

Ministère l'enseignement supérieur
et de la recherche scientifique

République du Mali
Un Peuple-Un But-Une Foi

Université de Bamako

N° :

Faculté de Médecine, de pharmacie et d'odonto-stomatologie

THESE

Complications post opératoires dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré

Présentée et soutenu publiquement le/..... 2020

Devant la Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'odonto-stomatologie

PAR MAHAMADOU YAYA TRAORE

Pour obtenir le grade de docteur en Médecine

(Diplôme d'état)

JURY

Président :

Pr Dembélé Bakary Tientigui

Membre :

Dr Mangane Moustapha Issa

Co-directeur :

Dr Konaté Madiassa

Directeur de thèse :

Pr Traoré Alhassane

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ASA : American Society of Anaesthesiology

ASP : Abdomen Sans Préparation

ATCD : Antécédents

AVK : Antivitamines K

°C : Degré Celsius

CDC : Center of Disease Control

CFA : Communauté Financière Africain

CIVD : Coagulation Intra-Vasculaire Disséminée

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

CPO : Complications Post Opératoires

CRO : Compte Rendu Opératoire

DES : Diplôme d'étude Spécialisée

DSSA : Direction du Service de Santé des Armées

DNSI : Direction Nationale de la Statistique et de l'Informatique

ECBU : Etude Cytologique et Bactériologique des Urines

EIPC : Ecole des Infirmiers du Premier Cycle

ENI : Ecole Nationale d'Ingénieurs

ESS : Ecole Secondaire de la Santé

F : Franc

FC : Fréquence Cardiaque

FMPOS : Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odonto-Stomatologie

G/j : Gramme par jour

G/l : Gramme par Litre

H : Heure

HGT : Hôpital Gabriel Touré

HTA : Hypertension artérielle

ISO : Infection du Site Opératoire

INRSP : Institut National de Recherche en Santé Publique

Km : Kilomètre

M : Médical

M/g : Milligramme

Min : Minute

MTE : Maladie Thromboembolique

Nbre ou N : Nombre

Néo : Néoplasie

NNISS : National nosocomial infection surveillance system

S : Surgery

SAU : Service d'accueil des Urgences

SARMU : Société d'Anesthésie–Réanimation et de Médecine d'Urgence

SFCD : Société Française de Chirurgie Digestive

T : Temps

T° : Température

USA : United States of America.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JYRU

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JYRU

A notre maitre et Président du jury

Pr Dembélé Bakary Tientigui

- ✓ **Professeur titulaire de chirurgie générale à la FMOS.**
- ✓ **Diplômé de pédagogie en science de la santé a l'université de bordeaux.**
- ✓ **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré.**
- ✓ **Chef de filière IBODE de l'Institut National de Formation en Science de la santé (L'INFSS).**
- ✓ **Membre de la société de chirurgie du Mali (SO.CHI.MA).**
- ✓ **Membre de l'association des chirurgiens Afrique francophone.**
- ✓ **Membre du collège ouest Africain des chirurgiens (WACS).**
- ✓ **Membre de l'association Française des chirurgiens (AFC).**
- ✓ **Membre de la société Africaine Francophone de chirurgie digestive (S.A.F.CHI.D).**

Cher maitre :

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

Votre abord facile, votre esprit critique et votre rigueur scientifique font de vous un maître respecté et admiré.

Vous êtes un modèle pour nous les étudiants de cette faculté.

Veillez agréer, cher maître, l'expression de notre profonde gratitude et de notre attachement indéfectible.

A notre maitre le membre du jury

Docteur Mangane Moustapha Issa

- ✓ **Praticien hospitalier au CHU Gabriel Touré.**
- ✓ **Ancien interne des hôpitaux du Mali.**
- ✓ **Maitre-assistant en Anesthésie Réanimation à la FMOS.**
- ✓ **Chef de service du bloc opératoire du CHU Gabriel Touré.**
- ✓ **Membre de la société d'anesthésie de Réanimation et de Médecine d'urgence du Mali (SARMU-Mali).**
- ✓ **Membre de la société d'anesthésie et de réanimation de l'Afrique francophone (SARAF).**
- ✓ **Membre de la Fédération Mondiale des sociétés d'anesthésie et de Réanimation**
- ✓ **Membre de la société française d'Anesthésie, Réanimation (SFAR)**

Cher maitre

Nous sommes fiers de votre présence dans ce jury votre simplicité, votre sensibilité sociale, votre large connaissance, scientifique, votre savoir-faire et votre disponibilité font de vous un praticien admiré et respecté de tous.

Veillez recevoir ici, cher maitre le témoignage de notre profonde reconnaissance et que dieu tout puissant vous bénisse et vous comble de ses grâces.

A notre maître le co-directeur

Docteur Konaté Madiassa

- ✓ **Maître Assistant en Chirurgie Générale à la FMOS,**
- ✓ **Praticien hospitalier au CHU-Gabriel Touré,**
- ✓ **Membre de la Société de Chirurgie du Mali (SO.CHI.MA),**
- ✓ **Membre de l'Association des Chirurgiens Afrique Francophone (A.C.A.F).**

Cher maître

Honorable maître, nous ne cesserons jamais de vous remercier pour la confiance que vous aviez placée en nous pour effectuer ce travail.

Votre rigueur dans le travail, votre professionnelle, vos qualités scientifiques et humaines font de vous un praticien exemplaire.

Nous vous prions cher maître, d'accepter nos sincères remerciements et l'expression de notre infinie gratitude.

A notre maitre le directeur de thèse

Professeur Traoré Alhassane

- ✓ **Professeur en chirurgie générale à la FMOS**
- ✓ **Agrégé en chirurgie générale à la FMOS**
- ✓ **Praticien hospitalier au CHU. Gabriel Touré**
- ✓ **Spécialiste en chirurgie hépatobiliaire et pancréatique**
- ✓ **Chargé de cours à l'institut national de formation en science de la santé (INFSS)**
- ✓ **Membre de la société de chirurgie du Mali (SO.CHI.MA)**
- ✓ **Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique Francophone (A.C.A.F)**
- ✓ **Membre de la société internationale de la hernie (AMEHS)**
- ✓ **Membre du collège ouest Africain des chirurgiens (WACS)**
- ✓ **Membre de la société Africaine Francophone de chirurgie digestive (S.A.F.CHI.D)**

Cher maitre

Vous m'avez fait l'honneur de m'encadrer dans ce travail.

Vous nous avez impressionnés tout au long de ces années d'apprentissage, par la pédagogie et l'humilité dont vous faites preuves.

Votre rigueur scientifique, votre assiduité, votre ponctualité, votre amour du travail bien fait, votre courage et vivacité font de vous un grand homme de science dont la haute culture scientifique impose le respect et l'admiration de tous. Un grand honneur et une grande fierté pour nous de compter parmi vos élèves. Professeur nous vous envions

et souhaiterons emboiter vos bas, bien que difficile. Nous vous prions
cher maitre, d'accepter nos sincères remerciement et profonde
gratitude. Que le bon dieu gratifie d'une longue et heureuse vie.

SOMMAIRE

- 1- Introduction et objectifs.....**
- 2- Généralités.....**
- 3- Méthodologie.....**
- 4- Résultats.....**
- 5- Commentaires et discussion.....**
- 6- Conclusion et recommandations.....**
- 7- Références bibliographiques.....**
- 8- Annexes.....**

INTRODUCTION

I. Introduction

Les complications post-opératoires (**CPO**) désignent l'ensemble des incidents ou accidents qui peuvent survenir après toute intervention chirurgicale [1].

Elles entraînent généralement l'aggravation de la situation antérieure par leur morbidité et même leur mortalité. Elles sont dites précoces quand elles surviennent dans l'intervalle de trente (**30**) jours suivant l'intervention [1]. Elles peuvent être liées ou non à la maladie pour laquelle la chirurgie a été faite et peuvent être non ou le résultat direct de la chirurgie [2]. Les complications post opératoires constituent un problème majeur visant à compromettre les succès de la chirurgie, à augmenter la durée d'hospitalisation, le coût de la prise en charge, et le taux de morbi-mortalité post opératoire [2].

La qualité des soins dévient de plus en plus une obligation en chirurgie.

Les **CPO** constituent un indicateur majeur pour apprécier la qualité des soins chirurgicaux.

Aux USA : Héaley [3] La fréquence des complications post opératoires est estimée à **30%** en **2002**.

En Suisse: J.-C Renggli [4] a rapporté un taux de **23.3%** en **2003**. **En Allemagne** : Markus P.M. [5] rapporte respectivement des taux respectifs de **29.5%** en 2005.

Au Singapour, SO [6] a rapporté un taux de **26%** après une étude sur les appendicectomies compliquées en **2002**.

Tonye et al. Dans une étude des CPO précoces dans les hôpitaux du district de la ville de Yaoundé, a rapporté une fréquence globale de 14,3% en **2015 [7]**.

Selon une étude prospective des CPO, réalisée par **TCHALLA** dans le service de chirurgie générale au CHU Gabriel Touré ; était de 15,4% en **2006[8]**.

La population opérée de chirurgie non cardiaque représente un problème majeur de santé publique, avec approximativement **234 millions** de procédures chirurgicales réalisées dans le monde annuellement [9].

Le traitement dépend de la précocité du diagnostic ; plus le diagnostic se fait précocement la prise en charge est bonne et le pronostic est meilleur. Le pronostic est sombre quand le diagnostic se fait tardivement.

La morbidité varie selon les études : 5,3% rapportée par J-F. Gilon en **France** [10] et 17.2% au Mali selon Sylla A à l'hôpital Fousseiny Daou de Kayes [11]. La mortalité est de 4% en moyenne hors chirurgie cardiaque et ambulatoire, avec des taux variants entre 1.33% en France, et 6.92% en Pologne [12]. Une étude menée en 2006 dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré par Tchalla sur les CPO dont la mortalité était de 2.9% au Mali [8].

Le décès varie selon les différents types de CPO.

La prévention des complications post opératoires est un travail constant dans un service de chirurgie ; **2011** à nos jours il n'y a pas eu d'étude sur ce thème dans notre service ce qui nous a motivé d'initier ce travail dont l'objectif est de :

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

Objectif général :

Etudier les complications post opératoires dans le service de Chirurgie Générale.

Objectifs spécifiques

- ❖ Déterminer la fréquence des complications post opératoires dans le service de chirurgie générale.
- ❖ Identifier les facteurs favorisant la survenue des complications post opératoires.
- ❖ Décrire les aspects cliniques et thérapeutiques des complications post opératoires.
- ❖ Evaluer le coût de la prise en charge.

GENERALITES

IV. Généralités

On distingue deux (2) types de complications postopératoires : les complications infectieuses et les complications non infectieuses.

IV.1. Complications postopératoires infectieuses :

Ce sont des infections nosocomiales. Il s'agit de tout phénomène infectieux survenant dans un établissement hospitalier ou structure sanitaire et qui n'était pas présent au moment de l'admission du malade. On distingue les infections du site opératoire et celles survenant à distance du site opératoire [13].

IV.1.1. Les infections du site opératoire :

IV.1.1.1. Facteurs influençant l'apparition de l'ISO :

IV.1.1.1.1. Facteurs liés au malade :

Le statut immunitaire et l'état général du patient influencent significativement la survenue des infections postopératoires. 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 influencé les ISO.

- **ASA1** : Patient ne présentant aucune pathologie sauf pour laquelle elle va être opérée ;
- **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 ainsi que la corticothérapie, la chimiothérapie et la radiothérapie provoquent une immunodépression.

L'administration intempestive d'antibiotiques modifie la flore de l'organisme et entraîne la sélection des germes.

Les troubles hydro électrolytiques provoqués par les vomissements, le retard dans la prise en charge et l'obésité sont autant de facteurs intervenant dans l'apparition des ISO [13].

