

# Perforations iléales d'origine typhique

MINISTRE DES ENSEIGNEMENTS SECONDAIRE,  
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI  
Un Peuple - Un But - Une Foi



**UNIVERSITE DE BAMAKO**

**Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie**



**Année Universitaire 2008-2009**

**Thèse N° / \_\_\_ /**

**Etude des perforations iléales d'origine  
typhique dans le service de chirurgie de  
l'hôpital Sominé Dolo De Mopti**

**THESE**

**Présentée et soutenue publiquement le \_\_\_\_\_ 2009  
Devant la Faculté de Médecine de Pharmacie et d'Odontostomatologie  
De l'Université de Bamako**

**Par M. Kiffery Ibrhaim KEITA**

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

**Jury:**

**Président : Pr Zimogo Z. SANOGO**

**Membre : Dr Ibrahima DIAKITE**

**Co-directeur : Dr Bréhima TRAORE**

**Directeur : Pr Gangaly DIALLO**

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **Dédicaces :**

**Je dédie ce modeste travail...**

#### **A Allah**

Le tout puissant ; le Miséricordieux ; le Maître des destins, de m'avoir guidé et surtout assisté tout au long de mes études jusqu'à la réalisation de ce document.

Qu'il guide d'avantage mes pas pour le reste de mon existence.

#### **Au Prophète Mohamed**

Paix et salut sur lui.

#### **A mon père**

##### **Capitaine Modibo Zana Keita**

La sagesse de vos conseils, la confiance et l'attention avec lesquelles vous m'avez assisté me resteront inoubliables.

Jamais, je ne saurais vous rendre un hommage à la hauteur de vos efforts consentis. Retrouvez ici toute ma gratitude.

#### **A ma mère**

##### **Haby Kanté**

Ce travail est le couronnement de vos souffrances et de votre patience.

Nous avons bénéficié auprès de vous de toute la tendresse affectueuse qu'une mère doit à ses enfants. Votre soutien moral et maternel ne nous a jamais fait défaut.

Puisse Allah, le tout puissant vous faire bénéficier du fruit de votre patience.

Amen

#### **A ma marâtre**

##### **Hawa Magassouba**

## **Perforations iléales d'origine typhique**

En ce moment solennel de ma vie, il me manque des mots pour exprimer ma reconnaissance et mon attachement à vous. Votre gentillesse, votre disponibilité et votre esprit de sacrifice nous ont beaucoup marqué.

Merci d'avoir fait de moi ce que je suis aujourd'hui ; qu'Allah le tout puissant vous préserve longtemps à nos côtés.

Amen !

### **A mes tontons et oncles**

Il m'est impossible de traduire ici tous les liens qui unissent un enfant à ses parents.

Sans vos conseils, vos sacrifices ; vos prières et vos encouragements, ce travail n'aurait jamais pu être réalisé. Recevez ainsi toute ma gratitude

### **A mes tantes**

Vous avez été d'un apport inestimable dans l'élaboration de ce travail.

Soyez rassurer de ma sincère reconnaissance.

### **A mon grand père**

#### **Zana Keita**

Ce travail est le résultat de vos bénédictions et prières. Vous avez toujours été à nos côtés même aux moments les plus difficiles.

Que Dieu vous donne longue vie et surtout la bonne santé.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **Remerciements**

#### **A mes frères et soeurs**

Ce travail est le vôtre, il est le fruit des liens sacrés qui nous unissent.

Trouvez ici l'expression de mes sentiments fraternels.

#### **A mes cousins et cousines**

Merci pour l'estime et le respect que chacun de vous a manifesté à mon égard.

#### **A tout le corps professoral de la FMPOS**

##### **A mes maîtres :**

Pr. Gangaly DIALLO, Pr Zimogo Zié SANOGO

Dr Traoré Ibrahim, Dr Diallo Boubacar

Dr Mahamoudou Keita, Dr Keita Sidiki

Dr Famakan Kané, Dr Touré Ousmane

Dr DIAKITE Ibrahima

#### **A toute l'équipe de la brigade cubaine**

Pour les enseignements de qualités que nous avons reçus de vous.

#### **A mes aînés anciens interne du service**

Merci pour votre disponibilité et vos conseils précieux.

#### **A mes collègues Internes**

Pour votre collaboration et votre esprit d'équipe.

#### **A mes cadets :**

Pour votre disponibilité et votre respect.

