dans le groupe de « sans pansement ». L'analyse statistique a montré que la différence observée n'était pas significative ($RR = 0,99$; $0,93 < RR < 1,04$; $p = 0,807$).

Le taux global d'infection est de 6,1%. Ce taux est proche de celui retrouvé en Suède par Pearsson M. et Coll. [29] qui ont enregistré 6% d'infection du site opératoire.

Notre taux est inférieur à ceux rapportés par :

SIMA M. et coll. [17] à Bamako (14,1%);

KONE M. et coll. [5] au CHU de YOUGON en Cote d'Ivoire (13,5%);

CORDITZ [28] et coll. (11,1%).

Cette différence corrobore l'intérêt du protocole de badigeonnage que nous avons adopté au cours de notre étude.

Notre taux est supérieur à ceux rapportés par :

MEYLAN G et coll. [3] en Suisse (2%), et DOSSEH D. et coll. [4] au Togo (2%).

La différence pourrait s'expliquer par le fait que nous ne sommes pas dans le même contexte. En effet, les malades en chirurgie viscérale sont « préparés » avant l'intervention qui n'est pas toujours dans un contexte d'urgence.

Nous n'avons pas enregistré de suppuration profonde dans les deux groupes.

Il n'y a pas de différence statistique significative entre les plaies opératoires suturées par surjet intradermique, points simples séparés ou par des points de Blair Donati (**Tableau XX**).

WEISS [30] rapporte que les contaminations de la plaie opératoire survenaient surtout en cas de chirurgie propre contaminée et trouvait 1,7% pour la chirurgie propre et 7,9% pour la chirurgie propre contaminée; cela n'était pas le cas dans notre étude où nous avons trouvé toutes les ISO dans la classe de chirurgie propre.

5.10- Durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation est de 3,58 jours avec des extrêmes de 2 et 19 jours. La durée d'hospitalisation était comprise dans 78,2% de cas entre 3 et 4 jours dans les deux groupes sans différence statistiquement significative. p (exacte de Fisher) = 0,369).

DOSSEH D. et coll. [4] au Togo a trouvé une durée moyenne d'hospitalisation de $10,1 \pm 2,2$ jours dans le groupe « pansement » et de $8,2 \pm 2$ jours dans le groupe « absence de pansement » avec $p = 0,001$.

5.11- Délai de cicatrisation

Le délai moyen de cicatrisation était de 11,53 jours, prolongé en cas d'ISO. Nos patientes avaient un aspect extérieur cicatrisé avant J15 post opératoire dans 87,3% de cas. Ce taux est proche de celui de KONE M. et coll. [5] qui ont trouvé un taux de 83,7% dans le groupe de « pansement » et 86,2% dans le groupe de « sans pansement » à J12 post opératoire.

Notre résultat est différent de celui de DOSSEH D. et coll. [4] au Togo qui ont eu un délai moyen de cicatrisation de 10 ± 2 jours dans le groupe de « pansement », et de $8,2 \pm 2$ jours dans le groupe de « sans pansement ». Ils ont conclu à une cicatrisation plus rapide en faveur du groupe de « sans pansement » ($p = 0,001$).

5.12- Cout du pansement

Le coût moyen du pansement a été estimé à seize mille sept cent soixante **(16.760)** francs CFA pour les césariennes avec « pansement » et neuf mille trois cent soixante **(9.160)** francs CFA pour les « sans pansements ». Ce qui nous permet d'affirmer que l'absence de pansement sur les plaies de césarienne porte un intérêt économique certain. Aussi malgré la gratuité de la césarienne dans notre pays, certaines charges financières demeurent sur la patiente.

CONCLUSION

6. CONCLUSION

Notre travail est une étude cohorte prospective qui avait pour but d'étudier l'apparition de l'infection du site opératoire, selon que la plaie opératoire 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 césarienne. Nous pouvons affirmer l'intérêt du pansement non occlusif sur les plaies de césarienne 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 importante 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 :

Aux autorités socio sanitaires :

- Mettre un accent particulier sur la propreté des locaux ;
- Réaliser une étude similaire au nôtre, à grande échelle (sur le plan national)

Aux praticiens :

- Le respect strict des règles d'asepsie afin de réduire les facteurs favorisant l'infection du site opératoire ;
- Respecter la poche des eaux.
- Réaliser des pansements non occlusifs sur les plaies de césarienne ;
- Pratiquer la méthode antiseptique en cinq temps.