IV.1.1.1.2 Facteurs environnementaux :

L'environnement hospitalier est un milieu favorisant les infections du site opératoire par la présence de germes multi résistants. Le risque infectieux est d'autant plus élevé que la durée préopératoire est longue. Selon M. Kitzis le risque est de 1% pour un séjour hospitalier supérieur à un jour (1 jour), de 4% pour un séjour hospitalier de quatorze 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 influencent 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 jouent un rôle déterminant. 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 [13].

IV.1.1.1.3. Facteurs liés à l'intervention :

IV.1.1.1.3.1. Le type de chirurgie :

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

- **Classe I : Chirurgie propre** : intervention sur une zone normalement stérile, la peau est primitivement intacte pas d'ouverture des tractus respiratoire, digestif, génito-urinaire, pas de rupture des techniques d'asepsies. Le taux d'ISO est inférieur 2% [14].

Exemple : Hernie inguinale, laparotomie

- **Classe II : Chirurgie propre contaminée** : intervention accompagnée d'ouverture des tractus digestif, respiratoire ou urogénital conditions techniques bien contrôlées et sans contamination inhabituelle (urines stériles,

bile non infectée) pas de rupture importante des techniques d'asepsies.

Le risque infectieux est de **5 à 10 %**.

- **Classe III : Chirurgie contaminée** : intervention avec rupture importante de l'asepsie, ouverture du tractus urogénital ou biliaire en présence d'une infection urinaire ou biliaire, plaies traumatiques récentes (moins de 4 heures) contamination massive par le contenu du tube digestif. Le risque infectieux est de **15 à 30 % [14]**.

Exemple : abcès appendiculaire, chirurgie colorectale

□ **Classe IV : Chirurgie sale** : intervention sur une zone contenant du pus, des corps étrangers ou des fèces, viscères perforés, plaies traumatiques anciennes (datant de plus de 4 heures) avec nécrose tissulaire. Cette définition suggère la présence des microorganismes responsables de l'infection opératoire dans le site opératoire avant l'intervention. Le risque infectieux est supérieur à **30 % [14]**.

Exemple : Péritonite généralisée

3.1.1.1.3.2. La durée de l'intervention : Le risque infectieux est d'autant plus important que la durée opératoire est plus longue. Selon l'espérance P. au-delà de deux (2) heures le risque infectieux augmente [15].

3.1.1.1.3.3. 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 postopératoire. Le risque infectieux est élevé si le chirurgien a moins de deux (2) ans d'expérience [16].

3.1.1.1.3.4. Le site opératoire : La présence d'une infection à distance du site opératoire, dont les germes peuvent contaminer le site chirurgical par voie cutanée, hématogène ou lymphatique, augmente également le risque d'ISO [14].

3.1.1.1.3.5. L'anesthésiste :

La qualité de l'anesthésie intervient dans l'apparition d'ISO.

La pose d'un cathéter central ou périphérique, l'hypoxie tissulaire provoquée par une ventilation mécanique sont des procédures de soins qui augmentent le risque

infectieux [17].

3.1.1.1.3.6. Préparation du malade :

□ **Toilette préopératoire :**

Il est fortement recommandé de pratiquer au moins une douche préopératoire avec une solution moussante antiseptique [18].

Il est recommandé d'enlever bijoux, alliances, piercings, vernis, etc., avant toute intervention, quand ils présentent un risque pour l'intervention [14].

□ **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. 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 [19 20 21].

□ **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 ». Elle a pour avantage de :

- Réduire la contamination de la cavité abdominale et de la paroi en cas d'ouverture volontaire ou accidentelle du tube digestif,
- Permettre la manipulation d'un grêle ou d'un côlon vidé de son contenu (selles),
- Eviter de fragiliser une éventuelle anastomose colique ou colorectale par le passage de selles dures,
- Permettre une reprise rapide du transit car un côlon vide se contracte mieux qu'un côlon plein de matières,
- Limiter la contamination péritonéale en cas de désunion anastomotique. Tous les essais randomisés et méta analyses [23, 24,25] ont montré que la PMC était

soit inutile, soit délétère en termes de complications infectieuses et de désunion anastomotique avant toute chirurgie colorectale.

3.1.1.1.3.7. Le score de NNISS (Nosocomial National Infection Surveillance System) : Etabli par le « Center of Disease Control and Prevention » d'Atlanta, il évalue le risque infectieux postopératoire 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 [18].

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

Pointes attribués	0	1
Paramètres		
ASA	1 et 2,3	4 ou 5
Classe d'Altemeier	Classe 1 et Classe 2	Classe 3,4
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 cardiovasculaire	1032	2
Chirurgie thoracique	1191	3
Appendicectomie	1292	1
Chirurgie biliaire, hépatique 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

2-1-1-2 Clinique Signes : 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 trois aspects.

Superficielles elles n'affectent que la peau, le tissu sous cutané sans atteinte de l'aponévrose.

Profondes elles dépassent l'aponévrose et n'atteignent aucun organe intra-abdominaux.

Organique elles affectent certains organes intra-abdominaux

2-1-1-3 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 [16].

2-1-1-4 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

Ces mesures se reposent sur le lavage chirurgical des mains indispensables avant toute intervention au bloc opératoire suivi du port des gants chirurgicaux [17].

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 et à la fin de chaque mois.

Les déplacements et l'accès doivent être réglementés surtout au cours des interventions.

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

Le patient une fois installé sur la table d'opération, le site opératoire doit être nettoyé avec du savon antiseptique puis rincer et appliquer l'antiseptique et couvert de champs stériles protecteurs [26].

En post opératoire Les pansements doivent être faits avec toute la rigueur de l'asepsie et la manipulation des drains doit être le moins possible.

Les mesures curatives :

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

2-1-2 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 % [27].

2-1-2-1- Les étiologies

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

hématogène.

D'autres facteurs entre autres 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 [27].

2-1-2-2- 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 et dont la survenue est péjorative sur le pronostic pourraient poser le diagnostic. Il s'agit de l'écoulement du chyle, du chyme, ou des selles à travers la plaie opératoire ou par les points de drainage, l'éviscération. Au stade tardif peuvent apparaître, une insuffisance rénale, une acidose métabolique, une CIVD, une insuffisance respiratoire.

Au plan para clinique une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles, associée à une échographie abdominale, un scanner et les opacifications digestives par les produits de contraste pourraient diagnostiquer une péritonite post opératoire dans 100 %. Mais l'utilisation de ces produits de contraste dans le diagnostic devraient 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 [27].

2-1-2-3 Traitement

Il a pour but d'éradiquer le foyer septique intra abdominal et rétablir si possible la continuité digestive.

On utilise les moyens médicaux et chirurgicaux.

-Le traitement médical consiste à la correction des perturbations hémodynamiques et métaboliques et à une antibiothérapie.

-**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 écho guidé ou sous contrôle tomодensitométrique.

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 et l'anastomose suivie d'une colostomie terminale et d'une fermeture du moignon rectal.

B - Réduire la charge bactérienne par une toilette péritonéale, l'excision de tous les dépôts de fibrines et du 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 [27].

2-1-3- Les infections post opératoires à distance du site opératoire

2-1-3-1 Les infections urinaires

Les infections urinaires post opératoires surviennent fréquemment chez les patients ayant porté une sonde urinaire [17].

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 des sondes urinaires après leur ablation et/ou une hémoculture [17].

Le respect strict des mesures d'hygiène, l'asepsie et le nettoyage des sondes

urinaires réduiraient leur prévalence.

Le traitement curatif utilise des antibiotiques adaptés aux résultats des prélèvements.

2-1-3-2- La septicémie

C'est un syndrome infectieux dû à une décharge répétée des germes dans la circulation à partir d'un foyer primitif et caractérisé par une hémoculture positive [28]. Le staphylocoque et les bacilles gram négatif sont généralement en cause [29].

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.

2-1-3-3- Les infections respiratoires :

Le tractus respiratoire est l'appareil le plus exposé aux complications post opératoires [17].

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 érythémateuse ou érythémato-pultacée, de matité pulmonaire, de râles pulmonaires. Le diagnostic est clinique et biologique et basé sur la présence des signes 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, de tuberculose pulmonaire sont prédisposés Le traitement utilise des antibiotiques.

2-2- Les complications post opératoires non infectieuses.

2-2-1- 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 leur incidence est faible **0,69%** [30] mais de pronostic mauvais par le 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 mouvements péristaltiques de lutte et la sonde nasogastrique peut ramener un liquide anormalement abondant.

L'imagerie est contributive au diagnostic et peut par l'ASP mettre en évidence des niveaux hydroaériques avec une distension intestinale et l'opacification digestive par l'utilisation de produits de contraste permet d'établir le diagnostic jusqu'à **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. Mais il devrait se faire après correction des éventuels troubles métaboliques et hydroélectrolytiques.

2-2-2- Fistules digestives post opératoires.

C'est une communication anormale entre un viscère creux du tube digestif et un autre (fistule interne) ou la surface cutanée (fistule externe) survenant dans les suites immédiates d'une intervention chirurgicale [31].

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 prise dans les adhérences pouvant passer inaperçues ou sous estimées ou causées par des corps étrangers oubliés dans l'abdomen.
- Gestes discutables ou mal gérés, mais, 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 entéro-cutanée.

- L'atonie intestinale.

Clinique

- Fistules à bas débit Elles sont faites d'un petit orifice fistuleux par lequel s'échappe 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 par un l'appareillage par une poche de colostomie.

Traitement

Les fistules à faible débit tarissent spontanément au bout de 2 à 3 semaines sous-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.

2-2-3 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 [31].

Elle est fréquente aux âges extrêmes de la vie.

Causes favorisant

- Les infections qu'elles soient locales (suppuration pariétales) ou général (Syphilis)
- Les causes métaboliques : le diabète, une défaillance organique avec hypoprotidémie, 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 abdominale à travers les points de sutures cutanées

désunis.

Le traitement est chirurgical après une réanimation et une antibiothérapie.

2-2- 4- Thrombophlébites post opératoires

2-2- 4-1- Définition

Ce sont les formations 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 thrombi partant du champ opératoire, soit à l'alitement prolongé, soit à une prédisposition.

Le taux des thromboses veineuses peut atteindre 200 mille cas par an et est responsable de 10 mille 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 mille 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.

2-2-4-2- Les étiologies Chirurgicales : tout geste chirurgical est capable de générer une thrombose d'autant plus volontiers que sa durée sera longue, la pathologie sous-jacente est cancéreuse ou que le geste sera 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 favorisants : l'obésité, l'âge supérieur à 60 ans, l'alitement prolongé, les antécédents de thromboses veineuses, la prise

d'œstroprogestatifs.

2-1-4-3 Signes et diagnostic

• Signes généraux :

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

• Signes physiques

Au début : douleur au siège de la thrombose avec légère dilatation du réseau veineux superficiel avec discret œdème. Au stade évolué œdème dur, sans godet siégeant au voisinage de la thrombose chaleur locale, cyanose.

Le diagnostic positif repose sur l'examen de première intention qu'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 une confirmation diagnostique de 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 anti thrombotiques 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.

III. METHODOLOGIE

METHODOLOGIE

1. Type et période d'étude :

Ce travail est une étude prospective réalisée dans le service de chirurgie générale du **CHU Gabriel Touré**. Il a concerné les patient(e)s admis(e)s du **02/08/ 2018** au **02//08/2019** ayant présenté des **CPO** sur une période de **1 an**.

2. Cadre d'étude :

Le **CHU Gabriel Touré** est une structure hospitalière, de troisième niveau dans l'échelle des services de santé au **Mali**.

3. Situation géographique :

Le **CHU Gabriel Touré** est situé dans le centre administratif de la ville de Bamako en **commune III**. A l'intérieur de cet établissement se trouve :

- Le service d'accueil des urgences (**SAU**) au sud-ouest,
- Le service de chirurgie générale au sein du pavillon **Bénitiéni FOFANA** au nord.

