

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI
Un peuple - Un But - Une Foi

UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO



FACULTE DE MEDECINE ET
D'ODONTO-STOMATOLOGIE



ANNEE UNIVERSITAIRE 2022-2023

N°

Thèse

LES PERITONITES PAR PERFORATION ILEALE D'ORIGINE TYPHIQUE A L'HOPITAL HANGADOUMBO MOULAYE DE GAO

Présentée et soutenue publiquement le 29/07/2023 devant la
Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

Par Mr Abdoukady S TRAORE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(DIPLOME D'ETAT)

Jury

Président : Pr Soumaila KEITA

Membres : Dr Moussa SISSOKO

: Dr Sidiki KEÏTA

Co-Directeur : Dr Souleymane THIAM

Directeur : Pr Sékou Brehima KOUMARE

Nous rendons grâce à **Allah**,

Le tout puissant, le tout miséricordieux, le maître des destins, de nous avoir guidé et surtout assisté tout au long de nos études jusqu'à la réalisation de ce document.

DEDICACES :

Nous dédions ce modeste travail...

A mon père : Sambiry TRAORE

Je suis fier de toi et cela pour toujours. Tu nous as guidés dans nos premiers pas, tu nous as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité, de la morale, de la justice et du pardon.

Tu as consacré le meilleur de toi-même à notre éducation pour faire de nous ce que nous sommes aujourd'hui. Tes sages conseils et bénédictions m'accompagneront toujours dans la vie. Ton soutien tant moral qu'affectif a contribué à la finalisation de ce travail. Trouvez ici cher papa l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Que le bon Dieu t'accorde encore longue vie. AMEN !

A ma mère : Agaichatou Abidine MAIGA

Très chère maman, tu incarnes pour moi l'affection d'une mère dévouée, courageuse et tolérante. Ton amour pour nous, ta grande générosité et ton sens du pardon m'ont toujours impressionné. Je ne saurais oublier cette chaleur maternelle et les mots me manquent pour te qualifier et t'exprimer tout l'amour et l'admiration que je te porte. Tout le mérite de ce travail est le tien. Merci pour tes bénédictions, tes prières quotidiennes et tous les sacrifices consentis pour tes enfants ainsi que pour toute la famille.

Je ne saurais jamais assez te remercier. Merci du fond du cœur, car tu es la clé de notre réussite. Que le Seigneur tout puissant t'accorde encore longue vie et te comble d'avantage. AMEN !

A mes frères et sœurs : Moctar, Seydou, Mahamadou, Kadidiatou et Sadatou

Vous avez toujours été un exemple pour toute la famille, car vous êtes des travailleurs acharnés, rigoureux et exigeant envers vous-même et les autres. Trouvez dans cette œuvre l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance, il est le fruit des liens sacrés qui nous unissent. Merci pour les efforts consentis pour l'équilibre familiale. La grandeur d'une famille ne vaut que par son unité.

A mes oncles et tantes :

C'est avec joie que je vous dédie ce travail, témoignant de mon amour et ma reconnaissance pour le soutien et la confiance que vous m'avez toujours accordé. Trouvez ici l'amour et l'estime que je porte sur vous et à vos familles respectives.

A mes cousins et cousines : Merci pour l'estime et le respect que chacun de vous a manifesté à mon égard.

A mes neveux et nièces : Trouvez à travers ce travail une source d'inspiration et de motivation.

A la mémoire de mes grands-parents :

J'aurais tant aimé que vous soyez présents à mes côtés aujourd'hui. Que le tout puissant ait vos âmes dans sa sainte Miséricorde.

A tous ceux qui ont souffert, souffrent ou souffriront de perforation iléale d'origine typhique, sachez que nous sommes toujours avec vous dans votre douleur.

A mon Tuteur à Gao : Commandant Agaly Yattara

Vous avez été pour moi un père et mon confident, j'espère vous faire honneur par ce travail. Que la miséricorde du tout puissant soit sur vous et votre famille.

REMERCIEMENTS

A mes encadreurs au service de chirurgie de l'hôpital de Gao : Dr Thiam Souleymane, Dr Diakité Mohamed Lamine, Dr Guissé Fousseyni, Dr Coulibaly Aliou, Dr Maïga Issa, Dr Soumah Sékou A , Dr Ballo H, Dr Ilboudo Maurice, Dr Mayindu Diamboté, Dr Khaleb, Dr Emmanuel Namegabe, Dr Cissé Abdoulaye, Dr Adolph etc. Ce travail est le fruit de vos conseils et critiques.

Un remerciement spécial au Dr Sember Albakaye médecin généraliste dans le service à l'hôpital de Gao.

A mes collègues thésards du service : Choueïbou Morba, Marcilin Ganmenon, Dezy, Hafid Harbi, Yacouba Diakité, Abdoulaye Maïga, Moussa Kante, Ibrahim Sidibe, Diefla Diallo, Mamery Doumbia.

A tout personnel de la chirurgie A du CHU du Point G (du chef de service aux techniciens de surface)

Aux personnels infirmiers et stagiaires de l'hôpital de Gao : Major Mohamed Ould, Maïga Zalihatou, Bibata Yéhiya, Moussa Toure, Oumar O Maïga, Minkeïla Diallo, Bouchira Walet, Mohomodou Maïga, Ibrahim Akadaye, Mohamed A Cisse, Nourana Bassirou et tous ceux qui n'ont pas leurs noms ici, merci pour votre collaboration.

A tout le personnel de l'hôpital de Gao en particulier celui du service de chirurgie (du chef de service aux techniciens de surface) ;

Vous m'avez accueilli à bras ouvert, me former et me faciliter l'atteinte de mes objectifs, merci pour tout, que le bon Dieu vous assiste et vous accompagne dans tous vos projets de la vie.

A tout le staff du CICR (Comité International de la Croix Rouge) à Gao.

Au corps professoral de la faculté de médecine et d'odontostomatologie.

**HOMMAGES AUX
MEMBRES DU JURY**

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY

Professeur Soumaïla KEITA

- Maître de conférences agrégé en chirurgie Générale ;
- Chef de service de chirurgie A du CHU du Point G ;
- Chef de service de santé de la gendarmerie nationale ;
- Praticien Hospitalier au CHU du Point G ;
- Membre de la Société Malienne de Chirurgie ;
- Colonel-Major ;
- Médecin légiste auprès des tribunaux.

Cher Maître,

Nous sommes très touchés par l'intérêt que vous avez porté à ce sujet mais également par la spontanéité avec laquelle vous avez accepté de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre sérénité, votre esprit communicatif et votre culture font de vous un Maître incontesté, admiré de tous. Avec vous la Médecine affirme son sens réel faisant intervenir un savoir-faire et une dextérité. Soyez rassuré, cher Maître, de notre profond attachement et de notre profond respect.

A NOTRE MAITRE ET JUGE :

Docteur Moussa SISSOKO

- Maître de recherche à la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie ;
- Praticien hospitalier au centre hospitalier et universitaire du Point G ;
- Spécialiste en chirurgie générale ;
- Membre de la société de chirurgie du Mali (SOCHIMA).

Cher maître

Votre amour du travail bien fait, votre disponibilité et votre rigueur scientifique, ont de tout temps suscité notre admiration. Soucieux de notre formation, vous êtes pour nous un modèle de réussite, de persévérance et de courage. Trouver cher maître nos sincères remerciements et notre reconnaissance. Puisse ALLAH vous bénir davantage et faire prospérer vos souhaits.

A NOTRE MAÎTRE ET JUGE

Professeur Sidiki KEITA

- **Maitre de conférence à la faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS)**
- **Praticien hospitalier au Centre Hospitalier et Universitaire (CHU) du Point G**
- **Spécialiste en chirurgie générale et en Chirurgien cardio-vasculaire**
- **Membre de la société de chirurgie du Mali (SO.CHL.MA)**

Cher Maître,

Malgré vos multiples occupations, vous nous avez inspiré ce travail et a apporté toute l'aide nécessaire à sa réalisation.

Cher Maître, la qualité de l'enseignement que vous nous avez prodigué avec rigueur et dévouement fait de vous un Maître apprécié de tous. Marcher à votre côté fut pour nous un grand honneur et un réel plaisir. Nous pensons mettre à profit toutes les connaissances apprises à votre côté. Cher Maître, notre reconnaissance à votre égard est immense. Soyez rassuré de notre sincère dévouement.

A notre Maître et co-directeur :

Dr Souleymane THIAM

- Chirurgien généraliste ;
- Chef de service de chirurgie générale de l'hôpital de Gao ;
- Praticien hospitalier, enseignant chercheur (chargé de recherche à l'hôpital de Gao) ;
- Président de la commission médicale de l'hôpital de Gao ;
- Point focal de la lutte contre la fistule obstétricale à Gao ;
- Responsable technique du comité de crise (afflux massif) à l'hôpital de Gao ;
- Membre de la société malienne de chirurgie (SOCHIMA) ;
- Ancien interne des hôpitaux de Bamako.

Cher Maître,

Vous nous avez fait l'honneur de co-diriger ce travail,

Votre disponibilité, votre humilité, votre modestie ainsi que votre charisme ont été toujours des valeurs humaines séduisantes pour nous depuis les premiers instants de notre rencontre.

Nous avons acquis auprès de vous non seulement des connaissances scientifiques mais aussi des principes de la vie sociale car vous n'avez établi aucune barrière entre nous.

Veillez trouver ici le témoignage de notre profonde gratitude.

A notre maitre et Directeur de thèse :

Professeur Sekou B. KOUMARE

- Maître de conférences agrégé à la faculté de médecine et d'odontostomatologie (FMOS) ;
- Praticien Hospitalier au Centre Hospitalier Universitaire du Point G ;
- Spécialiste en chirurgie générale ;
- Membre de la Société Malienne de Chirurgie (SOCHIMA) ;
- Membre de l'association française de chirurgie ;
- Membre du collège Ouest Africain des chirurgiens (WACS) ;
- Diplômé de chirurgie hépatobiliaire ;
- Diplômé de chirurgie laparoscopique avancée ;
- Chargé de cours à l'institut national de formation en science de la santé (INFSS).

Cher maitre,

C'est un honneur et une fierté pour nous de vous avoir comme maitre et directeur de ce travail. Votre compétence scientifique, vos connaissances théoriques et pratiques font de vous un maitre admiré de tous. Ainsi nous retenons de vous un homme de science, très social avec une franchise qui est de qualité très précieuse.

Veillez accepter cher maitre, en témoignage de notre immense reconnaissance, l'expression de notre sincère gratitude et de notre grande admiration.

ABREVIATIONS :

AMG = Arrêt des matières et des gaz.

ASP = Abdomen sans préparation.

ASA : American Society of Anesthesiology.

EVA : Echelle Verbale Analogue.

OMS : Organisation mondiale de la santé.

CCC = Communication pour le Changement de Comportement.

CC = Centimètre cube.

C.H.U = Centre Hospitalier Universitaire.

SAU = Service Accueil des Urgences.

Cipro perf = Ciprofloxacine perfusion.

Metro perf = Métronidazole perfusion.

R.H.E = Réhydratation hydro-électrolytique.

Cm = Centimètre.

Col = Collaborateurs.

°C = degré Celsius.

Dx = Douleur.

F.M.O.S = Faculté de Médecine et d'Odonto-Stomatologie.

OMS = Organisation mondiale de la santé.

Genta = Gentamycine.

h = Heure.

Hg = Mercure.

I.M = Intramusculaire.

I.V = Intraveineuse.

J = Jour.

Kg = Kilogramme.

Km = Kilomètre.

L = Litre.

M = Mètre.

ml = Millilitre.

mn = Minute.

NFS = Numération Formule Sanguine.

Plis H₂O = plis de déshydratation.

TR = Toucher Rectal.

TV = Toucher Vaginal.

SMIG = Salaire Minimum Interprofessionnel Garanti.

RDV = Rendez-vous.

LISTE DES FIGURES ET TABLEAUX

| FIGURES ET TITRES | N° Page |
|---|----------------|
| Figure 1 : Disposition générale de l'appareil digestif | 4 |
| Figure 2 : Segments de l'intestin grêle | 5 |
| Figure 3 : Perforation iléale typhique | 29 |
| Figure 4 : Répartition des patients selon la fréquence annuelle | 36 |
| Figure 5 : Répartition des patients selon le sexe | 37 |
| Figure 6 : Répartition des patients selon l'ethnie | 38 |
| Figure 7 : Répartition des patients selon le mode de recrutement | 40 |
| Figure 8 : Répartition selon le mode de début de la douleur | 43 |
| Figure 9 : Répartition des patients selon l'irradiation de la douleur | 44 |
| Figure 10 : Intensité de la douleur estimée à l'E.V.A | 45 |
| Figure 11 : Répartition selon le facteur déclenchant de la douleur | 46 |
| Figure 12 : Répartition selon les antécédents chirurgicaux | 47 |
| Figure 13 : Répartition des patients selon le Pouls | 48 |
| Figure 14 : Répartition des patients selon la présence de cicatrice | 52 |
| Figure 15 : Répartition des patients selon la mobilité de l'abdomen | 52 |
| Figure 16 : Répartition des patients selon la contracture abdominale | 58 |
| Figure 17 : Répartition des patients selon le groupage-rhésus | 60 |
| | |

| TABLEAUX ET TITRES | N° Page |
|---|----------------|
| Tableau I : Répartition des patients selon la tranche d'âge | 37 |
| Tableau II : Répartition des patients selon la provenance | 38 |
| Tableau III : Répartition des patients selon la principale activité | 39 |
| Tableau IV : Répartition des patients selon le mode de référence | 40 |
| Tableau V : Répartition des patients selon la durée d'hospitalisation | 41 |
| Tableau VI : Répartition des patients selon le motif de consultation | 41 |
| Tableau VII : Répartition des patients selon le délai de consultation | 42 |
| Tableau VIII : Répartition des patients selon le siège de la douleur | 42 |
| Tableau IX : Répartition des patients selon la durée de la douleur | 43 |
| Tableau X : Répartition des patients selon le type de douleur | 44 |
| Tableau XI : Répartition des patients selon l'évolution de la douleur | 46 |
| Tableau XII : Répartition selon le facteur calmant de la douleur | 47 |
| Tableau XIII : Répartition des patients selon les signes accompagnants la douleur | 48 |
| Tableau XIV : Répartition des patients selon la température | 48 |
| Tableau XV : Répartition des patients selon la tension artérielle | 49 |
| Tableau XVI : Répartition selon la fréquence respiratoire | 49 |
| Tableau XVII : Répartition selon la coloration des conjonctives | 50 |
| Tableau XVIII : Répartition des patients selon l'état de la langue | 50 |

| | |
|--|----|
| Tableau XIX : Répartition selon les plis de déshydratation | 50 |
| Tableau XX : Répartition des patients selon les faciès | 51 |
| Tableau XXI : Répartition selon l'indice de performance OMS | 51 |
| Tableau XXII : Répartition des patients selon le score ASA | 53 |
| Tableau XXIII : Répartition selon la présence de masse abdominale | 53 |
| Tableau XXIV : Répartition selon la défense abdominale | 53 |
| Tableau XXV : Répartition des patients selon le cri de l'ombilic | 54 |
| Tableau XXVI : Répartition des patients selon la douleur provoquée | 54 |
| Tableau XXVII : Répartition selon la percussion abdominale | 54 |
| Tableau XXVIII : Répartition selon les bruits intestinaux | 55 |
| Tableau XXIX : Répartition selon la présence d'adénopathie | 55 |
| Tableau XXX : Répartition des patients selon les organes génitaux | 55 |
| Tableau XXXI : Répartition selon l'examen cardio-vasculaire | 56 |
| Tableau XXXII : Répartition des patients selon la respiration | 56 |
| Tableau XXXIII : Répartition des patients selon le toucher rectal | 56 |
| Tableau XXXIV : Répartition des patients selon le résultat de la sérologie Widal avant intervention | 57 |
| Tableau XXXV : Répartition des patients selon le résultat de la Sérologie Widal après l'intervention | 57 |
| Tableau XXXVI : Répartition selon le Taux d'hémoglobine | 58 |

| | |
|---|----|
| Tableau XXXVII : Répartition selon le résultat de l'échographie | 59 |
| Tableau XXXVIII : Répartition selon le résultat de l'ASP | 59 |
| Tableau XXXIX : Répartition selon le diagnostic pré-opératoire | 60 |
| Tableau XL : Répartition selon le diagnostic per-opératoire | 61 |
| Tableau XLI : Répartition selon la taille de la perforation | 61 |
| Tableau XLII : Répartition selon la distance entre les perforations | 61 |
| Tableau XLIII : Répartition selon l'aspect de la perforation | 62 |
| Tableau XLIV : Répartition des patients selon le traitement médical reçu avant consultation | 62 |
| Tableau XLV : Répartition selon la réanimation préopératoire | 63 |
| Tableau XLVI : Répartition selon la technique opératoire | 63 |
| Tableau XLVII : Répartition selon l'aspect du liquide péritonéal | 63 |
| Tableau XLVIII : Répartition selon la quantité de liquide aspirée | 64 |
| Tableau XLIX : Répartition des patients selon le nombre de drain | 64 |
| Tableau L : Répartition des patients selon la durée de l'intervention | 65 |
| Tableau LI : Répartition selon la classification d'Altemeier | 66 |
| Tableau LII : Répartition selon le score de MANNHEIM | 67 |
| Tableau LIII : Répartition des patients selon les suites opératoires précoces (0 à 30 jour) | 68 |
| Tableau LIV : Répartition des patients selon les suites opératoires à court terme (1 à 3mois) | 69 |

Péritonites par perforation iléale d'origine typhique

| | |
|--|----|
| Tableau LV : Répartition des patients selon les suites opératoires à moyen terme (3 à 24mois) | 70 |
| Tableau LVI : Répartition des patients selon les suites opératoire à long terme (plus de 24mois) | 71 |
| Tableau LVII : Fréquence annuelle selon les auteurs | 73 |
| Tableau LVIII : Moyenne d'âge selon les auteurs | 74 |

TABLEAU DES MATIERES :

| | |
|---|----|
| 1-INTRODUCTION : | 1 |
| 2-OBJECTIFS : | 3 |
| 2-1-Objectif général : | 3 |
| 2-2-Objectifs spécifiques : | 3 |
| 3-GENERALITES : | 4 |
| 3-1-Anatomie de l'intestin grêle : | 4 |
| 3-2-Physiologie de l'iléon : | 7 |
| 3-3-Pathogénie de la fièvre typhoïde : | 9 |
| 3-4-Rappels cliniques de la fièvre typhoïde : | 9 |
| 3-5-Pathogénie des perforations typhiques : | 11 |
| 3-6-Rappel sur les péritonites par perforation typhique : | 14 |
| 3-6-1-Type de description : | 15 |
| 3-6-2-Formes cliniques : | 15 |
| 3-6-3-Examens complémentaires : | 16 |
| 3-6-4-Evolution spontanée : | 17 |
| 3-6-5-Diagnostic : | 18 |
| 3-6-6-Traitement : | 18 |
| 3-6-7-Evolution et pronostic : | 25 |
| 4-METHODOLOGIE : | 30 |
| 4-1-Cadre d'étude : | 30 |

| | |
|---|----|
| 4-2-Deroulement de la thèse : | 30 |
| 4-3-Type d'étude : | 32 |
| 4-4-Période d'étude : | 32 |
| 4-5-Population d'étude : | 33 |
| 4-6-Echantillonnage : | 33 |
| 4-7-Saisie et analyse des données : | 34 |
| 4-8-Autorisation de collecte : | 35 |
| 4-9-Consideration éthique : | 35 |
| 5-RESULTATS : | 36 |
| 5-1-Fréquence hospitalière : | 36 |
| 5-2-Données administratives : | 36 |
| 5-3-Histoire de la maladie : | 41 |
| 5-4-Antécédants chirurgicaux : | 47 |
| 5-5-Clinique : | 48 |
| 5-6-Examen physique : | 52 |
| 5-7-Examens complémentaires : | 55 |
| 5-8-Diagnostique : | 57 |
| 5-9-Traitement : | 60 |
| 6-COMMENTAIRES ET DISCUSSION : | 66 |
| 6-1-Méthodologie : | 66 |
| 6-2-L'aspect sociodémographique : | 66 |

| | |
|------------------------------------|----|
| 6-3-Aspects cliniques : | 69 |
| 6-4-Traitement : | 72 |
| 6-5-Evolution et Pronostic : | 74 |
| 7-CONCLUSION : | 77 |
| 8-RECOMMANDATIONS : | 78 |
| 9-BIBLIOGRAPHIE : | 79 |
| 10-ANNEXES : | 83 |
| Fiche d'enquête : | 83 |
| Fiche signalétique : | 94 |
| Serment d'Hippocrate : | 96 |

1- INTRODUCTION

La péritonite est une inflammation aiguë ou chronique de la séreuse péritonéale qui peut être soit généralisée à la grande cavité péritonéale, soit localisée (loges sous phréniques, gouttières pariéto-coliques, cul de sac de Douglas) [1].