REFERENCES

8. REFERENCES

1. **Bosseray A, Micoud M.** Infection nosocomiales. Paris : EMC, Maladies infectieuses, 8-001-F-10, 2000 ; 8 p.
2. **Ducel G, Fabry J, Nicolle L et al.** Prevention of hospital-acquired infections, A practical guide, 2nd edition. Geneve: **WHO/CDS/CSR/EPH**, 2002; 80 p.
3. **Meylan G, Tschantz P.** Pansement ou absence de pansement sur les plaies opératoires. Annales de chirurgie, n° 5 juin 2001 ; vol 126 : 459 – 62.
4. **Dosseh E D, Doleaglenou A, Fortey Y-K et al.** Pansement versus absence de pansement au delà de 48 heures en milieu tropical : essai randomisé. Journal de chirurgie, n° 2 mars avril 2008 ; vol 145 : 143 – 46.
5. **Kone M, Konan BR, Seni K et al.** Absence de pansement sur la plaie opératoire en chirurgie gynécologique et obstétricale : étude comparative avec le pansement conventionnel. médecine d'Afrique noire, décembre 2008 ; vol 55 (12): 648 – 52.
6. **Oudghiril M, Alaoui AS, Zouhdi M et al.** Prévention des infections du site opératoire. Revue marocaine de biologie – infectiologie, 2004 ; tome X (1) : 19 – 26.
7. **CCLIN - Sud-ouest.** Recommandations pour la préparation de l'opéré, Centre de coordination de lutte contre les infections nosocomiales : Les infections du site opératoire. Revue SOINS n° 708, septembre 2006 ; vol 212 (13) : 83 – 95.
8. **Mangram AJ, Horan TC, Pearson M et al.** Guideline for prevention of surgical site infection. Infection control and hospital epidemiology n°4, 1999 ; vol 20 : 247 – 78.

9. Agence Nationale D'accréditation et d'évaluation en Sante (ANAES)

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

10. Rouviere H, Delmas A. Atlas aide mémoire d'anatomie humaine. Paris : Rouviere H, eds 2002 : 42 – 48.

11. Senet P, Meaume S, Dubertet L. Physiologie de la cicatrisation cutanée. Paris : EMC dermatologie, 2000 ; 8 p.

12. Martin L, Pleau – Lefer C, Vaillant L. Antiseptiques en dermatologie. Paris : EMC dermatologie, 2001 ; 8 p.

13. Racinet C, Meddoun M. Césariennes. Grenoble : EMC techniques chirurgicales - gynécologie, 2001 ; 20 p.

14. Poulain P, Berger G, Grall JY et al. Les césariennes. Rennes : EMC fasc, 1991 ; 21 p.

15. Centre de Coordination de Lutte Contre les Infections Nosocomiales – Ouest. Hygiène des Plaies et Pansements : Physiopathologie des plaies. Revue SOINS n° 709, 2006 ; vol 213 (13) : 23 – 35.

16. Benie A. Le pansement cutané non occlusif en chirurgie gynéco-obstétricale : faisabilité et intérêt à propos de 250 cas. Abidjan : Mémoire de CES, année 2003-2004 ; 64 p.

17. Sima M. Absence de pansement sur la plaie de césarienne, étude comparative avec le pansement conventionnel au CHU Gabriel Touré – District de Bamako : Mémoire de fin de cycle du DES de gynécologie et obstétrique, 2009 ; 57 p.