❖ Les locaux :

Le service de chirurgie générale compte **33 lits** d'hospitalisation, **08 bureaux**, **01 salle de garde** pour le personnel infirmier, **03 salles opératoires**, **01 salle de stérilisation** et **01 magasin**.

Le personnel est composé de 4 professeurs agrégés dont 3 titulaires, parmi lesquels un chef de service, 2 maîtres assistants, 7 assistants et 08 infirmiers dont 01 technicien supérieur de santé.

✓ Les activités du service :

Les consultations externes ont lieu du lundi au vendredi.

Les interventions chirurgicales se font tous les jours au SAU et le lundi, mardi et jeudi au bloc à froid.

Les hospitalisations se font chaque jour et à tout moment.

La visite des patients hospitalisés se fait tous les jours après le staff conduit par

les chirurgiens et la contre visite est effectuée par l'équipe de garde.

La visite générale conduite par le Professeur a lieu chaque vendredi après le staff général de chirurgie réunissant toutes spécialités chirurgicales et les anesthésistes réanimateurs.

Le programme opératoire du bloc à froid est établi chaque jeudi à partir de midi. C'est au cours de ce staff que se fait la lecture des dossiers.

✓ **Population d'étude :**

Les patients admis dans le service de chirurgie générale ou au SAU du CHU Gabriel Touré.

✓ **Les critères d'inclusion**

Cette étude a concerné sur tous les malades, opérés en chirurgie réglée ou aux urgences du **CHU Gabriel Touré** et suivis au **SAU** ou en chirurgie générale ayant présenté des complications post opératoires.

✓ **Les critères de non inclusion**

Ne sont pas inclus dans cette étude :

- Tout patient non opérés et hospitalisés dans le service,
- Tout patient opéré mais dont le suivi post opératoire s'est effectué dans un autre service autre que celui de la chirurgie générale et du **SAU**.
- Tout patient opéré dans un autre établissement hospitalier et admis au **S.A.U** ou en chirurgie générale.
- Tout patient opéré n'ayant pas présenté une complication post opératoire

La collecte des données a été faite à l'aide d'une fiche d'enquête élaborée par nous-mêmes, corrigée et appréciée par le directeur de thèse et ses assistants, qui contient tous les malades hospitalisés ayant présenté des complications post opératoires dans le service de Chirurgie Générale et aux urgences chirurgicales ont chacun un dossier dans lequel sont portées toutes les données sociodémographiques, cliniques, para cliniques, diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques.

✓ Méthodes :

Les renseignements ont été recueillis dans ces dossiers et souvent à l'interrogatoire en complément d'information. Les patients sont examinés quotidiennement chaque jour au cours de la visite à la recherche d'éventuelles complications et les examens complémentaires sont demandés en fonction du type de complication.

Nous avons retenu les complications apparues au cours de **30 jours** qui ont suivi l'intervention.

Les complications ont été classées selon la classification de **Clavien** et **Dindo** a été adoptée.

Comme : Classification de **Clavien** et **Dindo**

Grade Définition Exemples

Grade I : COP nécessitant aucun traitement médical, chirurgical, endoscopique ou radiologique.

Les traitements autorisés sont les antiémétiques, antipyrétique, antalgiques, diurétique, électrolytique et la physiothérapie.

Exemple : Iléus, abcès de paroi mis à plat au chevet du patient

Grade II : Complication nécessitant un traitement médical non indiqué dans le **grade I**. **Exemple** : **TVP**, nutrition parentérale totale, transfusion.

Grade III : Complication nécessitant un traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique.

III a : Sans anesthésie générale. Ponction guidée radiologiquement.

III b : Sous anesthésie générale. Reprise chirurgicale.

Grade IV : Complication engageant le pronostic vital et nécessitant des soins intensifs.

IV a : Défaillance d'un organe. Dialyse

IV b Défaillance multi-viscérale

Grade V : Décès

Suffixe d Complication en cours à la sortie du patient nécessitant un suivi ultérieur (d : dis charge) [28].

Supports_ : la fiche a été élaborée à partir des supports suivants

- Les dossiers médicaux et des registres des comptes rendus opératoires des malades réopérés dans le service.
- Les registres de consultation.
- Les dossiers de suivi des malades.

Aspects éthiques_ :

Accord du chef de service pour le recrutement d'anciens dossiers.

Consentement éclairé des patients et respect de la confidentialité au cours de l'enquête prospective.

Saisie informatique des données :

Nos données ont été analysées sur les logiciels **épi –info7** et saisies à l'aide du logiciel **Word 2017**.Le test validité des résultats est le test **Khi** carré avec seuil de probabilité **P<0,005**.

V. RESULTATS

RESULTATS

Donnes épidémiologiques :

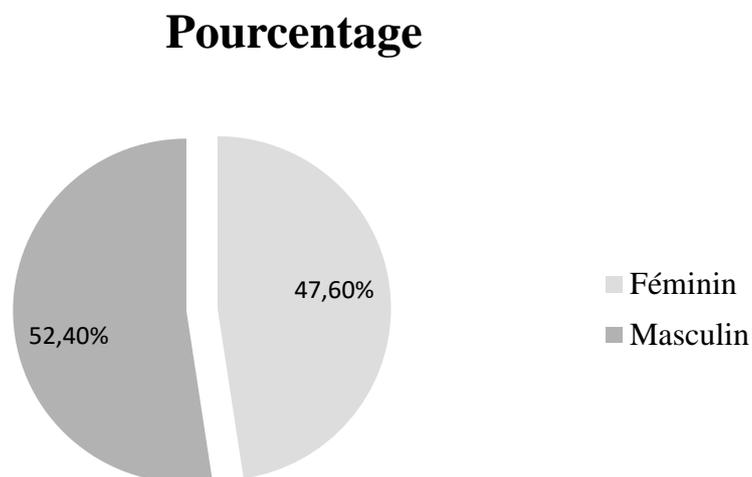
Nous avons opéré **1090** malades.

105 malades qui ont présenté des complications, dont la fréquence est de **10,4%**
82(78,1%) malades opérés aux urgences, **23(21,9%)** malades opérés à froid.

Données démographiques :

Sexe

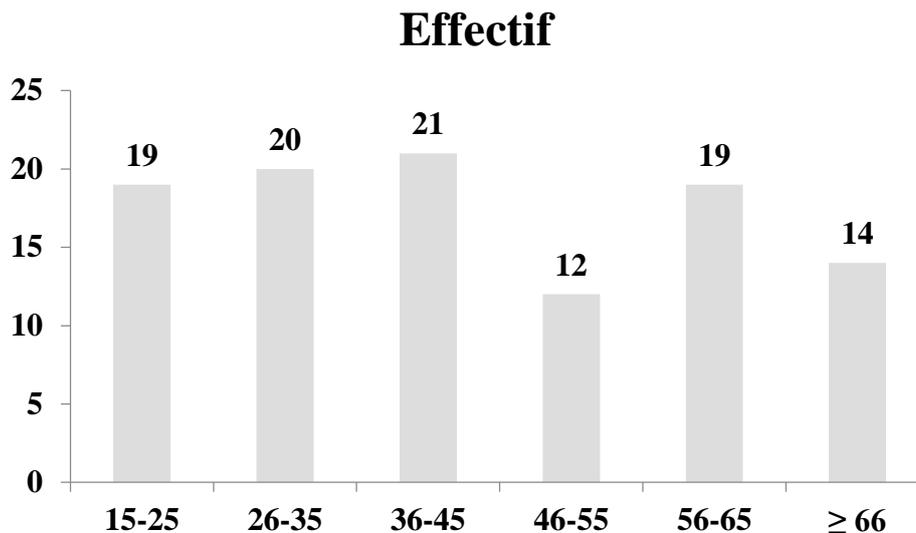
Figure I : répartition des malades selon le sexe



Sexe ratio : 0,91

L'âge

Figure II : répartition des malades selon les tranches d'âge.



L'âge moyen a été de **44,1ans** avec des extrêmes allant de **16** à **90ans** et un écart type est de **18**

La nationalité

Tableau IV : répartition des malades selon la nationalité

Nationalité	Effectif	Pourcentage
Malienne	103	98
Mauritanienne	1	1
Sénégalaise	1	1
Total	105	100

98% étaient de nationalité Malienne

L'ethnie

Tableau V : répartition des malades selon l'ethnie

Ethnie	Effectif	Pourcentage
Bambara	40	38,1
Malinké	11	10,5
Minia ka	5	4,8
Peulh	20	19
Soninké	8	7,6
Autres	21	20
Total	105	100

38% de nos malades étaient de l'ethnie Bambara

Les activités principales

Tableau VI : répartition des malades selon les activités principales

Activités principales	Effectif	Pourcentage
Commerçants	20	19
Cultivateurs	24	22,9
Elèves	13	12,4
Enseignants	3	2,9
Femmes au foyer	33	31,4
Autres	12	11,4
Total	105	100

31% de nos malades étaient des Femmes au foyer

Niveau d'instruction

Tableau VII : répartition des malades selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction	Effectif	Pourcentage
Illettrés	52	49,5
Scolaires	32	30,4
Universitaires	15	14,4
Professionnels	6	5,7
Total	105	100

49% de nos malades étaient **illettrés**

Catégorie d'hospitalisation

Tableau VIII : répartition des malades selon la catégorie d'hospitalisation

Catégorie d'hospitalisation	Effectif	Pourcentage
1	16	15,2
2	67	63,8
3	22	21
Total	105	100

63% de nos malades étaient dans les **2** catégories d'hospitalisation

Mode de recrutement

Tableau IX : répartition des malades selon le mode de recrutement

Mode de Recrutement	Effectif	Pourcentage
Consultation externe	23	21,9
Urgence	82	78,1
Total	105	100,0

78% de nos malades ont été aux **urgences**

Mode de référence

Tableau X : répartition des malades selon le mode référence

Adressé par	Effectif	Pourcentage
Médecins	63	60
Venu de lui-même	36	34,3
Autres (internes ; infirmiers)	6	5,7
Total	105	100

57 % de nos malades étaient référés par un **Médecin**

Antécédents médicaux

Tableau XI : répartition des malades selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Pourcentage
Anémie	6	8,8
Asthme	5	7,4
Diabète	7	10,3
HTA.	14	20,6
HIV	3	4,4
Epi gastralgie	30	44,1
Bilharziose	3	4,4
Total	68	100

46% de nos malades avaient des ATCD médicaux

Antécédents chirurgicaux

Tableau XII : répartition des malades selon les antécédents chirurgicaux

Antécédents chirurgicaux	Effectif	Pourcentage
Appendicectomie	10	24,4
Adénome de la prostate	3	7,3
Césarienne	5	12,3
Hernie de la ligne blanche	3	7,3
Occlusion	7	17,1
Myomectomie	3	7,3
Kyste de l'ovaire	1	2,4
Péritonite	8	19,5
Thyroïdectomie	1	2,4
Total	41	100

23% de nos malades avaient des ATCD Chirurgicaux
Score A S A aux urgences

Tableau XIII : répartition des malades selon le Score A S A aux urgences

A S A	Effectif	Pourcentage
A S A I u	50	61
A S A II u	23	28
A S A III u	6	7,3
A S A IV u	3	3,7
Total	82	100

61% de nos malades étaient **ASA I u**

Score ASA à Froid

Tableau XIV : répartition des malades selon le score A S A à Froid

A S A	Effectif	Pourcentage
A S A I u	10	43,5
A S A II u	7	30,4
A S A III u	4	17,4
A S A IV u	2	8,7
Total	23	100

44% de nos malades étaient **A S A I u**

IMC kg/m²

Tableau XV : répartition des malades selon l'IMC Kg /m²

IMC kg/m²	Effectif	Pourcentage
< 18,5	32	30,5
[18,5-25,5]	60	57,1
[26-40]	10	9,5
> 40	3	2,9
Total	105	100