La fièvre typhoïde est une toxi-infection généralisée, à un point de départ lymphatico-mésentérique due à *Salmonella typhi* (bacille d'Eberth) et paratyphi A, B, C caractérisée du point de vue anatomique par des lésions des plaques de Peyer et des follicules clos de l'intestin [2].

Ainsi **la péritonite par perforation typhique** est l'ouverture pathologique dans la cavité péritonéale d'un organe creux suite à une infection à *Salmonella typhi* [1].

Les perforations iléales typhiques constituent souvent la première cause de péritonite dans les zones endémiques et surtout chez les enfants [3].

Le diagnostic de péritonite par perforation iléale d'origine typhique est basé sur le tableau clinique et l'aspect des lésions en peropératoire [4].

Le traitement est médico-chirurgical. L'intervention chirurgicale doit être effectuée dans les meilleurs délais et associée à une réanimation intense, y compris une antibiothérapie appropriée. Les techniques opératoires dépendent de plusieurs facteurs tels que l'état général du patient, le degré de contamination de la cavité, l'état de l'iléon et le nombre des perforations [5]. Toutefois, la perforation iléale typhique reste une pathologie grave avec une morbidité et un taux de mortalité atteignant 20 à 30% [6].

En Italie :

Contini S. et coll. en Mars 2017 à travers une étude portant sur la perforation intestinale typhique dans les pays en développement, ont trouvé que la complication la plus grave de la fièvre typhoïde est la perforation intestinale typhique. La perforation intestinale par la fièvre typhoïde dans les pays à revenus élevés est de 0,8% et à faible revenu est de 39 %. [7]

En AFRIQUE

Au TOGO

Kassegne I et coll [8] en septembre 2015, ont étudié sur 3 ans, l'aspect diagnostique, thérapeutique et pronostique des perforations typhiques de grêle. Toutes les perforations étaient au niveau de l'iléon, qui représentait 110 cas sur 162 cas des péritonites aiguës généralisées.

Au NIGERIA :

KENNETH. A et coll [9] en Mai 2014, ont étudié sur 8 ans la prévalence, la morbidité et les modèles de mortalité de la perforation iléale d'origine typhique sur 50 patients. Ils ont trouvé un taux de mortalité élevé à 30%, les causes de décès étaient : la tachypnée et les perforations iléales (trois ou plus).

AU MALI

Abdoulaye Niangaly en 2019 dans sa thèse portant sur l'étude des perforations iléales d'origine typhique dans le service de chirurgie générale de l'hôpital SOMINE DOLO de Mopti sur une période d'une année a trouvé 36,9% de péritonite par perforation iléale d'origine typhique sur toutes les péritonites aiguës [10].

Aucune étude n'a été réalisée sur la péritonite par perforation iléale d'origine typhique à l'hôpital de Gao ce qui a motivé à faire étude.

2- OBJECTIFS

2-1-Objectif Général :

Etudier les péritonites par perforation iléale d'origine typhique dans le service de chirurgie de l'hôpital de Gao

2-2-Objectifs spécifiques :

- Déterminer la fréquence hospitalière,
- Décrire les aspects cliniques, para cliniques et thérapeutiques,
- Analyser les suites opératoires,
- Evaluer le coût des prises en charge.

3- GENERALITES

Toute éruption du contenu viscéral dans la cavité abdominale a pour conséquence l'inflammation aigue de la séreuse péritonéale (péritonite), qui peut être soit généralisée à la grande cavité péritonéale, soit localisée [11].

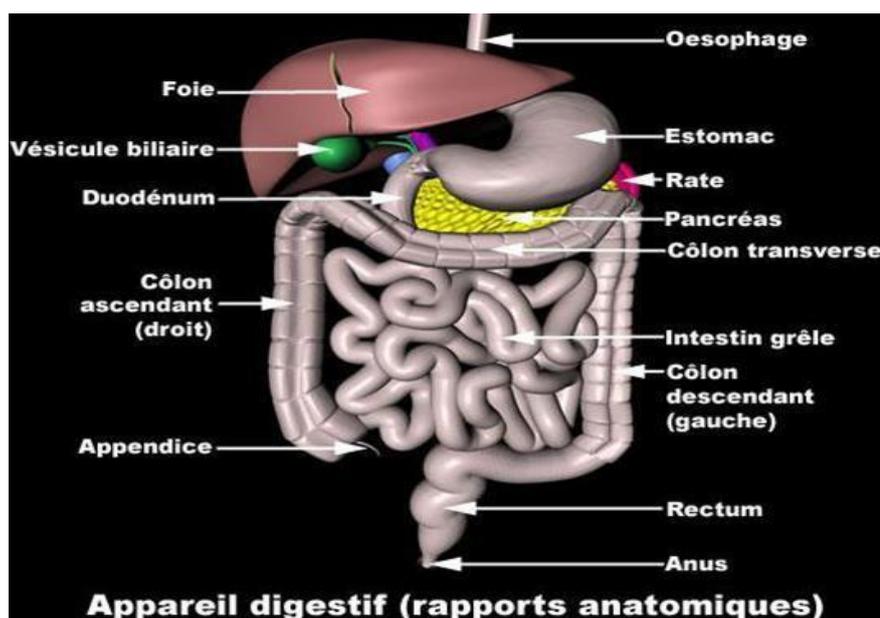
Les péritonites sont dites primitives lorsque l'intégrité des organes abdominaux paraît respectée [11]. Elles sont dites secondaires lorsqu'il existe une perforation du tractus digestif ou une diffusion d'une infection intra abdominale (salpingite appendicite). Affection mettant rapidement en cause l'intégrité de la plupart des grandes fonctions vitales, la péritonite par perforation iléale impose à côté des gestes chirurgicaux indiqués et exécutés à temps la mise en œuvre intensive des ressources de réanimation.

La gravité de la péritonite varie suivant les pays, la durée d'évolution avant la prise en charge, l'étiologie, le terrain et l'âge sur lesquels elle survient.

La morbidité et la mortalité de la péritonite restent encore très importantes surtout dans les pays en développement comme le nôtre où elle constitue un réel problème de santé publique.

3-1-Anatomie de l'intestin grêle :

Crâniale



Gauche

Figure 1: Disposition générale de l'appareil digestion [10]

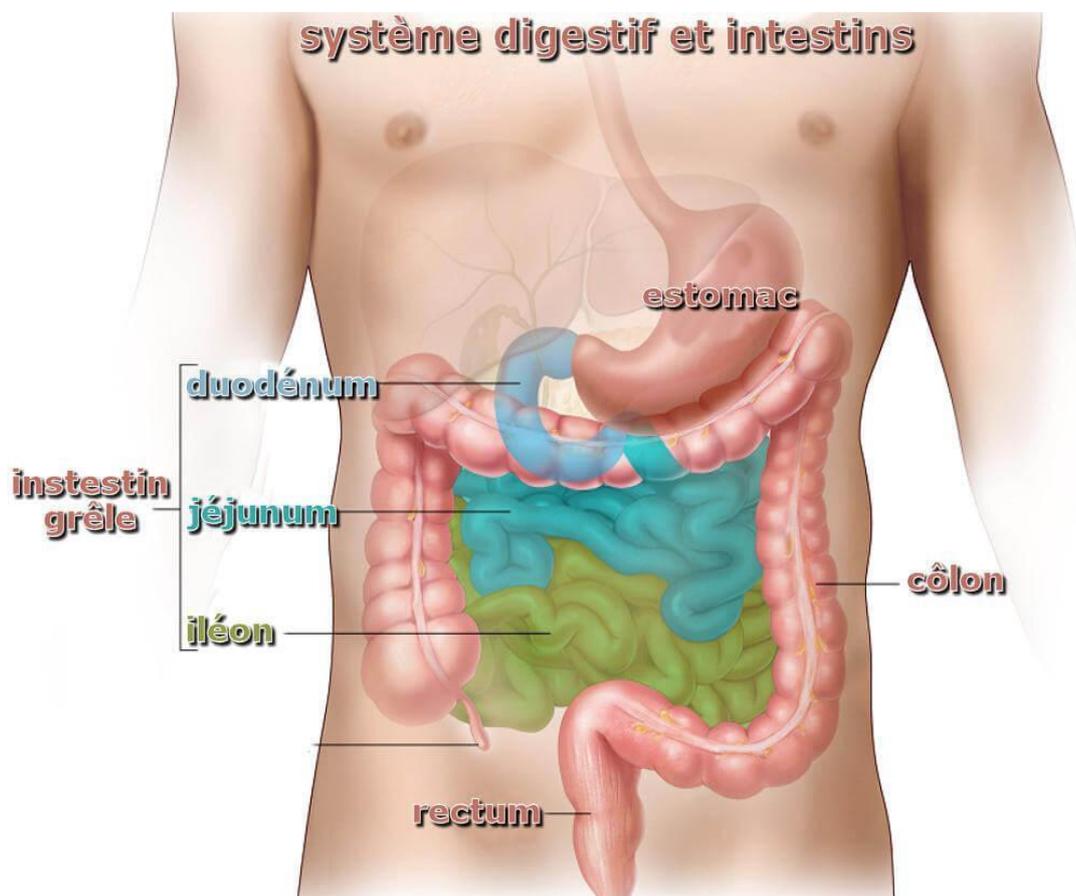


Figure 2 : Segments de l'intestin grêle

L'intestin grêle est la portion du tube digestif qui s'étend de l'estomac au gros intestin. C'est un organe de digestion et d'absorption. Il comprend trois segments de haut en bas.

3-1-1-Le duodénum : c'est la partie proximale de l'intestin grêle. Il prend naissance au sphincter pylorique de l'estomac et s'étend sur environ 0,25m puis fusionne avec le jéjunum.

3-1-2-Le jéjunum : Il mesure 2,5m de longueur et s'étend jusqu'à l'iléon.

3-1-3-L'iléon : C'est la partie distale de la grêle. Il mesure 3,5m de longueur et rejoint le gros intestin à la valvule iléo-cæcale (valvule de Bauhin) [12]. L'iléon,

comme le reste de l'intestin grêle, est un conduit musculo-membraneux plus ou moins aplati à l'état de vacuité, revêtant une forme régulièrement cylindrique quand il est distendu par les aliments ou par les gaz [13].

L'iléon a une coloration rosée, légèrement pale et tirant sur le brun. Il décrit 15 à 16 flexuosités en forme d'U, appelées anses intestinales dont chacune à une longueur d'environ 20cm. Ses anses iléales sont disposées verticalement dans la cavité abdominale inférieure droite. Il n'y a pas de démarcation entre le jéjunum et l'iléon [12]. Sur le plan histologique, l'iléon est constitué de 4 tuniques, de l'intérieur à extérieur :

La muqueuse, la sous muqueuse, la musculuse et la séreuse.

- La tunique séreuse se continue le long du bord adhérent des anses intestinales avec les deux feuillets du mésentère.
- La tunique musculaire est formée d'une couche superficielle de fibres longitudinales et d'une couche profonde de fibres circulaires.
- La tunique sous muqueuse est une mince lame de tissu cellulaire lâche.
- La muqueuse présente des villosités et des valvules conniventes.

On trouve, en plus dans le jéjuno-iléon, des plaques de Peyer qui sont des amas de follicules clos qui dessinent à la surface de la muqueuse des plaques blanchâtres, siégeant sur la deuxième moitié du jéjuno-iléon et le long du bord libre de l'intestin [14].

L'iléon, le jéjunum et le colon sont vascularisés par deux artères principales : l'artère mésentérique supérieure et l'artère mésentérique inférieure.

Le drainage veineux est assuré par la veine porte, qui est constituée par la veine mésentérique supérieure et la veine mésentérique inférieure.

Le drainage lymphatique est assuré par les vaisseaux lymphatiques qui sortent de la paroi du jéjuno-iléon (les chylifères d'ASELTIUS). Ils vont directement, soit aux éléments du groupe juxta intestinal, soit au groupe intermédiaire. Ces deux groupes communiquent entre eux-mêmes avec le groupe central dont les

efférents conduisent la lymphe du jéjuno-iléon dans le tronc lombaire gauche ou dans la citerne de PECQUET.

Les nerfs viennent du plexus solaire par la mésentérique supérieure.

L'iléon tient de multiples rapports avec les autres organes intra abdominaux :

- En arrière, il répond à la paroi abdominale postérieure et aux organes rétro péritonéaux (gros vaisseaux pré-vertébraux, partie sous méso colique du duodénum, reins, uretères, colon ascendant et surtout le colon descendant).
- En avant, il est en contact avec le grand épiploon qui recouvre directement la masse intestinale et la paroi abdominale antérieure.
- En haut, il répond au colon et au méso colon transverse.
- En bas il est en contact avec le colon pelvien.

3-2-Physiologie de l'iléon :

La fonction principale de l'iléon se résume à la digestion et à l'absorption.

La présence du chyme dans le grêle entraîne la sécrétion du suc intestinal au rythme de 2 à 3 litres par jour. Ce suc de pH=7,06 légèrement alcalin renferme de l'eau et du mucus. Il est rapidement absorbé par les villosités et sert au transport des substances contenues dans le chyme lorsqu'elles entrent en contact avec les villosités.

Les enzymes intestinales sont élaborées dans les cellules épithéliales qui tapissent les villosités. Toute la digestion effectuée par ces enzymes a lieu à l'intérieur des cellules, à la surface de leurs villosités.

Ces enzymes comprennent :

La maltase, l'invertase et la lactase pour la digestion des glucides, les peptidases pour la digestion des protéines, la ribonucléase et la désoxyribonucléase pour les acides nucléiques.

3-2-1-La digestion :

La fonction de digestion de l'iléon est mécanique et chimique.

- La digestion mécanique est assurée par les mouvements de l'intestin, qui sont de deux sortes :

-la segmentation est le plus important mouvement de l'intestin grêle. C'est strictement une contraction localisée dans la région contenant la nourriture. Elle assure le mélange du chyme et des sucs digestifs et met les particules de nourritures en contact avec la muqueuse pour qu'elles soient bien absorbées. Cette segmentation ne fait pas avancer les aliments dans le tube digestif.

-Le péristaltisme propulse le chyme vers l'avant le long du tube digestif.

-Le chyme avance dans l'anse au rythme de 1 cm/mn. Le péristaltisme comme la segmentation est déclenché par la distension et est réglé par le système nerveux autonome.

-la digestion chimique constitue le parachèvement de la digestion entamée dans la bouche et dans l'estomac ; les protéines, les glucides et les lipides qui restent sont digérés par l'action conjuguée du suc pancréatique, de la bile et du suc intestinal dans l'intestin grêle.

3-2-2-L'absorption :

C'est le passage de nutriment digéré du tube digestif au sang et à la lymphe. Environ 90% de toute l'absorption a lieu dans l'intestin grêle.

Après l'absorption des glucides, des protéines et des lipides, celle de l'eau dans l'intestin grêle reste essentielle pour l'équilibre hémodynamique de l'organisme. Environ 9 litres de liquides pénètrent quotidiennement dans l'intestin grêle. Ce liquide dérive de l'ingestion de liquide (environ 1,5 litres).

Près de 8 à 8,5 litres de liquide sont absorbés dans l'intestin grêle. La quantité de liquide restante (0,5 à 1 litre) est cédée au colon où une grande partie est absorbée [15].

3-3-Pathogénie de la fièvre typhoïde :

3-3-1-Agent pathogène :

Parmi les Salmonelles (bacilles mobiles Gram négatifs) seuls le bacille d'Eberth et les paratyphiques A, B et C sont responsables de la maladie humaine.

3-3-2-Mode de contamination :

L'homme se contamine par ingestion d'eaux ou d'aliments souillés. Les germes traversent la muqueuse de l'intestin grêle et, par voie lymphatique, gagnent les ganglions mésentériques où ils se multiplient. A partir de ce repère, ils passent dans la circulation sanguine (septicémie pauci bacillaire) et peuvent créer des localisations secondaires dans n'importe quel organe. Ils sont éliminés par les voies biliaires, l'intestin (permettant ainsi le renouvellement du cycle de la maladie) et accessoirement le rein. Mais la plus part des symptômes est secondaire à l'affinité de l'endotoxine typhique, libérée par la lyse des bacilles, sur le système neurovégétatif :

- ***sur les nerfs splanchniques*** : cette action est responsable des lésions des formations lymphoïdes du grêle et du colon (tuméfaction, voire ulcération des plaques de Peyer) et des vaisseaux intestinaux, et, par leur intermédiaire, des signes et complications digestives de la maladie.
- ***sur les centres sympathiques du diencéphale*** : cette action est responsable du typhos et de certaines complications (cardio-vasculaires, peut être hémorragies digestives).

3-4-Rappels cliniques de la fièvre typhoïde :

Du fait des progrès thérapeutiques, les tableaux cliniques classiques sont de plus en plus rares, les différentes phases n'étant plus toujours individualisées en premier, deuxième, troisième septénaires. Après une période d'incubation de deux à quatre semaines, les manifestations cliniques de la fièvre typhoïde ont eu lieu en deux phases [13].

3-4-1-Phase d'invasion :

Elle se caractérise par son début insidieux marqué par l'apparition progressive de signes réunis sous le vocable mémotechnique de « C.I.V.E.T » une céphalée qui est progressive, une insomnie, des vertiges, des épistaxis et la température; des troubles digestifs (nausée, vomissement, anorexie) et une élévation progressive de la température avec, déjà une légère dissociation du pouls et de la température. La fièvre peut atteindre 40°C.

La recherche des signes physiques retrouve un abdomen peu ballonné, sensible, la fosse iliaque droite peu douloureuse, une légère splénomégalie.

3-4-2-La période d'état :

Au bout de cinq à huit jours, se constitue le tableau typhique caractéristique composé de troubles nerveux (typhus), de troubles digestifs et d'une fièvre élevée en plateau, dissociation avec le pouls (pouls à 80-90 pulsations/mn pour une température à 40°). Les troubles nerveux se résument en une asthénie avec adynamie ou torpeur, un délire doux surtout nocturne. Les signes physiques les plus caractéristiques sont :

- Météorisme abdominal,
- Tâches rosées lenticulaires qui ne sont jamais retrouvées chez le mélanoderme,
- Douleur diffuse à la palpation de la fosse iliaque droite où l'on provoque des gargouillements,
- Une splénomégalie.

C'est à cette période qu'interviennent les principales complications de la maladie notamment la perforation intestinale qui réalise d'emblée un syndrome de péritonite aigue franche.

Devant l'un ou l'autre de ces tableaux, un bilan biologique est nécessaire, d'une part pour confirmer le diagnostic, d'autre part pour permettre de suivre l'évolution.

Ce bilan comporte : Une hémoculture, une coproculture, un hémogramme et le sérodiagnostic de WIDAL-FELIX.

L'hémogramme retrouve dans les formes non compliquées une leucopénie mais l'apparition d'une hyperleucocytose fait rechercher une éventuelle complication. [13].

3-5-Pathogénie des perforations typhiques :

Le mécanisme de la pathogénie des perforations typhiques a été élucidé en 1935 grâce aux travaux de RELLY cité par DIARRA. [16].

La porte d'entrée des bacilles typhiques est digestive. Après ingestion, les bacilles franchissent la barrière intestinale et gagnent les ganglions lymphatiques mésentériques où ils se multiplient : c'est la phase d'adénolymphite qui correspond à l'incubation. Après cette étape lymphatique, certains bacilles gagnent le courant sanguin par l'intermédiaire du canal thoracique, caractérisant ainsi la phase septicémique de la maladie et expliquant les autres localisations viscérales. Puis les salmonelles regagnent le tube digestif par l'intermédiaire de la bile. Ils seront excrétés soit dans les selles, soit éliminés dans les urines.

