

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE



REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple-Un But-Une foi



**UNIVERSITE DES SCIENCES DES TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO**

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONSTOMATOLOGIE

FMOS

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2017 – 2018 THESE N°.../ 2018

TITRE

**LES COMPLICATIONS POST-OPERATOIRES PRECOCES
EN CHIRURGIE VISCERALE A L'HOPITAL DE GAO**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le 17/05/2018

Devant la Faculté De Médecine et d'Odonto-Stomatologie

Par M. Aly M Housmane MAIGA

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

MEMBRES DU JURY

Président : Pr Djibril SANGARE

Membre : Pr Adama K. KOITA

Directeur : Pr Zimogo Z. SANOGO

Co-directeur : Dr Souleymane THIAM



**DEDICACE ET
REMERCIEMENTS**

DEDICACE

Je dédie ce travail

A Allah : le miséricordieux, il n'y a de Dieu que toi.

Et à son prophète : paix et salut sur lui

Merci de m'avoir permis de présenter ce travail, fruit de beaucoup d'année de courage, de fatigue et de patience.

Prière de m'accorder encore une bonne santé et une longue vie afin que je puisse continuer à apprendre.

A MON PÈRE, Aly Mamadou MAIGA :

Aucune œuvre ne pourra vous récompenser pour le sacrifice que vous avez accompli pour moi. Assurer ma survie et mon éducation en m'apprenant la générosité, le respect de soi-même et l'amour du prochain, le sens de l'honneur et de la dignité humaine, ne sont pas choses faciles. Puisse ce modeste travail être une reconnaissance, pour être digne de vous. Que le Bon Dieu vous donne longue vie et bonne santé.

A MA MERE, Madame MAIGA MARIAM BABY :

Merci pour votre affection, vos multiples actes de générosité et vos comportements sociaux, que louent tous ceux qui vous ont connues, me comblent de fierté. Vous avez fait de la patience tout le sens de votre vie, cela vous honore en ce jour solennel. Notre seul vœu c'est qu'Allah vous donne longue vie et de bonne santé pour continuer à nous couvrir de votre tendresse et de votre gentillesse et qu'il récompense vos souffrances. Je vous aime Maman

A MA GRANDE SOEUR, Amina Aly MAIGA :

Vous êtes comme une deuxième mère pour moi. Les mots me font défaut quand il s'agit de parler de vous. L'occasion m'est offerte pour vous dire merci pour m'avoir accueillie sous votre toit et d'avoir contribué à mon éducation.

A MON GRAND FRERE, Boubacar Aly MAIGA

Vous avez été un soutien infailible tout au long de l'élaboration de ce document. Que ce travail soit un facteur de renforcement de nos liens et recevez ici toute ma gratitude.

A MA PETITE SŒUR, Madame MOUNKEILA BALKISSA ALY MAIGA

Pendant tout le long de ce travail, j'ai bénéficié auprès de vous d'une très grande assistance et de sympathie. Acceptez ce modeste travail avec toute ma reconnaissance et considération.

A MA FEMME Madame MAIGA ZALIKATOU SOUMANA

Ce travail est pour toi, il est le fruit des liens sacrés qui nous unissent; merci de ton assistance, que Dieu le tout puissant puisse t'accorder une longue vie.

Tu es et tu resteras à jamais la personne la plus importante de ma vie.

REMERCIEMENTS

J'adresse mes sincères remerciements :

A mes chers pays : LE MALI ET LE NIGER

Vous vous êtes bien occupés de moi depuis le primaire jusqu'à l'université.

Merci beaucoup pays de paix et d'hospitalité

Au corps professoral et tous les enseignants de la FMOS de l'USTTB pour la qualité de l'enseignement que vous nous avez donné

A ma grande sœur, Madame HAIDARA Haoua MAÏGA

Vous n'avez jamais cessé de m'encourager durant tout le long de ces études. Je vous remercie pour vos conseils et bénédictions. Trouvez ici toute ma gratitude et ma reconnaissance.

A mes frères et sœurs : Abdrouhamane Aly MAÏGA, Idrissa Aly MAÏGA, Mamadou Aly MAÏGA, Madame BELLA Fatoumata MAÏGA, Mme Bachir Adizatou MAÏGA, Madame Habibou Saoudata MAÏGA, Abdoulaye Aly MAÏGA, Ibrahim Aly MAÏGA, Hannatou Aly MAÏGA. Merci pour vos soutiens matériels et financiers, qu'Allah raffermisse notre parenté

A tous mes ONCLES paternels et maternels et **TANTES** pour leur aide et leur soutien. Vous avez été toujours mes conseillers

A mon cousin Mr BAH Adama et sa femme qui m'ont accueilli chez eux comme leur enfant qu'Allah vous réserve une place de choix dans son paradis

A mes cousins et cousines que je ne citerai pas de peur d'en oublier.

A tous mes camarades, amis, collaborateurs, merci qu'Allah nous accorde une longue vie, santé et succès.

Aux personnels du service de chirurgie 'A' de l'Hôpital du point G merci de votre encadrement et soutien.

A tous les travailleurs de l'Hôpital de Gao en général et ceux de **la chirurgie générale** en particulier merci pour les moments passés ensemble.

Aux personnels du CICR Gao pour leur contribution à notre formation.

A l'unité médicale de l'opération <<BARKHAN>> pour leur soutien dans la réalisation de certains bilans médicaux.



**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

À NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DU JURY

Professeur Djibril SANGARE

Professeur titulaire de chirurgie générale

Coordinateur de la coeliochirurgie au Mali

Membre de la SOCHIMA

General de brigade des Forces Armées du Mali

Cher maître

Nous avons été impressionnés par votre courtoisie votre simplicité votre abord facile et la spontanéité par laquelle vous avez accepté de présider ce travail malgré vos multiples occupations. Vos qualités humaines et scientifiques nous ont émerveillés.

Veillez trouver ici, cher maître, l'expression de notre profonde reconnaissance

À NOTRE MAITRE ET MEMBRE DU JURY

Professeur Adama K. KOITA

Maitre de conférences de chirurgie générale à la FMOS

Praticien hospitalier au CHU Point-G

Membre de SOCHIMA

Enseignant chercheur

Cher, maître

Nous avons découvert à l'occasion de ce travail un maître ouvert disponible qui n'a ménagé aucun effort pour la réussite de ce travail.

La clarté de votre raisonnement, votre caractère, votre compétence technique nous resterons en mémoire pour toujours.

Trouver ici cher maître l'expression de notre profond respect et de nos remerciements.

À NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Professeur Zimogo Zie SANOGO

Professeur titulaire de chirurgie générale

Chef de service de chirurgie <<A>> du CHU du Point-G

Membre de l'ACAF (association de chirurgiens de l'Afrique francophone)

Président de la SOCHIMA (société de chirurgie du Mali)

Chargé de cours de sémiologie chirurgicale à la FMOS

Cher maître

Nous vous sommes très reconnaissants pour l'honneur que vous nous faites en acceptant de diriger ce travail. Votre sens du travail bien fait, votre rigueur scientifique et l'intérêt que vous portez à vos malades nous ont fortement émerveillés.

Veillez accepter, cher maître, nos incères remerciements et profonde reconnaissance.

À NOTRE MAITRE ET CO-DIRECTEUR DE THESE

Docteur Souleymane THIAM

Chirurgien généraliste

Chef de service de chirurgie générale de L'Hôpital Hangadoumbo Moulaye TOURE de Gao

Praticien hospitalier

Enseignant-chercheur (charger de recherche a L'Hôpital de Gao)

Membre de la commission médicale, point focal de la lutte contre la fistule vésico-vaginale

Responsable technique du comité de crise (afflux massif) à l'Hôpital de Gao

Membre de la société de chirurgie du Mali (SO.CHILMA)

Ancien interne des hôpitaux de Bamako

Cher maître,

Permettez nous de vous appeler grand frère, nous somme honorés par la confiance que vous avez placée en nous, en nous confiant ce travail.

Nous avons bénéficié de vos qualités pédagogiques et humaines durant notre ce jour à l'Hôpital de Gao, qui font de vous un homme connu et admiré de tous. Nous avons été marqués par votre courtoisie, votre amour, votre disponibilité permanente.

Recevez cher maître, l'expression sincère de nos profonds respects et reconnaissances

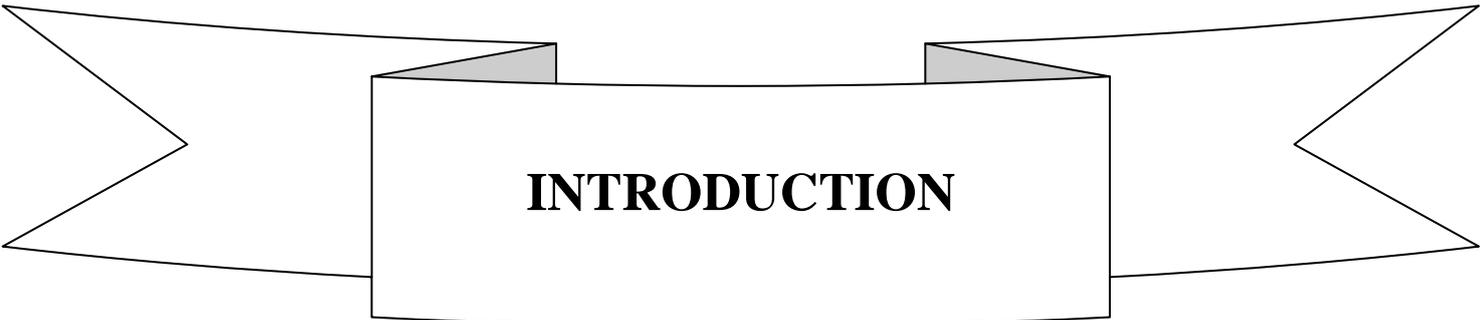
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

HHMT :	Hôpital Hangadoumbo Moulaye TOURE
CPO :	complications post opératoires
USA:	united states of America.
ISO:	infection du site opératoire
ASA:	american society of anaesthesiology
SFCD :	société française de chirurgie digestive
NNISS :	national nosocomial infection surveillance system
T :	temps
Nbre ou N :	nombre
CIVD :	coagulation intra-vasculaire disséminé
ASP :	abdomen sans préparation
MTE :	maladie thromboembolique
g/l :	gramme par litre
AVK :	antivitamines K
FMOS :	faculté de médecine et d'odonto-stomatologie
H :	heure
min :	minute
BPCO :	broncho-pneumopathie obstructive
Km :	kilomètre
HTA:	hypertension artérielle
ATCD:	antécédents
FC:	fréquence cardiaque
T° :	température
ECBU :	Examen cyto bactériologique des urines
ATB :	antibiotiques
g/j :	gramme par jour
mg :	milligramme
°C :	degré Celsius
CRO :	compte rendu opératoire
CDC :	center of disease control
IMAGE :	indice de mortalité abaissé par une gestion efficiente des complications

% :	pourcentage
PMC :	préparation mécanique colique
m² :	mètre carré
EPH :	établissement public hospitalier (EPH)
CAORF :	centre d'appareillage orthopédique et de rééducation fonctionnelle
CICR :	comité internationale de la croix rouge
CCC :	communication pour le changement de comportement
HBP :	hypertrophie bénigne de la prostate
UGD :	ulcère gastroduodénale
P :	proportion

Table des matières

I INTRODUCTION	14
II OBJECTIFS	16
1 OBJECTIF GENERALE	16
2 OBJECTIFS SPECIFIQUES.....	16
III GENERALITE	18
1 INFECTION POST-OPERATOIRE PRECOCE INFECTIEUSE.....	18
2 INFECTION POST-OPERATOIRE PRECOCE NON INFECTIEUSE.....	28
IV METHODOLOGIE	35
A CADRE D'ETUDE.....	35
B DEROULEMENT DE LA THESE.....	36
C TYPE D'ETUDE	39
D PERIODE D'ETUDE	39
E POPULATION D'ETUDE.....	39
F ECHANTILLONNAGE	39
G SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES	39
H AUTORISATION DE COLLECTE.....	40
V RESULTATS	42
VI COMMENTAIRES ET DISCUSSION	53
VII CONCLUSION	60
VIII RECOMMANDATION	62
IX BIBLIOGRAPHIE	64
X ANNEXES	70



INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

Les complications postopératoires (CPO) désignent l'ensemble des incidents ou accidents qui peuvent survenir après toute intervention chirurgicale. Elles entraînent l'aggravation de la situation antérieure par leur morbidité et même leur mortalité. Elles sont dites précoces quand elles surviennent dans les trente (30) jours suivant l'intervention [1]. Malgré l'utilisation des techniques de moins en moins invasives et de plus en plus performantes afin de réduire la morbidité post opératoire, les CPO demeurent un problème important en chirurgie.[1]

Au Mali, un taux de 15,4% de complications postopératoires a été retrouvé après une étude menée en 2011 par SYLLA A dans le service de chirurgie de l'Hôpital Fousseiny DAOU de Kayes.

En Afrique: au Sud du Sahara les CPO sont dominées par les infections post opératoires. Des études faites en 2001 au Sénégal Dem A. [2] et au Benin Mehinto [3] ont enregistré des taux de complications respectifs de 11,6% et 20,9 % après appendicectomie et intervention de Wertheim avec un taux d'infection post opératoire de 76% et de 34,9 %.