18. Thomeret G. Suppression totale des pansements post opératoires. Presse Med, 1964 ; 716 – 72.

19. **Kane D, Krasner D, Rodeheaver GT et al.** Chronic wound healing and chronic wound management. Healthcare Professionals, 2001; 3^e édition: 7 – 17.
20. **David K.** Les principes fondamentaux de la cicatrisation des plaies. http://www.cawc.net/open/french/home_fr.html (Site web consulté le 30 Avril 2010 à 17h 21).
21. **SFHH (Société Française de l'hygiène Hospitalière)** Antisepsie en cinq temps. Paris : Lexique de l'hygiène médicale, 2006 ; 22 p.
22. **Mallaret M, Delphine T.** Gestion des plaies post opératoires et cicatrisation. CHU Clermont Ferrand : Technique de la plaie, Novembre 2009 ; 46 p.
23. **Gerbault A.** Cicatrisation cutanée. Paris : EMC dermatologie, 2001 ; 38 p.
24. **Canizares F, Chavoïn JP.** Cicatrisations défectueuses. Paris : EMC dermatologie, 2001 ; 41 p.
25. **Reseau D'alerte, D'investigation Et De Surveillance Des Infections Nosocomiales (RAISIN).** Surveillance des infections du site opératoire en France de 1999 à 2004. Novembre 2006 ; 22 p.
26. **Dembele M.** Etude qualitative de la césarienne à l'hôpital de Sikasso. FMPOS BAMAKO : Thèse médecine n° 223, 2005 ; 84 p.
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. FMPOS BAMAKO : Thèse médecine n° 274 ; 2007, 78 p .

- 28. Corditz A, Schouemberg I, Laner R.** The role plastic adhesive dropes in the prevention of post caesarean section wound sepsis. Journal HOSP INFECT, 1988; vol 13 : 267 – 72.
- 29. Pearsson M, Poppen B.** To dress or not to dress surgical wound: Patients' attitudes to wound care after major abdominal operation. Eur. J – Surg, 1995 ; vol 161 : 791 – 93.
- 30. Weiss Y.** Simplified management of operative wounds by early exposure. Int. Surg, 1983 ; vol 68 : (3) 237 – 40.
- 31. Pittet D, Francioli P, Luef C. et al.** Prévention des infections du site chirurgical : Recommandations générales. Médecine et Hygiène, 1998 ; vol 21 : 24 – 41.
- 32. Francioli P, Nahimana I, Widmer A.** Infections du site chirurgical. Revue SWISS NOSO, 1996 ; tome XXII : 52 – 61.
- 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. J Trop Med Hyg, 1987; vol 80 (9) : 192 – 6.
- 35. Boni E S A.** Réduction de la morbidité et mortalité maternelle post césarienne par l'établissement d'un score infectieux. Faculté de Médecine de la Cote d'Ivoire : Thèse Med, 1986. 102 p.

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).

ANNEXES

FICHE DE COLLECTE DES DONNEES

Localité : SIKASSO

Hôpital : _____/

Dossier n° : _____

N° de randomisation : _____

IDENTIFICATION DE LA PATIENTE

Q1. Nom et Prénoms : _____/

Q2. Age : ____/ (années) Q3. Ethnie : _____/

Q4. Résidence _____/ Contact : _____/

Q5. Profession :

1. Salariée...../.../
2. Elève/Etudiant...../.../
3. Commerçante...../.../
4. Ménagère...../.../
5. Autres...../.../

Q6. Niveau d'instruction :

1. Sans instruction...../.../
2. Primaire. /.../
3. Secondaire. /.../
4. Universitaire. /.../
5. Ecole coranique...../.../
6. Alphabétisée...../.../

Q7. Statut matrimonial :

1. Mariée. /.../
2. Célibataire. /.../
3. Divorcée...../.../
4. Veuve...../.../

ADMISSION

Q8. Motif d'admission : _____/

Q9. Mode d'admission :

1. Venue d'elle-même...../.../
2. Référée...../.../
3. Évacuée...../.../

Q10. Moyen d'admission :

1. Ambulance...../...../
2. Transport en commun...../...../
3. Voiture personnelle...../...../
4. Autres. /...../

Q11. Provenance (lieu et distance parcourue en Km) : _ _ _ _ _ /

Q12. Date d'admission : _ _ _ / _ _ /2010

Q13. Date d'exéat : _ _ _ _ _ / _ _ /2010

ANTECEDENTS :

Q14. Médicaux :...../...../

Q15. Chirurgicaux :...../...../

Q16. Obstétricaux : G _ _ P _ _ V _ _ A _ _ D _ _ MN _ _

INTERVENTION

Q17. Contexte d'Intervention :

1. Urgence...../...../
2. Prophylactique...../...../

Q18. Date d'intervention : _ _ / _ _ /2010.