La plupart des germes sont détruits au niveau des ganglions mésentériques, libérant une endotoxine qui a un tropisme particulier sur le sympathique abdominal. Cette toxine, par atteinte des ganglions splanchniques est à l'origine des altérations intestinales : ulcération des plaques de PEYER et les follicules clos de l'intestin grêle responsable des manifestations abdominales et des complications intestinales de la maladie.

Les lésions intestinales dues à l'endotoxine sont la congestion, l'hémorragie et l'ulcération des plaques de PEYER.

L'évolution de ces lésions est à l'origine des perforations dont la localisation préférentielle est l'iléon terminal, bien que les plaques de PEYER soient disposées tout le long de l'intestin grêle.

L'iléon terminal est le siège d'un ralentissement du transit : le sphincter iléocœcal retenant le contenu iléal jusqu'à son absorption à peu près complète. C'est à ce niveau que sont absorbés les acides biliaires. Cette absorption serait inhibée par l'anoxie tissulaire et par l'œdème de la paroi iléale.

La pullulation microbienne dans la bile (qui est un bon milieu de culture pour les salmonelles) et la stase iléale (non seulement physiologique mais aussi par l'iléus dû à la pathologie typhique), soumettent les plaques de PEYER de l'iléon à une agression puissante.

3-5-1-Anatomie pathologie des lésions :

Les lésions frappent surtout les ganglions mésentériques, l'iléon et les vaisseaux sanguins.

3-5-1-a-L'atteinte des ganglions mésentériques : est la première étape qui précède les lésions intestinales. Déjà inflammatoires, volumineux et turgescents ; une coupe de ces ganglions permet de distinguer les foyers nécrotiques jaunâtre exceptionnellement suppurés, associés à une endothélite congestive et à une hyperplasie des éléments lymphoïdes réticulaires.

3-5-1-b-Les lésions intestinales : siègent au niveau de l'iléon terminal. Leur maximum de fréquence se situe dans les 50 derniers centimètres de l'iléon et elles sont d'autant plus importantes au fur et à mesure qu'on se rapproche de la valvule iléo-cæcale.

L'altération passe par 3 étapes :

-Infiltration :

A partir du 4ème jour de la phase septicémique, la muqueuse est hyperhémie, congestive.

Les plaques de PEYER peuvent être dures, régulières, bien limitées pour ensuite être plus rouges, moins saillantes, molles. Elles peuvent être hémorragiques.

Leur nombre varie de 20 à 50 en moyenne.

-Ulcération des plaques de PEYER

A partir du 6ème jour, se produisent de petites zones de nécrose sur les plaques de PEYER. Ces lésions de nécrose vont confluer en un vaste placard nécrotique.

D'emblée ou secondairement, cette escharre va s'éliminer donnant, soit une ulcération elliptique à grand axe longitudinal de 1 à 3cm, soit de petites ulcérations de la taille d'une lentille sur le bord libre de l'intestin.

L'ulcération concerne d'abord la muqueuse et la sous muqueuse, ensuite intervient la musculature qui conduit à la perforation de l'intestin. Cette perforation peut prendre l'aspect d'une fissure d'un orifice punctiforme ou ovalaire de 2 à 8mm de diamètre.

Elle possède une bordure jaunâtre pseudomembraneuse. Comme au stade d'ulcération, la perforation a la forme d'un entonnoir dont le diamètre est plus important au niveau de la muqueuse qu'au niveau de la séreuse.

La zone pathologique où siège la perforation est friable comme du parchemin ou du papier buvard humide, rendant aléatoire une suture simple dans certains cas [17].

-Réparation

Elle commence vers le quatrième septénaire et se prolonge pendant un mois. Il se développe un bourgeon charnu qui comble l'ulcération, réalisant une cicatrice sans rétraction ni rétrécissement.

Du point de vue histologique, il se produit une hyperplasie des follicules clos prolifération lymphoïde qui tend à envahir les espaces inter glandulaires et la sous muqueuse. Cette hyperplasie atteint également les cellules typiques de Rindfleisch. Lors de la nécrose, la prolifération cesse, le centre des follicules nécrosés s'élimine avec des cellules lympho-réticulaires dégénérées, laissant place à une ulcération plus ou moins profonde.

3-5-1-c-les vaisseaux mésentériques : l'atteinte vasculaire constante, permet d'observer des capillaires dilatés et congestifs. Il peut y avoir une congestion veineuse avec parfois des images de thrombose associées. Les lésions artériolaires de la muqueuse et de la sous muqueuse sont les plus importantes. Au niveau des bords et du fond des cônes des zones ulcérées, il s'agit de lésions d'artérite thrombosante. Sur l'étendue de la muqueuse on note une artériolite

proliférant puis thrombosante à laquelle s'ajoutent des lésions dégénératives plus ou moins marquées et une infiltration hémorragique péri vasculaire diffuse de la paroi intestinale. Ces lésions anatomiques expliquent :

- La date de survenue des perforations au moment où des plaques de PEYER est maximum.
- La rareté des perforations multiples mais aussi la possibilité des perforations itératives [13].
- Le tableau clinique de la perforation réalise une péritonite.

3-6-Rappel sur les péritonites par perforation typhique :

La perforation de l'iléon est la complication la plus redoutable de la fièvre typhoïde puisqu'elle explique environ un décès sur trois avec une fréquence de 3% en 1963 en France selon PASTEUR V [18].

Elle est l'apanage des typhoïdes graves, mais peut survenir dans les formes frustres voire ambulatoires. Elle apparaît les deuxièmes et troisièmes septénaires. Dans tous les cas, l'interrogatoire, temps capital, permet de retrouver devant un tableau de perforation typhique, des antécédents de troubles digestifs et neurologiques, caractérisant la maladie typhique. La perforation intestinale intervient toujours après un certain nombre de signes dits prémonitoires : le météorisme accentué, la diarrhée profuse, les douleurs abdominales ou l'hémorragie digestives la chute thermique passagère le plus souvent. Le tableau clinique est toujours celui d'une péritonite aigue.

3-6-1-Type de description : Perforation iléale chez un sujet jeune.

3-6-1-a-Signes fonctionnels :

-La douleur est le signe le plus constant, intense, d'apparition brutale et précoce, le plus souvent masquée par le météorisme chez un patient trop asthénique. Elle est prédominante dans la fosse iliaque droite et son moment d'apparition n'est pas toujours précis.

-Les nausées, les vomissements et l'arrêt des matières et des gaz sont des signes associés.

3-6-1-b-Signes généraux :

Les signes généraux apparaissent le plus souvent de façon précoce :

-La fièvre varie avec la virulence de l'infection. Elle est en général supérieure ou égale à 38,5°C.

Cette fièvre peut apparaître secondairement quand l'épanchement n'est pas initialement purulent. -Le pouls est accéléré

-A un stade plus évolué, un état de choc toxi-infectieux s'installe : faciès plombé, nez pincé, chute de la tension artérielle, marbrures localisées ou généralisées, frisson et oligurie peuvent être présents.

3-6-1-c-Signes physiques :

L'abdomen peut être plat ou souple ou au contraire il peut être le siège d'une défense confirmant la contracture. Parfois il présente un météorisme tympanique. La disparition de la matité hépatique à la percussion est un signe évident de perforation.

Le cri de l'ombilic, témoin de l'irritation péritonéale n'est pas toujours retrouvé. Les touchers pelviens par contre conservent une grande valeur d'orientation surtout lorsqu'on retrouve la douleur exquise au niveau du Douglas.

3-6-2-Formes cliniques :

Devant ces principaux signes et symptômes et suivant l'état antérieur du patient, on peut décrire, deux formes cliniques de la perforation typhique.

La péritonite sthénique, rare donne au cours d'une forme ambulatoire ou à la convalescence un tableau typique de péritonite par perforation avec contracture abdominale.

La péritonite asthénique, où le sujet est dans le typhos ou au moins très obnubilé sans défense abdominale nette.

3-6-3-Examens complémentaires :

a) Imagerie :

-Radiographie de l'abdomen sans préparation

C'est l'examen de choix devant tout abdomen aigu. Elle est effectuée chez un patient selon son état, soit en position debout, soit en décubitus. Deux clichés, l'un centré sur les coupes diaphragmatiques et l'autre sur l'abdomen, permettent d'orienter dans la majorité des cas le diagnostic de perforation. Les principales images sont :

-Le pneumopéritoine : c'est une image de croissant gazeux sous la coupole diaphragmatique au dessus de l'ombre hépatique à droite, et de la poche à air gastrique à gauche.

-Les niveaux hydro-aériques (horizontaux en position debout et flous diffus en décubitus).

-La grisaille diffuse, inconstante est le signe de l'épanchement liquidien dans la cavité péritonéale.

-Echographie abdominale

Elle met en évidence un épanchement intra péritonéal.

b) Biologie :

Elle permet de porter la certitude diagnostique :

- L'hémoculture

Chez un malade non traité, l'hémoculture permet de porter précocement le diagnostic de fièvre typhoïde. Elle est, en effet, positive dans 90-100% des observations pendant le 1^{er} septénaire, 75% au 2^{ème} et environ 56% au cours du 3^{ème} septénaire.

- Le sérodiagnostic de WIDAL-FELIX :

Met en évidence dans le sérum du malade la présence d'agglutinines O et H. les anticorps O, correspondant aux antigènes somatiques, apparaissent les premiers vers les 8^{ème} - 10^{ème} jours de la maladie, puis leur taux s'élève pour atteindre

généralement la dilution 1/400^{ème} à la période d'état, avant de décroître et de disparaître en quelques semaines.

Les anticorps H, déterminés par les antigènes flagellaires, sont d'apparition plus tardive, vers le 12^{ème} jour, leur titre s'élève rapidement (1/1600 et plus) et ne diminue ensuite qu'en plusieurs mois ou années. [19 ; 20]

- ***L'hémogramme :***

Possède une bonne valeur d'orientation diagnostique. La leucopénie est de règle dès le début de la maladie ; mais l'apparition d'une hyperleucocytose avec polynucléose neutrophile est à peu près constante au cours des complications viscérales, en particulier la perforation intestinale.

- ***Myéloculture :***

Trouve son intérêt si les hémocultures sont décapitées par une antibiothérapie.

-***Coproculture :***

Quand elle est positive, elle a une double valeur ; diagnostique et prophylactique.

3-6-4-Evolution spontanée :

Elle est celle d'une péritonite généralisée. La perforation typhique, laissée à elle-même met toujours en jeu la vie du malade. Sans traitement, le patient meurt de déséquilibres hydro-électrolytiques et de défaillances poly-viscérales. La douleur et la contracture, signes pathognomoniques de la forme de début, s'atténuent par épuisement.

Les signes généraux dominant, traduisant l'intensité de la déshydratation, de l'infection et de la toxicité des germes. On note un état confusionnel : torpeur, faciès péritonéal majeur avec langue craquelée, sub-ictère conjonctival, pli cutané de déshydratation permanent, tachypnée autour de 40 cycles /mn, tachycardie supérieure à 130/mn, le pouls « filant » avec cyanose, pression artérielle systolique ne dépassant pas 7 à 8cmHg, oligo-anurie.

3-6-5-Diagnostic :

L'importance de reconnaître une péritonite par perforation typhique n'a plus besoins d'être soulignée. En fait le diagnostic positif repose sur les signes cliniques, surtout l'examen de l'abdomen et les examens complémentaires :

- La douleur abdominale
- La défense pariétale
- La contracture abdominale - Le pneumopéritoine à l'ASP
- Le sérodiagnostic de WIDAL_FELIX positif
- L'hémoculture positive
- La leucopénie à l'hémogramme
- L'aspect des lésions à la laparotomie.
- Et éventuellement la coproculture et la myéloculture.

3-6-6-Traitement :

Le traitement des péritonites par perforation typhique comporte chronologiquement trois temps :

Le temps préopératoire

Le temps per-opératoire

Le temps postopératoire :

- Le but :

Le but du traitement est triple :

- Assurer le succès du geste chirurgical approprié en faisant disparaître la contamination bactérienne permanente, - Evacuer le pus et les substances étrangers,
- Traiter la perforation et la cavité péritonéale afin d'assurer si nécessaire un drainage efficace de la cavité et d'éviter la constitution d'abcès intra abdominaux ou d'une nouvelle péritonite [21].

- Les moyens :

Ils sont médicaux et chirurgicaux :

- ***Les moyens médicaux : Méthodes :***

Le traitement médical utilise l'antibiothérapie et la réanimation comme méthodes.

- ***Antibiothérapie :***

Le traitement anti-infectieux est commencé dès que le diagnostic de péritonite est posé, il vise à contrôler le syndrome infectieux immédiat, limiter le risque de surinfection pariétale lié aux bactériémies per opératoires et à éviter les localisations septiques à distance.

En pré et per opératoire une mono ou bi antibiothérapie probabiliste est instituée en général alors que c'est une ou bi tri antibiothérapie, également probabiliste en postopératoire immédiat, mais adaptée en fonction des résultats bactériologiques d'un prélèvement effectué lors de l'intervention. [19]

L'association de plusieurs antibiotiques est rendue nécessaire par le caractère souvent poly microbien (aérobies avec fréquence des entérobactéries et anaérobie) de l'épanchement. CE traitement est poursuivi par voie parentérale jusqu'à l'extinction complète du syndrome infectieux. Il s'installe classiquement en une dizaine de jours. L'antibiothérapie associe le métronidazole à un, deux ou plusieurs antibiotiques synergiques. Elle est poursuivie en postopératoire et sera remplacée dès la reprise du transit par les antibiotiques per os. Elle dure en général jusqu'à la cicatrisation de la plaie opératoire.

- ***Réanimation préopératoire :***

Elle s'impose pour permettre au malade d'aborder l'acte chirurgical dans les meilleures conditions. Elle est d'autant plus importante que le retard apporte au traitement est grand et que les complications métaboliques ou viscérales sont marquées.

Elle doit être guidée par les données de la surveillance clinique (courbe de température, de pouls, de tension artérielle, de diurèse) et des données biologiques (urée, glycémie, ionogramme sanguin, réserve alcaline, étude des gaz du sang). Elle comprend :

- Un remplissage vasculaire, assuré par les cristalloïdes et les macromolécules :
- chez l'adulte la quantité de liquide à perfuser en théorie 35 à 50ml/kg/j, soit environ 2550 à 3500ml pour 70kg de poids.

Chez l'enfant, elle est de 60 à 80ml/kg/j et 80 à 100ml/kg/j chez le nourrisson.

- La sonde nasogastrique mise en siphonage ou en aspiration continue, permet d'ajuster la réanimation préopératoire en chiffrant les pertes, d'assurer une décompression abdominale et réduire le risque d'inondation bronchique lors de l'induction anesthésique.

- Une antibiothérapie qui sera dirigée contre les salmonelles et les autres entérobactéries.

Une étude multicentrique a confirmé l'absence d'indication des corticoïdes [20, 22].

- ***Réanimation per-opératoire :***

Elle poursuit les actes entrepris en période pré opératoires et prévient deux risques :

-l'insuffisance respiratoire mécanique en prenant la précaution d'une ventilation assistée.

-l'anoxie avec chute tensionnelle brutale par dilatation brusque du lit vasculaire sous l'effet de l'anesthésie.

La surveillance rigoureuse des constantes et du débit de perfusion sera maintenue afin de prévenir le collapsus.

- ***Réanimation postopératoire :***

La période postopératoire va être caractérisée par les troubles de la volémie, les désordres hydro électrolytiques, les risques infectieux, la dénutrition, les problèmes de nursing.

La surveillance de la réanimation : la surveillance de cette réanimation parentérale s'intègre dans la surveillance des suites opératoires les principales

complications surviennent lorsque la réanimation se prolonge et que l'on est contraint d'utiliser des solutions hyper osmolaires et de hauts niveaux caloricoazotés.

Ces complications sont :

- Le choc par lyse de salmonelles dû à une forte dose de quinolone ;
- Inflammatoires (thrombose de veines périphériques sur le cathéter sans autre effet immédiat notable que celui d'amputer définitivement le capital veineux mais aussi thrombose veineuse centrale avec risque d'embolie pulmonaire)
- Infectieuses avec décharges bactériennes à partir de l'extrémité d'un cathéter veineux central et de métastases septiques.
- Métaboliques complexes et à retentissement souvent encéphalique

(Hyper amoniémie, acidose et déséquilibre électrolytique, coma par

Hyper osmolarité ou par hypoglycémie) En pratique, ces situations compliquées semblent exceptionnelles dans le cadre de la réanimation d'une péritonite aiguë généralisée chez l'adulte jeune, elles sont moins rares chez les sujets âgés à terrain fragile.

- ***Les moyens chirurgicaux :***

Le traitement chirurgical utilise trois méthodes.

Le traitement de la cavité péritonéale :

La laparotomie médiane peut être, soit sus ou sous ombilicale, soit xipho-pubienne. Elle doit permettre l'exploration la plus large possible de la cavité péritonéale. Les berges de l'incision sont protégées par des champs stériles pour tenter d'éviter une contamination par l'épanchement.

L'incision médiane xypho-pubienne peut être remplacée chez les sujets obèses ou brévilignes par une grande incision transversale. [19 ; 22].

A l'ouverture de la cavité péritonéale, ouverture qui est momentanément étroite et autour de l'ombilic, on aspire le liquide épanché dont on fera un prélèvement pour examen bactériologiques culture.

Le traitement de la cavité est presque toujours identique, quelle que soit la cause de la péritonite.

La toilette péritonéale :

Elle s'effectue en amont et en aval du traitement de la cause. Elle doit assurer l'évacuation complète et le débridement de toute la cavité et obtenir un espace péritonéal libre et propre autant que possible. On procède à l'exploration soigneuse et méthodique de la cavité, étage par étage, à la recherche d'une étiologie et/ou d'un ou plusieurs abcès cloisonnés.

L'exploration est un temps essentiel qui permet de préciser : la taille, le siège, le nombre de perforations, l'état de l'anse de voisinage, l'état du mésentère, les lésions associées éventuelles et l'état du péritoine.

Les étages sus et sous-méso coliques sont minutieusement explorés.

A l'étage sus-méso colique, on explore les viscères suivants : bas œsophage, estomac, premier duodénum, foie, voies biliaires, rate, pancréas éventuellement et les espaces sous phréniques pour ne pas y méconnaître une collection. A l'étage sous méso colique, on explore les différents viscères (duodénum, anses jéjuno-iléales depuis l'angle duodéno-jéjunal jusqu'au cæcum, appendice, colon dans son entier, appareil génital interne chez la femme) et les gouttières pariéto-coliques depuis le méso colon transverse jusqu'au cul de sac de Douglas. Cette exploration peut être rendue difficile si les anses grêles sont très dilatées et il peut être nécessaire d'éclairer la situation par une évacuation intestinale telle que décrite plus bas. Au cours de cette exploration, on peut être amené à libérer des cloisons d'adhérence entre les anses intestinales. Cette adhésiolyse qui se fait de façon douce permet l'évacuation plus complète du pus et d'éviter l'organisation des loges exclues, source de récurrence postopératoire. On procède ensuite à l'ablation soigneuse et douce des fausses membranes accolées aux anses

intestinales et à la paroi abdominale. Au cours de ces manœuvres de décollement, il faut éviter toute blessure (pouvant être méconnue) des anses intestinales (risque de fistule et de la séreuse péritonéale, risque d'hémorragie, de septicémie, de contamination du rétro péritoine, de brides et d'adhérence à distance) [20 ; 21 ; 22] L'évacuation de l'intestin grêle (traitement de l'iléus) peut s'effectuer à l'aide d'une des trois méthodes suivantes [20,21].

- Vidange rétrograde par traite manuelle des anses de l'aval vers l'amont permettant l'aspiration par une sonde nasogastrique poussée dans le duodénum. Cette technique exige une intubation oro-trachéale étanche qui, seule peut interdire une inhalation.

- L'aspiration par une longue sonde gastro-intestinale (délicate à placer car il est difficile de franchir le duodénum ;

- L'entérostomie qui est pratiquée sur le bord anti-mésentérique de l'intestin, est dangereuse en raison d'une part du risque d'ensemencement immédiat de la cavité à partir des germes intraluminaux, et de raccourcir le délai de la reprise du transit d'autre part. On termine la toilette péritonéale par un lavage abondant de la cavité au sérum salé physiologique (6 à 9l), éventuellement additionné d'un antiseptique type polyvidone iodée par exemple, diluée à 2%.

- **Traitement de la lésion intestinale :**

Une grande variété de techniques est utilisée sans qu'aucune d'entre elles ne fasse l'unanimité.