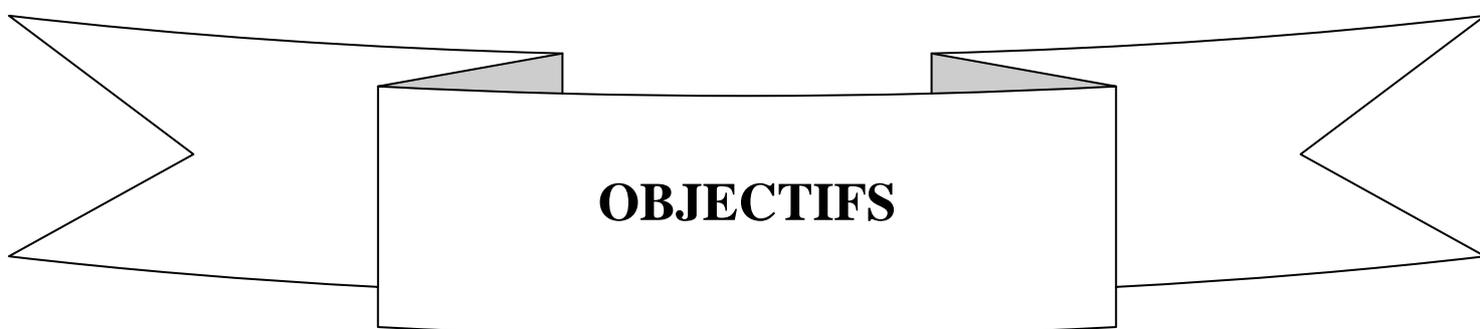
Au Maroc Zambudio A.[4] a enregistré une morbidité postopératoire de 21% après 301 thyroïdectomies totales.

En Europe: J.-C Renggli [5] en Suisse et Markus P. M. [6] en Allemagne ont rapporté respectivement en 2003 et en 2005 des taux de CPO respectifs de 23,3% et 29,5 %.

En Asie: A Singapour, SO [7] a rapporté un taux de CPO de 26% après une étude sur les appendicectomies compliquées.

En Amérique: Wanzel [8] au Canada et Pittman-Waller [9] aux USA ont rapporté des taux respectifs de complications post opératoires de 39% et 32% en 2000.

Au regard de la gravité des CPO et des conséquences néfastes (morbidité, mortalité) qui en découlent, nous avons conduit cette étude afin de spécifier les types de complications les plus fréquentes, dans l'optique de proposer des stratégies fiables de prévention et de surveillance des CPO.



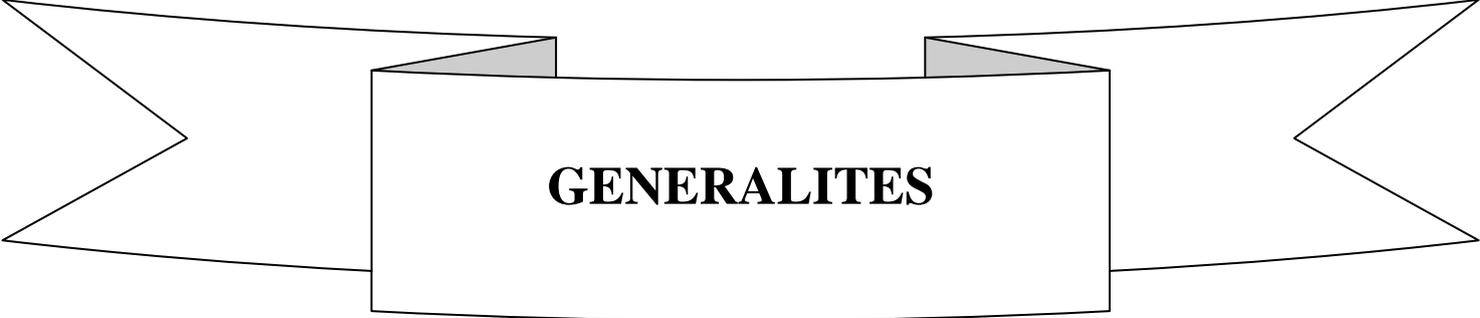
II. OBJECTIFS

1. OBJECTIF GENERAL

- ❖ Evaluer les complications post opératoires précoces dans le service de chirurgie de l'Hôpital régional de Gao

2. OBJECTIFS SPECIFIQUES

- ❖ Déterminer la fréquence des complications postopératoires
- ❖ Déterminer les principales pathologies concernées par les CPO
- ❖ Evaluer les types de CPO
- ❖ Déterminer le taux de mortalité



GENERALITES

III. GENERALITES

Les complications post-opératoires peuvent être réparties en deux principaux types : les complications infectieuses et les complications non infectieuses.

1. Les complications post-opératoires précoces infectieuses

Ce sont les infections nosocomiales. Elles se définissent comme tout phénomène infectieux survenant dans un établissement hospitalier ou autre structure sanitaire après une intervention chirurgicale. On y distingue les infections du site opératoire et celles survenant à distance du site opératoire.

1-1. Les infections du site opératoire (ISO)

1-1-1. Facteurs influençant l'apparition des ISO

1-1-1-1. Facteurs liés aux malades

- Le statut immunitaire et l'état général du patient influencent significativement les infections post opératoires. L'« American Society of Anesthesiology » (ASA) a pris en compte l'état général du patient et les tares associées et a distingué cinq classes pouvant chacune influencer les ISO.

ASA1: patient ne présentant aucune pathologie sauf celle pour laquelle il va être opéré.

ASA2: patient présentant une perturbation modérée d'une grande fonction.

ASA3: patient présentant une perturbation grave d'une grande fonction.

ASA4: patient dont le risque vital est imminent.

ASA5: patient moribond.

- La dénutrition provoque une immunodépression par déficit de synthèse des immunoglobulines, par diminution des taux sériques de protéines, de complément, par atrophie du tissu lymphoïde et du thymus.
- Certaines tares dont le diabète, l'alcoolisme, l'âge, le tabagisme.
- La corticothérapie, la chimiothérapie la radiothérapie provoquent une immunodépression.
- L'administration intempestive d'antibiotiques modifie la flore de l'organisme et provoque la sélection des germes.

- Les troubles hydroélectrolytiques provoqués par les vomissements, le retard de prise en charge, et l'obésité sont autant de facteurs intervenant dans l'apparition des ISO.

1-1-1-2. Facteurs environnementaux

L'environnement hospitalier est un milieu qui favorise les infections du site opératoire par la présence de germes multi résistants. Le risque infectieux est d'autant plus élevé que la durée pré opératoire est longue. Selon M. Kitzis [1]le risque est de 1% pour un séjour hospitalier supérieur à un jour (1 jour), de 4% pour un séjour hospitalier de quatorze (14) jours en chirurgie propre.

L'absence d'isolement des salles opératoires, d'une salle d'anesthésie, l'architecture du bloc et son circuit d'aération influence le risque d'infection du site opératoire.

L'hygiène au bloc opératoire en rapport avec le nombre de personnes lors des interventions et le nettoyage régulier des locaux a un rôle déterminant [1].

Le manque de renouvellement d'air créant des conditions défectueuses de ventilation du bloc opératoire favorise la survenue des infections du site opératoire par la présence d'air ambiant contenant des particules chargées de germes.

1-1-1-3. Facteurs liés à l'intervention.

1-1-1-3-1. Type de chirurgie.

Les différents types de chirurgie ont été classés par Altemeier en quatre (4) classes :

Classe 1: chirurgie propre.

Elle est caractérisée par l'absence de traumatisme, d'inflammation, d'ouverture des organes creux, sans rupture d'asepsie. L'inoculum bactérien est faible et la contamination ne provient pas du site opératoire mais de l'environnement. Ces plaies ne devraient pas s'infecter dans plus de 2 % des cas [10].

Exemple: hernie inguinale, laparotomie exploratrice.

Classe 2: chirurgie propre contaminée.

Elle se définit par l'ouverture d'un viscère creux (tube digestif, voies biliaires, voies respiratoires, appareil urogénital) avec contamination minime. L'inoculum bactérien est importante et la contamination est double et se fait par l'environnement et le site opératoire [11]. Le risque infectieux est de 10 à 20 %.

Classe 3: chirurgie contaminée.

Elle est définie par l'ouverture d'un viscère creux de moins de 4 heures, une chirurgie des voies biliaires ou urines infectées, une contamination importante par le contenu du tube digestif. Le risque infectieux est de 20 à 30 %.

Exemple: abcès appendiculaire, chirurgie colorectale [11].

Classe 4: chirurgie sale.

Se définit comme un traumatisme ouvert de plus de 4 heures et/ou des corps étrangers, des tissus dévitalisés ou par la présence d'une contamination fécale, d'une infection bactérienne du site opératoire. Le risque infectieux est supérieur à 30 %.

Exemple: péritonite généralisée

1-1-1-3-2. La durée de l'intervention

Le risque infectieux est d'autant plus important que la durée opératoire est plus longue. Selon Espérance P. [12] au-delà de deux (2) heures le risque infectieux augmente. Si la durée de l'intervention est supérieure à soixante (60) minutes, le taux de complications infectieuses est significativement plus élevé [13].

1-1-1-3-3. La technique opératoire

Elle est liée à l'expérience et à la compétence du chirurgien. En effet le respect des plans anatomiques, la qualité de l'hémostase, les saignements minimes diminuent le risque infectieux post opératoire. Le risque infectieux est élevé si le chirurgien a moins de deux (2) ans d'expérience [14].

1-1-1-3-4. Le site opératoire

L'intervention à proximité d'une zone infectée et sur une région pileuse et humide augmente le risque d'infection du site opératoire [15].

1-1-1-3-5. L'anesthésie

La qualité de l'anesthésie intervient dans l'apparition d'ISO. L'hypoxie tissulaire provoquée par une ventilation inadéquate augmente le risque infectieux [11][16][17].

1-1-1-3-6. Préparation du malade

❖ Toilette pré opératoire

L'utilisation de solutions moussantes antiseptiques lors de la toilette pré opératoire est réalisée dans le but de diminuer la colonisation bactérienne au niveau cutané et de diminuer le taux d'ISO. Mais l'effet des solutions moussantes antiseptiques est controversé [18]. Sur six études randomisées [19][20][21][22][23] comparant la chlorhexidine à l'utilisation de savon, trois (3)

trouvaient une différence significative en faveur de la chlorhexidine, trois (3) ne trouvaient pas de différence.

❖ Dépilation

Selon la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD) il n'est pas démontré que la dépilation diminue le risque d'ISO. A l'inverse, l'absence de dépilation s'accompagne de taux d'ISO plus faible. Le rasage par rapport à l'absence de dépilation ne modifie pas significativement le risque d'ISO [24][25][26]. Concernant les techniques et le moment de la dépilation les opinions sont diverses. Mais la SFCD recommande de ne pas pratiquer de dépilation lorsque le confort opératoire le permet ; cependant si les conditions locales justifient la dépilation il est privilégié d'utiliser la tonte ou la dépilation chimique.

❖ Préparation mécanique colique (PMC)

Son principe est de provoquer une purge intestinale aboutissant à l'élimination des selles et du contenu intestinal riche en germes et obtenir ainsi un côlon « vide et propre ». Ses avantages théoriques sont :

- de réduire la contamination de la cavité abdominale et de la paroi en cas d'ouverture volontaire ou accidentelle du tube digestif,
- de permettre la manipulation d'un grêle ou d'un côlon vidé de son contenu (selles),
- d'éviter de fragiliser une éventuelle anastomose colique ou colorectale par le passage de selles dures,
- de permettre une reprise rapide du transit car un côlon vide se contracte mieux qu'un côlon plein de matières,
- de limiter la contamination péritonéale en cas de désunion anastomotique.

Tous les essais randomisés et méta analyses [27][28][29][30] ont montré que la PMC était soit inutile soit délétère en terme de complications infectieuses et de désunion anastomotique avant toute chirurgie colorectale.

1-1-1-3-7. Le score de NNISS (Nosocomial National Infection Surveillance System)

Est établi par le « Center of Disease Control and Prevention » d'Atlanta. Il évalue le risque infectieux post opératoire en prenant en compte le score ASA, la classe d'Altemeier et la durée de l'intervention. Son score va de 0 à 3 et est utilisé pour la pratique de l'antibioprophylaxie. Il se calcule de la manière suivante :

Tableau I : Attribution des points selon les paramètres du score de NNISS

Points attribués	0	1
Paramètres		
ASA	1 et 2	3, 4 ou 5
Classe d'Altemeier	Classes 1 et 2	Classes 3, 4 et 5
Durée d'intervention	$\leq T$	$> T$

T= Valeur seuil pour la durée d'intervention correspondant au percentile 75 de la durée de chaque type d'intervention.

Tableau II: Percentile 75 en fonction du type d'intervention.