Q19. Type d'intervention :

1. Césarienne...../...../
2. Laparotomie...../...../

Q20. Indication: _ /

Q21. Type d'incision:

1. IMSO...../...../
2. Joël COHEN...../...../
3. Pfannenstiel...../...../

Q22. Classe de contamination :

1. Propre. / /
2. Propre contaminée..... / /
3. Contaminée..... / /
4. Sale..... / /

Q23. Durée de l'intervention (minutes) _____ /min

1. Inférieure ou = 30 min..... / /
2. Entre 31 min à 60 min..... / /
3. Supérieure à 60 min..... / /

Q24. Type de suture :

1. Surjet. / /
2. Points simples. / /
3. Blair Donati. / /
4. Surjet intra dermique..... / /

Q25. Pansement :

1. Oui. / /
2. Non. / /

Q26. Antibiothérapie :

1. Oui..... / /
2. Non / /

Q27. Date de début ___ / ___ / 2010 ; **FIN**..... / / 2010

Q28. Durée (jours)..... /

1. Inférieure ou égale à 7 jours..... / /
2. Entre 7 jours à 15 jours..... / /
3. Supérieure à 15 jours / /

Q29. Score Infectieux :

Evacuation	0. Non..... / ... /	Odeur du ;liquide	0- Non fétide..... / ... /
	1. Oui, CSCOM de ville.... / ... /		2- Fétide..... / ... /
	2. Oui, CSCOM rural..... / ... /		

Etat des membranes à l'admission	0. Intactes/.../	Température d'admission	0. < 38°C...../.../
	1. Rompue < 12h...../.../		1. 38°C <T<39°C. /.../
	2. Rompue > 12h...../.../		2. ≥ 39°C...../.../

Etat du segment inférieur, (en per opératoire)	0. Segment normal Utérus bien rétracté...../.../	Degré d'anémie	0. Muqueuses Colorées...../.../
	2. Segment inférieur effiloché, corps utérus mou œdémateux...../.../		2. Muqueuses Décolorées...../.../

0 - 4...../.../ ; 5 - 8...../.../ ; 9 - 12...../.../

SUIVI POST OPERATOIRE

Q30. Evolution du site opératoire : _____ /
 1. Normale _____ /_ /
 2. Apparition des symptômes : _____ /_ /

Paramètres de Surveillance	JOURS														
	J0	J1	J2	J3	J4	J5	J6	J7	J8	J9	J10	J11	J12	J15	J30
Température															
Douleur															
Rougeur															
Chaleur															
Ecoulement															
Ablation des fils.															
Cicatrisation															

Q31. Infection du site opératoire :

1. Oui...../...../
2. Non...../...../

Q32. Date de l'infection ____/____/ 2010

Q33. Type d'infection du site :

1. Superficielle. /...../
2. Profonde. /...../
3. l'organe/espace. /...../

Q34. Germes retrouvés...../

Q35. Coût du pansement : _____ (en F CFA)

Q36. Date du dernier contact ____/____/2010

FICHE DE CONSENTEMENT ECLAIRE PAR PATIENT

Consentement pour participation à une étude cohorte prospective sur l'évolution de la plaie opératoire post césarienne

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

Investigateurs: _____

Site: _____

Nom du Volontaire _____

Prénoms _____ Nom _____

Numéro d'Identification _____ Age _____ (années)

Nom de l'adulte consentant _____

Prénoms : _____ Nom : _____

Relation avec l'enfant _____

Nous vous invitons à prendre part à une étude de recherche non financée, exécutée dans le cadre de Thèse de fin de cycle à la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie de l'Université de Bamako.

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 cohorte prospective, elle consistera à comparer deux groupes de femmes ayant eu une césarienne au décours de l'accouchement. L'un des groupes aura la plaie de césarienne 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 le médecin jusqu'à la cicatrisation de la plaie.

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

Si vous avez des questions complémentaires ou d'autres préoccupations vous pouvez demander à discuter avec des membres de notre équipe, ou avec

Mr Abdel Aziz Baby étudiant en 7^{ième} année de Médecine à la FMPOS ;

Tel : 66 98 97 72.

Si vous avez des réclamations à faire concernant vos droits de participation à cette étude, vous pouvez vous adresser aux :

Pr Mamadou Traoré, Médecin chef du CSREF de la commune V ;

Tel : 76 42 75 80.