Les techniques les plus utilisées dans notre service sont :

L'excision suture (en cas de perforation isolée) : c'est un geste simple, comportant la résection losangique de la zone perforée dans le grand arc de l'intestin, suivie d'une suture transversale.

Elle se justifie car les lésions des plaques de PEYER sont plus étendues sur le versant muqueux que sur le versant séreux. La suture est souvent faite en deux plans associée ou non à une bourse d'enfouissement ou une épiploplastie. Ces

sutures ont certains inconvénients : la suture est faite en zone pathologique extrêmement fragile se déchirant lors du serrage des nœuds et exposant au lâchage de suture.

Elles n'éliminent pas le risque de perforation itérative du fait de la méconnaissance des zones pré-performatives voisines ; d'ailleurs, l'état des anses en amont et en aval de la perforation ne les permet pas toujours.

La résection anastomose termino-terminale : elle est exceptionnellement indiquée lorsque la péritonite est vue tôt et que les parois sont encore peu inflammatoires.

Elle vise à enlever la portion pathologique de l'iléon permettant de supprimer une bonne partie de l'organe cible. L'étendue de la résection segmentaire plus ou moins importante est fonction du nombre de perforation et de l'état des anses en amont et en aval de la perforation. L'anastomose est iléo iléale ou iléocaecale lorsque les derniers centimètres d'iléon ont été réséqués.

L'iléostomie avec rétablissement secondaire de la continuité.

Beaucoup d'autres techniques ont été citées dans la littérature.

L'entérostomie : c'est une méthode ancienne, réalisée semble-t-il pour la première fois par Escher en 1903 cité par Lauroy J [13], dans le cas où la suture apparaît difficile ou impossible.

Elle consiste à introduire une sonde dans l'intestin grêle par l'orifice de perforation, à aboucher sonde et perforation à la paroi et à fixer l'anse malade au péritoine pariétal. Cela permet d'évacuer le contenu toxique de l'intestin, de lutter contre la distension intestinale et de mettre au repos les lésions ulcéreuses de voisinage. On réduirait ainsi le risque de perforation itérative bien que la portion de l'intestin grêle pathologique soit laissée sur place. Cette méthode nécessite des soins postopératoires attentifs et une réanimation adaptée aux importantes pertes hydro électrolytiques qu'elle entraîne. Elle impose souvent une fermeture secondaire de cette "fistule dirigée".

La fermeture de la paroi : lors de la fermeture de la paroi, il est rare de pouvoir fermer isolément le plan péritonéal généralement modifié par l'inflammation, on utilise alors des points subtotaux séparés (de préférence au fil à résorption lente de calibre 0 ou décimal 4) prenant à la fois, péritoine et aponévrose. La fermeture cutanée par des points séparés, doit être suffisamment lâche pour tenter de prévenir une éventuelle suppuration pariétale ou faciliter son drainage spontané. [17].

3-6-7-Evolution et pronostic :

Elément de la surveillance : la surveillance porte sur les éléments suivants :

- L'équilibre hydro électrolytique et hémodynamique (conscience, faciès, hydratation des muqueuses buccales et de la peau, constantes cardio-vasculaires, diurèse, hémocrite, protidémie, créatinémie, ionogramme sanguin et urinaire [20] ;
- L'évolution du syndrome infectieux (courbe de température, qualité et quantité de l'émission par des drains abdominaux, formule sanguine et éventuelle hémoculture) ;
- L'état digestif et abdominal (courbe de la sonde nasogastrique, qualité de cette émission, signes physiques abdominaux, reprise du transit, reprise alimentaire orale).

a) Evolution favorable : L'évolution lorsqu'elle est favorable, s'étale sur une semaine ou un peu moins. Elle s'apprécie sur la base des signes suivants :

- La survenue en 3 à 4 jours de l'apyrexie avec normalisation progressive, mais plus lente de la leucocytose ;
- La diurèse comprise entre 0,5 et 1 ml/kg/h et hydratation globale (clinique et biologique) ;
- La respiration normale ;
- L'abdomen progressivement assoupli et indolent ;

- La sonde nasogastrique peu productive, reprise du transit intestinal dans les 3 à 4 jours postopératoires, avec disparition du météorisme post opératoire et tolérance à la reprise alimentaire, liquide puis semi solide. Dans ces conditions, les gestes suivants pourront être menés :
- L'ablation de la sonde nasogastrique est effectuée dès qu'elle devient peu productive (habituellement vers les 3eme et 4eme jours post opératoires).

Elle peut être différée d'un ou de deux lorsqu'on a pratiqué une anastomose digestive. La reprise alimentaire peut débuter le même jour ou le lendemain après un clampage de 6-12 heures. - La sonde urinaire est retirée lorsqu'elle n'est plus nécessaire.

Les drains abdominaux sont retirés progressivement lorsqu'ils ne produisent plus depuis 24heures ; en général, le drainage abdominal ne dépasse pas une semaine [19].

- L'arrêt des perfusions intervient généralement le jour ou le lendemain de la reprise alimentaire quand le malade s'alimente correctement et à l'absence de toute poussée fébrile.
- L'arrêt des antibiotiques est habituellement décidé à la guérison clinique du malade (absence de toute fièvre, reprise alimentaire et absence d'autres signes de complication).
- L'ablation des fils de suture est réalisée entre les 12ème et 15ème jours postopératoires.

b) Evolution défavorable

Une évolution défavorable peut avoir des causes diverses, souvent liées entre elles :

- Une complication infectieuse pariétale du « simple » abcès sous cutané à la désunion large de l'abord avec éviscération ;

- Une perforation itérative, lorsque la suture a été faite en zone pré perforé ou dans une cavité mal lavée ;
- Une poursuite ou une reprise abdominale (péritonite rarement généralisée en un abcès d'un espace sous phrénique ou du cul de sac de Douglas pour les localisations les moins rares, fistule anastomotique...) ;
- Une généralisation de l'infection (septicémie, choc toxi-infectieux à germes Gram négatif) et dont l'origine peut être l'abdomen, mais aussi un cathéter veineux central ou une sonde urinaire.

Les tableaux réalisés sont complexes et polymorphes et la première difficulté est de rattacher la symptomatologie à une cause précise ; la deuxième difficulté est de poser l'indication d'une ré-intervention.

En pratique cependant, toute stagnation postopératoire ou toute aggravation doivent être, a priori et jusqu'à preuve du contraire, considérées comme d'origine abdominale.

Les principaux signes d'une complication abdominale postopératoire indiquant une ré-intervention sont les suivants :

- Troubles de la conscience à type de désorientation, de délire ;
- Une fièvre persistante ou rallumée, pour Hollender [19] ;
- La présence d'un syndrome infectieux postopératoire traduirait une complication 8fois/10 ;
- La survenue d'une insuffisance rénale aigue au cours de la première semaine postopératoire en sachant que les signes biologiques peuvent être tardifs ;
- La survenue d'une diarrhée précoce aux environs du 3ème jour postopératoire et supérieure à 500ml/24 heures.
- Écoulements anormaux par les drains et orifices de drainage ou par la plaie de laparotomie ;

- La persistance ou la réapparition d'un météorisme et/ou émission de quantité importante de gaz par la sonde nasogastrique au-delà des 3^{èmes} ou 4^{èmes} jours postopératoires ;
- Le choc hypovolémique persistant ou secondairement installé ;
- La survenue d'une complication respiratoire (surinfection, mais surtout détresse aigue).

L'analyse de ces signes permet de dégager les principaux critères de ré intervention précoces suivants [24] :

Critères infectieux : choc toxi-infectieux et ou bactériémie associés ou non à des signes cliniques abdominaux.

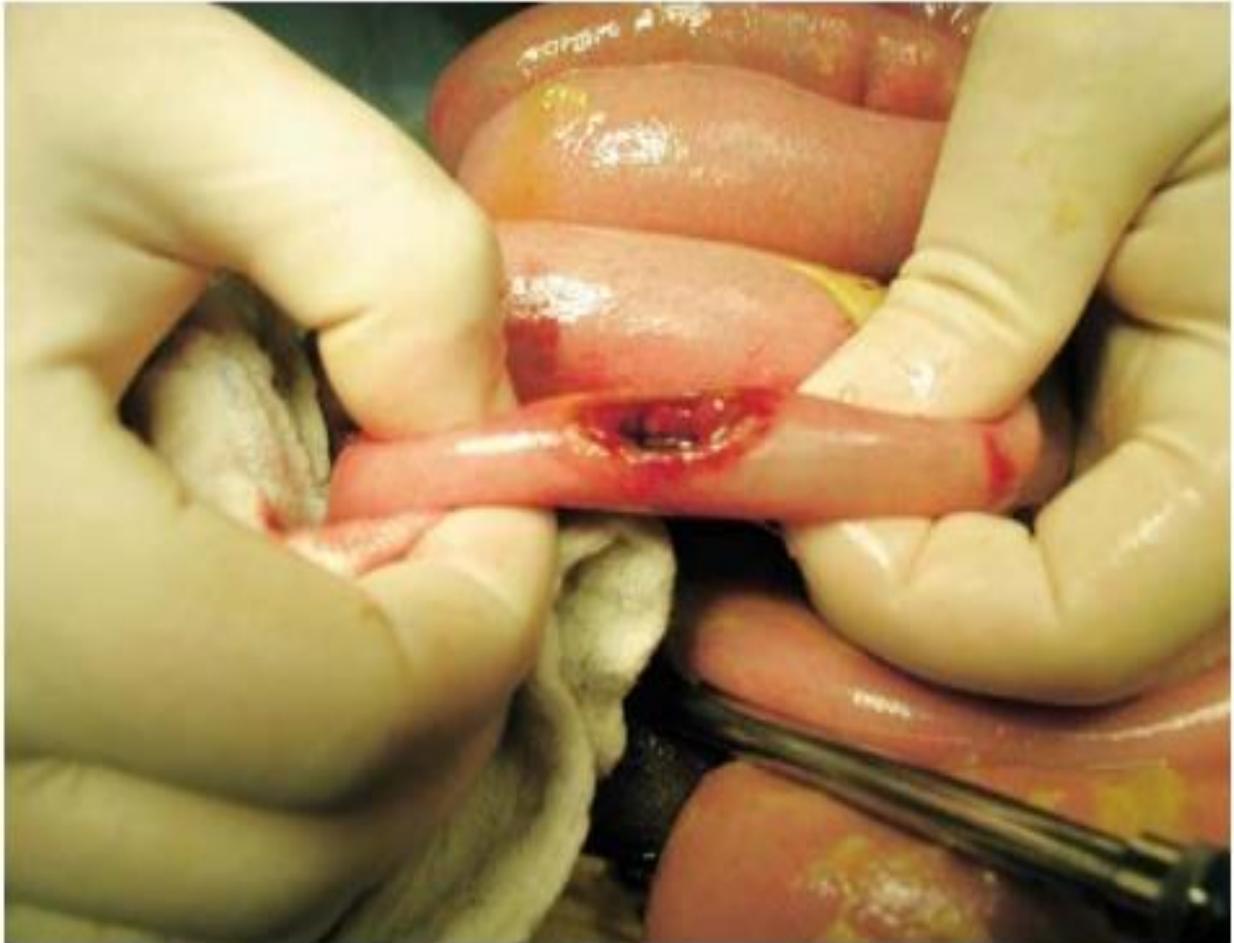
Critères d'ordre rénal et les critères métaboliques et hydro électrolytiques : un bilan azoté nul ou négatif, malgré un apport calorico-azotés élevé, plaide en faveur d'une complication abdominale qui s'accompagne aussi de perturbations hydro électrolytiques.

Ces critères, considérés dans les années 70 comme des complications graves qui pouvaient contre-indiquer un ré intervention précoce, en sont aujourd'hui des indications habituelles. La décision de ré intervention ne doit pas attendre la dégradation de la situation et l'association de plusieurs de ces critères : un des signes doit déclencher une enquête étiologique immédiate au rang de laquelle l'échographie au minimum et la TDM au mieux, sont un appoint indispensable et précis.

Crânial

→ Gauche

Image I = Perforation de iléon terminale due à une infection à Salmonella typhi [27]



Perforations iléales d'origine typhique

Figure 3 : Perforation iléale typhique

4- METHODOLOGIE :

4-1-CADRE D'ETUDE :

➤ PRESENTATION DE L'HOPITAL DE GAO :

Situation géographique :

L'Hôpital est situé au Nord de la route menant à l'aéroport dans le septième quartier de Gao (Sossokoïra). Il couvre une superficie de 26640 m² ; Il est composé des services suivants :

- ❖ La direction générale et financière : administration, comptabilité, surveillance générale, système d'information hospitalière (SIH)

- ❖ Administration du comité international de la croix rouge (CICR)

- ❖ Le service de médecine générale

- ❖ Les unités de spécialités :

- Service de chirurgie qui comprend le pavillon d'hospitalisation et l'unité du bloc opératoire

- Service d'anesthésie réanimation

- Centre d'appareillage et de rééducation fonctionnelle (CAORF) qui se trouve à l'extérieur de l'hôpital, etc.

4-2-DEROULEMENT DE LA THESE :

4-2-1-Organisation du service de chirurgie

- ❖ Situation

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

Le service comprend :

- une salle de staff,

- une unité de soins infirmiers,

- une salle de garde des infirmiers,
- un bureau du major,
- une unité de physiothérapie,
- un magasin et une unité d'hospitalisation avec une capacité de 36 lits.

Le service dispose aussi de deux (2) salles de consultations externes incluses dans le hall de consultations externes.

❖ Fonctionnement

Mon stage s'est déroulé au service. La journée commençait à partir de 07h45 à 14h. Par ailleurs, il existe aussi des activités de gardes et autres formations du service.

❖ Organisation du service et activités menées

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

- Un staff de compte rendu journalier dirigé par le chef de service,
- Une visite générale avec la participation de tout le personnel du service,
- L'exécution des consignes données à la visite,
- Une garde assurée par une équipe infirmière sous la surveillance des internes, médecins et chef de service.
- La consultation externe du lundi au vendredi avec un rythme d'un jour sur deux (1/2 jours).
- Une journée de présentation scientifique (chaque mercredi).
- Une journée de sensibilisation de tous les malades et les accompagnants aux mesures d'hygiène hospitalière toutes les deux (2) semaines (communication pour le changement de comportement);

- Une journée de grand ménage qui se tient une fois par mois (le dernier samedi du mois),
- Une formation continue du personnel à la gestion des déchets biomédicaux ;
- Exécution des programmes opératoires chaque mardi et jeudi.

4-2-2-Ressources humaines

Le service de chirurgie compte les agents suivants :

- Deux chirurgiens généralistes dont un chercheur qui est le chef de service,
- Un chirurgien urologue,
- Un chirurgien traumatologue,
- Un médecin généraliste
- Cinq étudiants en année de thèse,
- Quatre techniciens supérieurs de santé dont un infirmier major,
- Six techniciens de santé
- Un aide-soignant
- Trois techniciens de surface et un chargé de la stérilisation.

Nous bénéficions aussi de l'appui du personnel du CICR composé d'un chirurgien de guerre, d'un anesthésiste-réanimateur, un infirmier du bloc opératoire (OT nurse), un infirmier de salle (Ward nurse) et un infirmier chef (Head nurse).

4-3-TYPE D'ETUDE :

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

4-4-PERIODE D'ETUDE :

- Période rétrospective : Du 06 Janvier 2015 au 05 Décembre 2021
- Période prospective : Du 05 Décembre 2021 au 06 Avril 2022

4-5-POPULATION D'ETUDE

Tous les patients qui ont été opérés dans le service de chirurgie générale de l'Hôpital de Gao pendant les périodes.

4-6-ECHANTILLONAGE

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

Les données ont été recueillies par une fiche d'enquête préétablie à partir :

- Des dossiers médicaux,
- Des registres d'hospitalisation,
- Des registres de compte rendu opératoire,
- Des fiches d'anesthésie,
- Des registres de consultation externe.

➤ Méthode :

Elle a comporté :

- Une phase de recherche bibliographique (Revue de la littérature) ;
- Une phase de confection de questionnaire ;
- Une phase de collecte des données ;
- Une phase d'analyse des données ;
- Une phase de rédaction.

4-6-1-Critères d'inclusion :

Ont été inclus dans notre étude tous les patients opérés pour péritonite par perforation iléale d'origine typhique et hospitalisés dans le service de chirurgie de l'hôpital de Gao.

Le diagnostic de perforation iléale a été posé sur la base des arguments cliniques, para cliniques et l'aspect des lésions en per-opératoire.

4-6-2-Critères de non inclusion :

- Tout patient opéré pour autres causes de péritonite non iléale.
- Tout patient non hospitalisé ou dont la prise en charge a été effectuée en dehors de la chirurgie de l'hôpital de Gao.
- Tous les patients chez qui le diagnostic de perforation iléale typhique a été retenu mais décédé avant l'intervention chirurgicale.

➤ Procédure de recrutement des patients :

- Pendant la période prospective : On a recruté les patients de deux manières, soit en consultation ordinaire ou au service d'accueil des urgences à la suite d'une demande de l'avis chirurgicale.

- Après l'examen clinique, un bilan d'opérabilité (biologique et imagerie) est donné au patient ;

- Une fois le diagnostic de péritonite aiguë confirmé, le consentement libre et éclairé du patient est recherché ;

- Une consultation d'anesthésie est immédiatement demandée ;

- L'ordonnance du kit et l'acte opératoire sont délivrés au patient ;

- Une fois que le kit et l'acte opératoire disponibles, le patient est conditionné et passe au bloc opératoire pour l'intervention chirurgicale.

- Pendant la période rétrospective : les données ont été recueillies à partir des dossiers classés par le numéro d'hospitalisation, par mois et par année.

4-7-SAISIE ET ANALYSE DES DONNEES :

Le traitement de texte et des tableaux a été effectué sur Microsoft Word 2010 et l'analyse sur le logiciel SphinxV5 version 5.0.0.82.

L'analyse biostatistique des données de la fiche d'enquête a été faite par le logiciel Epi info version 7.2.3.1.

Le test statistique de comparaison a été le Chi2 avec une valeur de $P < 0,05$ considérée comme significative.

4-8-AUTORISATION DE COLLECTE :

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

4-9-CONSIDERATION ETHIQUE :

Avant chaque intervention le consentement libre et éclairé du patient et/ou de sa famille a été obtenu grâce à une fiche de consentement élaborée par le projet hôpital de l'équipe CICR à l'hôpital de Gao et agrafé au dossier de chaque patient.

5- RESULTATS :

5-1-Fréquence hospitalière :

Durant la période d'étude nous avons colligé 102 cas de perforations iléales d'origine typhique qui ont représenté :

- parmi les consultations réalisées à l'hôpital : 102 (0,68%) sur 15027 cas ;
- parmi les hospitalisations en service de chirurgie générale : 102 (3,17%) sur 3219 cas ;
- parmi les urgences chirurgicales viscérales : 102 (10,33%) sur 987 cas ;
- parmi toutes les péritonites : 102 (52,04%) sur 196 cas.