Type d'intervention	Nombre d'actes ayant Servi aux calculs	temps (heures)
Pontage coronaire	7553	5
Chirurgie cardiaque	1042	5
Chirurgie vasculaire	4982	3
Autre chirurgie cardio-vasculaire	1032	2
Chirurgie thoracique	1191	3
Appendicectomie	1292	1
Chirurgie biliaire, hépatique et pancréatique	210	4
Cholécystectomie	4508	2
Colectomie	2285	3
Chirurgie gastrique	802	3
Chirurgie du grêle	533	3
Laparotomie	2630	2
Hernie	2916	2
Splénectomie	172	2
Autre chirurgie digestive	638	3
Amputation	1292	1
Chirurgie du rachis	5657	3
Fracture ouverte	4419	2
Prothèse articulaire	4419	3
Autre chirurgie orthopédique	5552	2
Césarienne	7171	1
Hystérectomie abdominale	4002	2
Hystérectomie vaginale	847	2
Autre obstétrique	27	1

Néphrectomie	-	3
Prostatectomie	-	4
Autre urologie	-	2
Larynx, pharynx	935	4
Oreille, nez	1061	3
Craniotomie	1247	4
Dérivation ventriculaire	725	2
Autre neurochirurgie	521	2
Mastectomie	1779	2
Chirurgie endocrinologique	335	2
Chirurgie ophtalmologique	941	2

Le risque infectieux pour toute chirurgie confondue selon le score de NNISS est rapporté dans le tableau ci-dessous :

Tableau III : Score de NNISS

Score de NNISS (point)	Risque infectieux (%)
0	1,5
1	2,6
2	6,8
3	13

1-1-2. Clinique

Signe :

Les infections du site opératoire se manifestent par une hyperthermie, un suintement ou un écoulement de liquide purulent au niveau du site opératoire avec parfois un écoulement purulent par la paroi ou par le drain. A un stade évolué on peut avoir une déhiscence de la paroi.

Les ISO se présentent sous deux aspects :

- **Superficiels** elles n'affectent que la peau et les tissus sous cutanés sans atteinte de l'aponévrose.
- **Profonds** elles dépassent l'aponévrose et peuvent atteindre certains organes intra abdominaux.

1-1-3. Biologie

Le diagnostic de l'infection n'était basé que sur la positivité de l'étude cyto bactériologique et chimique du pus c'est-à-dire la mise en évidence des germes. [14]

1-1-4. Le traitement

Les mesures préventives: Elles doivent débuter dès l'admission du patient jusqu'au bloc opératoire et continuer en post opératoire.

Avant l'intervention : on tiendra compte du séjour hospitalier pré opératoire, de la préparation du patient et de l'éradication systématique et complète des pathologies infectieuses préexistantes avant l'accès au bloc opératoire.

En salle d'opération :

Concernant les opérateurs [31][32][33].

Ces mesures reposent sur le lavage chirurgical des mains indispensables avant toute intervention au bloc opératoire suivi du port des gants chirurgicaux. Le port de bonnet et de la bavette est indispensable.

La salle d'opération et le matériel doivent être nettoyés de façon systématique après chaque intervention. Les déplacements et l'accès doivent être réglementés surtout au cours des interventions. [31][32][33]

Le matériel médicochirurgical doit suivre la procédure spécifique de décontamination, nettoyage, désinfection et stérilisation.

Le patient installé sur la table d'opération, le site doit être nettoyé et rincé avant d'appliquer l'antiseptique puis couvert de champs stériles protecteurs.

En post opératoire :

Les pansements doivent être faits avec toute la rigueur de l'asepsie.

Les mesures curatives :

Elles passent par le drainage de la collection purulente et d'une antibiothérapie adaptée aux résultats de l'antibiogramme.

1-2. Les péritonites post opératoires

Elles se définissent comme une inflammation infectieuse de tout ou d'une partie du péritoine survenant dans les suites d'une intervention chirurgicale intra abdominale.

Ce sont des péritonites secondaires. Elles sont rares (1 à 3 %) mais redoutables par leur pronostic sombre avec une mortalité avoisinant 70 %.

1-2-1. Les causes

Elles sont de deux types.

- Soit par contamination de la cavité péritonéale par du liquide digestif après ouverture de la lumière du tube digestif par désunion d'une anastomose digestive ou par perforation digestive iatrogène ou spontanée.
- Soit par manque d'asepsie, par la présence d'un corps étranger ou d'origine hémotogène.

D'autres facteurs entre autre la diminution des moyens de défense chez l'opéré récent, la vulnérabilité du péritoine agressé par une intervention chirurgicale, la résistance des germes retrouvés augmenteraient aussi le risque de survenue de péritonite post opératoire.

1-2-2. Clinique, Diagnostic et examens complémentaires

Les manifestations cliniques d'une péritonite post opératoire sont aspécifiques. Il s'agit d'un tableau clinique insidieux associant météorisme, douleur et défense abdominale avec parfois des troubles digestifs, simulant ainsi le tableau clinique après laparotomie.

Cependant certaines manifestations cliniques mais d'apparition tardive dont la survenue est péjorative sur le pronostic pourraient remplacer le diagnostic. Il s'agit de l'écoulement du chyle ou des selles (à travers la plaie opératoire ou par les points de drainage), de l'éviscération....

Au stade tardif peuvent apparaître, une insuffisance rénale, une acidose métabolique, une CIVD, une insuffisance respiratoire.

Au plan paraclinique, une hyperleucocytose à prédominance polynucléaires neutrophiles associée à une échographie abdominale, un scanner et les opacifications digestives à l'ASP pourraient poser le diagnostic d'une péritonite post opératoire. Mais l'utilisation de ces produits de contraste dans le diagnostic devrait avoir des indications limitées à cause des phénomènes allergiques qu'ils peuvent provoquer en général et surtout chez des patients vulnérabilisés par une intervention chirurgicale.

1-2-3. Traitement

Il a pour but d'éradiquer le foyer septique intra abdominal et de rétablir si possible la continuité digestive. On utilise des moyens médicaux et chirurgicaux :

- Le traitement médical consiste à corriger des perturbations hémodynamiques et métaboliques et aussi traiter les infections.
- Le traitement chirurgical consiste à supprimer le foyer septique par des moyens physiques.
 - a. Dans les formes de péritonites localisées (abcès) ou lorsque le risque de lésion est très élevé à cause d'une intervention antérieure récente (10 jours) on effectue un drainage échoguidé ou sous contrôle tomodensitométrique.

En cas de désunion anastomotique, une stomie est conseillée à cause des conditions opératoires septiques. S'il s'agit d'une anastomose colorectale, l'acte chirurgical dépend des conditions opératoires. Ainsi on pratiquera une colostomie d'amont si le moignon colique proximal est viable et si la fistule est petite. En cas de nécrose et de fistule large on résèque le moignon colique proximal suivie d'une colostomie terminale et d'une fermeture du moignon rectal.

- b. Réduire la charge bactérienne par une toilette péritonéale, et exciser tous les dépôts de fibrines et drainage.

Les suites opératoires se feront en unité de soins intensifs avec une surveillance particulière en évaluant les grandes fonctions et en contrôlant la nature de l'écoulement des drains.

1-3. Les infections post opératoires précoces à distance du site opératoire

1-3-1. Les infections urinaires

Les infections urinaires post opératoires surviennent fréquemment chez les patients ayant porté une sonde urinaire.

Leur diagnostic est posé par une symptomatologie associant de façon variée, une fièvre, une dysurie, une pollakiurie, des brûlures mictionnelles et confirmé par une étude cytologique et bactériologique des urines (ECBU) ou l'analyse bactériologique des bouts de sondes urinaires après leurs ablations et/ou une hémoculture.

Le respect strict des mesures d'hygiène, l'asepsie et le nettoyage des sondes urinaires réduiraient leur prévalence.

Le traitement curatif est l'utilisation des antibiotiques adaptés aux résultats des prélèvements.

.

1-3-2. Le sepsis

C'est un syndrome d'infection générale et grave de l'organisme par des germes pathogènes. Il était anciennement désigné par le terme de septicémie, signifiant littéralement « infection du sang ». Ce syndrome se traduit par une bactériémie (présence de bactéries vivantes dans le sang) associée à un syndrome de réponse inflammatoire systémique.[34]

Le staphylocoque et les bacilles gram négatif sont généralement en cause [35][36][37].

Le syndrome infectieux est marqué par une fièvre de tout type ou une hypothermie (<35°C), par des frissons, des sueurs, une polypnée (> 20 cycles/min), une tachycardie, une splénomégalie, une altération de l'état général et une polynucléose à polynucléaires neutrophiles. Ce syndrome infectieux peut évoluer vers le choc septique.

La prévention passe par le parage précoce de tout foyer infectieux et la mise en route précoce du traitement antibiotique.

Le traitement curatif utilise les antibiotiques selon les résultats de l'hémoculture et la correction d'éventuelles perturbations hémodynamiques et métaboliques.

1-3-3. Les infections respiratoires

Le tractus respiratoire est l'appareil le plus exposé aux complications post opératoires [12].

Les manifestations peuvent être des pharyngites, des atélectasies, des pneumonies ou des broncho-pneumopathies se traduisant par un tableau clinique fait d'expectorations purulentes, de toux, de dysphagie, de fièvre, d'une gorge inflammatoire, couverte de vésicules érythémateuses ou érythémato-pultacées, de matité pulmonaire et/ou de râles pulmonaires.

Le diagnostic est clinique et biologique. Il est basé sur la présence des signes respiratoires et la mise en évidence des germes dans les prélèvements de gorge, des expectorations ou de l'hémoculture.

La radiographie pulmonaire peut mettre en évidence des nouveaux foyers ou des cavernes dans les champs pulmonaires.

Les patients aux antécédents de tabagisme ou de tuberculose pulmonaire sont prédisposés.

Le traitement utilise des antibiotiques.

2- Les complications post opératoires précoces non infectieuses.

2-1. Les occlusions intestinales mécaniques

C'est l'arrêt complet du transit intestinal lié à un obstacle mécanique survenant dans les suites précoces d'une intervention intra abdominale dont la survenue est liée à l'intervention [38].

Leur incidence est faible 0,69% [39] mais il est de mauvais pronostic dû a son caractère insidieux de sa symptomatologie et du délai de prise en charge. Elles surviennent après chirurgie à l'étage sous-mésocolique et sont provoquées par les adhérences intra péritonéales en rapport avec l'intervention.

Le tableau clinique est fruste et s'installe dans 50-95 % des cas après un intervalle libre post opératoire marqué par une reprise du transit intestinal normal. Il se manifeste par des douleurs abdominales paroxystiques quasi constantes avec des nausées et ou des vomissements dans plus de 65 % des cas en l'absence de sonde nasogastrique et un arrêt de transit. Cependant l'existence d'une diarrhée, d'émission de gaz et de selles n'exclut pas le diagnostic.

L'examen physique au début peut retrouver des bruits de mouvements péristaltiques de lutte, la sonde nasogastrique peut ramener un liquide anormalement abondant.

L'imagerie est contributive au diagnostic. L'ASP peut mettre en évidence des niveaux hydro-aériques avec une distension intestinale et l'opacification digestive par l'utilisation de produits de contraste permet d'établir le diagnostic dans 70% des cas et révèle une amputation d'une partie du tractus digestif avec dilatation des anses en amont.

Le traitement de choix est chirurgical et consiste à la levée de l'obstacle pour rétablir si possible la continuité digestive. Il devrait se faire après correction des éventuels troubles métaboliques et hydroélectrolytiques.

2-2. Fistules digestives post opératoires.

C'est une communication anormale entre un viscère creux du tube digestif et un autre (fistule interne) ou une surface cutanée (fistule externe) survenant dans les suites immédiates d'une intervention chirurgicale. Elles surviennent après chirurgies des occlusions intestinales, des péritonites, après chirurgie colorectale, gastroduodénale, hépato-bilio-pancréatique, chirurgie de la paroi abdominale, urologique et gynécologique. Leur survenue implique plusieurs facteurs :

- Désunion anastomotique ou péri anastomotique: intestin distendu ou insuffisamment préparé, anastomose sous traction, paroi intestinale mal vascularisée, tissus fragilisés par une péritonite antérieure.
- Lésions per opératoires survenant au cours de la libération des viscères prises dans les adhérences pouvant passer inaperçues ou sous estimées ou causées par des corps étrangers oubliés dans l'abdomen.
- Gestes discutables ou mal gérés, parfois les modalités de leur application.
- Les procédés traumatiques de fermeture pariétale.

Facteurs adjuvants :

- les réinterventions,
 - l'intervention en urgence,
 - le milieu septique,
 - la distension intestinale détruit la séreuse, fragilise la paroi du grêle, entrave la circulation, favorise la translocation bactérienne et neutralise le processus cicatriciel.
- Elle est retrouvée dans 60 % des fistules entero-cutanée.[39]
- L'atonie intestinale.

Clinique :

✓ **Fistules à bas débit**

Elles sont faites d'un petit orifice fistuleux par lequel s'échappent par intermittence gaz et selles. Elles sont de bon pronostic car n'affectent pas l'état général du patient et tarissent spontanément.

✓ **Fistules à haut débit**

Redoutables par les pertes des nutriments, des troubles hydroélectrolytiques, métaboliques et l'altération de l'état général qu'elles provoquent surtout lorsqu'elles sont haut situées. Elles sont généralement dues à une désunion anastomotique. Le diamètre de l'orifice peut dépasser deux (2) centimètres avec une muqueuse évaginée à travers laquelle coule en permanence le contenu intestinal. La peau est rouge, érodée par l'acidité du contenu intestinal.

L'examen physique met en évidence les signes de troubles hydroélectrolytiques avec un syndrome infectieux et l'orifice externe de la fistule. Son débit pourrait être évalué après appareillage par une poche de colostomie.

Traitement

Les fistules à faible débit tarissent spontanément au bout de 2 à 3 semaines sous une alimentation parentérale.

Les fistules à haut débit doivent faire l'objet d'un traitement chirurgical précoce passant par une réanimation, une antibiothérapie adaptée, une protection pariétale par pommade épaisse. L'acte chirurgical dépend des conditions opératoires.