57% de nos malades avaient un **IMC normal**

Taux d'hémoglobine

Tableau XVI : répartition des malades selon le taux d'hémoglobine

Taux d'hémoglobine (g/dl)	Effectif	Pourcentage
< 12	53	50,5
[12-18]	47	44,8
> 18	5	4,7
Total	105	100

50% de nos malades avaient un taux d'hémoglobine **< à 12g/dl**

Groupage/Rhésus

Tableau XVII : répartition des complications et le Groupage /Rhésus

Groupage	Rhésus		Effectif	Pourcentage
	RH+	RH-		
O	42	3	45	42,9
A	15	2	17	16,2
B	25	5	30	28,5
AB	10	3	13	12,4
Total	92	13	105	100

42% de nos malades étaient de groupe /Rhésus : **O (positif)**

Diagnostic d'entrées des complications

Tableau XVIII : répartition des pathologies enregistrées aux urgences

Pathologies aux urgences	Effectif	Pourcentage
Appendicite	4	4,9
Eventration postopératoire	1	1,2
Eviscérations	2	2,4
Fistules digestives	4	4,9
Fistule recto-vaginale obstétricale	1	1,2
Hémopéritoinies instables	3	3,7
Abcès du muscle psoas	2	2,4
Maladie hémorroïdaire	1	1,2
Occlusions	13	15,9
Péritonites	45	54,9
Plaie balistique	2	2,4
Tumeurs digestives	3	3,7
Hernie de la ligne blanche étranglée	1	1,2
Total	82	100

36% de nos malades ont été opérés pour **péritonite**

Pathologies enregistrées au bloc à froid

Tableau XIX : répartition des Pathologies enregistrées au bloc à froid

Pathologies enregistrées	Effectif	Pourcentage
Diverticuloses colique gauche et du colon transverse	1	4,3
Polykystose mésentérique	1	4,3
Hernie de la ligne blanche	1	4,3
Hernie inguinale bilatérale	1	4,4
Eventration postopératoire	1	4,4
Fistules anale	1	4,4
Tumeurs digestives	13	56,5
Tumeurs de la tête du pancréas	4	17,4
Total	23	100

22% de nos malades ont été opérés **au bloc à froid**

Type d'anesthésie

Tableau XX : répartition des malades selon les différents types d'anesthésie

Type d'anesthésie	Effectif	Pourcentage
Anesthésié générale	100	95,2
Anesthésie locorégionale	4	3,8
Anesthésie locale	1	1
Total	105	100

95% de nos malades ont été opéré **sous anesthésie générale**

Techniques opératoires aux urgences

Tableau XXI : répartition des malades opérés aux urgences selon les techniques opératoires

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Appendicectomie	14	17,1
Suture de la perforation digestive	37	45,1
Colostomie temporaire	8	9,8
Sigmoïdectomie+Anastomose colo-rectale	4	4,9
Colectomie segmentaire droite	3	3,7
Cure d'événtration en paletot	3	3,7
Résection anastomose	3	3,7
Section des brides sans résection intestinale	2	2,4
Iléostomie	2	2,4
Dérivation cholédocoduodenale	1	1,2
Extraction d'un corps métallique	1	1,2
Adhésiolise+Sondage sus pubien	1	1,2
Hystérectomie	1	1,2
Jéjunostomie d'alimentation	1	1,2
Sigmoïdectomie+Colostomie selon Hartmann	1	1,2
Total	82	100

Technique opératoire utilisée au bloc à froid

Tableau XXII : répartition des malades au bloc à froid selon les techniques opératoires

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Gastro-entéro-anastomose	7	30,4
Hemorroïdectomie selon Milligan et Morgan	1	4,4
Kystectomie	1	4,4
Gastrectomie d'alimentation	1	4,3
Gastrectomie des 4/5	3	13,0
Tumorectomie	1	4,4
Cure de fistule	1	4,4
Gastrectomie totale	1	4,4
Intervention de Shouldice	1	4,4
Intervention de Mayo	1	4,4
Hemicolectomie droite+Anastomose	2	8,6
Colostomie définitive	1	4,3
Duodeno-pancréatectomie céphalique	1	4,3
Résection anastomose	1	4,3
Totale	23	100

Durée de l'intervention

Tableau XXIII : répartition des complications selon la durée d'intervention

Durée de l'intervention	Effectif	Pourcentage
< 1heure	3	2,9
[1heure-2heures]	69	65,7
>2heures	33	31,4
Total	105	100,0

Durée d'intervention moyenne générale : **110,2**. Extrêmes **40** minutes et **420** minutes. Ecart type **47,3**

Classe d'alteimeier

Tableau XXIV : patients et répartition selon la **classification d'alteimeier**

Type de chirurgie	Effectif	Pourcentage
Chirurgie propre	20	19
Chirurgie propre contaminée	31	29,5
Chirurgie contaminée	12	11,5
Chirurgie sale	42	40
Total	105	100

Antibioprophylaxie en per opératoire

Tableau XXV : répartition des malades selon l'antibioprophylaxie per opératoire

Antibioprophylaxie per opératoire	Effectif	Pourcentage
Oui	103	98,1
Non	2	1,9
Total	105	100

98% de nos malades avaient eu de l'antibioprophylaxie en per opératoire

Le séjour préopératoire

Tableau XXVI : répartition des malades selon le séjour préopératoire

Séjour préopératoire	Effectif	Pourcentage
0	53	50,5
1	16	15,2
2	7	6,7
4	7	6,7
5	3	2,9
7	5	4,7
Plus 7 jours	14	13,3
Total	105	100

Durée pré opératoire moyenne en général : 3,6 jours. Extrêmes : 0 et 62 jours. Ecart type : 7,44.

Le séjour post opératoire

Tableau XXVII : répartition des malades selon le séjour post opératoire

Durée post opératoire	Effectif	Pourcentage
0-10	11	10,5
11-20	32	30,5
21-30	43	40,9
31-40	12	11,4
Plus de 40jours	7	6,7
Total	105	100

Durée moyenne postopératoire de tous les patients avec complications 19,6 jours. Extrêmes 0 et 90 jours. Ecart type 15,9.

Séjour global d'hospitalisation

Tableau XXVIII : répartition des malades selon le séjour global d'hospitalisation

Durée totale du se jour hospitalier	Effectif	Pourcentage
0-10	5	4,8
11-20	30	28,6
21-30	41	39
31-40	14	13,3
Plus de 40jours	15	14,3
Total	105	100

Durée totale moyenne d'hospitalisation des patients avec complications 23,3 jours. Extrêmes 0 et 120 jours. Ecart type 18,2

Signes fonctionnels

Tableau XXIX : répartition des malades selon les signes fonctionnels

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Asthénie	65	61,9
Brûlure mictionnelle	4	3,8
Diarrhée	4	3,8
Hoquet	19	18,1
Douleur abdominale	91	86,7
Vomissement	24	22,9
Arrêt de matière et gaz	7	3,8
Vertiges	2	1,9
Insomnie	31	29,5
Toux	3	3,8

Signes généraux

Tableau XXX : répartition des malades selon les signes généraux

Signes généraux	Effectif	Pourcentage
Déshydratation	29	27,6
Chute de tension	12	11,4
Fièvre	75	71,4
Agitation	15	14,3
Pâleur	20	19
Œdème des MI	11	10,5
Tachypnée	43	40,9
Tachycardie	47	44,8

Signes physiques

Tableau XXXI : répartition des malades selon les signes physiques

Signes physiques	Effectif	Pourcentage
Distension abdominale	27	25,7
Ecoulement urétral	3	2,9
Hémorragie de la paroi	4	3,8
Défense abdominale	50	58
Masse abdominale	2	1,9
Lâchage pariétal	23	21,9
Râles crépitants	2	1,9
Voussure abdominale	7	6,7
Suppuration pariétale	47	44,8

Diagnostic des complications

Tableau XXXII : répartition des malades selon le diagnostic de la complication

Diagnostic des complications	Effectif	Pourcentage
Infections du site opératoire	45	42,8
Infection pulmonaire	2	1,9
Infection urinaire	4	3,8
Eviscérations	3	2,9
Fistule digestive externe	5	4,8
Péritonite post opératoire	15	14,3
Maladie Thromboembolique	1	0,9
Décès	24	23
Occlusion	1	0,9
Hémorragie de la paroi	3	2,9
Récidive tumorale	1	0,9
Sténose anale post hémorroïdectomie	1	0,9
Total	105	100

Classification de Clavier et Dindo :

Tableau XXXIII : répartition des complications selon la classification de Clavier et Dindo

Type de complications	Effectif	Pourcentage
Type I	14	13,3
Type II	36	34,3
Type III	III a	8
	III b	21
Type IV	IV a	0
	IV b	0
Type V	26	24,8
Total	105	100

13% de nos malades ont été traités sans l'administration d'antibiotique (**type I**).

34% de nos malades ont été traités médicalement (**type II**).

20% de nos malades ont subi des interventions chirurgicales (**type III**)

Nous n'avons pas enregistré (**types IV**).

25% de nos malades sont été décédés (**type V**).

Type d'infection du site opératoire

Tableau XXXIV : répartition des malades selon le type d'ISO

Type d'infection du site opératoire	Effectif	Pourcentage
Superficielle	20	33,3
Profonde	25	41,7
Organique	15	25
Total	60	100

Examens complémentaires pratiqués pour poser le diagnostic

Tableau XXXV : répartition des malades selon les examens complémentaires effectués pour aboutir au diagnostic de la complication

Examens complémentaires	Effectif	Pourcentage
Etude cytologique et bactériologique du pus	37	35,2
Abdomen sans préparation	7	6,7
Ionogramme sanguin	10	9,5
Etude cytologique et bactériologique des urines	4	3,8
Radiographie du thorax de face et profile	2	1,9
Echographie	11	10,5
Protéine c réactive	10	9,5
Numération formule sanguine	21	20
Sérologie HIV	3	2,9
Total	105	100

Germes isolés

Tableau XXXVI : répartition des germes isolés pour les CPO selon leur fréquence.

Germes isolés	Effectif	Pourcentage
Escherichia Coli	32	59,3
Stérile	6	11,1
Proteus mirabilis	6	11,1
Klebsiella pneumoniae	4	7,4
Staphylococcus aureus	3	5,5
Streptococcus spp	2	3,7
Entérocooccus faecalis	1	1,9
Total	54	100

Escherichia Coli a été retrouvé dans **59,3%** des prélèvements effectués

Sensibilité des germes aux fluoroquinolones et aux cephalotines

Tableau XXXVII : répartition des germes selon leur sensibilité aux fluoroquinolones et aux cephalotines

Germes / ATB	Cipro	Oflox	Cefalotine	Ceftriax
Escherichia Coli	100	80	70	100
Proteus mirabilis	00	00	00	00
Klebsiella pneumoniae	100	100	70	90
Staphylococcus aureus	98	70	60	100
Streptococcus spp	90	80	100	100
Entérocooccus faecalis	100	100	70	90

Les germes retrouvés ont tous été sensibles aux fluoroquinolones et aux céphalosporines, sauf les proteus mirabilis.

Sensibilité des germes aux pénicillines et aux Imipenèmes.

Tableau XXXVIII : répartition des germes selon leur sensibilité aux pénicillines et aux phénicolés.

Germes / ATB	Amoxici cilline	Amoxiciline+ Acide clavulanique	Ertapenème	Imipenème
Escherichia Coli	00	00	100	100
Proteus mirabilis	00	00	100	100
Klebsiella pneumoniae	80	100	100	100
Staphylococcus aureus	80	100	00	00
Streptococcus spp	10	100	80	100
Entérocooccus faecalis	00	70	70	100

Proteus mirabilis et Entérocooccus faecalis ont été sensibles à **100%** aux imipenèmes. Klebsiella pneumoniae a été le plus testé et s'est révélé sensible aux pénicillines, et aux imipenèmes.

Sensibilité des germes aux aminosides.