#### **A tout le personnel de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.**

**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.

## Perforations iléales d'origine typhique

### HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

#### \* A Notre Maître et Président du jury

*Professeur Zimogo Zié SANOGO*

◆ *Professeur agrégé en chirurgie générale.*

Cher maître, vous nous faites un grand honneur en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations.

Nous apprécions en vous l'homme de science modeste et calme. Votre expérience et la qualité exceptionnelle de votre enseignement font que nous sommes fiers d'être parmi vos élèves. Aussi nous avons été émerveillés par vos éminentes qualités humaines de courtoisie et de sympathie.

Cher maître, vous êtes et resterez un modèle à suivre.

Soyez rassuré de notre profonde gratitude.

#### \* A Notre Maître et juge

*Docteur Ibrahima L Diakité*

◆ *Spécialiste en chirurgie générale,*

◆ *Personne ressource auprès du Pr. Gangaly Diallo.*

C'est un grand honneur pour nous, de vous compter parmi nos juges. La spontanéité avec laquelle vous avez jugé ce travail témoigne sans équivoque de votre disponibilité et de votre amabilité. Puisse le tout puissant vous élève au rang des maîtres assistants

Croyez cher maître, en notre profonde gratitude et notre respectueuse sympathie

#### \* A notre maître et codirecteur de thèse

*Docteur Brehima Traoré*

◆ *Spécialiste en chirurgie générale,*

◆ *Chirurgien et Président de la commission médicale d'établissement à l'hôpital Sominé*

*Dolo de Mopti.*

L'étendue de vos connaissances, votre disponibilité constante et votre humilité ont permis de nous sentir très à l'aise à vos côtés et d'améliorer nos connaissances cliniques.

L'occasion nous est donnée ce jour, de vous réitérer toute notre reconnaissance pour votre enseignement de qualité.

Nous vous remercions pour votre dévouement inébranlable à notre formation et nous vous assurons cher maître, que vos conseils et recommandations ne seront pas vains

## **Perforations iléales d'origine typhique**

**\* A notre maître et directeur de thèse**

***Professeur Gangaly Diallo***

- ◆ *Professeur titulaire en chirurgie viscérale,***
- ◆ *Chef de service de la chirurgie générale du CHU Gabriel Touré,***
- ◆ *Chevalier de l'ordre national du mérite du Mali,***
- ◆ *Médecin colonel des forces armées du Mali,***
- ◆ *Secrétaire général de la société malienne de chirurgie viscérale,***
- ◆ *Membre de l'association des chirurgiens d'Afrique francophone.***

Cher maître, en acceptant de diriger ce travail, vous nous avez signifié par la même occasion votre confiance.

Homme de science réputé et admiré par tous, nous avons été très impressionné par votre simplicité, votre grande disponibilité et votre amour du travail bien fait.

Nous avons été également comblés par les enseignements de qualité dont nous avons bénéficiés à vos côtés ; vos qualités intellectuelles et vos connaissances larges et toujours d'actualité font de vous un modèle de maître souhaité par tout élève.

Cher maître, veuillez accepter nos sincères remerciements.

## Perforations iléales d'origine typhique

### Liste des abréviations

Abdo	=	Abdomen
Amoxi	=	Amoxicilline
ASP	=	Abdomen sans préparation
CC	=	Centimètre cube
Cipro	=	Ciprofloxacine
Cm	=	Centimètre
Coll	=	Collaborateurs
°C	=	Degré Celsius
Ceftri	=	Ceftriaxone
Dx	=	Douleur
EVA	=	Echelle verbale analogue
FID	=	Fosse iliaque droite
Genta	=	Gentamycine
H	=	Heure
Hg	=	Mercure
CCC	=	Communication pour le Changement de Comportement.
j	=	Jour
Kg	=	Kilogramme
Km	=	Kilomètre
L	=	Litre
M	=	Metre
MDM	=	Medecin du monde
MSF	=	Medecin sans frontière
Metro	=	Metronidazole
ml	=	Millilitre
mn	=	Minute
NFS	=	Numération formule sanguine
PMI	=	Mannheimer-peritonitis-index
RDV	=	Rendez-vous
TDM	=	Tomodensitométrie
TH	=	Antigène flagellaire de Salmonella typhi
TO	=	Antigène somatique de Salmonella typhi
TR	=	Toucher rectal
EIPC	=	Ecole des infirmiers du premier cycle
RCI	=	République cote d'Ivoire