2-3. Eviscérations post opératoires

C'est l'extériorisation des viscères abdominaux à travers une plaie opératoire suturée, désunie par une absence de cicatrisation de tous les plans pariétaux y compris la paroi abdominale [40]. Elle est fréquente aux âges extrêmes de la vie.

Causes favorisant

- Les infections qu'elles soient locales (suppuration pariétales) ou générales (Syphilis)
- Les causes métaboliques : le diabète, la défaillance organique avec hypoprotidémie, l'anémie.

Facteurs techniques :

Mauvais affrontement des différents plans anatomiques pariétaux, incisions para rectales, antécédents de broncho-pneumopathie obstructive (BPCO).

Clinique :

Sa survenue est de façon brutale lors d'un effort de toux suivie d'une vive douleur avec déchirement et peut être constaté lors d'un pansement. Elle est objectivée par l'issue d'un viscère abdominal à travers les points de sutures cutanées désunis.

Le traitement est chirurgical après une réanimation et une antibiothérapie.

2-4. Thrombophlébites post opératoires

2-4-1. Définition

C'est la formation d'un processus thrombotique organisé (associant fibrine, globules blancs, plaquettes) ou thrombus dans la lumière veineuse. Leur survenue en post opératoire est soit liée aux thrombus partant du champ opératoire, soit à l'alitement prolongé, soit à une prédisposition.

Le taux des thromboses veineuses peut atteindre 200 milles cas par an et est responsable de 10 milles décès par an par embolie pulmonaire. Aux USA la prévalence des maladies thromboemboliques (MTE) peut atteindre 600 mille cas par an avec 30 % de décès et en France 50 à 100 milles cas avec 10% de décès.

La triade de Virchow énonce les trois conditions nécessaires à la formation d'une thrombose veineuse :

- La stase veineuse favorisée par l'immobilisation, la compression, l'hyperviscosité ou la dilatation sanguine ;
- L'altération pariétale par traumatismes locaux, les cathéters ;
- Les modifications du sang circulant par l'augmentation des facteurs de coagulation ou la diminution de ceux de la fibrinolyse.

2-4-2. Les étiologies

Chirurgicales : tout geste chirurgical est capable de générer une thrombose d'autant plus volontiers que sa durée sera longue. Que la pathologie sous-jacente est cancéreuse ou que le

geste est orthopédique 50% des thromboses surviennent en chirurgie orthopédique alors que 10% surviennent en chirurgie digestive réglée.

Obstétricales : les risques de thromboses sont multipliés par six (6) mais leur incidence reste faible.

Anomalies de l'hémostase primitives ou acquises.

Il existe d'autres facteurs favorisant : l'obésité, l'âge supérieur à 60 ans, l'alitement prolongé, les antécédents de thromboses veineuses, la prise d'œstroprogestatifs.

2-4-3 Signes et diagnostic

- Signes généraux:

- signe de Malher (pouls élevé mais moins que ne le fait penser la température),
- température élevée,
- tension artérielle est normale.

- Signes physiques :

Au début: douleur au niveau du siège de la thrombose avec légère dilatation du réseau veineux superficiel et discret œdème.

Au stade évolué : œdème dur, ne prenant le godet siégeant au voisinage de la thrombose, chaleur locale et/ou cyanose.

Le diagnostic positif repose sur l'examen de première intention qui est l'écho doppler pulsé couleur avec une sensibilité de 98 % et une spécificité de 97 %.

La tomodensitométrie peut compléter l'écho doppler au niveau des veines iliaques ou caves et permet le diagnostic des thromboses des veines pelviennes.

La phlébographie permet de confirmer le diagnostic avec une grande fiabilité.

Le dosage des D-dimères permet lorsqu'il est inférieur à 500.10-6g/l d'éliminer le diagnostic de thromboses avec une probabilité de 100%.

- Evolution:

La thrombose veineuse évolue vers l'embolie pulmonaire par obstruction d'une artère pulmonaire ou d'une de ces branches par un thrombus. Elle peut également évoluer vers la maladie thromboembolique (MTE).

- Traitement:

Préventif :

- lever précoce des opérés
- le traitement des tares,

- la kinésithérapie et le nursing au lit du malade,
- la thromboprophylaxie par des molécules antithrombotiques chez les malades opérés ou prédisposés.

Curatif :

But:

Éviter l'embolie pulmonaire ou sa récurrence, arrêter l'extension de la thrombose, limiter les séquelles, éviter les récurrences de thromboses.

Moyens:

Médicaux: héparine de bas poids moléculaire ou héparine non fractionnée en relais avec les antivitamines K (AVK)

Chirurgicaux: rarement utilisés ce sont la thrombectomie, les filtres caves par voie jugulaire, interruption partielle de la veine cave inférieure.



METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

A. CADRE D'ETUDE

PRESENTATION DE L'HOPITAL DE GAO:

a. Situation géographique :

L'Hôpital est situé au Nord de la route menant à l'aéroport dans le septième quartier de Gao (Sossokoïra). Il couvre une superficie de 26 640 m².

b. Historique :

Créé en 1957 comme dispensaire colonial militaire, il a été érigé en hôpital secondaire à l'indépendance en 1960 ensuite en hôpital régional en 1972. En 2003, il a été érigé en établissement public hospitalier (EPH) et placé sous la tutelle du ministre de la santé.

L'Hôpital de Gao a été entièrement rénové en 1996. Il est le Centre hospitalier de référence des cercles de la 7^{ème} région, de Kidal et de Meneka.

Il est composé des services suivants :

- la direction générale et financière : administration, comptabilité, surveillance générale, système d'information hospitalier,
- le service de médecine générale et les unités de spécialité : ophtalmologie, oto-rhino-laryngologie, l'odontostomatologie, le centre d'appareillage orthopédique et de rééducation fonctionnelle (CAORF) qui se trouve en dehors de l'hôpital ;
- le service de pédiatrie ;
- le service des urgences ;
- le service de gynéco-obstétrique ;
- les services médicotecniques constitués d'une part par l'imagerie médicale (échographie et radiographie) et d'autre part par le laboratoire et la pharmacie ;
- le service de chirurgie qui comprend le pavillon d'hospitalisation et l'unité du bloc opératoire ;
- le service d'anesthésie réanimation ;
- un hall de consultations externes (chirurgie, ophtalmologie, pédiatrie, ORL, médecine générale et odontostomatologie) ;
- le bureau des entrées ;
- la morgue, la cuisine, la buanderie, les magasins, les toilettes, la mosquée
- la cantine hospitalière

c. Les missions de l'Hôpital de Gao :

Les missions assignées à l'Hôpital Hangadoumbo Moulaye TOURE de Gao sont multiples et variées. Entre autres, il assure le diagnostic, le traitement des malades, des blessés et des femmes enceintes.

L'Hôpital prend en charge également les urgences et les cas référés. Il assure également la formation initiale et la formation continue du personnel. Il conduit aussi des travaux de recherche dans le domaine médical.

d. Situation des moyens logistiques :

L'hôpital est doté de :

- deux ambulances en bon état et une en mauvais état
- un véhicule de liaison (un TOYOTA HILUX 4X4 en bon état) ;
- neuf motos DJAKARTA toutes en bon état ;
- trois groupes électrogènes dont deux en mauvais état.

B. DEROULEMENT DE LA THESE :

1. Organisation service de chirurgie :

❖ **Situation :**

Le service est situé à l'extrême Ouest de l'hôpital limité par le service social et le bloc opératoire à l'Est ; la mosquée, La morgue et la maintenance au sud, au Nord par les logements d'astreintes et le service d'imagerie médical.

Le service comprend : une salle de staff, une unité de soins infirmiers, une salle de garde des infirmiers, un bureau du major, une unité de kinésithérapie, un magasin et une unité d'hospitalisation d'une capacité de 30 lits. Le service dispose aussi de deux (2) salles de consultations externes incluses dans un hall de consultations externes.

❖ **Fonctionnement :**

Mon stage s'est déroulé au service de chirurgie. La journée de travail commence de 7 heures 45 minutes à 14 heures 00 minute. Par ailleurs, il existe aussi des activités de gardes et autres formations du service.

❖ **Organisation du service et activités menées :**

Les activités sont diverses et variées. Il s'agit :

- un **staff** de compte rendu journalier dirigé par le chef de service.
- une **visite générale** avec la participation de tout le personnel du service.
- l'exécution de consignes données à la visite.
- une **garde** assurée par une équipe infirmière sous la surveillance des médecins et du chef de service.

La consultation externe du lundi au vendredi

Une journée de **présentation scientifique** (chaque mercredi).

Une sensibilisation à travers la **CCC** de tous les malades et accompagnants aux mesures d'hygiène hospitalière toutes les 2 semaines (vendredi).

Une **journée de salubrité** qui se tient **une fois par mois** (le dernier samedi du mois).

Une formation continue du personnel à la **gestion des déchets biomédicaux**

Des interventions chirurgicales programmées **les mardis et jeudis**

Un bloc pour **les urgences**

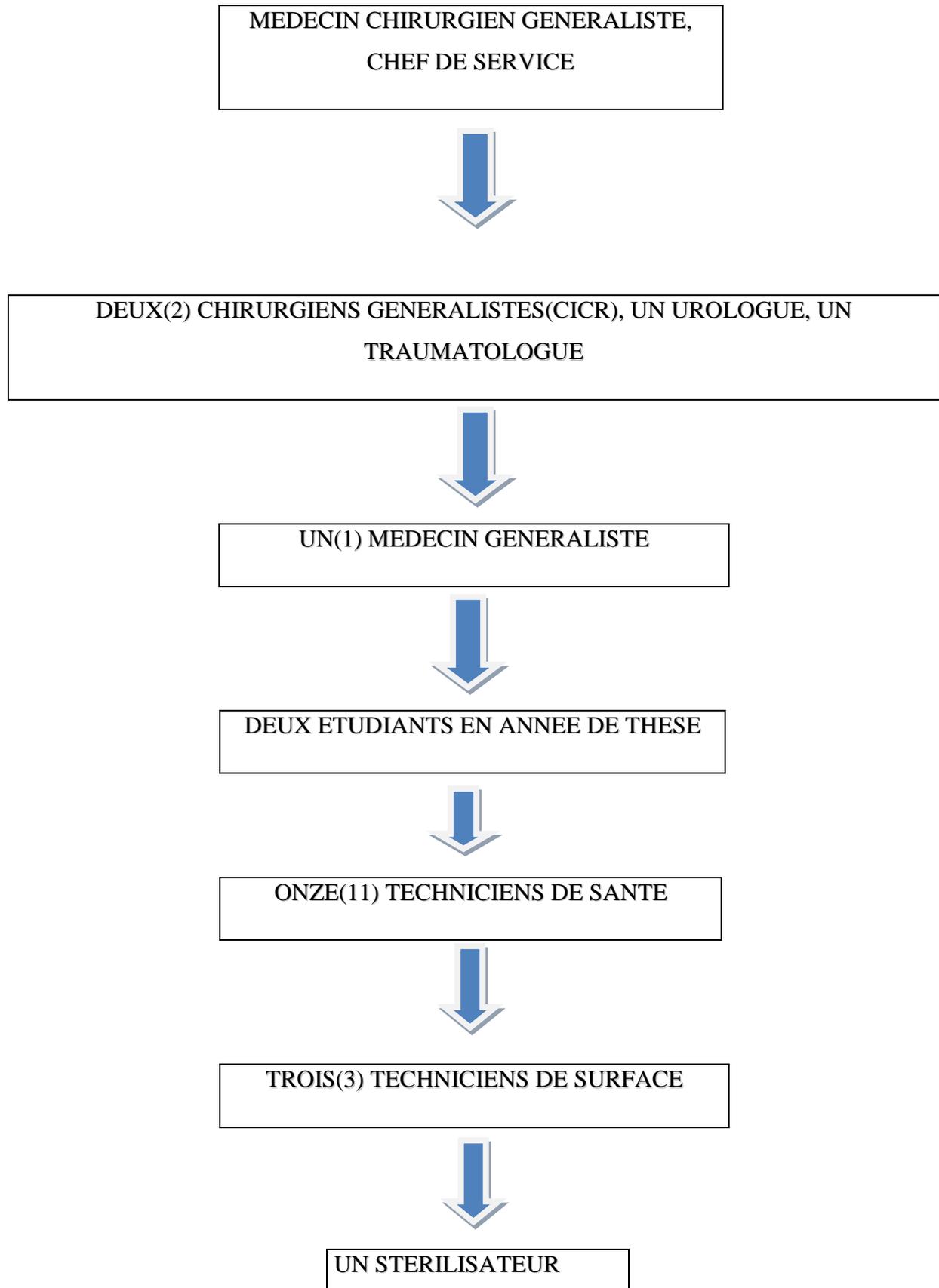
2. RESSOURCES HUMAINES :

Le service de chirurgie compte les agents suivants :

Un (1) chirurgien généraliste qui est le chef de service, un (1) urologue, un (1) traumatologue, trois étudiants en année de thèse, sept (7) techniciens de santé (infirmiers) dont un(1) infirmier major deux(2) techniciens de surface un(1) stérilisateur.

Nous bénéficions aussi de l'appui du personnel du CICR composé de deux (2) chirurgiens généralistes et d'un technicien de santé.

Organigramme du service



C. TYPE D'ETUDE

Il s'agissait d'une étude prospective directe et descriptive.