Tableau XXXIX : répartition des germes selon leur sensibilité aux aminosides.

Germes / ATB	Gentamicine	tobramicine	Amikacine	kanamicine
Escherichia Coli	100	100	100	100
Proteus mirabilis	00	00	00	00
Klebsiella pneumoniae	90	50	80	100
Staphylococcus aureus	100	80	90	60
Streptococcus spp	100	50	80	90
Entérocooccus faecalis	60	100	100	90

Les aminosides ont été les antibiotiques les plus actifs sur les germes isolés. Seul Proteus mirabilis n'a pas été testé aux aminosides.

Traitement médical des complications

Tableau XXXX : répartition des malades selon le traitement médical des complications

Traitement médical des complications	Effectif	Pourcentage
Antibiotiques	88	83,8
Anticoagulants	1	0,9
Pansements compressifs	16	15,3
Total	105	100

Les antibiotiques utilisés pour traiter les complications étaient la gentamicine, 80 mg matin et soir pendant 5 jours, ceftriaxone injectable 1 g matin et soir pendant 10 jours ; imipenème injectable 1g matin et soir, métronidazole 1,5 g en trois prises par jour pendant 5 à 7 jours, l'amoxicilline+ acide clavulanique, 1,5 g/j pendant 5 à 7 jours.

Les anticoagulants utilisés étaient l'énoxaparine (Lovenox®) et l'acénocoumarol (Sintrom®).

Traitement chirurgical des complications

Tableau XXXXI : répartition des malades selon le traitement chirurgical

Traitement chirurgical des complications	Effectif	Pourcentage
Aspiration du pus lavage et drainage	12	25,5
Excision des berges+fermeture sur bourdonnet	10	21,3
Résection et anastomose	8	17
Hémostase par suture de la paroi	1	2,1
Cure d'éviscération en Paletot	3	6,4
Section de brides	3	6,4
Colostomie latérale gauche	3	6,4
Fistulectomie+Aspiration+Lavage+Drainage	3	6,4
Iléostomie en double canon+lavage+drainage	2	4,3
Gastrostomie d'alimentation	1	2,1
Dilatation avec les bougies de calibre 11 et 17	1	2,1
Total	47	100

Le délai d'apparition de la complication

Tableau XXXXII : répartition des malades selon le délai d'apparition des complications

Délai d'apparition de la complication	Effectif	Pourcentage
[0-10]	88	83,7
[11-20]	7	6,7
[21-30]	5	4,8
Plus de 30 jours	5	4,8
Total	105	100,0

Le délai moyen d'apparition des complications : 11,9 jours. Extrême ; 0 et 155 jours Ecart type : 24,4

Le surcoût dû à la complication.

Tableau XXXXIII : Répartition des complications selon le surcoût dû à la prise charge de la complication

Coût de la prise charge des complications	Effectif	Pourcentage
[50000-75000]	50	47,6
[76000-100000]	10	9,5
[101000-125000]	7	6,7
[126000-150000]	6	5,7
[156000-200000]	12	11,4
[201000-225000]	5	4,8
[226000-250000]	3	2,9
[251000-300000]	4	3,8
Plus de 300000	8	7,6
Total	105	100,0

Le surcoût moyen lié à la prise en charge des complications a été de **134 628 FCFA**. Extrême allant de **20 000 à 600 000 FCFA** pour un écart type de **108 949 FCFA**.

VI. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

Nous avons opéré 1090 patients sur une période d'une année au cours d'une étude prospective réalisée dans le service de chirurgie générale.

Cette étude prospective nous a permis de :

- Réaliser les observations et participer à la plupart des interventions,
- Identifier les facteurs de risques de survenu des complications,
- Suivre les patients afin de déceler le plus tôt possible les CPO,
- Participer à la prise en charge immédiate de ces complications,
- Evaluer enfin le coût de la prise en charge.

Par contre nous avons noté quelques difficultés:

- Conservation et conditionnement des prélèvements aux heures non ouvrables et aux jours fériés,
- Absence d'adhésion de l'assurance maladie de la plus part de nos patients,
- Manque de moyens pour le diagnostic des complications médicales.

Résultats :

Fréquence

Tableau XXXIV : la fréquence selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Fréquence de CPO	Test statistique
Fink USA (2007) [38]	5157	9,8	0,0001
Bielecki Pologne (2006) [39]	1384	10,2
Clavien Suisse (2009) [30]	102775	3,6	0,0011
Zhongguo Chine (2017) [53]	966	39,3	0,17
Tony Cameroun (2015) [7]	265	14,3	0,0000
Traoré et al Mali (2011) [33]	518	15,4	0,0013
Notre étude Mali (2018)	1090	10,4	

Les complications post opératoires constituent un indicateur pour apprécier la qualité des soins chirurgicaux.

Les étiologies sont multiples ainsi que les facteurs qui peuvent influencer sa survenue.

Au cours de cette étude la fréquence des complications post opératoires a été de 10,4%. Ce taux est supérieur à celui observé chez **Clavien** en **Suisse** et inférieur de **Zhongguo, Tony, Traoré et al.**

Il est statistiquement similaire à celui rapporté dans la série **Polonaise, USA**

Cette différence statistique pourrait s'expliquer par :

- 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.

Données sociodémographiques

Tableau XXXXV : l'âge moyen selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Age moyen
Eboreime Nigéria 2010 [31]	16	36,4 ans
Traore et al Mali 2011 [33]	290	41(± 8,2) ans
Tonye Cameroun 2015 [7]	265	31,5(± 10,9) ans
Pradeep Inde 2017 [54]	762	50,5(± 18) ans
Notre étude 2018	1090	44,1ans

Selon plusieurs auteurs [7 32 34], l'âge influencerait la survenue des complications chez les malades âgés de plus de 70 ans.

L'âge moyen de nos patients est presque similaire à celui rapporté dans la série Malienne [33], mais la différence statistique pourrait s'expliquer par la participation de moyen de 18 ans dans leur échantillon.

Ce résultat est statistiquement supérieur à celui observé dans l'étude de Tony au Cameroun [7], dans la série Nigérienne [31], inférieur à celui de Pradeep en Inde [53]. Cette différence pourrait s'expliquer par la jeunesse de la population au Sud du Sahara en général et du Mali en particulier car, selon plus récente étude démographique nationale, près de la moitié (47,3%) de la population a moins de 15 ans et seulement 3% à plus de 65ans [11].

Tableau XXXXVI : le sexe selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Sex ratio
Eboreime Nigéria 2010[31]	16	0,8
Sylla Mali 2011 [11]	290	1,7
Madiba South Africa 2014 [52]	3927	0,9
Tony 2015 [7]	265	1,7
Notre étude 2018	105	0,9

Le sexe ne serait pas un facteur de risque influençant la survenue des complications post opératoires [11].

Le Sex ratio dans notre étude a été supérieur à celui de la série Malienne et Camerounaise et inférieur dans la série Nigérienne.

Nous n'avons pas trouvé de différence avec la série Sud-Africaine.

Nous n'avons pas trouvé de différence statistiquement significative entre le sexe des malades avec ou sans complication.

Tableau XXXXVII : le mode de recrutement selon les auteurs

Auteurs	Mode de recrutement			
	Urgence		Programmé	
	Effectif	Taux CPO	Effectif	Taux CPO
Sylla Mali 2011 [11]	129	78,5	161	21,4
Tony Cameroun 2015 [7]	188	16	77	4
J.L.Cardin France 2011[51]	678	96	2682	33
Assouto Benin [32]	510	74,7	103	25,3
Notre étude	678	82	412	23

L'intervention en urgence est un facteur de risque qui favorise la survenue des complications post opératoires selon plusieurs auteurs [11], [12].

Laquelle s'expliquerait par le type de chirurgie, l'impréparation du patient et le contexte d'urgence. Les taux de complications post opératoires en urgence a été statistiquement supérieur à celui retrouvé chez les malades programmés dans toutes les séries.

Type de complication

Tableau XXXXVIII : Type de complication en fonction de la classification de Clavin Dindon.

Classification de Clavin et Dindon	Auteurs							
	Notre étude, Bamako, 2018		Lamine Mali, 2016 [55]		Guillaume D, France, 2014 [39]		Zhongguo Chine, 2017 [53]	
	E	P	E	P	E	P	E	P
Grade I	14	13,3	1	5	1	1,6	26	6,8
Grade II	36	34,3	7	35	13	20,6	286	75,3
Grade III a	8	7,6	9	45	12	19	15	3,9
Grade III b	14	13,3	2	10	29	46	42	11,1
Grade IV a	–	–	–	–	7	11,1	–	–
Grade IV b	–	–	–	–	1	1,6	11	2,9
Grade V	26	24,8	1	5	–	–	–	–
Total	105	100	20	100	63	100	380	100

Une évaluation objective et efficace des risques chirurgicaux des patients peut grandement bénéficier aux cliniciens et aux patients. Cependant, en raison de la complexité et de la diversité des complications, la mise en œuvre des évaluations cliniques se heurte à de nombreuses difficultés. Un système d'évaluation standard, fonctionnel et complet pour les complications postopératoires aide les cliniciens à formuler des stratégies de diagnostic et de traitement correspondantes, réduit le biais causé par les différences dans les différentes institutions médicales et guide en fin de compte l'amélioration du pronostic du patient.

L'application du système de classement Clavien-Dindo pour les complications postopératoires a été rapportée davantage, car elle est basée sur des données qui sont généralement bien documentées et faciles à vérifier. Le pourcentage des malades ayant présenté des complications mineures (grade I, II) est respectivement plus élevé dans la série chinoise, que notre étude et dans la série française (82%, 48% et 28%). Celui des malades ayant présenté des CPO majeures (Grade III, IV et V) est inversement plus faible dans la série Chinoise que dans notre étude, et la série Française (18%, 21% 78%).

Il n'y a pas eu de décès dans la série Française, et dans la série Chinoise. Le taux de décès observé dans notre étude a été de (25%).

Ces différences s'expliqueraient par des moyens diagnostics limités des complications et des plateaux techniques insuffisants.

Infection du site opératoire

Tableau XXXXIX : Infection du site opératoire en chirurgie générale selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Tx ISO
Moonesinghe Londres 2014 [36]	1362	1,1
Tony Cameroun 2015 [7]	265	36,8
Biscione Brésil 2009 [46]	11930	29,8
Dorcas Mali 2016 [37]	30	11,1
Dembéle Mali 2016 [55]	300	5
Toukara Mali 2017 [56]	262	7,63
Notre étude	1090	19,1

L'ISO serait le type de complication le plus fréquent selon les auteurs [7], [35] [41].

Avec une fréquence de 57% ; l'infection du site opératoire représente la complication postopératoire la plus fréquemment observée dans notre étude. Les différents taux publiés dans différentes études sont difficilement comparables, car l'ISO est un problème multifactoriel.

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

- Insuffisance de moyen de lutte contre l'infection,
- Non-respect rigoureux des mesures aseptiques et antiseptiques dans les salles opératoires,
- Retard dans le diagnostic microbiologique et la prise en charge, la mise en place d'un système de surveillance efficace des infections nosocomiales pourrait diminuer le taux d'ISO

Hémorragie de la paroi

Tableau XXXXX : hémorragie post opératoire selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Fréquence d'hémorragie
Sylla Mali 2011 [11]	3/290	1
J-P.Tasu 2015 [49]	14/1500	0,9
Dembélé Mali 2016 [55]	1/300	0,3
Notre étude	3/105	2,9

L'hémorragie post opératoire peut survenir à l'occasion du lâchage tardif d'une suture vasculaire mal réalisée. La pathologie chirurgicale, les coagulopathies, la technique opératoire, le traitement anticoagulant sont entre autres des facteurs importants dans la survenue d'une hémorragie [47].

Nous avons enregistré plus d'hémorragie de la paroi (2,9) que les autres études.