5-2-Données administratives :

5-2-1-Répartition selon la fréquence annuelle :

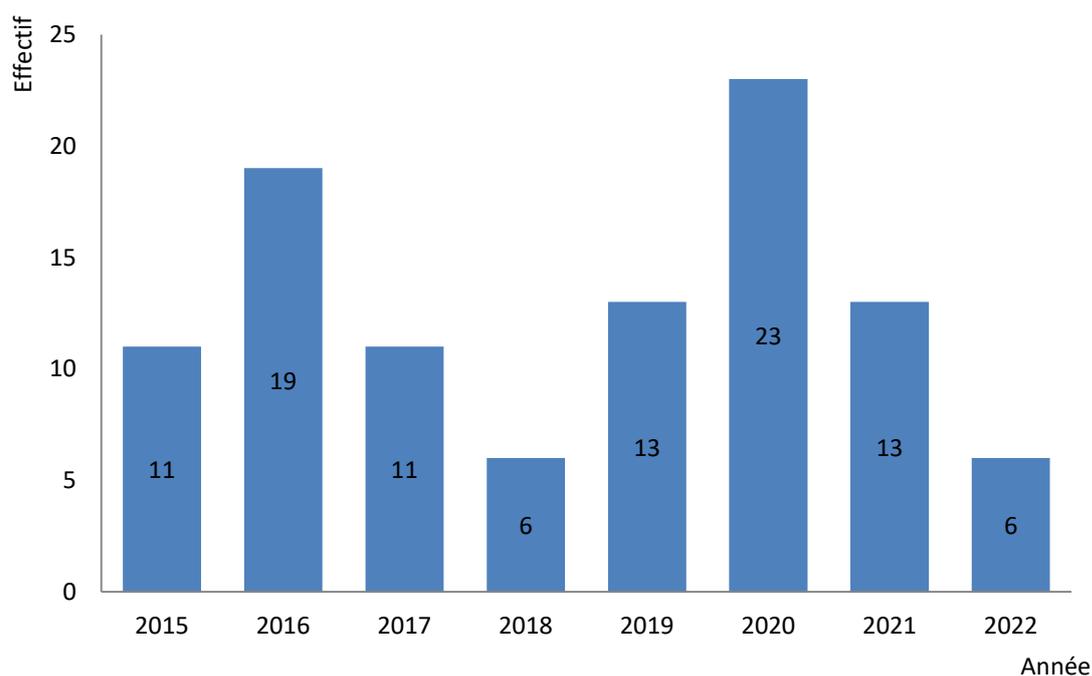


Figure 4 : Nombre de cas/an

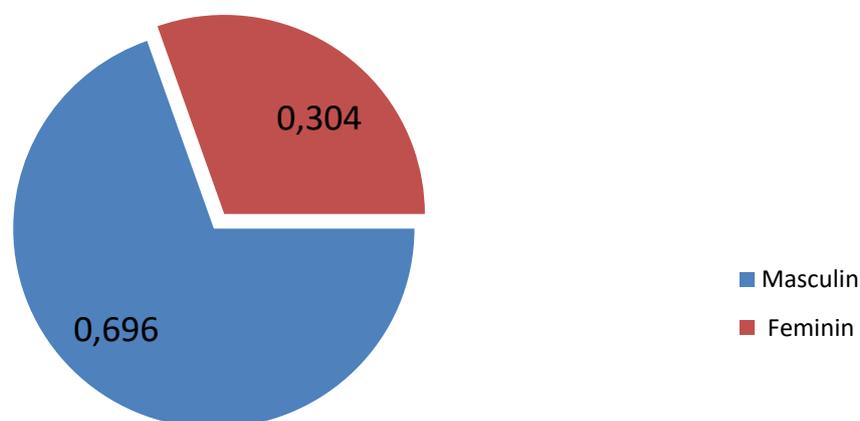
La fréquence annuelle était plus élevée en 2020 avec 23 cas (22,6%) sur 102 dont la plupart venait de la brousse.

5-2-2-Age :

Tableau I : Répartition selon la tranche d'âge

| Intervalle d'âge | Effectif | Pourcentage |
|------------------|----------|-------------|
| [5 - 10] | 35 | 34,3% |
| [10 - 15] | 20 | 19,6% |
| [15 - 20] | 12 | 11,8% |
| [20 - 25] | 10 | 9,8% |
| [25 - 30] | 13 | 12,7% |
| ≥ 30 | 12 | 11,8% |
| Total | 102 | 100% |

La tranche d'âge de 0 à 15 ans était la plus représentée avec **53,9%**, un âge moyen de $16,6 \pm 11,07$ ans avec des extrêmes de 5 et 56 ans.

5-2-3-Sexe :**Figure 5 : Répartition selon le sexe**

La prédominance était masculine avec 69,6% avec un sex-ratio 2,3.

5-2-4-Provenance :

Tableau II : Répartition selon la provenance

| Provenance | Effectif | Pourcentage |
|------------|----------|-------------|
| Gao ville | 44 | 43,1% |
| Ansongo | 29 | 28,4% |
| Bourem | 17 | 16,7% |
| Gossi | 10 | 9,8% |
| Ménaka | 2 | 2% |
| Total | 102 | 100% |

La ville de Gao était représentée dans 43,1% des cas.

NB : Tous nos patients sont de nationalité malienne

5-2-5-Ethnie :

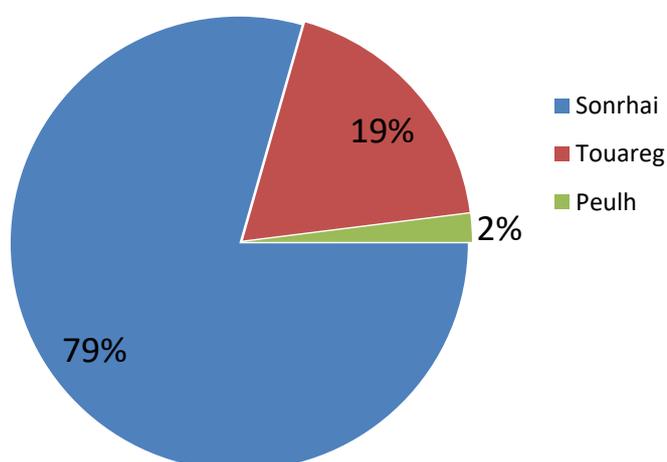


Figure 6 : Ethnie

Les sonrhaïs étaient l'ethnie la plus représentée avec **79%** des cas.

5-2-6-Principale activité :

Tableau III : Répartition selon la principale activité.

| Principale activité | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------|-----------------|--------------------|
| 1 Cadre supérieur | 1 | 1,0% |
| Scolaire | 55 | 53,9% |
| Ménagère | 12 | 11,8% |
| Eleveur | 12 | 11,8% |
| Cultivateur | 11 | 10,7% |
| Pêcheur | 2 | 2% |
| Maçon | 1 | 1,0% |
| Mancœuvre | 1 | 1,0% |
| Orpailleur | 5 | 4,8% |
| Réparateur | 1 | 1,0% |
| Soudeur | 1 | 1,0% |
| Total | 102 | 100% |

Plus de la moitié (53,9%) de nos patients étaient des élèves.

5-2-7-Mode de recrutement :

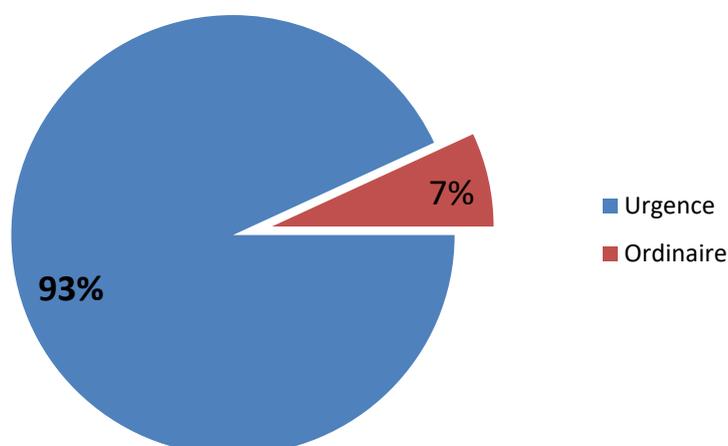


Figure 7 : Répartition selon le mode de recrutement

Le recrutement avait été réalisé aux urgences pour **93%** de nos malades.

NB : Les patients reçus en consultation externe avaient été transférés au service des urgences.

5-2-8-Mode de référence :

Tableau IV : Répartition selon le mode de référence

| Adressé par | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------|-----------|--------------|
| Infirmier(e) | 13 | 12,7% |
| Médecin généraliste | 40 | 39,2% |
| Venu(e) de lui (elle) même | 49 | 48,1% |
| Total | 102 | 100% |

La majorité de nos patients (47,1%) était venu d'elle-même à l'hôpital.

NB : Tous nos patients ont un délai de prise en charge inférieur à 24h.

5-3-Histoire de la maladie

5-3-1-Motif de consultation

Tableau V : Répartition selon le motif de consultation

| Motif de consultation | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|
| Douleur-fièvre | 60 | 58,8% |
| Douleur-fièvre-Diarrhée | 4 | 3,9% |
| Vomissements-Arrêt matière et gaz | 36 | 35,3% |
| Douleur-Ecoulement pariétal | 2 | 2,0% |
| Total | 102 | 100% |

La majorité de nos patients (58,8%) était reçus pour douleur abdominale-fièvre.

NB : la totalité de nos patients avait une douleur abdominale.

5-3-2-Délai de consultation :

Tableau VI : Répartition selon le délai de consultation

| Délai de consultation (en heure) | Effectif | Pourcentage |
|---|-----------------|--------------------|
| 0-12h | 2 | 2,0% |
| 12-24h | 2 | 2,0% |
| plus de 48h | 98 | 96,1% |
| Total | 102 | 100% |

La majorité de nos patients (96,1%) avait consultée dans un délai supérieur à 48h.

5-3-3-Siège de la douleur :

Tableau VII : Répartition selon le siège de la douleur

| Siège de la douleur | Nombre de malade | Fréquence |
|----------------------------|-------------------------|------------------|
| FID | 11 | 10,8% |
| Flanc droit | 3 | 2,9% |
| Epigastrique | 4 | 3,9% |
| Péri-ombilicale | 5 | 4,9% |
| Diffuse | 80 | 78,4% |
| Total | 102 | |

La douleur abdominale était diffuse chez 78,4% de nos patients

5-3-4-Durée de la douleur :

Tableau VIII : Répartition selon la durée de la douleur

| Durée de la douleur | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------|-----------------|--------------------|
| 0-6h | 1 | 1,0% |
| 7-12h | 1 | 1,0% |
| 13-24h | 2 | 2,0% |
| Supérieur à 2j | 98 | 96% |
| Total | 102 | 100% |

La durée de la douleur abdominale était supérieure à 2jours dans 96% des cas.

5-3-5-Début de la douleur :

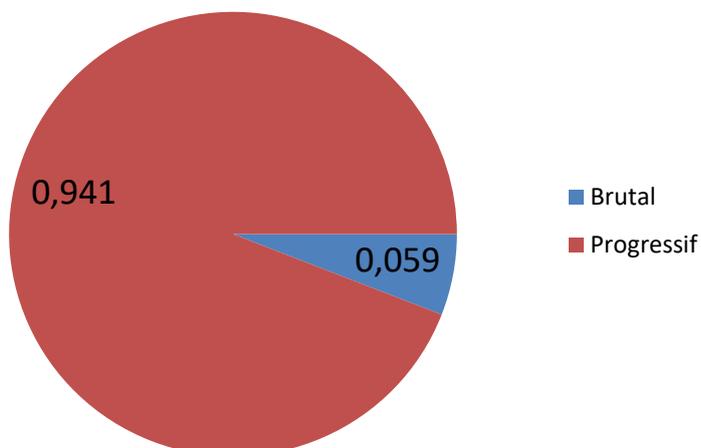


Figure 8 : Répartition selon le mode de début de la douleur

Le mode de début de la douleur était progressif dans **94,1%** des cas.

5-3-6-Type de douleur

Tableau IX : Répartition selon le type de douleur

| Type de la douleur | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|-----------|--------------|
| Brûlure | 3 | 3% |
| Torsion | 30 | 29,4% |
| Piqûre | 69 | 67,6% |
| Total | 102 | 100% |

La douleur était à type de piqûre dans 67,6% des cas.

5-3-7-Irradiation de la douleur

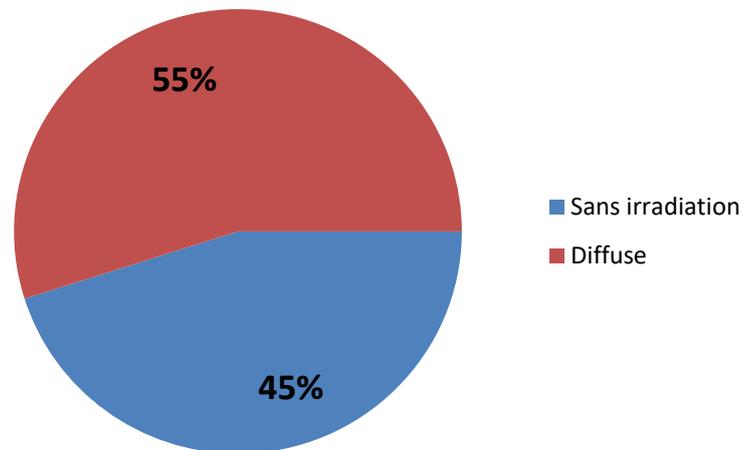


Figure 9 : Répartition selon l'irradiation de la douleur

L'irradiation était diffuse dans **55%** des cas.

5-3-8-Evolution de la douleur :

Tableau X : Répartition selon l'évolution de la douleur

| Evolution de la douleur | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------|----------|-------------|
| Permanente | 11 | 10,8% |
| Intermittente | 91 | 89,2% |
| Total | 102 | 100% |

L'évolution de la douleur était intermittente dans 89,2%.

5-3-9-Douleur estimée à l'échelle visuelle analogue :

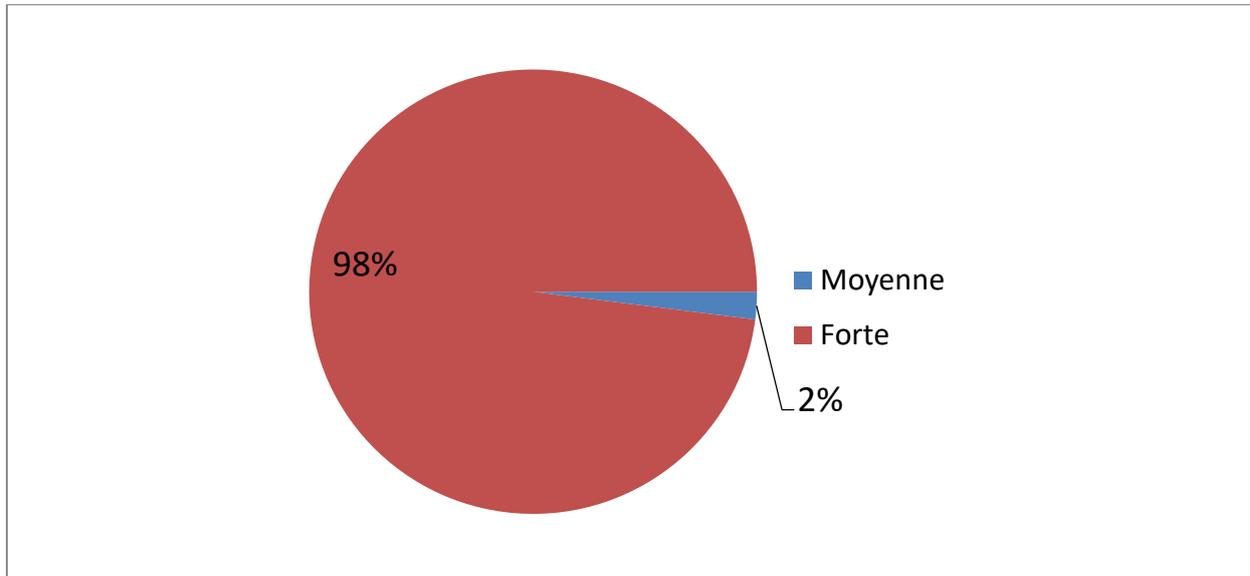


Figure 10 : Intensité de la douleur estimée à l'échelle visuelle analogue (E.V.A)

La douleur était forte dans **98%** des cas.

Interprétation EVA :

[1-3[: douleur d'intensité légère

[3-5[: douleur d'intensité modérée

[5-7[: douleur intense

> 7 : douleur très intense

5-3-10-Facteur déclenchant :

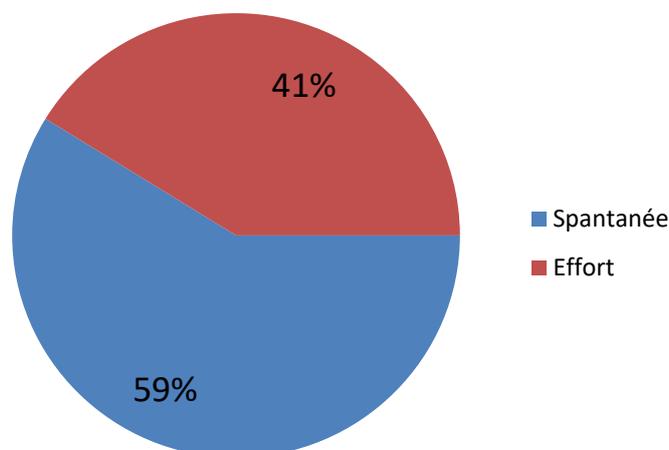


Figure 11 : Répartition selon le facteur déclenchant de la douleur

La douleur était spontanée dans 59% des cas.

5-3-11-Facteur calmant :

Tableau XI : Répartition selon le facteur calmant de la douleur

| Facteur calmant | Effectif | Pourcentage |
|----------------------|----------|-------------|
| Position antalgique | 71 | 69,6% |
| Sans facteur calmant | 31 | 30,4% |
| Total | 102 | 100% |

La position antalgique était adoptée par 69,6% des cas.

5-3-12-Signes accompagnants la douleur :

Tableau XII : Répartition selon les signes d'accompagnement de la douleur

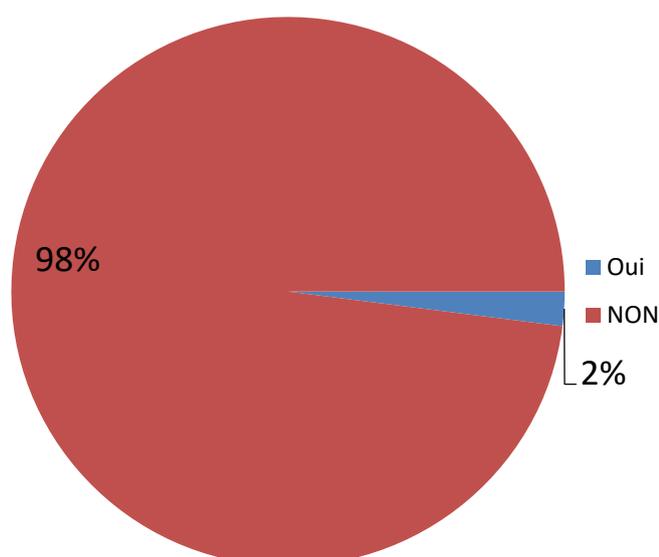
| Signes d'accompagnement de la douleur | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------------|--------------------|
| Pas de signe | 4 | 3,9% |
| Fièvre-nausées-vomissements | 93 | 91,2% |
| Diarrhée | 4 | 3,9% |
| Constipation | 1 | 1,0% |
| Total | 102 | 100% |

Les signes d'accompagnement de la douleur étaient la fièvre-nausées-vomissements dans 91,2%.

NB : La totalité de nos patients était sans antécédent médical.

5-4-Antécédants chirurgicaux

Figure 12 : Répartition selon les antécédents chirurgicaux



La majorité de nos patients (98%) n'avaient pas d'antécédent chirurgical.

5-5-Clinique :

Tableau XIII : Répartition selon la température

| Température | Effectif | Pourcentage |
|-------------|-----------|--------------|
| ≤36 | 1 | 1,0% |
| [36,1-37,8] | 7 | 6,9% |
| >37,8 | 94 | 92,2% |
| Total | 102 | 100% |

La majorité de nos patients (92,2%) avait une température élevée.

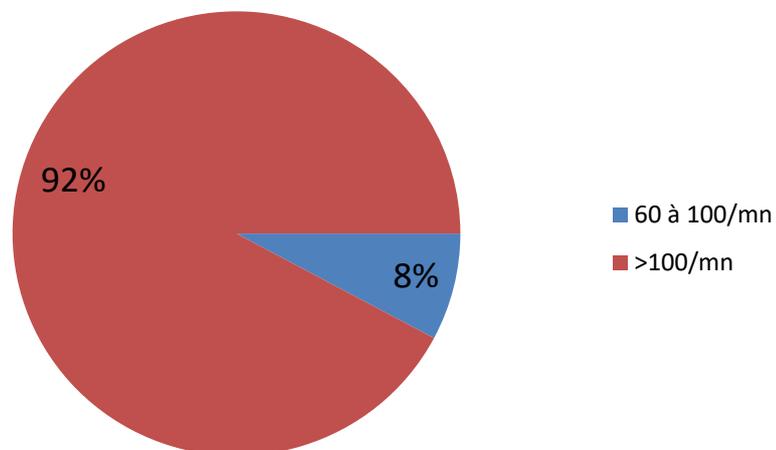


Figure 13 : Répartition selon le pouls

Le pouls était supérieur à 100puls/min dans 92% des cas.

Tableau XIV : Répartition selon la pression artérielle

| Tension artérielle | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Abaissée | 5 | 4,9% |
| Normale | 97 | 95,1% |
| Total | 102 | 100% |

La pression artérielle était normale dans 95,1% des cas.