D. PERIODE D'ETUDE :

Elle s'étendait sur une période de 6 mois allant de Mai à Novembre 2016

E. POPULATION D'ETUDE

Les patients qui ont été opérés dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital de Gao.

F. ECHANTILLONNAGE

L'échantillon est composé de tous les malades opérés dans le service de chirurgie générale pendant la période d'étude, sans distinction d'âge, de sexe, de religion ou de provenance.

Son considéré comme enfant tous les patients d'âge inférieur a 5 ans.

Les données ont été recueillies à partir :

- des registres d'hospitalisation et des dossiers médicaux;
- des fiches d'enquêtes individuelles
- des registres de consultation externe.
- des registres de garde.
- des registres de compte rendu opératoire

a. Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans cette étude tous les patients opérés en chirurgie viscérale.

b. Critères de non inclusion :

Ont été exclus;

- les patients opérés en dehors du service de chirurgie de l'hôpital de Gao et les patients opérés par d'autres spécialistes (urologique, traumatologique, ophtalmologique etc....)

G. LA SAISIE ET L'ANALYSE DES DONNEES :

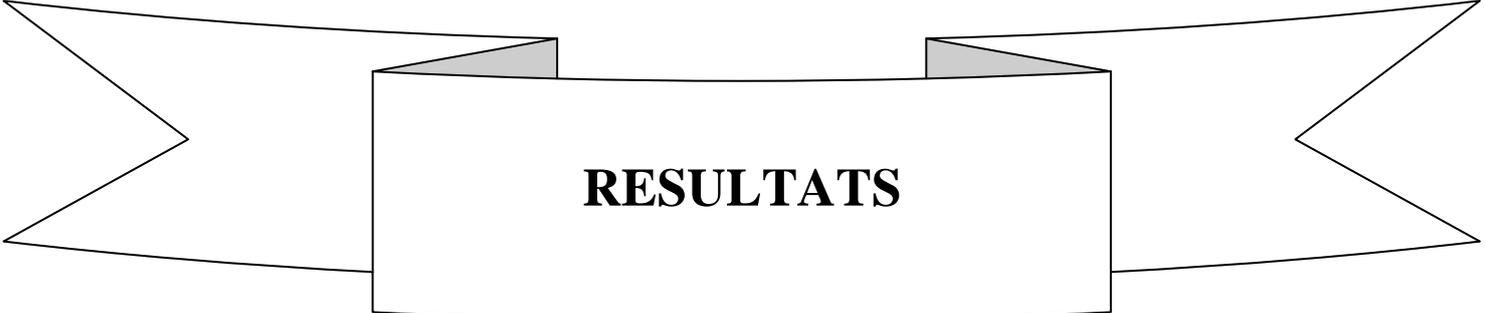
A partir du logiciel EPI info version 3.5.3.

L'exécution du plan d'analyse a été réalisée à partir du logiciel SAS9 version française. La rédaction du rapport et les graphiques ont été faits respectivement dans Word 10 et Excel 10.

Le test statistique de comparaison a été le Khi2 avec une valeur de $P < 0,05$ considérée comme significative.

H. AUTORISATION DE COLLECTE

Une autorisation de collecte des données suite à une correspondance adressée au directeur de l'hôpital a été obtenue. La confidentialité et le secret professionnel à propos des informations sur les patients sont assurés par l'anonymisation des dossiers médicaux. Tous les dossiers médicaux des malades opérés ont été traités dans le service de chirurgie de l'Hôpital de Gao.



RESULTATS

V. RESULTATS

En 6 mois d'activités de chirurgie viscérale, 135 patients ont été opérés. Les CPO précoces ont représentées 14,07% (19/135) des interventions chirurgicales réalisées (19/495) soit 3,84% de l'ensemble des hospitalisations au service de chirurgie générale de l'Hôpital de GAO.

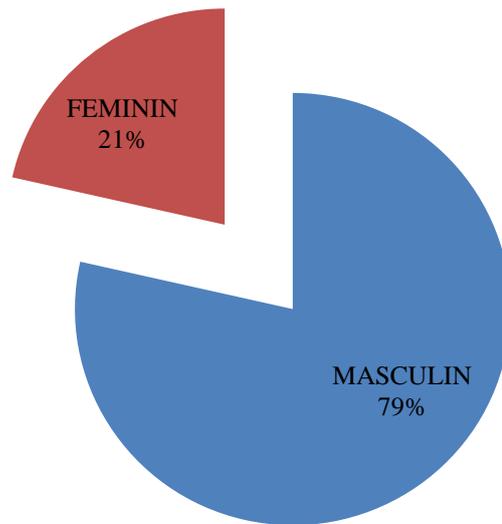


Figure 1:répartition des patients selon le sexe

Les hommes ont représenté (106/135) soit **79%** des cas avec un sexe ratio H/F de **3,65**.

Tableau IV : répartition des patients selon l'ethnie

ETHNIE	FREQUENCE	%
SONRHAI	69	51,10
BAMBARA	2	1,50
TOUAREG	49	36,30
ARABE	4	3
SARAKOLE	1	0,70
DOGON	1	0,70
PEUL	9	6,70
TOTAL	135	100

Les sonrhais ont représenté un peu plus de la moitié (69/135) soit **51,1%**.

Tableau V : répartition des patients selon la profession

ACTIVITE	FREQUENCE	%
ENFANT	22	16,30
CADRE MOYEN	20	14,80
ELEVE	31	23
CULTIVATEUR	20	14,80
BERGER	21	15,60
COMMERCANT	3	2,20
MANOEUVRE	2	1,50
MENAGERE	16	11,90
TOTAL	135	100

Les enfants d'âge scolaire ont représenté 23% des patients (31/135).

Tableau VI : répartition des patients selon le niveau d'instruction

NIVEAU	FREQUENCE	%
PRIMAIRE	31	22,97
SECONDAIRE	18	13,34
SUPERIEUR	2	1,48
CORANIQUE	12	8,88
NON SCOLARISES	50	37,03
ENFANT	22	16,30
TOTAL	135	100

La plupart des patients étaient des non scolarisés (50/135) soit 37,03% des cas.

Tableau VII : répartition des patients selon la situation matrimoniale

SITUATION	FREQUENCE	%
CELIBATAIRE	69	51,10
MARIE	62	45,90
VEUF	4	3
TOTAL	135	100

La moitié des patients étaient des célibataires (69/135) soit 51,10% des cas.

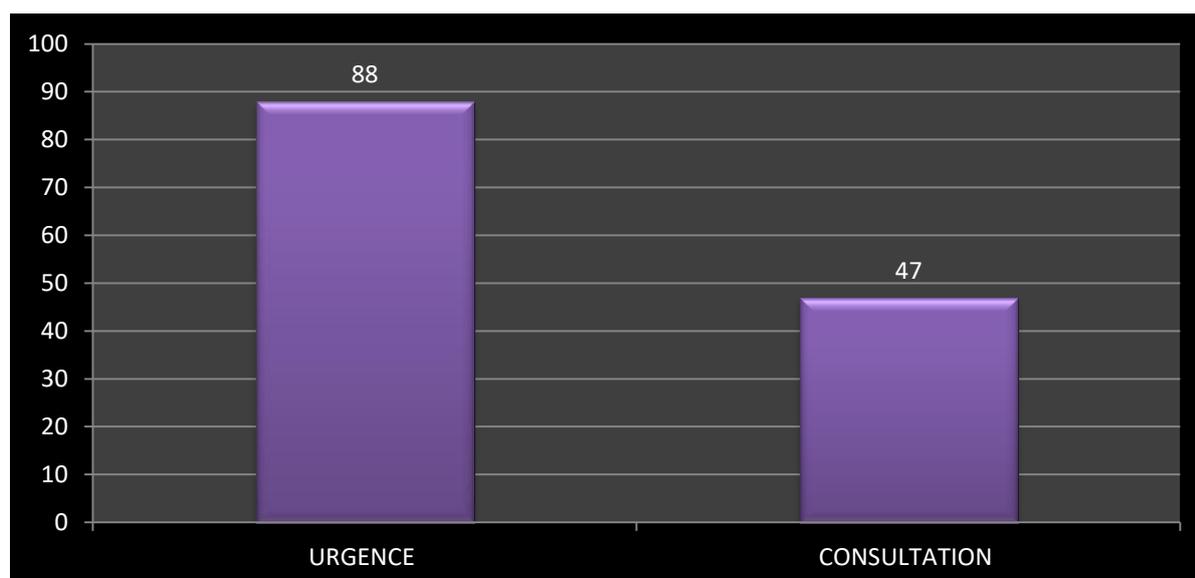


Figure 2: répartition des patients selon le mode de recrutement

Les patients étaient reçus en urgence dans 65,18% (88/135) des cas.

Tableau VIII: répartition des patients selon les antécédents chirurgicaux

ANTECEDENT	FREQUENCE	%
APPENDICECTOMIE	2	1,50
HBP	7	5,20
CYSTOSTOMIE	3	2,20
HYSTERECTOMIE	1	0,70
HEMORROIDECTOMIE	1	0,70
CURE HERNIAIRE	5	3,70
PERITONITE	2	1,50
CURE D'OCCLUSION	2	1,50
MYOMECTOMIE	1	0,70
AUCUN	111	82,20
TOTAL	135	100

La plus part des patients (111/135) soit 82,20% des cas n'avait aucun antécédent chirurgical.

Tableau IX: répartition des patients selon les antécédents médicaux

ANTECEDENTS	FREQUENCE	%
HTA	16	11,90
DIABETE	1	0,70
EPIGASTRALGIE (UGD)	9	6,70
AUCUN	109	80,70
TOTAL	135	100

La plupart des patients (109/135) n'avait pas d'antécédent médical soit 80,70% des cas.

Tableau X: répartition des patients selon les différentes pathologies

MOTIF D'HOPITALISATION	FREQUENCE	%
APPENDICITE	19	14,10
OCCLUSION	12	8,90
TUMEUR GASTRIQUE	2	1,50
LITHIASE VESICULAIRE	2	1,50
HYDROCELE	3	2,20
HEMOPERITOINE	6	4,40
RETABLISSEMENT DE LA CONTINUITÉ	3	2,20
HERNIE NON COMPLIQUEE	25	16,30
HERNIE ETRANGLEE	14	6,70
TUMEUR CAECALE	2	1,50
PERITONITE	37	27,40

EVISCERATION	1	0,70
TUMEUR RECTALE	1	0,70
FISTULE ANALE	2	1,50
HEMORROIDES	6	4,40
TOTAL	135	100

Les péritonites ont représenté (37/135) soit 27,40% des cas.

Tableau XI: répartition des urgences selon le délai de prise en charge

URGENCES CHIRURGICALES	DELAI DE PRISE EN CHARGE					
	1-2jours		3-4jours		plus de 4jours	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%
APPENDICITE	4/88	4,45	6/88	6,81	9/88	10,22
OCCLUSION	2/88	2,27	4/88	4,45	6/88	6,81
HEMOPERITOINE	6/88	6,81	0	0	0	0
HERNIE ETRANGLEE	7/88	7,95	3/88	3,40	4/88	4,45
PERITONITE	3/88	3,40	12/88	13,63	22/88	25
TOTAL	22/88	25	25/88	28,40	41/88	46,59

La plupart des urgences chirurgicales 46,59% (41/88) a été reçue à l'hôpital après plus de 4 jours d'évolution dont la majorité était au stade de péritonite soit 25% (22/88)

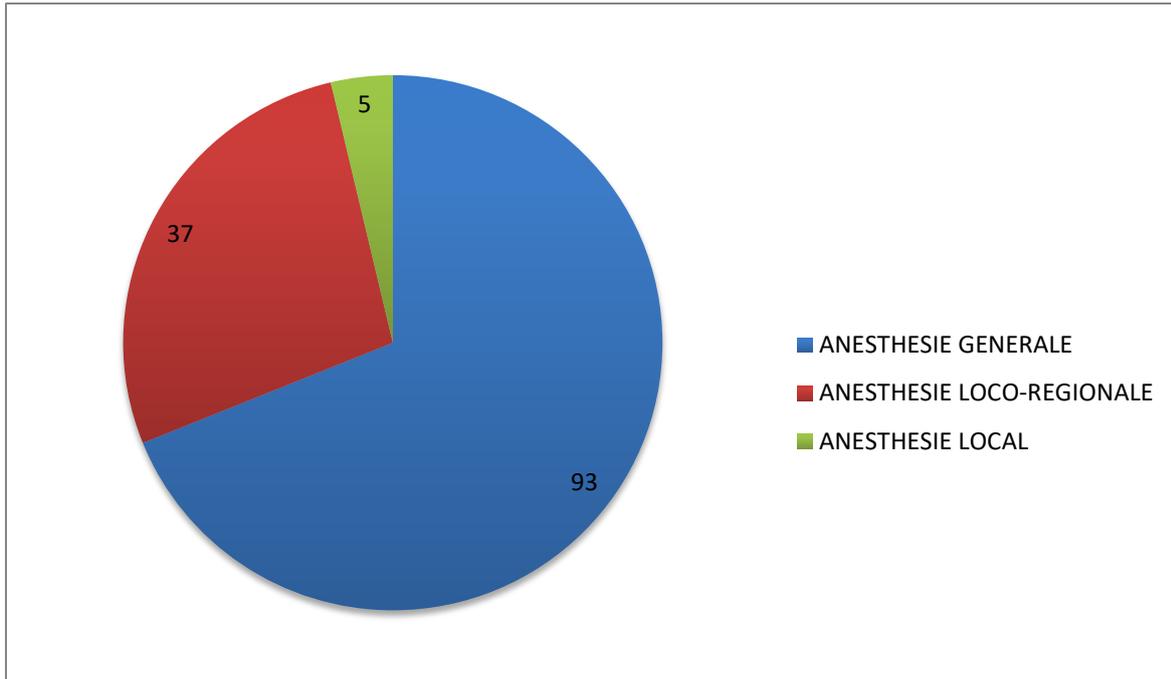


Figure 3: répartition des patients selon le type d'anesthésie

L'anesthésie générale a été la plus utilisée (93/135) soit **68,90%** des cas

Tableau XII: répartition patients selon les suites opératoires

SUITES	FREQUENCE	%
SIMPLES	116	85,93
COMPLIQUEES	19	14,07
TOTAL	135	100

Les complications post opératoires (19/135) ont représenté 14,07% des cas.