Les facteurs de risque

Tableau XXXXXI : Classification ASA et Complication

Auteurs	Classes ASA			
	I+II		III+IV	
	CPO/NP	TX CPO	CPO/NP	TX CPO
Dembélé Mali 2016 [55]	12/295	6,4	1/5	20
Tony Cameroun 2015[7]	25/255	9,8	8/10	80
Toukara Mali 2017[56]	51/262	19,5	10/14	71,4
Notre étude	90/1090	8,3	8/15	53,3

Le score ASA permet d'évaluer l'état clinique du patient avant l'intervention et un indicateur utile pour la prise en charge du patient [39]. Dans notre étude, la classification ASA a influencé la survenue des CPO : ASA III+IV contre ASA I+II (53,3 vs 8,3).

Ce résultat est significativement supérieur à celui de Dembélé Mali, inférieur dans la série de Tony et Toukara.

Plus la classe ASA est élevée plus le patient court des risques anesthésique et mérite une attention particulière [40].

Ainsi notre résultat contraste avec celui de la littérature [39].

Classe Alteimeier

Tableau XXXXXII : Classification d'alteimeier selon les auteurs

Auteurs	Classe Alteimeier			
	I+II		III+IV	
	CPO/NP CPO	TX	CPO/NP	TX CPO
Toukara Mali 2017 [56]	35/262	13,4	26/57	45,6
Tony Cameroun 2015 [7]	26/255	10,2	7/10	70
Dembélé Mali [55]	13/243	5,4	7/37	18,9
Notre étude	51/1090	4,8	23/54	42,6

La classification d'alteimeier permet d'estimer le risque de survenue des complications selon le type de chirurgie. Ce risque augmenterait de plus de 15% à partir de la classe III [12].

Dans notre étude les classe III+IV ont influencé la survenue des complications post opératoires.

La durée d'intervention

L'augmentation de la durée d'intervention a été citée par beaucoup d'auteurs [43, 44, 50] comme facteur favorisant la survenue des complications, notamment l'ISO.

Ce constat a été noté dans notre étude avec une différence significative entre la durée d'intervention des malades avec complication et ceux sans complication, soit une moyenne de **110,2** minutes contre **68, 3** minutes.

Le Score de NNISS

c'est un facteur de risque qui traduit l'infection post opératoire [16] plus de 60% de nos malades ayant une complication postopératoire ont été classés dans les stades élevés du risque infectieux selon le score de **NNISS**.

L'anémie

L'anémie étant la diminution du 2g d'hémoglobine pour l'âge a été associée à la survenue des complications postopératoires.

Au cours de notre étude 50% de nos malades étaient anémiés, 27% ont développé des complications post opératoires.

Dans notre série la classe ASA, la classe d'alteimeir, l'anémie, la durée de l'intervention, et l'intervention en urgence ont été des facteurs de risque qui ont influencé la survenue des complications post opératoires.

La Microbiologie :

Les Germes

L'examen bactériologique a isolé les germes classiques, qui représentaient un problème dans le service de chirurgie générale du CHU-GT. C'étaient les bacilles gram négatifs à savoir : *Escherichia coli*, *Proteus mirabilis*, *Klebsiella Pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa*, *Streptococcus spp*, *Enterococcus Faecalis* ; un seul cocci gram positif représentée par *Staphylococcus aureus*. L'*Escherichia coli* était le germe le plus isolé (59, 3%), ce résultat est similaire à celui rapporté par Tounkara.

Les sensibilités des germes aux antibiotiques

Les Quinolones (Ofloxacin, Ciprofloxacin), **les cephalosporines** (Ceftriaxone, Cefalotine, Cefotaxime), **les pénicillines**(Amoxicilline+Acide Clavulanique), **les Amisodes**(Gentamicine, Kanamycine, Amikacine, Tobramicine), **les Carbapénèmes**(Imipénème, Ertapénème), **Colistine**, et **Chloremphénicol** ont été les principaux antibiotiques testés.

Escherichia coli et Klebsiella pneumoniae étaient sensibles à 100% sur Gentamicine, Imipénème, Ciprofloxacin, Kanamycine, Chloremphénicol, et les antibiotiques sont variables (50% à 90%).

Proteus mirabilis était sensible à 100% seulement sur **Imipénème**.

Staphylococcus aureus, Streptococcus spp, Enterococcus Faecalis sont sensibles (50 % à 100%) à la Ciprofloxacin, Imipénème, Ceftriaxone, Gentamicine, Colistine, Amikacine, Amoxicilline+Acide Clavulanique.

Les conséquences de la complication

Morbidité

Tableau XXXXXIII : Morbidité post opératoire en chirurgie générale selon les auteurs

Auteurs	Effectif	Tx Morbidité
Dembélé Mali 2016[55]	20/300	6,7
Tony Cameroun 2015[7]	33/265	12,5
Toukara Mali 2017[56]	61/262	23, 3
Notre étude	105/1090	9,6

La morbidité est très souvent l'inductrice de la mortalité.

Les auteurs ont retrouvé des taux différents. Ces différences pourraient s'expliquer par multiples facteurs tels que :

- Le plateau technique,
- La définition des complications,
- L'état physiologique des malades,
- Les classes d'âge,
- Les interventions en urgence.

Mortalité

Tableau XXXXXIV : La mortalité postopératoire en chirurgie générale selon les auteurs.

Auteurs	Effectif	Tx ISO
Pontes Brésil 2013 [48]	31/130	23,8
Pearse Europe 2011 [12]	1900/46539	4
Madiba South African 2014 [52]	120/3927	3,1
Dembélé Mali 2016 [55]	1/300	0,3
Toukara Mali 2017 [56]	15/262	5,7
Notre étude	24/1090	2,2

Le taux brut de mortalité postopératoire peut apparaître comme un critère objectif d'appréciation de comparaison des résultats des équipes chirurgicales et des établissements hospitaliers [42]. Notre taux a été de 2,2% statistiquement

similaire à celui rapporté par **Madiba South African** .Ce taux est supérieur à celui retrouvé par **Dembélé Mali**, inférieur à celui de Tounkara Mali, Pontes Brésil, et Pearse Europe .Cette différence pourrait être dû à des nombreux facteurs qui sont :

La participation des autres services chirurgicaux, le diagnostic d'entrée du patient, Les techniques opératoires, les différentes types de complications, Le suivi post opératoire rigoureux, le moyen limité pour diagnostiquer les complications , mais aussi le retard de leur prise en charge.

Surcoût dû à la complication

Le surcoût moyen lié à la prise en charge des complications a été de 134628FCFA (Extrême de 20000 à 600000FCFA), avec l'écart type de 109949FCFA. Cette augmentation était due aux dépenses effectuées pour le diagnostic positif (examen biologique du pus, ASP, Echographie), l'achat des médicaments et les frais d'hospitalisation.

Le surcoût est supérieur au SMIG (Salaire minimum interprofessionnel garanti) malien qui est de 28000FCFA, l'une des conséquences des CPO, est la majoration du coût de la prise en charge.

VII. CONCLUSION

Conclusion :

Malgré les nouvelles méthodes non invasives en chirurgie et les progrès, les CPO sont fréquentes dans le service chirurgie du CHU Gabriel Touré et sont dominées par l'infection post opératoire. Elles seront à l'origine de

l'augmentation du séjour hospitalier ainsi que le coût de la prise en charge.

Ces complications semblent être favorisées par des facteurs multiples liés aux patients, au caractère des urgences, le score A S A, le score d'Alteimeier, l'anémie et les plateaux techniques insuffisants.

Une bonne réanimation pré ; per et postopératoire, une meilleure application des techniques chirurgicales, une observation rigoureuse des mesures aseptiques et antiseptiques, permettront de réduire les CPO.

Ainsi nous recommandons :

VIII. LES RECOMMANDATIONS

RECOMMANDATIONS

Au Personnel médico-chirurgical

- Respecter strictement et rigoureusement les mesures d'asepsie et d'antisepsie.
- Poser de bonnes indications opératoires et opérer anatomiquement.

Effectuer un antibiogramme dont le résultat guidera le traitement des infections afin de permettre une utilisation rationnelle de l'antibiotique et pallier à cette résistance galopante des germes.

- De garder une vigilance dans la surveillance post opératoire afin de déceler le plus tôt que possible les complications post opératoires et assurer ainsi leur gestion efficiente.

Aux autorités politiques et sanitaires

- L'instauration d'un plateau technique conforme à celui d'un CHU.
- La création d'un institut de surveillance et d'analyse des infections nosocomiales à l'image de celui de NNISS.
- L'instauration d'un système de prise en charge par l'assurance maladie.

Aux patients et aux parents

- Consulter le plus tôt que possible devant tous symptômes en général et une douleur abdominale en particulier.
- Eviter l'automédication.

IX. BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

1. Penninck E, Fumery M, Salleron J, Savoye G, Peyrin-BirouDET L, Turck D et al.

Complications post-opératoires des maladies inflammatoires chroniques de l'intestin à début pédiatrique : étude en population générale. SNFGE 2011. 2011 ; P. 146.

2. Ndayisaba G, Bazira L, Gahongano G.

Bilan des complications infectieuses en chirurgie générale : analyse d'une série de 2218 interventions. Med Afr Noire. 1992; 39(8/9) :571-3.

3. Healey MA, Shakford SR, Osler TM, Frederik B, Burns E, RN, MS, ANP.

Complications in surgical patients. Arch surg 2002 ; 137 : 611-618

4. 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. Annale de chirurgie 2003; 128: 488 - 518

5. MARKUS PM, MARELL J, LEISTER I, HORSTMANN O, BRINKER J, BECKER H.

Predicting postoperative morbidity by clinical assessment. Br J Surg 2005 ; 92(1) : 101-6.

6. SO JB, CHIONG EC, CHIONG E, CHEAH WK, LOMANTO D. GOH P.KUM CK.

Laparoscopic appendectomy for perforated appendicitis. World J. Surg. 2002 ; 26(12) : 1485-8.

7. Tonye et al :

Complications postopératoires précoces dans les hôpitaux de district de la ville de Yaoundé. Health Sci. Dis: Vol 16 (1) January – February - March 2015

Available at www.hsd-fmsb.org. P : 3-14

8. Tchalla A.

Complications postopératoires précoces dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Gabriel TOURE. Thèse de médecine, Bamako 06M108 P : 16.

9. Weiser TG, Regenbogen SE, Thompson KD, et al.

An estimation of the global volume of surgery : à modelling strategy based on available data. *Lancet* 2008 ;372(9633) :139-44.

10. Gillon JF.

Le taux brut de mortalité est-il un critère pertinent d'efficacité d'une équipe chirurgicale ? Etude prospective des suites opératoires de 11756 patients *Annales de chirurgie* 2005 ; 130 : 400-406.

11. SYLLA Aboubakrin

Complications post opératoires dans le service de chirurgie de l'HDF de Kayes. Thèse de médecine, Kayes 12M22. 2011 P : 65-68

12. Pearse RM, Moreno RP, Bauer P, et al.

Mortality after surgery in Europe : a 7 day cohort study. *Lancet* 2012 ;380(9847) :1059-65.

13. Kitzis M.

Risque infectieux en chirurgie ; Antibioprophylaxie : nouvelles Société Française d'Hygiène Hospitalière. Conférence de consensus « Gestion préopératoire du risque infectieux » 2004 : 3 : **15-2 (10)**

14. Esperence P.

Les infections post opératoires en pathologie chirurgicale sous la direction du PR Sicard. Masson, Paris, 1978 :1520.

15. Anoumou M, Koume M, Guedgbe F, Varango G.

Etude des infections post opératoires en chirurgie orthopédique et traumatologique de Treisheville. *Revue africaine de chirurgie* 2000 ; 4 : 242.

16. Gilles M.

Infections nosocomiales : Epidémiologie, critères du diagnostic, prévention, principes du traitement. *Revue du praticien* 2000 ; 50 : 643-644.