La pression artérielle élevée = pression systolique > 14cmhg et/ou diastolique > 9cmhg.

La pression artérielle abaissée = pression systolique < 10cmhg et/ou diastolique < 6cmhg.

Tableau XV : Répartition selon la fréquence respiratoire (cycle/min)

| Fréquence respiratoire | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------|-----------------|--------------------|
| <12 | 2 | 2,0% |
| [12-20] | 98 | 96,1% |
| >20 | 2 | 2,0% |
| Total | 102 | 100% |

La fréquence respiratoire était normale dans 96,1% des cas.

Tableau XVI : Répartition selon la coloration des conjonctives

| Conjonctives | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| Colorées | 31 | 30,4% |
| Moyennement colorées | 59 | 57,8% |
| Pâle | 12 | 11,8% |
| Total | 102 | 100% |

Plus de la moitié des patients (57,8%) avait des conjonctives moyennement colorées.

Tableau XVII : Répartition selon l'état de la langue

| Langue | Effectif | Pourcentage |
|------------------|-----------------|--------------------|
| Humide | 4 | 3,9% |
| Sèche | 23 | 22,6% |
| Saburrale | 75 | 73,5% |
| Total | 102 | 100% |

La langue était saburrale dans 73,5% des cas.

Tableau XVIII : Répartition selon les plis de déshydratation

| Plis de Déshydratation | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------------|-----------------|--------------------|
| Absents | 72 | 70,6% |
| Présents | 30 | 29,4% |
| Total | 102 | 100% |

Les plis de déshydratation étaient absents dans la majorité des cas (70,6%).

Tableau XIX : Répartition selon les faciès

| Faciès | Effectif | Pourcentage |
|---------------|-----------------|--------------------|
| Normale | 16 | 15,7% |
| Tirés | 86 | 84,3% |
| Total | 102 | 100% |

Les faciès étaient tirés chez 84,3% de nos patients.

Tableau XX : Répartition selon l'indice de performance OMS

| Indice d'OMS | Effectif | Pourcentage |
|---------------------|-----------------|--------------------|
| OMS1 | 1 | 1,0% |
| OMS2 | 73 | 71,6 % |
| OMS3 | 23 | 22,5% |
| OMS4 | 5 | 4,9% |
| Total | 102 | 100% |

Le score OMS était coté 2 chez 71,6% de nos malades.

Tableau XXI : Répartition selon le score ASA

| Score ASA | Effectif | Pourcentage |
|------------------|-----------------|--------------------|
| ASA1 | 97 | 95,1% |
| ASA2 | 3 | 3,0% |
| ASA3 | 2 | 2,0% |
| Total | 102 | 100% |

La majorité de nos patients (95,1%) avait un score ASA1.

5-6-Examen physique :

NB : L'abdomen était distendu chez la totalité de nos patients.

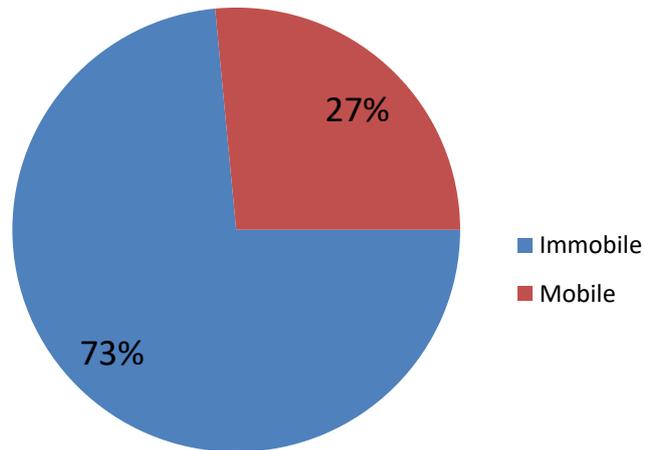


Figure 14 : Répartition selon la mobilité de l'abdomen

L'abdomen était immobile dans **73%** des cas.

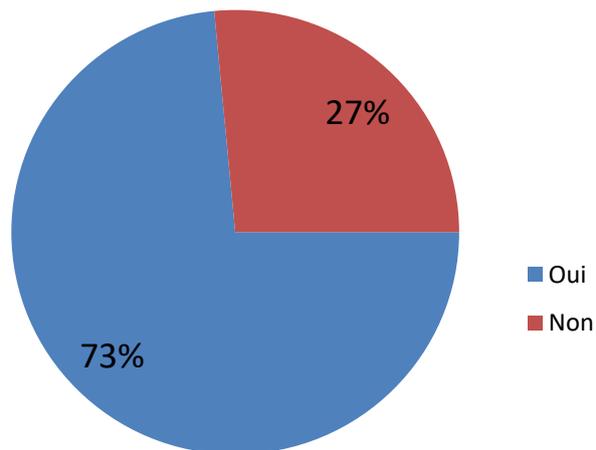


Figure 15 : Répartition selon la contracture abdominale

La contracture abdominale a été retrouvée dans **73%** des cas.

Tableau XXII : Répartition selon la défense abdominale

| Défense abdominale | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------|-----------------|--------------------|
| Absente | 11 | 10,8% |
| Présente | 91 | 89,2% |
| Total | 102 | 100% |

La défense abdominale était présente dans 89,2% des cas.

Tableau XXIII : Répartition selon le cri ombilical

| Cri de l'ombilic | Effectif | Pourcentage |
|-------------------------|-----------------|--------------------|
| Positif | 89 | 87,25% |
| Négatif | 13 | 12,75% |
| Total | 102 | 100% |

Le cri ombilical était positif dans 87,25% des cas.

Tableau XXIV : Répartition selon la douleur provoquée

| Douleur provoquée | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Flanc droit | 17 | 16,7% |
| Péri ombilicale | 12 | 11,8% |
| FID | 70 | 68,6% |
| Epigastrique | 3 | 2,9% |
| Total | 102 | 100% |

La Douleur était provoquée dans la FID dans plus de la moitié (**68,6%**) des cas.

Tableau XXV : Répartition selon la percussion abdominale

| Percussion abdominale | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|-----------------|--------------------|
| Normale | 5 | 4,9% |
| Matité des flancs | 74 | 72,5% |
| Tympanisme | 23 | 22,6% |
| Total | 102 | 100% |

La matité pré-hépatique était présente dans 72,5% des cas.

Tableau XXVI : Répartition selon les bruits intestinaux

| Bruits intestinaux à l'auscultation | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------------|--------------------|
| Normaux (03-33) | 5 | 4,9% |
| Absents (abolis) | 87 | 85,3% |
| Augmentés | 10 | 9,8% |
| Total | 102 | 100% |

Les bruits intestinaux étaient absents dans 85,3% des cas.

Tableau XXVII : Répartition selon l'examen cardio-vasculaire

| Cardio-vasculaire | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| Normal | 101 | 99,0% |
| Anomalie | 1 | 1,0% |
| Total | 102 | 100% |

L'appareil cardio-vasculaire était normal dans 99,0% des cas.

Tableau XXVIII : Répartition selon la respiration

| Respiratoire | Effectif | Pourcentage |
|---------------------|-----------------|--------------------|
| Normal | 101 | 99,0% |
| Anomalie | 1 | 1,0% |
| Total | 102 | 100% |

La respiration était normale dans 99,0% des cas.

Tableau XXIX : Répartition selon le toucher rectal

| Toucher rectal | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------------|--------------------|
| Normal | 5 | 5,0% |
| Cul de sac de Douglas bombé et douloureux | 97 | 95,0% |
| Total | 102 | 100% |

Le cul de sac de Douglas était bombé et douloureux dans 95% des cas.

5-7-Examens complémentaires :

5-7-1-Biologiques :

Tableau XXX : Répartition selon la sérologie Widal avant l'intervention

| Sérologie Widal avant l'intervention | Effectif | Pourcentage |
|---|-----------------|--------------------|
| Négative | 19 | 18,6% |
| Positive | 83 | 81,4% |
| Total | 102 | 100% |

La sérologie Widal avant l'intervention était positive dans 81,4%.

Tableau XXXI : Répartition selon la sérologie Widal après l'intervention

| Sérologie Widal après l'intervention | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------------------|----------|-------------|
| Positive | 101 | 99,0% |
| Négative | 1 | 1,0% |
| Total | 102 | 100% |

La sérologie Widal après l'intervention était positive dans 99,0% des cas.

L'hémoculture ainsi que la coproculture n'étaient pas réalisées dans 100% des cas en raison de leur non faisabilité à l'hôpital.

Tableau XXXII : Répartition selon le résultat du taux d'hémoglobine (g/dl)

| Taux d'hémoglobine | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|----------|-------------|
| < 11g/dl | 30 | 29,4% |
| [11-16] | 70 | 68,6% |
| > 16 | 2 | 2% |
| Total | 102 | 100% |

La majorité soit **68,6%** des cas ne présentait pas d'anémie.

5-7-2-Radiologiques :

Tableau XXXIII : Répartition selon le résultat de l'échographie

| Echographie | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------|----------|-------------|
| Epanchement liquidien | 26 | 25,5% |
| Non faite | 76 | 74,5% |
| Total | 102 | 100% |

L'épanchement liquidien avait été retrouvé dans 25,5% des cas.

Tableau XXXIV : Répartition selon le résultat de la radiographie de l'ASP

| ASP | Effectif | Pourcentage |
|---|-----------|-------------|
| Grisaille floue diffuse | 10 | 9,8% |
| Croissant gazeux (pneumopéritoine) | 52 | 51% |
| Niveaux hydro-aériques | 25 | 24,5% |
| ASP non faite | 15 | 14,7% |
| Total | 102 | 100% |

Le croissant gazeux (pneumopéritoine) avait été retrouvé dans **51%** des cas.

5-8-Diagnostique :

Tableau XXXV : Répartition selon le diagnostic pré-opératoire

| Diagnostic préopératoire | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------|--------------|
| Péritonite | 89 | 87,3% |
| Occlusion | 10 | 9,8% |
| Appendicite | 3 | 2,9% |
| Total | 102 | 100% |

La péritonite était le diagnostic préopératoire dans 87,3% des cas.

NB : Le diagnostic per-opératoire était la perforation iléale dans 100% des cas.

Tableau XXXVI : Répartition selon la taille de l'orifice de perforation

| Taille de la perforation | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------|--------------|
| 0,5cm | 40 | 39,2% |
| 1cm | 56 | 54,9% |
| 1,5cm | 1 | 1% |
| 2cm | 3 | 2,9% |
| 3cm | 2 | 2% |
| Total | 102 | 100,0% |

La taille de la perforation était de 1cm dans 54,9% des cas.

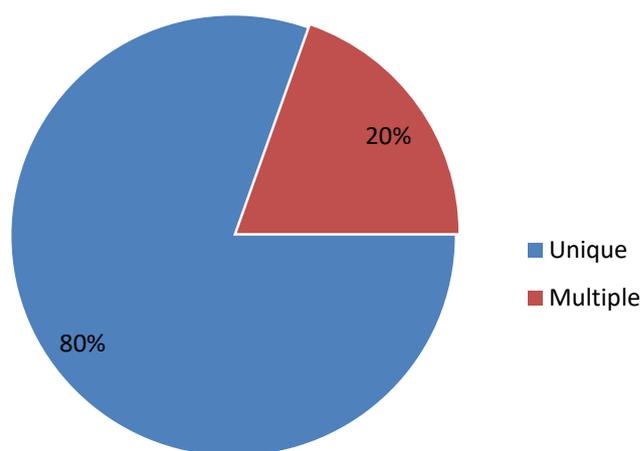


Figure 16 : Nombre de perforations

La perforation était unique dans la majorité (**80%**) des cas :

-une perforation : 82 cas

-deux perforations : 15 cas

- ≥ 3 perforations : 5 cas.

Tableau XXXVII : Répartition selon la distance entre les perforations

| Distance entre les perforations | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------------|--------------------|
| 5-10cm | 14 | 70% |
| >11cm | 6 | 30% |
| Total | 20 | 100% |

La distance entre les perforations était comprise dans l'intervalle de 5-10 dans 70% des perforations multiples.

Tableau XXXVIII : Répartition selon l'aspect de la perforation

| Aspect de la perforation | Effectif | Pourcentage |
|---------------------------------|-----------------|--------------------|
| Ovale | 67 | 65,7% |
| Ponctiforme | 31 | 30,4% |
| Arrondi | 4 | 3,9% |
| Total | 102 | 100% |

L'aspect de la perforation était ovale dans 65,7% des cas.

NB : Toutes les perforations étaient situées sur le bord anti mésentérique.

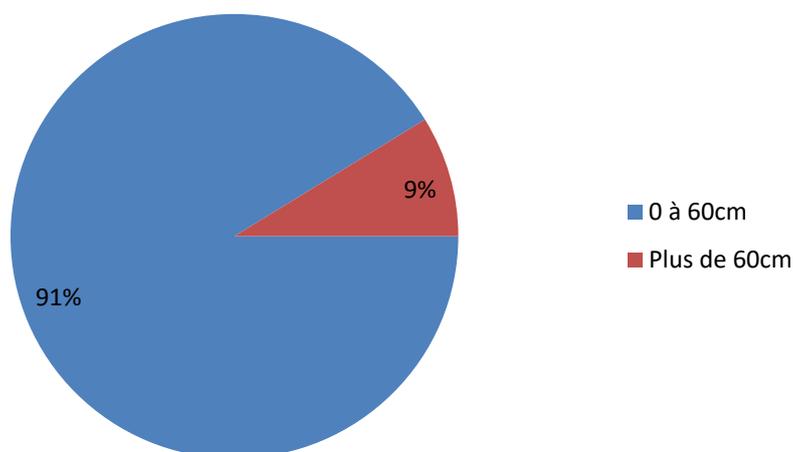


Figure 17 : Sièges par rapport à l'angle iléo-caecal

La perforation siège sur les derniers 60cm l'iléon dans **91%** des cas.

5-9-Traitement :

Tableau XXXIX : Traitement médical reçu avant consultation

| Traitement médical | Effectif | Pourcentage |
|--------------------|-----------|--------------|
| Non | 6 | 5,9% |
| Oui | 96 | 94,1% |
| Total | 102 | 100% |

Le traitement traditionnel avant consultation était à base de décoction dans 94,1% des cas.

Le traitement médical avant consultation était à base d'antalgique dans la majorité des cas (47,1%) et à base d'antibiotique dans 39,2% des cas

Tableau XL : Répartition selon la réanimation préopératoire

| Traitement médical | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------|--------------|
| Antalgique + Antibiotique + R.H.E | 95 | 93,1% |
| Antalgique+Antibiotique+Transfusion | 7 | 6,9% |
| Total | 102 | 100% |

L'association antalgique + antibiotique + réhydratation hydro-électrolytique (R.H.E) était retrouvé dans 93,1% des cas.

NB : Tous les cas ont été opérés par des chirurgiens.

Tableau XLI : Répartition selon la technique opératoire

| Techniques | Effectif | Pourcentage |
|--|-----------|--------------|
| Excision-suture | 79 | 77,5% |
| Résection anastomose termino-terminale | 15 | 14,7% |
| Iléostomie | 8 | 7,8% |
| Total | 102 | 100% |

Excision-suture a été la technique opératoire la plus utilisée soit 77,5% des cas.

Tableau XLII : Répartition selon l'aspect du liquide péritonéal

| Aspect du liquide péritonéal | Effectif | Pourcentage |
|------------------------------|-----------|-------------|
| Visqueux | 1 | 1,0% |
| Purulent | 26 | 25,5% |
| Pyo-stercoral | 24 | 23,5% |
| Stercoral | 51 | 50% |
| Total | 102 | 100% |

Le liquide péritonéal était stercoral dans 50% des cas.

Tableau XLIII : Répartition selon la quantité de liquide aspirée

| La quantité de liquide Aspiré(en ml) | Effectif | Pourcentage |
|---|-----------------|--------------------|
| Moins de 400 | 44 | 43,1% |
| De 400 à 800 | 29 | 28,4% |
| De 800 à 1200 | 18 | 17,7% |
| De 1200 à 1600 | 5 | 4,9% |
| De 2000 à 2400 | 4 | 3,9% |
| 2400 et plus | 2 | 2,0% |
| Total | 102 | 100% |

Le liquide était moins de 400 ml dans 43,1%

Tableau XLIV : Répartition selon le nombre de drain

| Nombre de drain | Effectif | Pourcentage |
|------------------------|-----------------|--------------------|
| Unique | 54 | 52,9% |
| Deux | 48 | 47,1% |
| Total | 102 | 100% |

Le nombre de drain était 2 dans 52,9 % des cas.

Tableau XLV : Répartition selon la durée de l'intervention

| Durée d'intervention | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------------|--------------------|
| 1h45min | 15 | 14,7% |
| 1h30min | 11 | 10,8% |
| 1h20min | 4 | 3,9% |
| 1h10min | 5 | 4,9% |
| 1h00min | 43 | 42,2% |
| 50min | 24 | 23,5% |
| Total | 102 | 100,0% |

La durée d'intervention était de 1h00min dans 42,2% des cas.

Tableau XLVI : Répartition selon la classification d'Altemeier

| Classification d'Altemeier | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------------|-----------------|--------------------|
| classe1 | 1 | 1,0% |
| classe2 | 76 | 74,5% |
| classe3 | 25 | 24,5% |
| Total | 102 | 100% |

La classification d'Altemeier était cotée à 2 dans **74,5%** des cas.

Tableau XLVII : Répartition selon le score de MANNHEIM

| Score de MANNHEIM | Effectif | Pourcentage |
|--------------------------|-----------------|--------------------|
| < 26 | 77 | 75,5% |
| >26 | 25 | 24,5% |
| Total | 102 | 100% |

Le score de MANNHEIM était inférieur à 26 dans 75,5% des cas (risque de mortalité = 5,9%).

Tableau XLVIII : Les suites opératoires précoces (0 à 30 jours)

| Suites opératoires précoces | Effectif | Pourcentage |
|-----------------------------|-----------|--------------|
| Simple | 68 | 66,7% |
| Abcès de la paroi | 15 | 14,7% |
| Eviscération | 5 | 4,9% |
| Fistule digestive | 8 | 7,8% |
| Péritonite | 1 | 1,0% |
| Décès | 5 | 4,9% |
| Total | 102 | 100% |

Les suites opératoires précoces étaient simples dans 66,7% des cas.

La morbidité précoce était de 28,4%

La morbidité la plus élevée était l'abcès de la paroi (14,7%)

La mortalité était de 4,9%.

Tableau XLIX : Les suites opératoires à court terme (1 à 3mois)

| Suites opératoires à court terme | Effectif | Pourcentage |
|----------------------------------|-----------|--------------|
| Simple | 92 | 94,8% |
| Abcès de la paroi | 2 | 2,1% |
| Fistule digestive | 2 | 2,1% |
| Péritonite | 1 | 1,0% |
| Total | 97 | 100% |

Les suites opératoires à court terme étaient simples dans **94,8%** des cas.

NB : Les suites opératoires à moyen terme (3 à 24 mois) et à long terme (plus de 24 mois) étaient simples dans 95,1% des cas soit la totalité des 97 patients qui avaient atteints ces périodes.

Tableau L : Répartition selon la durée d'hospitalisation post-opératoire

| Durée d'hospitalisation post-opératoire en jours | Effectif | Pourcentage |
|---|-----------------|--------------------|
| 0 à 7 | 17 | 16,7% |
| 8 à 15 | 45 | 44,1% |
| 16 à 30 | 20 | 19,6% |
| 31 à 45 | 11 | 10,8% |
| 46 à 60 | 2 | 2,0% |
| plus de 60 | 7 | 6,9% |
| Total | 102 | 100% |

Plus de la moitié de nos patients soit **60,8%** avaient une durée d'hospitalisation inférieure ou égale à 15 jours avec des extrêmes de 5 et 70 jours.

Le mode de suivi était sur rendez-vous dans la totalité des cas.

Le coût de la prise en charge était supérieur à **200000 FCFA** dans la totalité des cas.