Tableau XIII: les types de complications

COMPLICATIONS	FREQUENCE	%
COMPLICATIONS INFECTIEUSES	11/135	8,14
COMPLICATIONS NON INFECTIEUSES	8/135	5,92
TOTAL	19/135	14,07

Les complications infectieuses ont été les plus observées (11/135) soit 8,14% des cas.

Tableau XIV: répartition selon le type de complications infectieuses

COMPLICATIONS	FREQUENCE	%
SUPPURATION PARIETALE	6/135	4,44
INFECTION RESPIRATOIRE	1/135	0,74
INFECTION URINAIRE	1/135	0,74
PERITONITE (ABCES RESIDUELS INTRA ABDOMINAUX)	2/135	1,48
PERITONITE (DESUNION D'ANASTOMOSE)	1/135	2,70
TOTAL	11/135	8,15

La suppuration pariétale a été la plus représentée avec 4,44% (6/135).

Tableau XV: répartition selon le type de complications non infectieuses

COMPLICATIONS	FREQUENCE	%
EVISCEMERATION	1/135	0,74
HEMORRAGIE	2/135	1,48
EVENTRATION	2/135	1,48
DENUTRITION	3/135	2,22
TOTAL	8/135	5,93

Les complications non infectieuses ont représenté 5,93% des cas

NB : de façon générale 3 décès ont été constatés dont un cas de trouble ionique important et les 2 autres étaient des syndromes infectieux.

Tableau XVI : les complications infectieuses/ pathologies d'hospitalisation

MOTIF D'HOSPITALISATION	FREQUENCE	%
APPENDICITE	1	9,09
OCCLUSION	2	18,18
HEMOPERITOINE	1	9,09
HERNIE INGUNALE SIMPLE	3	27,27
PERITONITE	4	36,36
TOTAL	11	100

Les complications infectieuses ont concerné surtout les péritonites dans **36,36% des cas**.

Tableau XVII : les complications non infectieuses/ pathologies d'hospitalisation

PATHOLOGIES	FREQUENCE	%
OCCLUSION	2	25
HEMOPERITOINE	1	12,50
PERITONITE	4	50
HEMORROIDES	1	12,50
TOTAL	8	100

Les complications non infectieuses ont concerné les péritonites dans 50% des cas.

Tableau XVIII : répartition des complications infectieuses selon le mode de recrutement

RECRUTEMENT	FREQUENCE	%
CONSULTATION	4	36,36
URGENCE	7	63,63
TOTAL	11	100

Les complications post-opératoires précoces en chirurgie viscérale à l'Hôpital de Gao.

La majorité des complications infectieuses 63,63% a été recensée chez les patients opérés en urgence.

L'IMAGE (Indice de Mortalité Abaissé par une Gestion Efficente des complications)

IMAGE=Nombre de complications – Nombre de décès inattendus/Nombre de complications

IMAGE= **95%{(3-1)/3}**.

La capacité et l'efficacité de notre équipe chirurgicale à gérer les complications et a réduire le taux de mortalité représentent 95%{(3-1)/3}.



**COMMENTAIRES &
DISCUSSION**

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

METHODOLOGIE : Il s'agissait d'une étude prospective menée dans le service de chirurgie générale de l'HHMT de Gao. Nous avons colligé 135 dossiers, les complications post opératoires ont représenté (19/135) soit 14,07% des malades opérés en chirurgie viscérale et (19/495) soit 3,84% de l'ensemble des hospitalisations au service de chirurgie générale de l'hôpital de Gao en 6 mois d'activités.

Avantages: le caractère prospective de l'étude nous a permis de :

- enregistrer les données de façon directe,
- participer à la plupart des interventions,
- identifier quelques facteurs de risque de survenue des complications,
- suivre les patients afin de déceler le plus tôt possible les CPO,
- assurer une prise en charge immédiate des complications.

Difficultés rencontrées :

- la non disponibilité de certains examens à l'Hôpital de Gao (examens biologiques d'identification de germes, le scanner, l'échodoppler)
- l'insuffisance de personnels à l'hôpital de GAO
- le manque de moyen financier pour le diagnostic et le traitement des complications.

Tableau XIX : fréquence des complications/auteurs

Auteurs	Effectif	Tx de CPO	P
Bielecki, Pologne, 2006 [41]	1384	10,2	0,06
Fink, USA, 2007 [42]	5157	9,8	0,07
Clavien, Suisse, 2009 [43]	102775	3,6	0,004
Sylla, Mali, 2011[44]	290	22,4	0,000
Tony, Cameroun, 2015 [45]	265	12,45	0,018
Dembele, Mali, 2016 [46]	300	6,66	0,001
Notre étude, GAO, 2016	135	14,07	

Les CPO constituent un indicateur majeur pour apprécier la qualité des soins chirurgicaux. Leurs absences diminuent le coût et le délai d'hospitalisation. Les étiologies sont multiples ainsi que les facteurs qui peuvent influencer sa survenue. Nous n'avons pas réalisé d'étude statistique réelle en terme de fréquence néanmoins la fréquence de 14,07% est inférieure à celle observée par Sylla (44) par contre elle est supérieure aux fréquences observées par Dembele [46] et Clavien [43] ;

Il n'y a pas de différence statistiquement significative entre notre résultat et celui de Bielecki et Fink ($P > 0,05$).

Notre résultat diffère de celui de Tony, Sylla, Dembele et Clavien ($P < 0,05$).

Les différences statistiques peuvent être liées à plusieurs facteurs:

- les différentes définitions de la complication postopératoire,
- les moyens diagnostiques limités dans la recherche des complications médicales dans notre étude,
- les pathologies et les techniques opératoires différentes selon les séries,
- les facteurs de risque multiples.

Tableau XX : Le sexe (H/F) /auteurs

Auteurs	effectif	sex-ratio
Notre étude	135	3,65
Dembele,Mali, 2016 [46]	300	2
Tony, Cameroun, 2015[45]	265	1,7
Eboreime, Nigeria, 2010 [47]	16	0,8
Bellomo, Australie 2002[48]	132	1,4

Le sexe ne serait pas un facteur de risque influençant la survenue des complications postopératoires [44]. Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre le sexe des malades avec ou sans complications avec P=0,47.

Le sex-ratio de 3,65 (H/F) de notre étude est supérieur à celles des séries Nigériane et Australienne.

Notre résultat contraste avec ceux des séries Camerounaise et Malienne [49].

Tableau XXI: mode de recrutement et complications/auteurs

Auteurs	Mode de recrutement			
	urgence		programmé	
	effectifs	%	effectifs	%
Tony, Cameroun, 2015 [45]	188	16	77	4
Dembele, Mali, 2016 [46]	129	6,98	171	6,43
Notre étude, GAO, 2016	88	14	47	5

L'intervention en urgence est un facteur de risque dans la survenue des complications postopératoires selon plusieurs auteurs [45], [44], [49].

Nos résultats ne sont statiquement pas différents de ceux de Tony et Dembele dans lesquels l'intervention en urgence favoriserait la survenue des CPO.

Selon les pathologies

Plusieurs pathologies peuvent justifier une intervention chirurgicale dont certaines sont la complication d'autres.

Selon Dembélé [46], les complications ont concernés surtout l'appendicite 55,83%. Cette fréquence est différente de celle de notre étude dans laquelle les péritonites ont été les plus représentées 27,4%.

Ce résultat serait surtout lié au retard de prise en charge ; aux traitements traditionnels, à l'insuffisance et à l'inaccessibilité des populations aux centres de santé.

Tableau XXII: infections du site opératoire/auteurs

Auteurs	effectif	Tx CPO	P
Brown, Russie, 2007 [51]	1453	9,5	0,012
Petrosillo, Italie, 2008 [52]	4665	3,2	0,089
Anderson, USA, 2008 [53]	7042	0,64	0,0000
Biscione, Brésil, 2009 [54]	11930	29,8	0,0000
Sylla, Mali, 2011 [44]	290	10,68	0,01
Tony, Cameroun, 2015 [45]	265	36,8	0,0000
Dembele, Mali, 2016 [46]	300	5	0,80
Notre étude, GAO, 2016	135	4,44	

L'ISO serait le type de complication infectieuse le plus fréquent selon les auteurs [45], [55], [2].

Avec une fréquence de 4,44% ; la suppuration du site opératoire représente la complication infectieuse la plus fréquente dans notre étude.

Ce résultat est statistiquement similaire à ceux retrouvés par Petrosillo et Dembélé. Il diffère de celui d'Anderson, Biscinone, Sylla et Tony.

Cette différence pourrait s'expliquer par :

- le type de population (âge, conditions de vie, culture....)
- les co-morbidités (tares associées, surpoids.....)
- les pathologies et les techniques chirurgicales différentes ainsi que le plateau technique.

Dans notre étude le taux élevé de l'ISO est lié en partie à certains facteurs:

- ✓ l'insuffisance de mesures aseptiques et antiseptiques dans les salles opératoires,
- ✓ le retard de prise en charge,
- ✓ l'absence de système de surveillance efficace des infections nosocomiales,
- ✓ l'absence d'examen microbiologique des germes,
- ✓ la non réglementation du nombre d'accompagnant dans les salles,
- ✓ le non respect des heures de visite.

Tableau XXIII : taux de mortalité/auteurs

Auteurs	effectif	%	P
Gilon, France, 2005 [56]	620/11756	5,3	0,825
Chichom, Cameroun, 2009 [57]	238/7714	3,1	0,919
Sylla, Mali, 2011[44]	15/290	17,2	0,0000
Tony, Cameroun, 2015 [45]	33/265	12,45	0,914
Dembele, Mali, 2016 [46]	20/300	6,67	0,055
Notre étude, GAO, 2016	3/135	2,22	

Le taux de mortalité postopératoire peut apparaitre comme un critère objectif d'appréciation et de comparaison des résultats des équipes chirurgicales et des établissements hospitaliers [58].

Il n'existe pas de différence significative entre nos résultats et ceux observés par Dembele, Hutter, Chichom et Gilon.

Il est différent de celui observé par Sylla A.

Les facteurs suivants peuvent être à l'origine de cette différence : les pathologies, les techniques opératoires et le type de complication.

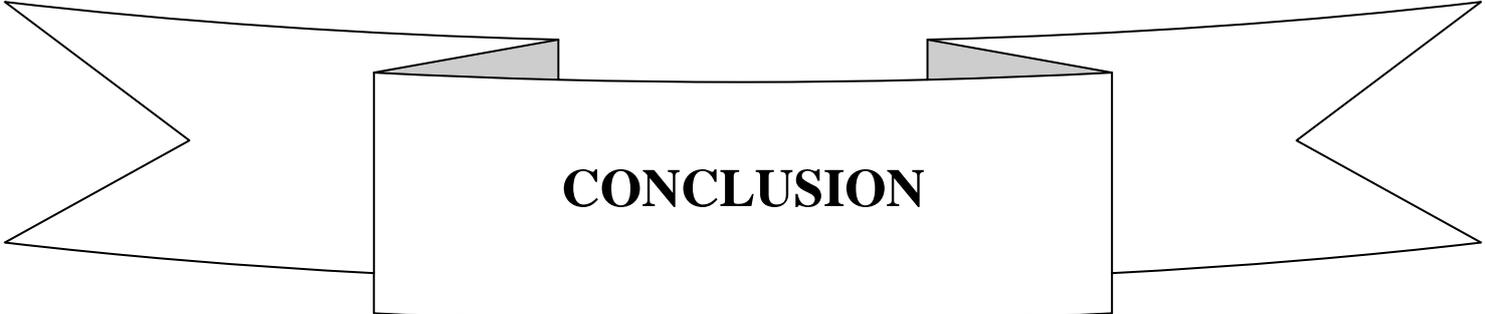
L'IMAGE (Indice de Mortalité Abaissé par une Gestion Efficente des complications) de Gilon traduisant la capacité et l'efficacité d'une équipe chirurgicale à gérer les complications et à réduire le taux de décès attendu était calculé de la manière suivante :

$(\text{Nbre de complications} - \text{Nbre de patients décédés}) / \text{Nbre de complications}$

Cet indice traduirait mieux l'efficacité d'une équipe s'il était calculé par rapport au nombre de décès inattendus.