17. CDC Atlanta.

Guideline for prevention of surgical site infection. *Infect Control Hosp Epidemiol* 1999 ; 20 : 247-280. 16.

18. Mariette C, Alves A, Benoist S, Bretagnol F, Mabrut JY, Slim K.

Soins péri opératoires en chirurgie digestive. Recommandations de la Société Française de Chirurgie Digestive (SFCD). *Annales de chirurgie* 2005 ; 130 : 108-124.

19. 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.

20. Guenaga KF, Matos D, Castro AA, Atallah AN, Wille J.

P. mechanical bowel preparation for elective colorectal surgery. Cochrane Data baseSyst Rev 2003 ; 2 : CD001544

21. 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.

22. Kampf G, Gastmer P, Wischnewski N, Schlingmann J.

Nosocomial infection in Deutschland Erfassung und prevention NIPED studie Teel1 21 : Zur prevalenz I, der chirurgie Chiru 1996, 67 : 637-642.

23. ROJANAPIROM S, DANCHAIVIJITR S.

Pre operative shaving and wound infection in appendicectomy. J Med Assoc Thai 1992 ; 75 Suppl 2 :20-23.

24. Parc Y, Frileux P, Dehni N, Ollivier JM, Tiret E et Parc R.

Réinterventions pour complications infectieuses intrapéritonéales post-opératoires. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Techniques chirurgicales - Appareil digestif, 40-080, 2003 : 24.

25. Pichard E.

Polycopie de maladies infectieuses 5ème année Médecine. Edition 2001 : 124(21)

26. Leleu G, Soufir L, Schlemmer B.

Choc septique : Étiologie, physiopathologie, diagnostic, traitement. Revue du praticien 2000 ; 48 : 21.

27. Bertrand M, Guillon F, Avila JM. Occlusions intestinales aiguës de l'adulte. Encycl Méd Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Gastroentérologie, 9-044-A-10, 2008 : 20

28. Dembélé M.

Les fistules digestives externes post-opératoires dans le service de chirurgie B du CHU du point G. Thèse de Médecine, Bamako 07M115.2015-2016 : 24

29. Manuila A, Manuila L, Nicola M, Lambert H.

Dictionnaire français de médecine et biologie tomeI. Edition Masson et Cie, 1971 :324 :26

30. Clavien Pa, Barkun J, De Loiveira Ml et Al.

The Clavien-Dindo classification of surgical complications: five-year expérience: ann. Sug.2009 ; 250 (2) : 187-96.

31. Eboeime O, Asogun ZI, Ahonsi B, Momoh M, Ohanaka EC.

Fistule enterocutanée: une complication post-opératoire évitable.

www.wacsabidjan2011.org.

32. Assouto P, Tchaou B, Kangni N.

Evolution post-opératoire précoce en chirurgie digestive en milieu tropical.

Medecine tropicale A 2009 ; 69(5) : 477-479.

33. Traoré A, Diakité I, Dembélé BT, Togo A, Kanté L, Diallo G et al.

Complications postoperatoires en chirurgie abdominale au CHU Gabriel

TOURE. Medecine d'Afrique Noire 2011 ; 58 : 31-35.

34. Proske JM, Raue W, Neudecker J, Muller JM, Schwenk W.

Rehabilitation rapide en chirurgie colique : resultats d'une etude prospective.

Annales de chirurgie 2005 ; 130 : 152-156.

35. Nan DN, Fernandez AM, Farinas A, Mons R, Ortega FJ et al.

Nosocomial infections after lung surgery: incidence and risk factors.

Chest 2005 ; 128(4) : 2647-52.

36. . Moonesinghe Londres

Development and validation of the Surgical Outcome Risk Tool (SORT)

Journal of Surgery · December 2014 DOI: 10.1002/bjs.9638.

37. Dorcas Laurel S. YEDE

Les infections du site opératoire dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré

Thèse de médecine Bamako 2016 -2017 124 : 69

38. Fink AS, Hutter MM, Campbell DC, Henderson WG, Mosca C, Khuri SF.

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) : 1127-3

39. Bielecki K, Rud PM.

Postoperative complications in a teaching surgical ward. *Pol Merkur Lekarski* 2006 ; 20(118) : 413-5.

40. 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* 2008 ; 29 (10) : 941-6.

41. Petrosillo N et al.

Surgical site infections in Italian Hospitals: a prospective multicenter study. *BMC Infect Dis* 2008 ; 08 : 34.

42. 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. *Dakar Médical* 2001 ; 46 : 39-42.

43. Wasowicz DK, Schmitz RF, Go PM.

Assessment of day surgery in a district training hospital: safety, efficacy and patient's satisfaction. *Germ Chir* 2000 ; 29 : 64-85.

44. Chichom A, Tchounzou R, Masso M, Pisoh C, Pagbe JJ, Essomba A, et al.

Ré-interventions de chirurgie abdominale en milieu défavorisé : indications et suites opératoires (238 cas). *Journal de chirurgie A* 2009 ; 146(4) : 387-391.

45. Hutter MM, Rowell KS, Devaney LA, Sokal SM, Warshaw AL, Abbott WM, Hodin RA.

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. *J Am Coll Surg* 2007 ; 204(6) : 1127-36.

46. 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. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2009 ; 30(5) : 433-9.

47. Haberer JP.

Consultation preanesthésique. *Encycl Med Chir (Editions Scientifiques et Médicales Elsevier SAS, Paris), Anesthésie-Réanimation*, 36-375-A-05, 2001 : 12.

48. Pontes S, Salazar RM, Torres OJM, Ma TCBC.

Perioperative assessment of the patients in intensive care Perioperative

assessment of the patients in intensive care unit. Rev. Col. Bras. Cir. 2013 ; 40(2) : 092-097

49. J.P. TASU

Saignements post-opératoires abdominaux Juillet 2015

DOI: 10.1016 / j.jradio.2015.05.003

50. 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. Infect Control Hosp Epidemiol 2009 ; 30(5) : 433-9.

51. J.L. Cardin France

Incidents et accidents peropératoires : suites de 4000 laparoscopies. La série du Club Cœlio Journal de Chirurgie Viscérale

Volume 148, n° 4

pages 336-344 (septembre 2011)

52. Biccard BM, Madiba TE.

The South African surgical Outcomes Study : A 7 day prospective observational cohort study SAMJ 2015 ; 105(6) : 465-75.

53. Li p, Lai Y, Zhou K, Che G. Analysis of Postoperative Complications and Risk Factor of Patients with Lung Cancer through Clavien-Dindo

Classification. Zhongguo Ai Fei Za Zhi. 2017 Apr. 20;20(4):264-271. Doi: 10.3779/j.issn.1009-3419.2017.04.07.

54. Kumar P, Renuka MK, Kalaiselvan MS, and Arunkumar AS.

Outcomes of Non cardiac Surgical Patients Admitted to a Multidisciplinary Intensive Care Unit. Indian J Crit Care Med. 2017 Jan ; 21(1) : 17–22. doi:

10.4103/0972-5229.198321

55. Mr. DEMBELE Lamine

Complications postopératoires en chirurgie générale au CSREF de la commune I Thèse de médecine Bamako 2016 N 12-M 34

56. Tounkara B

Complications per- postopératoires dans le département de chirurgie du CHU-Gabriel toure Thèse de médecine Bamako 2017 N 13-M 210

X. ANNEXES

FICHE D'ENQUETE

Thèse : complications post- opératoires dans le service de Chirurgie Générale du CHU Gabriel Touré.

I -DONNEES ADMINISTRATIVES

- 1 – N° du dossier de malade.....
- 2 – Nom et Prénom.....
- 3 – Sexe.....H..... 1 = Masculin 2 = Féminin
- 4- Age...../...../an(s)
- 5 – Nationalité...../...../ 1 = Malienne
2 = Autres 5a) = Si autres à préciser
- 6 – Provenance...../...../..... 1 = Bamako 2 = Kayes 3 = Koulikoro 4 = Sikasso 5 = Ségou 6 = Mopti 7 = Tombouctou 8 = Gao 9 = Kidal
10 = Autres 99 = Indéterminé
- 7 – Ethnie..... 1 = Soninké 2 = Bambara 3 = Malinké
4 = Peuhl 5 = Dogon 6 = Sonrhäï 7 = Bobo 8 = Sénoufo 9 = Minianka 10 = Bozo 11 = Touareg 12 = More 13=Griot 14= Autres 99 = Indéterminé
- 7 a) Si autres à Préciser :.....
- 8= Adresse habituelle.....
- 9= Contact à Bamako.....
- 10 = Principal activité : /.... 1 = Cultivateur 2 = Ouvrier 3=Retraité 4 = Commerçant(e) 5 = Chauffeur 6 = Manœuvre 7 = Ménagère 8 = Elève(e) 9= Etudiant (e) 10= Médecin 11= Enseignant(e) 99 = Indéterminé
- 10 a) Si autres à Préciser :.....
- 11 – Niveau d’instruction :/..... 1 =Ecole Primaire
2 = Ecole Secondaire 3 = Supérieur 4 = Coranique 5 = Illettré 99 = Indéterminé
6 = Autres 11a) Si autres à préciser.....
- 12 Situation familiale..... 1 = Marié 2 = Célibataire 3 = Divorcé 4= Veuf (ve)
- 13 Catégorie d’hospitalisation..... 1 = 1ère Catégorie 2 = 2ème Catégorie 3 = 3ème Catégorie 99 = Indéterminé
- 14 Mode de recrutement..... 1 = Consultation externe 2 = Urgence
- 15 Adressé par...../...../..... 1 = Venu

- (e) de lui (elle) même 2 = Infirmier 3 = Interne 4 = Médecin généraliste 5 = D.E.S 6= Chirurgien 7 = Professeur 99 = Inconnu
- 16=Opéré 1=Bloc à froid 2=Bloc d'urgence
- 17=Compliqué 1=Oui 2=Non
- 18 – Durée Préopératoire...../...../...../ jours
- 19 - Durée Post opératoire...../...../...../ jours
- 20 – Durée Totale...../...../...../ jours
- 21 – Antécédents médicaux...../...../...../
- 1 = Diabète 2 = H.T.A 3 = U.G.D 4 = Bilharziose 5 = Tuberculose 6 = Insuffisance rénale 7= Anémie 8 = Cardiopathie 9=Asthme 10 = Infections 11 = Drépanocytose 12= Autres 13 = Aucun 99 = Indéterminé
- 21 a) Si autres à préciser
- 22 – Antécédent chirurgicaux...../...../..... 1 = Appendicectomie 2 = Hémorroïdectomie 3 = Cure de la hernie 4 = Césarienne 5 =Myomectomie 6 = Cure d'hétopéritoine 7 = Cure d'occlusion 8 = Cure de Péritonite 9 = Gastrectomie 10 = Thyroïdectomie 11=Mastectomie 12 =Splénectomie 13=Exérèse tumorale 14=Aucun 15=Autres 99 = Indéterminé
- 22 a) Si autres à Préciser.....
- 23= Diagnostic initial
- 24= Date de l'intervention antérieure.....
- 25= Diagnostic de complication post opératoire...../
- 1 = Récidive 2 = Hémorragie de la paroi 3 = Suppuration pariétale superficielle 4 = Suppuration pariétale profonde 5=péritonite post opératoire 6=infection pulmonaire 7=infection urinaire 8 = Fistule digestive 9 =Occlusion post opératoire 10=Eventration post opératoire 11=Eviscération post opératoire 12= paludisme 13=Troubles électrolytiques 14=Escarre 15=Décès 16=Maladie thromboemboliques 17=Autres 99 = Indéterminé
- 25 a)= Si autres à préciser
- 26= Antécédents médicamenteux...../...../... 1 = Corticothérapie 2 = Tout anticoagulant 3 = A.T.B 4 = A.I.N.S 5=Aucun 6=Autre 99 = Indéterminé
- 26 a) Si autres à Préciser.....
- 27 – A.S.A...../...../.....1 = A.S.A1 2 = A.S.A2 3 = A.S.A3 4 = A.S.A4 5 = A.S.A5 99 = Indéterminé
- 28– Conscience...../..... 1 = Bonne 2 = Obnubilation 3 = Orienté 4 = Désorienté 5 = Coma 6=Aucun 7=Autre

28 a) Si autres à

Préciser.....