6- COMMENTAIRES ET DISCUSSION

6-1-Méthodologie :

Nous avons mené une étude rétro et prospective descriptive s'étendant sur sept (7) ans allant de Mars 2015 à Mars 2022. Nous avons recensé 102 patients. Pour chaque dossier, les données mentionnant l'âge, le sexe, les aspects cliniques, radiologiques, biologiques et les suites opératoires ont été prises en compte. Cependant certaines difficultés ont été rencontrées parmi lesquelles, l'exploitation difficile de certains dossiers, l'impossibilité de faire certains examens importants pour la confirmation diagnostique (l'hémoculture, examen cytbactériologique du pus péritonéal, et la coproculture) dans notre hôpital et enfin le faible revenu de certains patients par rapport à la prise en charge.

6-2-L'aspect sociodémographique :

6-2-1-Tableau LI : Fréquence annuelle selon les auteurs :

| Auteurs | Effectifs | Durée (mois) | Fréquence | P |
|-------------------------------|-----------|--------------|-----------|--------|
| Coulibaly S [24] Mali 2011 | 481 | 132 | 3,6 | 0,3650 |
| Niangaly A [10] Mali 2019 | 58 | 12 | 4,8 | 0,2136 |
| Notre série | 102 | 84 | 1,2 | |

Dans les pays développés, la vaccination, l'hygiène alimentaire et l'antibiothérapie ont réduit la fréquence et la gravité des perforations iléales d'origine typhique, il n'en est pas de même dans les pays en voie de développement [12]. L'incidence de la perforation typhique est difficile à évaluer car tous les malades n'arrivent pas à l'hôpital. Le taux de 1,2% est inférieur à ceux de Coulibaly S [24] et de Niangaly A [10] qui ont trouvé respectivement 3,6% et 4,8% avec un $p > 0,05$. Cette différence est due à un biais de recrutement.

6-2-2-Age et sexe

a- Age :

Tableau LII : Moyenne d'âge selon les auteurs

| Auteurs | Age moyen | Effectif | P |
|---|-----------|----------|--------|
| Rambha [37] Singapour 2006 | 10,5 | 70 | 1,0000 |
| Kouadio [26] Cote d'Ivoire 2019 | 9 | 60 | 1,0000 |
| Ouédraogo [6] Burkina Faso 2017 | 13,8 | 216 | 0,0419 |
| Abdoulaye Niangaly [10] Mali 2019 | 19,7 | 58 | 0,0055 |
| Notre Série | 16,6 | 102 | |

La moyenne d'âge dans notre série est de 16,6 ans avec des extrêmes de 3 et 53 ans. Ce résultat est similaire à celui des séries [26, 37] mais supérieur à ceux des séries [6, 10]. Il ressort de ces résultats que la perforation typhique est une pathologie du sujet jeune. Ceci pourrait s'expliquer par la mauvaise observance des mesures d'hygiène par les enfants et les adolescents ou la jeunesse de la population.

b- Sexe :

Tableau LIII : Sexe selon les auteurs.

| Sexe | Masculin | Féminin | Sex-ratio | P |
|------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------|--------|
| Auteurs | | | | |
| Ouédraogo [6] Burkina Faso 2017 | 139/216 (64,3%) | 77/216 (35,7%) | 1,80 | 0,4521 |
| Kouadio [26] Cote d'Ivoire 2019 | 37/60 (61,67%) | 23/60 (38,33%) | 1,60 | 0,2960 |
| Niangaly A [10] Mali 2019 | 37/58 (63,8%) | 21/58 (36,2%) | 1,76 | 0,4521 |
| Notre série | 71/102 (69,60%) | 31/102 (30,40%) | 2,29 | |

Nous avons trouvé une prédominance masculine ; 71 hommes (69,60%) contre 31 femmes (30,40%) soit une sex-ratio de 2,29 en faveur des hommes. Celle-ci a été retrouvée dans toutes les séries [6, 10, 26]. La mauvaise hygiène des garçons et leurs métiers par rapport aux filles dans le milieu seraient la principale raison.

6-3-Aspects cliniques :

6-3-1- Signes Fonctionnels

Tableau LIV : Signes fonctionnels selon les auteurs

| Signes fonctionnels Auteurs | Douleur Abdominale | Fièvre | Vomissement | Diarrhée |
|------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| Mallick [7] Guyane 2001 | 7/7 (100%) | 7/7 (100%) | 5/7 (71,4%) P=0,2924 | 3/7 (42,8%) |
| Ouédraogo [6] Burkina Faso 2017 | 203/216 (93,9%) | 216/216 (100%) | 201/216 (93%) | - |
| Coulibaly CAT [28] Mali 2011 | 105/105 (100%) | 105/105 (100%) | 58/105 (55,23%) P=0,3142 | 20/105 (19,04%) P=0,0019 |
| Niangaly A [10] Mali 2019 | 58/58 (100%) | 51/58 (87,9%) P=0,479 5 | 51/58 (87,9%) P=0,001 | 35/58 (60,3%) |
| Notre série | 102/102 (100%) | 94/102 (92,2%) | 64/102 (62,7%) | 4/102 (3,9%) |

La douleur abdominale et la fièvre ont été les manifestations cliniques les plus fréquentes de la perforation iléale. La douleur abdominale souvent localisée au début puis diffuse dans l'abdomen [28]. Elle était brutale intense ou sans cause adjuvante (H Mondor). Elle a été retrouvée chez tous nos patients comme dans beaucoup d'autres séries [6 ; 10 ; 28 ; 39]. La contamination péritonéale par le contenu digestif a été à l'origine d'une irritation de la séreuse péritonéale qui est riche en terminaisons nerveuses.

La fièvre a été retrouvée dans toutes les séries [6, 10, 28, 39] et dans la nôtre avec un taux de 92,2%. L'hyperthermie était secondaire au syndrome infectieux qui accompagne les péritonites. Dans les cas de perforations iléales les vomissements pouvaient s'expliquer dans un premier temps par la forte intensité de la douleur et secondairement par l'iléus paralytique.

La diarrhée a été soulignée également chez certains auteurs et retrouvée chez 3,9% de nos patients.

6-3-2- Signes physiques :

Tableau LV : Signes physiques selon les auteurs :

| Auteurs Signes Physiques | Farota S [26] Mali 2012 | | Niangaly A [10] Mali 2019 | | Notre série | |
|--------------------------------|----------------------------|----------------|------------------------------|------------------|-------------|------|
| | N | % | N | % | N | % |
| Contracture abdominale | 88/150 | 59 P=0,0519 | 51/58 | 87,9 P=0,0124 | 74/102 | 73 |
| Défense abdominale | 17/150 | 11 | 7 | 12,1 | 91/102 | 89,2 |
| Cris de l'ombilic | 127/150 | 85 P=0,3924 | 55/58 | 94,8 P=0,2828 | 92/102 | 90,2 |
| Douleur au toucher rectal | 131/150 | 87 P=0,0189 | 56/58 | 96,6 P=1,0000 | 95/102 | 97 |

La défense abdominale, la contracture abdominale et la douleur au toucher rectal étaient les signes majeurs trouvés chez nos malades dans 73 % à 97 % des cas.

Les mêmes proportions étaient retrouvées dans les études réalisées au Mali [10, 24, 26, 27, 29] et dans le monde [31, 32, 33, 34]. Ces symptômes sont dus à l'épanchement liquidien dans la cavité abdominale qui entraîne l'irritation de la séreuse péritonéale et la contraction involontaire des muscles de la paroi abdominale.

6-3-3- Aspects para cliniques :

Tableau LVI : Radiographie de l'abdomen sans préparation selon les auteurs :

| Auteurs | Effectif | Pourcentage | P |
|---------------------------------|----------|-------------|--------|
| Hosoglu Turquie 2004 [40] | 28/40 | 70% | 0,0092 |
| Ouédraogo Burkina Faso 2017 [6] | 114/216 | 52,8% | 0,8874 |
| Niangaly A Mali 2019 [10] | 31/58 | 53,4% | 0,8874 |
| Notre série | 52/102 | 51,0% | |

La radiographie de l'ASP a été réalisée chez 85,3% de nos patients. Un croissant gazeux a été trouvé chez 51% des cas. Le même aspect radiographique a été fréquemment rapporté dans les études réalisées au Mali [10, 29, 30] et dans le monde [6, 31, 35, 38, 40] avec $p > 0,05$. Il serait dû au fait que les perforations d'organe creux réalisent un croissant gazeux entre le foie et le diaphragme visible sur un cliché radiographique de l'abdomen sans préparation chez un patient debout de face prenant les deux coupes diaphragmatiques. Cependant il peut manquer si le malade est vu tôt. D'autres images sont également retrouvées à l'ASP, il s'agit de :

- grisaille floue diffuse
- niveaux hydro-aériques.

Elles témoignent le caractère diffus de la péritonite. Un épanchement liquidien intra abdominal trouble a été trouvé chez 25,5 % de nos malades qui ont fait l'échographie. L'échographie abdominale n'a pas pu être réalisée chez tous nos patients puisque sa réalisation en urgence est quelques fois difficile dans notre structure.

Dans notre étude le sérodiagnostic de Widal et Félix a été réalisé et positif chez 73 (71,6%) de nos malades. Niangaly A [10] a rapporté un taux de séropositivité de 74,1% à Mopti, Kouamé [4] a eu 85% à Abidjan et Sanogo[27] a eu 62,5% à Bamako. Bien que controversé, le sérodiagnostic de Widal et Felix reste l'examen biologique le plus réalisé pour le diagnostic de la fièvre typhoïde au Mali [10, 29, 30].

6-4-Traitement :

6-4-1- Traitement médical

La réanimation pré opératoire est la clé de la réussite du traitement. Tous les désordres immuno-électrolytiques doivent être corrigés en pré opératoire. Une antibiothérapie active sur les salmonelles et les entérobactéries a été instituée car il y'avait une diffusion du contenu intestinal dans la cavité péritonéale. Cette réanimation doit être la plus courte possible car la mortalité augmente avec le délai de prise en charge chirurgical. Cependant, la réanimation doit au moins atteindre les objectifs essentiels tels que la restauration d'une bonne hydratation et d'une diurèse adéquate de 50ml/heure chez l'adulte et 2 ml/kg/heure chez l'enfant jusqu'à 25 kg, la levée de l'état de choc et la correction de l'anémie [34]. Aujourd'hui, tous les auteurs sont unanimes sur l'association du traitement médical au traitement chirurgical; ce qui a permis une réduction du taux de mortalité avec des valeurs variant de 1 à 30% dans nos pays en développement. Cette mortalité est inférieure à 1% dans les pays développés. La bi antibiothérapie ou la tri antibiothérapie a été systématique dans notre service. Elle a associé soit la ceftriaxone

au métronidazole ou la ceftriaxone, la gentamycine et le métronidazole ou encore la ciprofloxacine et le métronidazole.

6-4-2-Traitement chirurgical

Tableau LVII : Les techniques chirurgicales selon les auteurs

| Auteurs | Jain [37] Inde 2010 | Sanogo [27] Mali 2013 | Niangaly A [10] Mali 2019 | Notre série |
|----------------------|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-------------------|
| Technique Opératoire | | | | |
| Excision-suture | 85/192 (44,2%) | 68/120 (57%) P=0,0025 | 34/58 (58,6%) P=0,0061 | 79/102 (77,5%) |
| Résection anastomose | 37/192 (19,3%) 0,5722 | 14/120 (12%) P=0,6789 | 3/58 (5,9%) P=0,0649 | 15/102 (14,7%) |
| Iléostomie | 49/192 (25,5%) P=0,0029 | 35/120 (29%) P=0,0006 | 21/58 (36,2%) P=0,00001 | 8/102 (7,8%) |

Diverses techniques de réparation des perforations typhiques du grêle ont été décrites sans qu'aucune ne fasse l'unanimité en tenant compte de plusieurs critères comme l'état général du patient (selon le score OMS), le degré de contamination de la cavité abdominale, le nombre de perforations et l'état de la paroi intestinale (ischémie, œdème, zone pré-perforative) [20, 32]. Dans le service, trois techniques étaient utilisées :

L'excision suture : c'était la technique la plus utilisée (58,6 à 77,5%) dans les différentes séries y compris la nôtre [10 ; 27 ; 37]. Elle est indiquée en cas de

perforation simple, malade en bon état général et en absence de lésions ischémiques.

La résection anastomose a été la deuxième technique opératoire la plus utilisée dans notre série (14,7%). Ce taux était sans différence statistique significative avec ceux des séries [28 et 38] ; mais statistiquement supérieur à ce retrouvé par Niangaly A (5,9%) avec un $P > 0,05$.

Le taux d'Iléostomie qui était de (7,8%) est statistiquement inférieur aux séries [10 ; 28 ; 38] avec un $P < 0,05$; Il pouvait s'expliquer par la rapidité de la prise en charge de nos patients à leur admission.

6- 5 - Evolution et Pronostic :

6-5-1-Evolution

Tableau LVIII : la durée moyenne d'hospitalisation postopératoire selon les auteurs :

| Auteurs | Séjours moyens d'hospitalisation |
|--------------------------------|---|
| Ouedrago Burkina Faso 2017 [6] | 16,1 jours |
| Coulibaly S Mali 2011 [24] | 12,9 jours |
| Niangaly A Mali 2019 [10] | 18,6 jours |
| Notre série | 12,5 jours |

La durée moyenne hospitalisation en postopératoire était de 12,5 jours. Elle est similaire à celles trouvées dans les séries [6 ; 10 ; 24], qui variaient de 12,9 à 18,6 jours. La durée d'hospitalisation en postopératoire est influencée par l'état général du malade avant l'intervention et les complications pouvant survenir en postopératoire.

5-2-Pronostic

A- La morbidité

Le taux de morbidité postopératoire a été de 28,4%. Ce taux est nettement inférieur à ceux trouvés par Ouédraogo [6] à Ouagadougou 72,2% et Niangaly A [10] à Mopti 51,5% mais supérieur à celui trouvé par Kouamé [4] à Abidjan 25 %. Les complications au cours de la perforation typhique étaient multiples et représentaient 21,6 % à 66,3 % dans les séries africaines [12, 21, 36]. Elles ont été dominées par les suppurations pariétales dans notre étude. Ces suppurations seraient dues à la contamination de la plaie opératoire par le liquide intestinal ou péritonéal en peropératoire et par la stomie en postopératoire. Elles pourraient être favorisées par l'état précaire de nos malades à l'admission ou les mauvaises conditions d'hygiène au bloc opératoire et dans les salles d'hospitalisations. Elle constitue la principale cause de majoration des frais de prise en charge ainsi que le motif d'un long séjour des malades en milieu hospitalier.

B- Mortalité

Les progrès de la réanimation peropératoire et l'utilisation d'antibiotiques ont amélioré le pronostic des péritonites par perforation typhique. Le taux de mortalité globale qui était de 4,9% est inférieur ceux de Niangaly A [10] qui avait rapporté 29,3% à l'hôpital de Mopti et Ouédraogo [6] qui avait trouvé 17,1% au CHU de Ouagadougou avec $p < 0,05$. Cependant, notre taux de mortalité basse serait dû à certains facteurs comme la rapidité de prise en charge à l'hôpital et le suivi rigoureux des malades en post-opératoire.

- Coût des prises en charges :

Le coût moyen de la prise en charge était de **92 950 FCFA**.

Le coût est similaire à ceux retrouvés par Niangaly 95 225 FCFA

Le SMIG au Mali étant de 28460FCfa, cette somme est donc largement au-dessus des revenus de la grande majorité de la population.

7-CONCLUSION :

Il ressort de notre étude que la péritonite par perforation typhique est une pathologie fréquente et grave. Elle affecte surtout la population jeune avec une prédominance masculine. Le diagnostic de péritonite par perforation iléale d'origine typhique est basé sur le tableau clinique, l'aspect des lésions en peropérateur, le sérodiagnostic de Widal et Felix et les signes à l'ASP.

La technique opératoire la plus utilisée a été l'excision suture. Elle a été réalisée en fonction des lésions observées en peropérateur. Les suites opératoires ont été compliquées surtout d'abcès de paroi. L'amélioration des mesures de réanimation et l'utilisation des antibiotiques ont amélioré le pronostic des perforations typhiques. Cependant la morbidité et la mortalité restent encore élevées respectivement à 28,4% et 4,9%.

8-RECOMMANDATIONS :

Au regard des résultats de notre étude, nous formulons les recommandations suivantes :

Aux autorités sanitaires et politiques :

- La systématisation de la couverture vaccinale anti-typhique.
- L'élaboration d'un programme de communication pour un changement de comportement (CCC) à l'intention des populations sur l'intérêt de l'hygiène alimentaire et environnementale.
- La formation en nombre suffisant des spécialistes en chirurgie viscérale et assurer la formation continue des médecins généralistes pour un diagnostic précoce ;
- La création d'un système de sécurité sociale pour tous ;
- Le renforcement du plateau technique pour une meilleure prise en charge.
- L'approvisionnement correct et permanent des milieux ruraux en eau potable.

Aux personnels socio sanitaires :

- La référence à temps opportun pour tout cas de syndrome abdominal aigu vers les structures spécialisées.

A la population :

- Le renforcement des mesures hygiéno-diététiques ;
- La consultation pour tous les cas de douleurs abdominales sur une fièvre au long cours.

9-BIBLIOGRAPHIE :

- 1-Fattorusso V, Ritter O. Vademecum clinique. Du diagnostic au traitement. 17^{ème} Edition. Paris : Masson ; 2001. P 456-57.
- 2-Michel Leporrièr La petite encyclopédie médicale Hamburger 19^{ème} Edition médecine -sciences Flammarion.
- 3-Organisation Mondiale de la Santé. Vaccins antityphoïdiques : note de synthèse de l'OMS. Relevé épidémiologique hebdomadaire 2018 ; 93 : 153-72.
[Enligne)(<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272272/WER9313.pdf?ua=1>).
- 4-Kouamé BD, Ouattara O, Dick RK, Gouli J, Roux C. Aspects diagnostiques et thérapeutiques des perforations typhiques du grêle de l'enfant à Abidjan (Côte d'Ivoire). Bull Soc Pathol Exot 2001. 379-82.
- 5-Mouton F, Ohuoba EI, Evans FM. Fièvre Typhoïde Entérique (Partie 1). Paediatric anaesthesia. Octobre 2016 ; 338 : 1-7.
- 6- Ouedraogo S, Ouangre E, Zida M. Profils épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques des perforations iléales d'origine typhique en milieu rural burkinabé. Méd Santé Trop. Mars 2017 ; 27(1) : 67-70.
- 7-Contini S. Perforation intestinale typhique dans les pays en développement. World J Gastroenterol. Mars 2017 ; 23 (11) : 1925-31.
- 8- Kassegne I, Sewa E V, Kanassoua K K, Alassani F, Adabra K, Amavi A K et al. L'aspect diagnostique, thérapeutique et pronostique des perforations typhique de la grêle. Médecine et santé tropicales. 2016 ; 26 : 71-74.
- 9- Kenneth A, Martin N, Emmanuel O. La prévalence, la morbidité et les modes de mortalités de la perforation iléale d'origine typhique. World J Surg. 2014 ; 38 : 2514-18.
- 10-Niangaly A. Perforations iléales d'origine typhique au service de chirurgie générale de l'hôpital Somine Dolo de Mopti [These : Médecine]. Bamako : Université de Bamako ; 2019.

- 11- Barbier J, Careretier M, Rouffineau J, Kraimps J L. Les péritonites aiguës. *Encycl. Méd. Chir. (Paris, France), Urgences 24048B-10, 2-1988* : 18p.
- 12- Dieffaga M M. Péritonite par perforation typhique dans le service de chirurgie générale et pédiatrique du CHU Gabriel Touré [Thèse Médecine] Bamako : Université de Bamako ; 2005.
- 13- Lauroy J P. Intérêt de la suture extériorisée de l'intestin grêle dans les perforations iléales d'origine typhique. [Thèse : Médecine]. Dakar, 1984, n°84, 152p.
- 14- Fagniez P L, Serpeau, Thomson C, et al. Péritonites aiguës. *Encycl. Méd. Chir, Estomac-Intestin, 9045A10, 6-1982*.
- 15- Sidibé Y. Péritonites généralisées au Mali : A propos de 140 cas opérés dans les hôpitaux de Bamako et Kati [Thèse : Médecine] Bamako : Université de Bamako ; 1996.
- 16- Diarra S. Péritonites par perforation iléale dans le service de chirurgie « B » de l'hôpital du Point « G » (de 1978 à 1998) [Thèse : Médecine]. Bamako : Université de Bamako ; 2000.
- 17- Seck B. Contribution à l'étude des perforations infectieuses non tuberculeuses du grêle en milieu africain à Dakar. Thèse : Médecine. Dakar : Université de Dakar ; 1977.
- 18- Kamina P et al. Dictionnaire Atlas d'Anatomie. P-Z Maloine sa. Edition 1983, 1742-44.
- 19- Saxe J M. Contribution à l'étude des perforations inférieures non tuberculeuses de l'intestin grêle en milieu africain à Dakar [Thèse : Médecine]. Dakar 1977; n°97.
- 20- Mallick S, J F Klein. Conduite à tenir face aux perforations du grêle d'origine typhique : A propos d'une série observée dans l'ouest Guyanais. *Méd. Trop.* 2001 ; 6 : 491- 94.
- 21- Nguyen V S. Typhus perforation in the tropics. A bout 83 cases *J. chir.* 1994 ; 131(2) : 90-95.