$\text{IMAGE} = \text{Nombre de complications} - \text{Nombre de décès inattendus} / \text{Nombre de complications}$

$\text{IMAGE} = 95\% \{(3-1)/3\}$. Ce résultat ne diffère pas statistiquement de celui trouvé par J.C. Renggli [59] (95 %). Cet indice montre que le praticien doit toujours s'améliorer



CONCLUSION

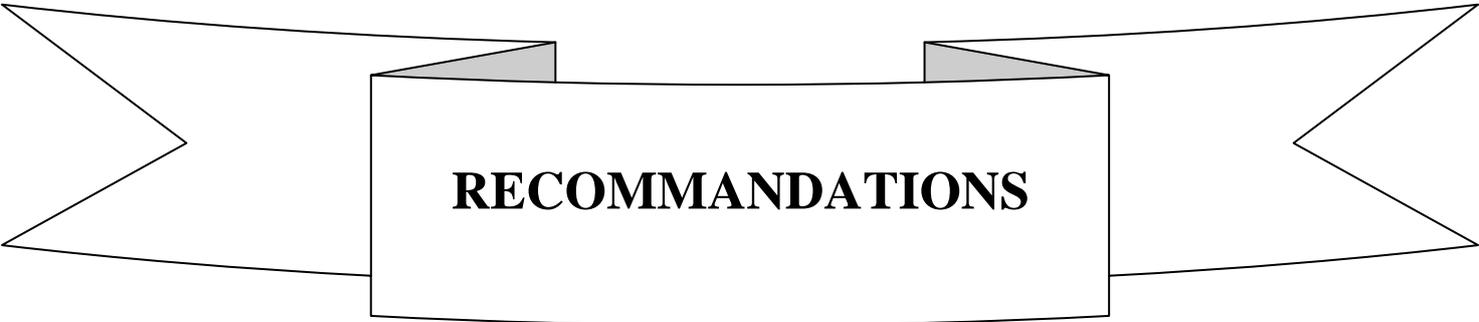
VII. CONCLUSION

Malgré les progrès actuel de la médecine, les CPO demeurent un problème de santé.

Elles augmentent le taux de morbidité, de mortalité.

Le retard de prise en charge est un facteur important dans sa survenue.

Une bonne réanimation pré, per et postopératoire, une bonne préparation cutanée, une meilleure application des techniques chirurgicales, une observation rigoureuse des mesures aseptiques et antisepsies, permettent de réduire les CPO.



RECOMMANDATIONS

VIII. RECOMMANDATIONS

➤ *Aux autorités politiques et sanitaires :*

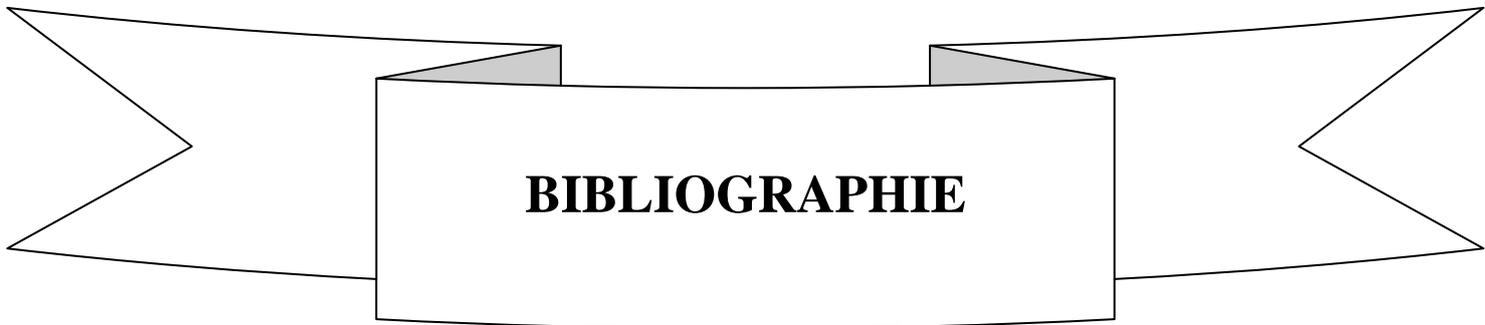
- la formation continue du personnel de santé de niveau 1 dans le diagnostic précoce des pathologies chirurgicales et la référence au centre de prise en charge spécialisé,
- la dotation des structures de santé d'infrastructures nécessaires pour la prise en charge des cas,
- l'adaptation du bloc opératoire aux normes internationales,
- la création d'institut de surveillance et d'analyse des infections nosocomiales à l'image de NNISS.

➤ *Au personnel médico-chirurgical :*

- le respect strict et rigoureux des mesures d'asepsies,
- une application stricte des techniques chirurgicales,
- le traitement antibiotique basé sur le résultat de l'antibiogramme,
- la rigueur dans la surveillance postopératoire,
- une bonne préparation des malades avant l'intervention,
- la revue de la morbi-mortalité dans les services de chirurgies,
- la création d'un support de collecte des données de la morbi-mortalité.

➤ *Aux patients et aux parents*

- la consultation précoce dans un centre de santé devant tout symptôme en général et une douleur abdominale en particulier,
- l'éviction de l'automédication et du traitement traditionnel,
- le respect strict des mesures hygiéno-diététiques (éviction du tabac, alcool),
- un bon suivi des tares associées (diabète ; VIH etc....).



BIBLIOGRAPHIE

IX. BIBLIOGRAPHIE

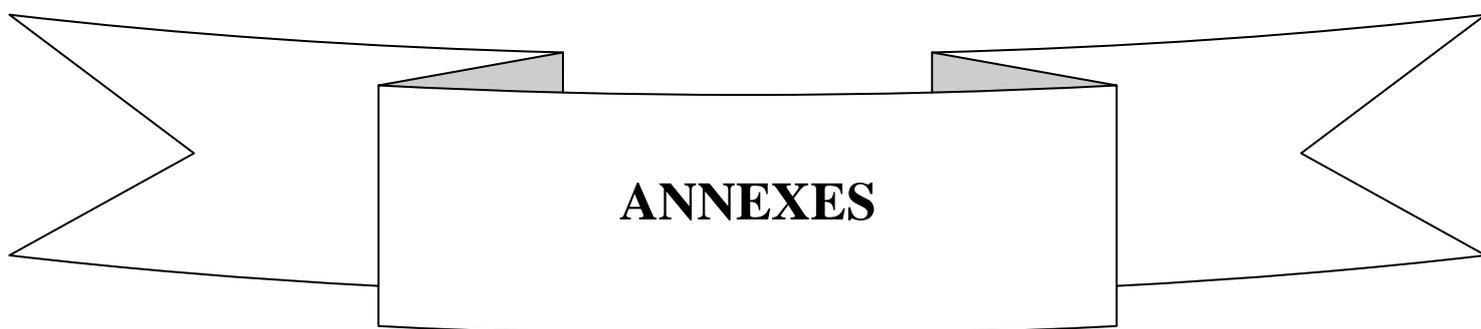
1. M. KITZIS. Risque infectieux en chirurgie. Antibioprophylaxie : nouvelles stratégies 9^{ème} congrès français de chirurgie. Rev Prat. 1991; 9: 15-21.
2. Dem A, Kasse AA, Diop M, Fall MC, Diop PS, Dotou C et al. Colpohysterectomies élargies avec lymphadenectomies pour cancer du col utérin à l'institut du cancer de Dakar : à propos de 412 cas. John Libbey. 2001;46: 39-42.
3. Mehinto DK I., Olory-Togbe JL, Padonou N. Les complications d'appendicectomie pour appendicite aiguë chez l'adulte au Centre National Hospitalier et Universitaire (CNHU) de Cotonou. Santé tropicale. 2005;51: 361-365.
4. ZAMBUDIO AR, RODRIGUEZ J, SORIA T, CANTERAS M, PARRILLA P. Prospective study of post operative complications after total thyroidectomy for multinodular goiters by surgeons with experience in endocrine surgery. Pubmed. juillet 2004;240(1): 26-7.
5. J.-C RENGGLI, F.CHEVRE, X.DELGADILLO, J.-B LEKEUFACK, M. MERLINI. Analyse prospective des complications post opératoires (CPO) fondée sur un collectif de 10 066 patients. Reseachegate. 2003;128 : 488-518.
6. MARKUS PM, MARELL J, LEISTER I, HORSTMANN O, BRINKER J., BECKER H. Predicting post operative morbidity by clinical assessment. Department of General Surgery, Georg-August Universitat Goettingen, Robert Kochstrasse 40, 37075 Goettingen, Germany. Disponible sur: pmarkus@med.unigoettingen.de
7. SO JB, CHIONG EC, CHIONG E, CHEAH WK, LOMANTO D. GOH, P.,KUM CK. Laparoscopic appendicectomy for perforated appendicitis. Pubmed. 2002;26(12): 1485-8.
8. WANZEL K. R., JAMIESON C. G., BOHMEN JM. Complications in General Surgery service: incidence and reporting Can. avr 2000;43(2):113-7.
9. PITTMAN-WALLER VA, MYERS JG, STEWART RM, DENT DL., PLAGÉ CP, GRAY GA, PRUITT BA JR, ROOT HD. Appendicitis: why so complicated? Analysis of 5755 consecutive appendicectomies. Pubmed. 2000;66 (6):548-54.
10. GRIFFILTS D. A, B.A. S, SIMPSON R.A., SPELLER D. C. E. Single dose per operative. Antibioprophylaxie in gastro intestinal surgery. Lancet. 1976;2:325-328.
11. TRAORE B. Complications infectieuses en chirurgie abdominale à l'hôpital national du Point « G » à propos de 369 cas. [Bamako]: fmpos. 1993.

12. CRUSE J.P. Incidence of wound infection of the surgical services. *Surg Clin North Am.*1980;55: 1269-1275.
13. KONE B, ANOUMOU M, KOUME M, GUEDGBE F, VARANGO G. Etude des infections post opératoires en chirurgie orthopédique et traumatologique. *Santé Tropicale.* 1998;4:242.
14. KI-ZERBO G.A., BITHIOU B, DIOP B., BADIAM S., SECK COLL. A.M, SAMBA A. Etude des hémocultures positives au CHU de FANN_DAKAR Bilan de trois années de laboratoire de bactériologie. *Santé Tropicale.* 1996 ; 29 :60-64.
15. DELAMONICA P., BERANRDRE E, BERE A, ETIENNE N. Facteurs discriminants du risque infectieux en chirurgie digestive réglée s; essai à propos de 308 cas. *Researchgate* 1982;36 :531-537.
16. GILLES B. Infections nosocomiales :épidémiologie, critères du diagnostic, prévention, principe du traitement. *Masson.* 1997;47: 201-209.
17. MARRIETTE C. Soins péri opératoires en chirurgie digestive. *Société française de chirurgie digestive (SFDG).* Masson. 2007; 17.
18. LYNCH W, DAVEY PG, MALEK M, BYRNE DJ, NAPIER A. Cost-effectiveness analysis of the use of chlorhexidine detergent in preoperative whole-body disinfection in wound infection prophylaxis. *Pubmed.* 1992;21:179-191.
19. BYRNE DJ, NAPIER A, CUSCHIERI A. Rationalizing whole body disinfection. *Pubmed.* 1990;15: 183-187.
20. CRUSE PJ, FOORD R. A five-year prospective study of 23649 surgical wounds. *Pubmed.* 1973;107:206-210.
21. WIHLBORG O. The effect of washing with chlorhexidine soap in wound infection rate in general surgery. A controlled clinical study. *Pubmed.* 1987;76:263-265.
22. HAYEK LJ, EMERSON JM. Pre operative whole body disinfection. A controlled clinical study. *J Hosp Infect. Suppl B.* 1988;11-15-19.
23. ROJANAPIROM S, DANCHAIVIJITR S. Pre operative shaving and wound infection in appendicectomy. *J Med Assoc Thai.* 1992;75(2):20-23.
24. COURT-BROWN CM. Pre operative skin depilation and its effect on post operative wound infections. *J R Coll Surg Edinb.* 1981;26:238-241.

25. HOE NY, NAMBIAR R. Is pre operative shaving really necessary? *Ann Acad Med Singap.* 1985;14:700-704.
26. PLATEL C, HALL J. What is the role of the mechanical bowel preparation in patient undergoing colorectal surgery? *Colon Rectum. Pubmed.* 1998; 41:875-882.
27. GUENAGA KF, MATOS D, CASTRO AA, ATALLAH AN, WILLEJORGENSEN. P. mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. *Cochrane Database Syst Rev.* 2003; 2:CD001544.
28. SLIM K, VICAUT E, PANIS Y, CHIPPONI J. Meta-analyses of randomized clinical trials of colorectal surgery with or without mechanical bowel preparation. *Br J Surg.* 2004; 91:1125-1130.
29. BUCHER P, MERMILLOD B, MOREL P, SORAVIA C. Does mechanical bowel preparation have a role in preventing post operative complications in elective colorectal surgery? *Swiss Med Wkly.* 2004; 134 :69-74.
30. Al-hajje, Ezrdine M. Col. Infections nosocomiales. APPIT (Association des Professeurs de Pathologies, Infectieuses Tropicales). *who south-east asia journal of public health.* 1990; 280 p
31. DUCEL G., BLECH M.F. Antisepsie en pratique médicale (Antisepsie et désinfection). John Libbey. 1995; 639 p.
32. KAMPF G., GASTMER P., WISCHNEWSKI N, SCHLINGMANN J. Nosocomial infection in Deutschland Erfassung und prevention NIPED studie Teel. *Pubmed.* 1998; 67 :637-642.
33. ACCP/SCCM Consensus Conference Committee. Definitions for sepsis and organ failure and guidelines for the use of innovative therapies in sepsis. *chest.* 2011;101:1644-65.
34. LE ROY O., CHIDIAC C., MOUTON. Les infections nosocomiales. In: *Méd Chir (Paris France), Maladies infectieuses.* Elsevier. 1989; 8016 :1-5.
35. PILLYE E. Aspects cliniques et diagnostiques de l'infection post opératoires dans le service de chirurgie orthopedique et traumatique du CHU Gabriel TOURE. Bamako, fmpos 09M220. 2009
36. RAPPIN M., DUVAL J., Le GALL J.R. et COLL. Les septicémies de surinfection en réanimation : leur prévention par l'antibiothérapie. *Nouv Presse Méd.* 1997; 2,7 :483-486.