Pr Mamadou Marouf Keita, Président du comité d'éthique de la FMPOS ;

Tel : 66 72 20 22.

Dr Mamadou Dolo, Directeur General de l'hôpital de Sikasso.

Dr Mala Sylla, Chef de service de Gynéco-Obstétrique de l'hôpital de Sikasso. **Tel : 66 69 00 42.**

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 : ___ / ___ / ___

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : BABY
Prénom : Abdel Aziz
Pays D'Origine : Mali
Ville : BAMAKO
Année Académique : 2010 - 2011

TITRE : *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.*

Lieu de dépôt : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odonto- Stomatologie
Secteur d'intérêt : Santé publique, Gynéco-obstétrique.

Résumé : l'objectif de cette étude cohorte prospective était de comparer l'évolution des plaies opératoires qu'elles soient couvertes ou non par un pansement et le coût afférent. L'événement étudié est la survenue d'infection du site opératoire.

Il s'agit d'une étude prospective, randomisée qui s'est déroulée dans le service de gynécologie et d'obstétrique de l'hôpital de Sikasso sur une période allant du 20 juillet 2010 au 22 janvier 2011. Elle a concerné 294 patientes qui ont subi une césarienne. Elles ont été réparties en 2 groupes de 147 tirés au hasard.

Dans le groupe de « pansement », la plaie était couverte par un pansement. Dans le groupe de « sans pansement » la plaie était laissée à l'air libre.

L'âge moyen de nos patientes était de 27,19 ans, avec des extrêmes de 15 et 44 ans ; elles étaient en majorité ménagères (80,9%), sans instructions (76,8%), mariées (92,8%) et résidaient pour la plupart dans la ville de Sikasso.

Le taux global d'infection du site opératoire était de 6,1% et l'analyse statistique n'a pas montré de différence significative entre les groupes de « pansement » (5,5%) et « sans pansement » (6,8%) [RR = 0,99 ; 0,93 < RR < 1,04 ; p = 0,807].

L'absence de pansement n'a influencé ni le délai de cicatrisation (p= 0,395), ni la durée de l'hospitalisation (p= 0,369).

Cette étude corrobore le caractère non nécessaire du pansement après une césarienne, 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.

Mots clés : absence de pansement, plaie de césarienne, infection, cicatrisation, coût.

PROFILE SHEET

Name: BABY
First name: Abdel Aziz
Country Of Origin: Mali
City: BAMAKO
Academic year: 2010 - 2011

TITRATES: *Comparative study of the conventional bandage versus absence of bandage on the wound of Caesarean in the service of gynaecology and obstetrics of the hospital of Sikasso.*

Discharge point: Faculty of Medicine, of Pharmacy and Odonto- Stomatology

Sector of interest: Public health, Gyneacology and obstetrics.

Summary: the objective of this prospective study was to compare the evolution of the operational wounds which they are covered or not by a bandage and the related cost. The studied event occurred of infection of the operational site. It is about an exploratory study, randomized which proceeded in the service of gynaecology and obstetrics of the hospital of Sikasso over one period of July 20, 2010 to January 22, 2011. It concerned 294 patients who have undergoes a Caesarean. They were left again in 2 groups of 147 drawn randomly. In the group of "bandage", the wound was covered by a bandage. In the group of "without bandage" the wound was left with the free air. The median age of our patients was 27.19 years, with extremes of 15 and 44 years; they were as a majority housewives (80,9%), without instructions (76.8%), married (92.8%) and resided for the majority in the town of Sikasso. The total rate of infection of the operational site was of 6.1% and the statistical analysis did not show a significant difference between the groups of "bandage" (5.5%) and "without bandage" (6.8%) [RR = 0.99; 0.93 < RR < 1.04; p = 0.807]. The absence of bandage influenced neither the time of cicatrization (p= 0.395), nor duration of the hospitalization (p= 0.369). This study corroborates the character no necessary of the bandage after a Caesarean, because of the reduction of the cost of the care of the operational wound, of the time-saver for the health workforce, the absence of infectious risk inherent in this technique.

Key words: absence of bandage, wound of Caesarean, infection, cicatrization, cost.

SERMENT D'HIPPOCRATE

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

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

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

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

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

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

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

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

Je le jure