- 22- Dor P Maurice J C, Rouffineau J et al. A propos de 31 cas de perforations typhiques (place de la résection iléostomie temporaire). J chir. 1973; 106(4): 341-52.
- 23- KOUAME B D. Aspects diagnostiques, thérapeutiques et pronostiques des perforations typhiques du grêle de l'enfant à Abidjan, Cote d'Ivoire. Médecine d'Afrique noire. 2000 ; 47(12) : 509-11.
- 24- Coulibaly S. Péritonite par perforation typhique : aspect diagnostiques et thérapeutiques à l'hôpital de sikasso [Thèse : Médecine]. Bamako : Université de Bamako ; 2011.
- 25- Kouadio, Kouassi D, Bankole S, Roumanatou et al. Péritonites par perforation typhique : prise en charge thérapeutique au service de chirurgie pédiatrique du CHU de Treichville, UFR des sciences médicales, Abidjan 2019.
- 26- Farota S. Facteurs pronostiques des péritonites par perforation typhique de l'iléon dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU-Gabriel Touré [Thèse : Médecine]. Bamako : Université de Bamako ; 2012.
- 27-Sanogo ZZ, Sanogo B, Koita AK, Traoré D, Camara M, Traoré et al. Perforations typhiques iléales : aspects cliniques et thérapeutiques en milieu tropical. Mali Medical 2013; 28: 5-9, Tome : XXVIII, NO3.
- 28- Coulibaly CAT. Etude des péritonites par perforation typhique du grêle dans le service de chirurgie pédiatrique du CHU Gabriel Touré [Thèse : Médecine]. Bamako : Université de Bamako ; 2011.
- 29- Samaké Daouda Seydou. Etude des péritonites par perforations iléales d'origine typhique dans le service de chirurgie <<A>> du CHU du Point G. [Thèse : Médecine]. Bamako : Université de Bamako ; 2008.
- 30-Traoré I. Perforations iléales d'origine typhique dans le service de chirurgie A du CHU du point G [Thèse : Médecine]. Bamako : Université de Bamako ; 2007.
- 31- Rahman G A et coll. Typhoid in Nigeria children: An analysis of 106 operatives cases. Pediatric Surg Int. 2001 Nov ; 17(8) : 628-30.

- 32- Harouna Y, Saidou B, Seibou A, Abarchi H et al. Perforations typhiques : Aspects cliniques, thérapeutiques et pronostiques. Etudes prospectives à propos de 56 cas traités à l'hôpital national de Niamey (Niger). *Med. d'Afrique Noire* 2000 ; 47(6) : 270-75.
- 33-Neil KP, Sodha SV, Lukwago L. A large outbreak of typhoid fever associated with a high rate of intestinal perforation in Kasese District, Uganda, 2008-2009. *Clin Infect Dis* 2012; 54: 1091-99.
- 34- Onen A, Dakucu AI, Cigdem MK, Ozturk H, Yucesan S. Factors effecting morbidity in typhoid intestinal perforation in children. *Pediatr Surg Int* 2002; 18: 696-700.
- 35- Hosoglu S, Mustafa Ademir et al. Risk factors for enteric perforation in patients with typhoid fever. *Am J Epidemiology* 2004; 160 : 46-50.
- 36- Edino ST, Mohamed AZ, Uba AF, Sheshe AA, Anumah M, Ochicham O et al. Typhoid enteric perforation in north western Nigeria. *Nigeria J Med* 2004; 13: 345-9.
- 37- Bhupendra Kumar Jain, Himanshu Arora, Upendra Kumar Srivastava, Mohanty Debajyoti, Pankaj Kumar Garg. *J Infect Ctries*, 2010; 4 (10): 650-654.
- 38- Atamanalp SS, Aydinli B, Ozturk G, Oren D, Basoglu M, Yildirgan MI. Typhoid intestinal perforations: twenty-six year experience. *World J Surg.*2007; 31(9):1883-8.
- 39- Mallick S; J F Klein. Conduite à tenir face aux perforations du grêle d'origine typhique : A propos d'une série observée dans l'ouest Guyanais. *Med. Trop.* 2001; 61(6) : 491-4.
- 40- Hosoglu S, Mustafa Ademir, Serife Akalin, Mehmet Faruk Geyik et al. Risk factors for enteric perforationin patients with typhoid fever. *Am J Epidemiology* 2004; 160(1) : 46-50.

10-ANNEXES :

Fiche d'enquête :

A) Les données administratives

Q1 : N° de la fiche d'enquête/...../

Q2 : Service/...../

Q3 : N° du dossier du malade/...../

Q4 : Nom et prénom/...../

Q5 : Date de consultation/...../

Q6 : L'âge du malade/...../

a-0 à 20 b- 21 à 40 c- 41 à 60 d- plus de 60

Q7Sexe...../...../

a-Masculin b-Féminin

Q8 : Numéro tel

Q9 : Niveau d'étude

Q10 : Provenance...../...../

1- Gao ville 2-Almoustrat 3-Ansongo 4-Bourem

5- Autres

Q11 : Nationalité...../...../

1-Malienne 2-Autres

Q12 : Ethnie/...../

1-Sonrhäï 2-Bozos 3-Touaregs 4-Bambaras 5-Peuls

6-Arabes 7-Autres

Q13 : Principales activités/...../

1-Cadre supérieur 2-Cadre moyen 3-Ouvrier

4-Commerçant 5-Scolaire 6-Paysan 7-Ménagère

8-Vendeur 9-Autres

Q14 : Mode de recrutement à l'hôpital/...../

1-Urgence 2-Ordinaire

Q15 : Adressé par :/...../

1-Aide-soignant(e) 2-Infirmier(e) 3-Médecin généraliste

4-Médecin spécialiste 5-Venu(e) de lui(elle) même 6-Autres

Q16 : Durée d'hospitalisation préopératoire (en jour)/...../

a-0 à 7 b-8 à 15 c-16 à 30 d-31 à 45 e-46 à 60

f-plus de 60

Q17 : Durée d'hospitalisation post-opératoire (en jour)/...../

a-0 à 7 b-8 à 15 c-16 à 30 d-31 à 45 e-46 à 60

f-plus de 60

Q18 : La date de sortie

B) Examen clinique

I) Motif de consultation/...../

1-Douleur 2-Arrêt matière et gaz 3-Hoquet 4-Fièvre

5-Météorisme abdominal 6-Diarrhée 7-Vomissement

8-Ecoulement pariétal

II) Histoire de la maladie :

Q1) Symptomatologie évoluant depuis (en jour)/...../

a) 0-12h b) 12-24h c) 24-48h d) plus de 48h

Date des premiers signes de perforation...../...../

Date de la première consultation médicale...../...../

Date de la première prise en charge à l'hôpital...../...../

Q2) Siège de la douleur/...../

- 1-FID 2-FIG 3-Flanc Dt 4-Flanc G 5-Hypochondre Dt
6-Hypochondre G 7-Epigastrique 8-Hypogastrique
9-Péri-ombilicale 10-Diffuse

Q3) Durée de la douleur/...../

- 1) 0-6h 2) 7-12h 3) 13-24h 4) 1-2j
5) Supérieur à 2j 6) Autres 7) Indéterminé

Si autre, préciser :/...../

Q4) Mode de début de la douleur :...../...../

- 1-Brutal 2-Progressif 3-Intermittente
4-Autres

Si autres préciser :

Q5) Type de la douleur :...../...../

- 1-Brûlure 2-piqûre 3-Torsion 4-Pesanteur 5-Ecrasement
6-Colique 7-Autres 8-Indéterminé

Q6) Irradiation de la douleur/...../

- 1-Organes génitaux 2-Périnée 3-Bretelle 4-Postérieur
5-Transfixiante 6-Latérale 7-Plan radial 8-Ceinture
9-Ascendante 10-Sans irradiation 12-Autres

Si autres préciser :

Q7) Intensité de la douleur estimée en E.V.A:...../...../

- 1-Faible 2-Moyenne 3-Forte 4-Indéterminée

Q8) Evolution de la douleur :/...../

- 1-Permanente 2-Intermittente 3-Autres
4-Indéterminé

Si autres préciser :

Q9) Facteur déclenchant. /...../

1-Spontanée 2-Effort 3-Stress 4-Repas

5-Faim 6=Autres

Si Autres préciser :

Q10) Facteur calmant /...../

1-Médicament (à préciser) 2-Position antalgique (à préciser)

3-Ingestion d'aliment (à préciser) 4-Vomissement

5-Indéterminé 6-Autres

Si autres préciser.....

Q11) Signes d'accompagnement de la douleur : /...../

1-Pas de signe 2-Nausée et vomissement 3-Diarrhée

4-Constipation 5-Rectorragie 6-Mélena 7-Hématémèse

8-Gargouillement 9-Flatulence 10-Ténesme 11-Epreinte

12- Engouement 13-Association

Si Association, préciser.....

Q12) Traitement reçu avant l'arrivée de l'équipe de garde :

Médical : /...../

1-Oui 2-Non 3-Indéter-

miné Si Oui :

La prescription :

Durée moyenne du traitement :..... /..... /

Effet du traitement : /...../

Traditionnel : /...../

1-Oui 2-Non 3-Indéter-

miné

Q13) Antécédents :

a) Médicaux :/...../

1-Gastro-entérite 2-Fièvre typhoïde 3-Fièvre au long cours

4-Paludisme 5-Drépanocytose 6-Diabète 7-HTA

8-Epistaxis 9-UGD 11-Indéterminé 12-

Autres

Si autres, préciser :.....

b) Chirurgicaux :/...../

1-Oui 2-Non

Si oui, diagnostic à préciser :

Les suites opératoires à préciser :

III) Examen physique

Q1) Signes généraux :

Temperature :...../...../

1-Abaissée 2-Normale 3-Elevée

Pouls :/...../

1- < 60/mn 2- 60 à 100/mn 3- >100/mn

Tension artérielle...../...../

1-Abaissée 2-Normale 3-Elevée 4-Très élevée

Frequence respiratoire :/...../

1-Bradypnée 2-Normale 3-polypnée

Conjonctives :/...../

1-Colorées 2-Moyennement colorées 3-Pâle

Langue :/...../

1-Humide 2-Sèche 3-Saburrale 4-Indéterminé

Plis de Déshydratation...../...../

1-Absents 2-Présents

Péritonites par perforation iléale d'origine typhique

Faciès...../...../

1-Normale 2-Tirés 3-Péritonéale 4-Autres (à préciser)

5-Indéterminé

Glasgow/...../

1- < ou égale à 7 2- 8 à 12 3- 13 à 15

Indice d'OMS :/...../

1- OMS0 2- OMS1 3- OMS2 4- OMS3 5- OMS4

Score ASA/...../

1- ASA1 2- ASA2 3- ASA3 4- ASA4 5- ASA5 6- ASA6

Q2) Inspection de l'abdomen :

Présence de cicatrice :/...../

1- Oui 2- Non

Si oui siège à préciser :

Aspect de l'abdomen/...../

1- Plat 2- Distendu 3- Autres

Mouvement de l'abdomen...../...../

1-Mobile 2- Immobile 3- ondulation péristaltique

Présence de CVC :...../...../

1- Oui 2- Non 3- Autres à préciser

Q3) Palpation de l'abdomen :

Contracture abdominale...../...../

Présence de masse...../...../

Défense abdominale :...../...../

1- FID 2-Flanc Dt 3- Hypochondre Dt

4-Généralisée 5- Péri ombilicale 6- Autres :

Douleur provoquée :/...../

- 1- FID 2- FIG 3- Flanc Dt 4- Flanc G 5- Hypogastrique
6- Péri ombilicale 7-Hypochondre Dt 8-Hypochondre G
9-Epigastrique

Q4) Percussion abdominale...../...../

- 1-Normale 2-Matité des flancs 3-Tympanisme pré-hépatique
4- Autres

Si autres, préciser :

Q5) Bruits intestinaux à l'auscultation :...../...../

- 1-Normaux 2-Absents 3-Augmentés 4-diminués
5-Indéterminé.

Q6) Orifices herniaires : /...../

- 1-Libres 2-Etranglées

Q7) Adénopathies :/...../

- 1-Présentes 2-Absentes 3-Indéterminé

Si présente, préciser le siège :

Q8) Les organes génitaux :...../.../

- 1-Normaux 2-Anormaux

Si anormaux, préciser :

Q9) Autres appareils :

a) Cardio-vasculaire :

- 1-Normal 2-Anomalie à préciser

b) Respiratoire :

- 1-Normal 2-Anomalie à préciser

Q10) Les touchers pelviens :

a) Toucher rectal : /...../

1-Normal 2-douleur à droite 3-douleur à gauche

4- 2+3 5-douleur au cul de sac 6-Autres

7-Indéterminé

Si autres, préciser

b) Toucher vaginal : /...../

1-Normal 2-Autres 3-Indéterminé

Si autres, préciser.....

VI) Examens complémentaires avant l'opération

Q1) Sérodiagnostic Widal..... /...../

Avant l'intervention

1-Positif 2-négatif

Après l'intervention

1-Positif 2-négatif

Q2) Hémoculture..... /...../

1-Oui 2-Non

Si oui, préciser le résultat.....

Q3) Coproculture : /...../

1-Oui 2-non

Si Oui, préciser le résultat :..... /...../

Q4) Echographie : /...../

Si Oui préciser le type et résultat.....

Si Non, pourquoi ?.....

Q5) ASP : /...../

1-Oui 2-Non

Si Oui préciser le type et le résultat :.....

1-croissant gazeux 2-niveau hydro-aérique 3-grisaille diffuse

Si non, pourquoi :

Q6) Groupage-Rhesus (à préciser)...../...../

1-O+ 2-B+ 3-A+ 4-AB+ 5-O- 6-A- 7-B- AB-

Q7) Taux d'hémoglobine :/...../

1-Normal 2-Anémie

Q8) Glycémie :/...../

1-Basse 2-Normale 3-Elevée

Q9) Créatininémie :...../...../

1-Basse 2-Normale 3-Elevée

B) Diagnostic

I) Diagnostic préopératoire :/...../

1-Péritonite 2-Occlusion 3-Salpingite 4-Appendicite

5-perforation d'organe 6-Autres

Si autre, préciser

II) Diagnostic peropératoire :/...../

1-Perforation iléale 2-Autres

Si autres, préciser :.....

Q1) Taille de la perforation :...../...../

Q2) Nombre de perforations :...../...../

1-Unique 2-multiple

Q3) Distance entre les perforations :...../...../

1- <5cm 2- 5-10 cm 3- >11cm

Q4) Aspect de la perforation :...../...../

1-Linéaire 2-Arrondi 3-Arciforme

4-Ponctiforme 5-Autres 6-Ovalaire

Si autres préciser :

Q5) Siège de la perforation :...../...../

1-Bord anti méésentérique 2-Bord méésentérique

3-Autres à préciser :

Q6) Perforations Associées à préciser :...../...../

Q7) Zones pré-perforatives :...../...../

C-Traitement :

I) Médical

Traitement avant intervention/...../

1-Antalgique 2-Antibiotique 3-Transfusion 4-Perfusions

5- 1+2+4 6- 1+2+3 7- 2+4 8-Autres

Si autres, préciser :

II) Chirurgical

Q1) Par qui ?/...../

1-Chirurgien 2-Médecin généraliste 3-Interne 4-Autres

Si autres, préciser

Q2) Techniques/...../

1-Excision suture 2-Résection anastomose termino-terminale

3-drainage 4-Iléostomie 5-autres

Si autres, préciser/...../

Q3) Aspect du liquide Abdomen/...../

1- Clair 2-Visqueux 3-Purulent

Q4) La quantité de liquide Aspiré :...../...../

Q5) Nombre de drain :/...../

Q6) Siege du drain...../...../

1-Gouttière pariéto-colique droite 2-Gouttière pariéto-colique gauche

3- 1+2 4-Douglas Dte 5-Douglas Gche 6- 4+5

7-Mesocoeliaque 9-Indéterminé

Q7) Durée de l'intervention/...../

Q8) Classification de Altemeier /..... /

1-classe1 2-classe2 3-classe3 4-classe4

D) Evolution :

Q1) Suites opératoires précoces (0 à 30 jours)...../...../

1-Simple 2-Abcès de la paroi 3-Eviscération 4-Fistule digestive

5-Sténose anastomotique 6-Occlusion 7-Péritonite 8-Décès

Q2) Suites Opératoires à long terme (après 30 jours) :...../...../

1-Simples 2-Troubles digestif 3-Occlusion 4-Péritonite

5-Abcès de la paroi 6-Eviscération 7-Sténose anastomotique

8-Décès 9-Indéterminé

Q3) Mode de suivi...../...../

1-Venu de lui-même 2-Sur rendez-vous 3-Vue à domicile

4-Sur convention 5-Consultation ordinaire 6-Autres

G) Pronostic :

Q1) Score de MANNHEIM /...../

1- < 26 2- >26

Q2) Score NNIS :..... /...../

1- 0 2- 1 3- 2 4- 3

H) Le coût d'intervention :/...../

FICHE SIGNALÉTIQUE :

NOM : TRAORE

PRENOM : Abdoukady Sambiry

TITRE : Les perforations iléales d'origine typhique dans le service de chirurgie de l'Hôpital Hangadoubou Moulaye Touré de Gao

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2021-2022

PAYS D'ORIGINE : MALI

VILLE DE SOUTENANCE : BAMAKO

LIEU DE DEPOT : BIBLIOTHEQUE de la faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie (FMPOS) de l'Université de Bamako.

SECTEUR D'INTERET : CHIRURGIE VISCERALE.

RESUME :

Introduction : Les perforations iléales d'origine typhique constituent un problème de santé publique dans les pays en voie de développement notamment au Mali.

Notre étude avait pour but d'étudier les perforations iléales d'origine typhique dans le service de chirurgie de l'Hôpital Hangadoubou Moulaye Touré de Gao.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective qui s'est déroulée du 06 janvier 2015 au 06 Avril 2022 soit 7 ans.

Résultats : Au cours de cette étude nous avons observé 102 cas de perforations iléales d'origine typhique soit 10,33% des consultations d'urgence.

Il s'agit d'une pathologie du sujet jeune avec un âge moyen de 16,57 ans avec des extrêmes de 3 et 56 ans.

Nous avons trouvé une prédominance masculine (69,60% d'hommes) avec un Sex-ratio de 2,28.

L'urgence a été le mode de recrutement le plus fréquent (93%).

Parmi les signes évocateurs de la perforation intestinale, la douleur abdominale (100%), la défense dans le flanc Dt (89%), contracture abdominale (73%), la douleur au toucher rectal (95%) et le cri de l'ombilic (87,25%) ont été les plus fréquents.

La radiographie de l'ASP a posé le diagnostic de perforation intestinale à travers le pneumopéritoine dans 51% des cas.

Le sérodiagnostic de Widal était positif dans 100% des cas testés.

L'excision-suture a été la technique opératoire la plus utilisée dans notre série (77,5%).

La durée moyenne d'hospitalisation était de 12,5 jours avec des extrêmes de 5 et 70 jours.

Le cout moyen de la prise en charge était de 92950Fcf.

La morbidité globale a été de 28,4% et la mortalité globale a été de 4,9% soit 5 décès sur 102 cas de perforations iléales d'origine typhique.

Conclusion : la péritonite par perforation typhique est une pathologie fréquente et grave. Le diagnostic est basé sur le tableau clinique, l'aspect des lésions en peropératoire, le sérodiagnostic Widal et Felix et les signes à l'ASP. La technique opératoire la plus utilisée reste l'excision suture. La morbidité et la mortalité restent encore élevées dans les pays en voie de développement.

Mots clés : Typhoïde, Perforation, Iléon, 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 à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

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

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

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

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

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

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

JE LE JURE !