37. ESPERANCE P. Les infections post opératoires en pathologie chirurgicale sous la direction du Pr Sicard. Paris-France; 1978 p. 1520.
38. RICHAUD C. Les septicémies en urologie. J Urol. 1976 :82 (suppl1):1-159.
39. Bellavite P, Signorini A. Evaluation de deux produits homéopathiques sur la reprise de transit après chirurgie digestive : un essai de contrôle multicentrique. Presse Med 1. 989;18: 59-62.
40. MANUILA A., MANUILA L., NICOLA M., LAMBERT H. Dictionnaire français de médecine et biologie tome I. In: Masson et Cie. 1971; p. 324.
41. Bielecki K, Rud PM. Postoperative complications in a teaching surgical ward. Pol Merkur Lebarski. 2006 Apr20(118); 413-5
42. Fink AS, Hutter MM, Campbell DC, Henderson WG, Mosca C et al. Comparison of risk- adjusted 30-day postoperative mortality and morbidity in department of veterans affairs hospitals and selected university medical centers: general surgical operations in women. J Am Coll Surg. 2007. 204(6): 1127-36.
43. Clavien Pa, Barkum j, De Loiveira MI. The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five year expérience. Ann Sug. 2009:250 (2): 187-96.
44. SYLLA Aboubakrin. Complications post opératoires dans le service de chirurgie de l'HDF de Kayes [Thèse de médecine]. [Bamako]: BAMAKO; 2011; 12M22
45. Tonye et al. Complications postopératoires précoces dans les hôpitaux de district de la ville de Yaoundé. 2015;Vol 16 (1) January – February-March 2015 Available at. Disponible sur: www.hsd - fmsb.org
46. DEMBELE Lamine. Complications postopératoires en chirurgie générale au csref de la commune I [Thèse de doctorat]. [Bamako]: université de Bamako; 2016.
47. Eboreime O, Asogun ZI, Ahonsi B, Momoh M, Ohanaka EC. Fistule entero cutanée: une complication postopératoire évitable. Disponible sur: www.wacsabidjan2011.org .
48. Bellomo R, Goldsmith D, Russell S, Uchino S. Postoperative serious adverse events in a teaching hospital: a prospective study. MJA 2002;176(5): 216-218.
49. Tchalla A. Complications postopératoires précoces dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel TOURE. [Thèse de médecine]. [Bamako]: BAMAKO 2008; 06M108

50. Assouto P, Tchaou B, Kangni N. Evolution postopératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical. *John Libbey*. 2009; 69:477-479
51. Proske JM, Raue W, Neudecker J, Muller JM, Schwenk W. Rehabilitation rapide en chirurgie colique : resultats d'une etude prospective. *Masson*. 2005;130: 152-156.
52. Petrosillo N et al. Surgical site infections in Italian Hospitals: a prospective multicenter study. *Pubmed*. 2008;08: 34.
53. Anderson DJ, Chen LF, Sexton DJ, Kaye KS. Complex surgical site infections and the devilish details of risk adjustment: important implications for public reporting. *Infect control Hosp Epidemiol. Pubmed*. 2008;29 (10): 941-6.
54. Biscione FM, Couto RC, Pedrosa M. Accounting for incomplete post discharge follow-up during surveillance of surgical site infection by use of the national nosocomial infections surveillance system's risk index. *Pubmed*. 2009;30(5): 433-9.
55. Traoré A, Diakité, I, Dembélé, BT, Togo A, Kanté, L, Diallo G et al. Complications postopératoires en chirurgie abdominale au CHU Gabriel TOURE. *Pubmed*. 2011;58: 31-35.
56. Gillon JF. Le taux brut de mortalité est-il un critère pertinent d'efficience d'une équipe chirurgicale? Etude prospective des suites opératoires de 11756 patients. *Ann de chir*. 2005;130: 400-406.
57. Chichom A, Tchounzou R, Masso M, Pisoh C, Pagbe JJ et al. Ré-interventions de chirurgie abdominale en milieu défavorisé: indications et suites opératoires (238 cas). *Masson*. 2009 ; 146(4): 387-391.
58. Medeiros AC, Aires N, Azevedo GD, Vilar MJ, Pinheiro LA, Brandao NJ. Surgical site infection in a university hospital in northeast Brazil. *Pubmed*. 2005;9(4): 310-4.
59. Hutter MM, Rowell KS, Devaney LA, S, okal SM, Warshaw AL et al. Identification of surgical complications and deaths: an assessment of the traditional surgical morbidity and mortality conference compared with the American College of Surgeons-National Surgical Quality Improvement Program. *Astract*. 2007;204(6):1127-36.



X. ANNEXES

X-1. FICHE D'ENQUETE

I -DONNEES ADMINISTRATIVES

- 1 – N° du dossier de malade.....
- 2 – Nom et Prénom.....
- 3 – Sexe 1 = Masculin 2 = Féminin
- 4- Age..... an(s)
- 5 – Nationalité.....1 = Malienne 2 = Autres
- 6 – Ethnie.....
- 1=Sarakolé 5=Dogon 10 =Miniaka 2 = Bambara 6 = Sonrhäï 11 = Bozo 3 = Malinké
7= Bobo 12 = Touareg 4 = Peuhl 8 = Sénoufo 13 = Autres
- 7-Adresse.....
- 8 -Principale activité :.....
- 1 = Primaire 4 = Commerçant 7 = Ménagère 2 = Cadre moyen 5 = Cultivateur 8 =
Autres 3=Elève 6 = Manœuvre
- 8 a) Si autres à Préciser :.....
- 9 – Niveau d'instruction:.....
- 1 = Primaire 3 = Supérieur 5 = Illettré 2 = Secondaire 4 = Coranique
- 10 -Situation familiale.....
- 1 = Marié 3 = Divorcé 2 = Célibataire 4= Veuf (ve)
- 11- Mode de recrutement.....
- 1 =Consultation normale 2=Urgence
- 12 - Durée Post opératoire...../...../...../ jours
- 13 – Antécédents médicaux...../...../...../ jours
- 1 = Diabète 7 = Anémie 2 = H.T.A 8 = Cardiopathie 14 = Autres 3 = U.G.D 10 =
Infection

4 = Bilharziose 11 = Infection Pulmonaire 5=Tuberculose 12=Dénutrition 6=Insuffisance rénale 13 = Diarrhée

13 a) si autre a préciser.....

14- Antécédents chirurgicaux...../...../.....

1=Appendicectomie 6=Cure d'hémopéritoine 11=Aucun 2=Hémorroïdectomie 7 = Cure d'occlusion 12 = Autres 3 = Cure de hernie inguinale 8 = Péritonite 99 = Indéterminé 4 = Césarienne 9 = Néo de l'estomac 5 =Myomectomie 10 = Thyroïdectomie

15 a) Si autres à Préciser.....

16 – Conscience...../...../.....

1=Bonne 4=Désorienté 9= Indéterminé 2=Obnubilation 5 =Coma 3=Orienté 6=Autres

17 – Conjonctives...../...../.....

1 = Colorées 3 = Autres

2 = Pâles 9 = Indéterminé

18-Facteurs de risque...../...../.....

1 = Alcool 5=Café 9 = Indéterminé 2=Tabac 6=1 + 2 3=Cola 7=4 + 5 4=Thé 8=Autres

18 a) Si autres à Préciser.....

19- Taux d'Hémoglobine...../...../.....

20- Motif d'hospitalisation...../...../.....

1=Appendicite 2=Hydrocèle 17=Hernie ombilicale étranglée 3=Hémorroïde 18 =Hernie ombilicale

4=Hernie inguinale simple 19=Eviscération 5= Hernie inguinale étranglée 20 = Suppuration pariétale 6=Hernie de la ligne blanche 21= Hémorroïde 7= Péritonite 22 = Fistule anale 8=occlusion sur brides 10= Occlusion par volvulus 24 = Autres 11= Goitre 12= Tumeur du sein 13= Fistule digestive 14= Néo de l'estomac

21 a) si autres préciser.....

22- Type d'anesthésie...../...../.....

1= Locale 3 = Générale 9 = indéterminé 2= Loco- régionale 4 = Autres

22- a) si autres à précise.....

23 – Durée de l'intervention en minutes/...../.....

24 – Pose de 5 tubes

1 = Cathéter

2 = Sonde urinaire

3 = Sonde nazogastrique

4 = Sonde d'intubation

8 = 1 + 2 + 4 16 = Autres 10 = 2 + 3 17 = Aucun 11 = 2 + 3 + 4 12 = 3 + 4 5 = 1 + 2
13 = Drain 6 = 1 + 2 + 3 14 = 1 + 2 + 3 7 = 1 + 2 + 3 + 4 15 = 1 + 13

24 a) b Durée de pose/...../.....

II – COMPLICATIONS POST OPERATOIRES

25-Temps écoulé entre l'intervention et la complication

26 – Complications infectieuses/...../.....

1 = Infection pulmonaire 10 = Abscesses résiduels intra abdominaux 2 = Infection pulmonaire
11 = Autres 3 = Infection urinaire 12 = Aucun 4 = Paludisme 5 = Septicémie 6 =
Péritonite 7 = Infections digestives 8 = Syndrome du 5em jour

26 a) Si autres à préciser

27 – Complications non infectieuses/...../.....

1 = Hémorragie 13 = Décès 2 = Thrombotique 14 = Trouble hydroélectrolytique

3 = Dés anastomose 15 = Inflammation 4 = Occlusion 16 = Vomissement 5 = Escarre
17 = Hoquet 6 = Fistule digestive 18 = Aucune 7 = Dénutrition 19 = Syndrome du petit
estomac

8 = Eviscération 20 = Frustration 10 = Récidive 21 = Autres 11 = Lâchage de fil 22 =
Œdème scrotal

12 = Céphalées

27 a) Si autres à préciser

III – MODE DE DIAGNOSTIQUE DES COMPLICATIONS

28 – Traitement médical des complications post opératoire...../...../.....

29- traitement chirurgical des complications post opératoires

1 = Résection anastomose 6 = Aucun

2 = Cure de péritonite 7 = Autres

3= Laparotomie blanche

4= Cure d'occlusion intestinale

5= Cure d'événtration

29 a) Si autre à préciser

30 – A.S.A...../...../.....

1 = A.S.A1

3 = A.S.A3

5 = A.S.A5

2 = A.S.A2

4 = A.S.A4

9 = Indéterminé

31) Durée de la symptomatologie avant la consultation

1=1 a 2 jours 2=3 a 4 jours 3= + de 4 jours

X-2. FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : MAIGA

Prénom : Aly M Housmane

Titre de thèse : Complications postopératoires précoces en chirurgie viscérale à l'Hôpital de GAO

Secteur d'intérêts : chirurgie générale et service des urgences chirurgicales de l'Hôpital de GAO

Pays : Mali.

Ville de soutenance : Bamako.

Année de soutenance : 2018.

Lieu de dépôt : bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (F.M.O.S).

X.3. Résumé :

Introduction :

Les complications postopératoires représentent des indicateurs importants pour la qualité des soins en chirurgie.

Objectifs : les objectifs étaient de déterminer la fréquence des complications postopératoires dans le service de chirurgie générale de L'Hôpital de GAO, de déterminer les principales pathologies concernées par les CPO, d'évaluer les types de CPO et de donner le taux de mortalité associé.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude prospective réalisée dans le service de chirurgie générale sur 135 cas d'interventions chirurgicales.

Elle a porté sur tous les malades opérés, hospitalisés ou non et qui ont présenté des complications pendant les 30 jours postopératoires.

Les malades opérés dans les autres spécialités n'ont pas été retenus.

Résultats : nous avons colligé 135 patients parmi lesquels 106 (79%) étaient des hommes et 29 (21%) des femmes, soit un sex-ratio = 3,65. L'âge moyen a

été de 38 ans, avec des extrêmes variant entre 15 et 87 ans. Les principaux

diagnostics initiaux étaient : les appendicites aiguës, les péritonites, les occlusions, les hernies de la paroi, les hémorroïdes, les hémopéritoines et les cholécystites aiguës.

Les urgences ont représenté 65,18% (N = 88) des interventions avec 10,37% de complications postopératoires (CPO).

Les CPO ont été dominé par les infections du site opératoire 54,54% (N = 6), la dénutrition 2,22% (N=3), l'éventration 2,22% (N=3) et l'hémorragie 1,48% (N=2), et trois décès 2,22%.

L'Indice de mortalité abaissé par une gestion efficiente des complications (IMAGE) calculé par rapport aux décès a été de 95%.

Conclusion : le jeune âge, le non scolarisation le retard de prise en charge ont été les facteurs favorisant des complications postopératoires.

Mots-clés : complications postopératoires, Gao, Bamako, Mali



HAUT



GAUCHE

Figure 4 : éviscération

SERMENT D'HIPPOCRATE

En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et 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 dans 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, 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 leur père.

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 !!!