29 – Conjonctives...../..... 1 = Colorées 2 = Pâles

30 – poids...../ Taille=..... ; IMC=.....

31 – Tension

artérielle...../...../.....

32 – Tension artérielle systolique...../...../..... 1 = <140 mm hg

2 = 140 mm hg <TA sys<160 mm hg 3 = >160 mm hg 4=Autre 99=Indéterminé

32 a) Si autres à

Préciser.....

33 – Tension artérielle diastolique...../...../..... 1 = <90 mm hg

2 = 90 mm hg TA diast. L 95 mm hg 3 = >95 mm hg 4=Autre 99=Indéterminé

33 a) Si autres à

Préciser.....

34 – Fréquence respiratoire...../ 1=Basse 2=Normal 3=Elevée 4=Aucun

35 – Fréquence cardiaque...../ 1 =Basse 2=Normal 3=Elevée 4=Aucun

36 – Facteurs de risque...../ 1 = Alcool 2 = Tabac 3 = Cola 4 = Thé

5 = Café 6 = 1 + 2 7 = 4 + 5 99 = Indéterminé 8 = Autres

36 a) Si autres à

Préciser.....

37 – Glycémie...../...../..... 1 = Basse 2=Normal 3=Elevée 4=Aucun

38- Créatinémie...../ 1 =Basse 2=Normal 3=Elevée 4=Aucun

39 – Taux de prothrombine...../ 1 : Basse 2=Normal 3=Elevée 4=Aucun

40- Globules rouges...../ 1 = Basse 2=Normale 3=Elevée 4=Aucun

41 – Leucocytes...../ 1 = Basse 2=Normal 3 =Elevée 4=Aucun

42 – Taux d'Hémoglobine...../ 1 = Bas 2 = Normal 3=Elevé 4=Aucun

43 – Taux d'Hématocrite...../ 1 = Bas 2=Normal 3=Elevé 4=Aucun

44 = T4..... ; T3...../ 1=Bas 2=Normal 3= Elevé 4=Aucun

45=Lipasémie..... / 1=Bas 2=Normal 3=Elevé 4=Aucun

45 a) Si autres à préciser.....

46- Motif d'hospitalisation...../...../.....1=

Plastron appendiculaire 2= Hydrocèle 3= Hernie ombilicale étranglée

4=Maladie Hémorroïdaire 4= Hernie inguinale simple 5= Hernie inguinale

étranglée 6= Hernie de la ligne blanche 7= Péritonite 8= occlusion sur brides 9=

Occlusion par volvulus 10 = Fistule anale 11 = Fissure anale 12= Fistule

digestive 13= Goître 14= Tumeur du sein 15=Tumeur de l'œsophage

16=Tumeur gastrique 17=Tumeur du colon 18=Abcès du foie

19=Hémopéritoine instable 20=Événement post opératoire 21=Éviscération
22=Lithiase vésiculaire 23=Autres 99 = Indéterminé

46 a) si autres préciser.....

47- Type d'anesthésie...../ 1= Locale 2= Loco- régionale 3 = Générale

99 = indéterminé 4 = Autres

47- a) si autres à préciser.....

48- Nature de l'intervention antérieure...../ 1= Appendicectomie

2= Hémostylectomie 3= Cure de hernie sans résection 4= Cure d'hydrocèle

5= Cure de la hernie + résection intestinale + anastomose 6= Cure de la hernie +

résection intestinale + anus iliaque 7= Cure de péritonite 8=Dévolvulation

10= Dévolvulation + résection 11= Cure de l'occlusion sur brides + résection

12= Thyroïdectomie 13= Mastectomie 14= Tumoréctomie 15= Gastrectomie

16= Gastro – entéro anastomose 17=Cholécystectomie 18= Duodéno

pancréatectomie céphalique (D. P. C) 19= Plastie de l'œsophage 20= Greffe de

peau 21= Autres 99= Indéterminé

48 a) Si autres à Préciser

49 – Durée de l'intervention antérieure.....1=< 1H 2=1h à 2h 3=2h à 3h 3=>3h

50 – Opérateur 1 = Professeur 2 = Chirurgien 3 = D. E. S

4= Docteur généraliste 5=Interne 7=Externe 8=1+2 9=2+3 10=3+4

51 – Type de chirurgie/ 1 = Chirurgie propre

3= Chirurgie contaminée 2= Chirurgie propre contaminée 4 = Chirurgie sale

52 – Pose de 5 tubes 1 = Cathéter 2 = Sonde urinaire 3 = Sonde

nazogastrique 4 = Sonde d'intubation 5 = Drain 6=1 + 2 + 3 7 = 1 + 2 +3 + 4

8 = 1 + 2 + 4 9 = 2 + 3 + 5 10 = Autres 11 = Aucun 99 = Indéterminé

53 a) Si autres à préciser

54 – Antibio prophylactique per op/...../Heure... 1=Faït 2=Non

54 a) Si autres à préciser

55=Antithrombophylactique

II – COMPLICATIONS POST OPERATOIRES

56 – Complications infectieuses/ 1 = Infection pulmonaire

2 = Infection urinaire 3= Infections digestives 4 = Infection anale 5 =

Paludisme 6 = Péritonite 7= Septicémie 9=Suppuration pariétale superficielle

10=suppuration pariétale profonde

56 a)Si autres à préciser

57 – Complications non infectieuses/...../..... 1 = Hémorragie

2 = Dyspnée 3=Dysphonie 4= Vomissement 5=Distension abdominale 6=

Trouble hydroélectrolytique 7=Sténose anale 8= Rétention d'urine 9=

Eviscération 10=Anémie 11= Maladie thrombotique 12=Fistule digestive
 13=Dénutrition 14 = Œdème scrotal 15=Aucun 16=Autres 99 = Indéterminé
 57 a) Si autres à préciser
 57 b) Tardives/...../..... 1 = Eventration
 2 = Occlusion 3 = Récidive 4 = Décès 5=Aucune 99 = Indéterminé 6=Autres
 57 c) Si autres à préciser/...../.....

III – MODE DE DIAGNOSTIQUE DES COMPLICATIONS

58 – Signes généraux/...../... 1 = Fièvre 2 = Signe de déshydratation
 3 = Œdème 4 = Pouls 5 = Autres 6 = Aucun 7 = Tension artérielle 8 = Diurèse
 99 = Indéterminé

58 a) Si autres à préciser

59 – Signes fonctionnels/...../... 1 = Douleur abdominales
 2 = Vomissement 3 = Arrêt de matière et des gaz 4 = Toux 5 = Brûlures
 mictionnelles 6 = Asthénie 7 = Dysphonie 8 =Dysphagie 9 = Vertige 10=Autres

59 a) Si autres à préciser

60 – Signes physique/...../..... 1 =Distension 2 = Cicatrice
 opératoire 3= Ecoulement de liquide purulent 4= Défense 5 = Contracture
 abdominale 6= Tuméfaction expansive 7 = Pâleur 8 = Râle 9= Météorisme 10
 = TR douloureux 11 = Rectorragie 12 = Aucun 13 = Indéterminé 14 = Autres

60 a) Si autres à préciser

61– Examens complémentaires/...../... 1 = Culture et isolement de germe
 2 = E.C.B.P + Antibiogramme 3 = A.S.P 4 = Echographie 5 = N.F.S 6 = G.E 7
 = Rx thorax 8=Scanner 9 = T.O.G.D 10 = Anorectoscopie 11=Ionogramme
 12=T.P 13=Lipasémie 14=Colonoscopie 15=C.R.P 16= V.I.H 17=V.S

61 a) Si autres à préciser

62 – Traitement médical des complications post
 opératoire...../...../..... 1=Antibiotiques 2=Antalgiques 3= Antiémétiques
 4= anti inflammatoire 5= Anti tussifs 6=anticoagulants 7=Corticoïdes 8=Anti
 sécrétoires 9= 10= Radio-chimiothérapie 11= Aucun 12=Autres 99=
 Indéterminé

62 a) Si autre à
 préciser.....

63- traitement chirurgical des complications post opératoires

1= Cure de péritonite + résection+ anastomose 3=Cure en paletot 4= Cure
 d'occlusion intestinale 5= Cure d'éventration 6=Mise à plat de l'abcès du foie
 7= Cure d'éviscération 8=Colostomie 9=Ileostomie 10=Gastrostomie
 d'alimentation 11=Cholécystectomie 12=Dérivations 13= Aucun 14 = Autres

- 3= Laparotomie blanche 99= Indéterminé
 63 a) Si autre à préciser
 64= Délai d'apparition de la complication.....
 65- Temps écoulé entre l'intervention et la complication.....
 66- Coût de la prise en charge des complications post opératoires.....
 67- Coût total de la prise en charge.....
 68- Durée de la maladie avant l'intervention.....

Classification de Clavien et Dindon

Grade : Définition Exemples

Grade I : COP nécessitant aucun traitement médical, chirurgical, endoscopique ou radiologique hormis les antiémétiques, antipyrétique, antalgiques, diurétique, électrolytique et la physiothérapie.

Exemple : Iléus, abcès de paroi mis à plat au chevet du patient

Grade II : Complication nécessitant un traitement médical non indiqué dans le grade I.

TVP, nutrition parentérale totale, transfusion.

Grade III : Complication nécessitant un traitement chirurgical, endoscopique ou radiologique.

III a : Sans anesthésie générale. Ponction guidée radiologiquement.

III b : Sous anesthésie générale. Reprise chirurgicale.

Grade IV : Complication engageant le pronostic vital et nécessitant des soins intensifs.

IV a Défaillance d'un organe. Dialyse

IV b Défaillance multi-viscérale

Grade V : Décès

Résumé :

Les complications post opératoires dans le service de chirurgie générale du CHU. GT

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 déterminer les facteurs de survenue, de décrire les aspects clinique, diagnostique et thérapeutique et d'évaluer le surcoût lié au CPO.

Méthodologie : Il s'agit d'une étude prospective réalisée dans le service de chirurgie générale du CHU Gabriel Touré sur 1090 cas d'interventions chirurgicales.

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

Résultats : Nous avons colligé 1090 patients parmi lesquels 105 qui ont présenté des complications postopératoires dont 55 (52%) étaient des hommes et 50 (47%) des femmes, soit un sex-ratio = 1. L'âge moyen a été de 44,1ans, avec des extrêmes variants entre 16 et 90 ans. les principaux diagnostics initiaux étaient : les péritonites, les occlusions, les Tumeurs digestives, la Tumeur de la tête du pancréas, les appendicites aiguës, l'Hémopéritoine, la plaie pénétrante par arme blanche ou feu, les hernies de la paroi, les maladies hémorroïdaires, les Eviscérations, les Eventrations, les Fistules digestives, et les cholécystites aiguës.

Les urgences ont représenté 78% (N = 82) des interventions avec 78% de complications postopératoires (CPO).

Les CPO ont été dominées par les infections du site opératoire 57% (N = 60), l'hémorragie de la paroi 2,9 (N=3), Décès 25%.

La prise en charge des CPO a été chirurgicale dans 95% et médicale 100%.
Leur survenue a prolongé le séjour hospitalier de 19 jours et a majoré le coût moyen de la prise en charge de 134,628Fcfa

Conclusion : L'anémie, le score ASA \geq III, les classes Alteimeir III et IV, la durée d'intervention et la durée d'hospitalisation post-opératoire ont été les facteurs favorisant des complications postopératoires.

Les mots clés : Complications post opératoires, chirurgie

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 jamais à aucun partage clandestin d'honoraires.

Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma bouche 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 de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances 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 !!!!!