# Perforations iléales d'origine typhique

## SOMMAIRE

	Pages
<b>Liste des enseignants</b> .....	I
<b>Dédicaces</b> .....	1
<b>Remerciements</b> .....	3
<b>Hommages aux membres du jury</b> .....	4
<b>Liste des abréviations</b> .....	7
<b>Introduction</b> .....	9
<b>Objectifs</b> .....	11
<b>Généralités</b> .....	12
Anatomie et physiologie du grêle.....	12
Pathogénie de la fièvre typhoïde.....	16
Rappels cliniques de la fièvre typhoïde.....	17
Rappels cliniques des perforations typhiques.....	20
Examens complémentaires.....	22
Diagnostic.....	24
Traitement.....	24
<b>Méthodologie</b> .....	35
<b>Résultats</b> .....	47
<b>Commentaires et Discussions</b> .....	67
<b>Conclusion et recommandations</b> .....	79
<b>Bibliographie</b> .....	80
<b>Annexes</b> .....	85
- Fiche signalétique.....	85
- Fiche d'enquête.....	86
- Serment d'Hippocrate.....	93



## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **A) Introduction**

**La péritonite** est une inflammation aigue 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 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].

L'étude des perforations d'origine typhique remonte à la révolution scientifique réalisée par l'école française pendant le premier tiers du 19<sup>ème</sup> siècle.

En 1829 **Louis Pasteur** dans une monographie, décrit de façon éloquente les lésions perforatives de l'iléon dans la fièvre typhoïde [3].

En 1930 **Henri Mondor** [4] dans son important ouvrage intitulé « Diagnostic urgent : Abdomen » a fait une description sémiologique et diagnostique complètes des péritonites par perforation typhique.

Au cours de ces cent dernières années, la fréquence des perforations en général et celle de l'intestin grêle en particulier, notamment les perforations typhiques a diminué dans les **pays développés** grâce non seulement à la vaccination anti-typhique obligatoire dans certaines communautés (armées) et la découverte du Chloramphénicol en 1947, mais surtout au règles d'hygiène urbaine [5].

#### **Aux Etat- Unis d'Amérique :**

En 1908 **Edouard Quénu** [6] après une enquête, estime à 35000 le nombre de décès dus à la fièvre typhoïde.

#### **En France :**

**Mallick S et collaborateurs** [7] à propos d'une série observée dans l'ouest Guyanais ont trouvé que l'incidence de la perforation iléale dans les fièvres typhoïdes était de 2,48%

#### **En Asie : Au Vietnam**

**Nguyen Van Sach** [8], selon une étude faite 1994 conclut que le diagnostic des perforations typhiques se base surtout sur la clinique et sur l'aspect des lésions intestinales trouvées à la laparotomie.

**En Afrique**, les perforations typhiques restent toujours meurtrières par leur conséquence sur le péritoine (la péritonite aiguë).

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **Au Niger**

**HAROUNA Y et collaborateurs** [9] selon une étude faite en 2000 affirment qu'avec une fréquence de 73%, la perforation typhique représente la première cause de péritonites par perforation et une mortalité de 29% .

### **Au Togo :**

En 2001 **AYITE A.E et collaborateurs** [10] dans une étude multicentrique menée au Togo et au Bénin sur les perforations non traumatiques du grêle ont trouvé que la fièvre typhoïde est l'étiologie la plus fréquemment incriminée (62,5%) dans les perforations non traumatiques du grêle observées en Afrique noire.

### **Au MALI**

**Diefaga M M** en 2005 [11] dans sa thèse affirme que la perforation typhique représentait 4% de toutes les interventions du service de chirurgie générale et pédiatrique du C.H.U Gabriel Touré et la 2<sup>ème</sup> cause de péritonite par perforation.

Les perforations typhiques du grêle restent une complication grave de la fièvre typhoïde. Le but de notre étude est de présenter l'ensemble des connaissances qui permettent de parvenir à un diagnostic précoce et de choisir une thérapeutique rationnelle ; car elles n'y ont jamais fait l'objet d'étude singulière à l'Hôpital Sominé Dolo.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **B) Objectifs**

#### **Objectif général :**

Etudier les péritonites par perforation typhique dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti

#### **Objectifs spécifiques :**

- Déterminer la fréquence hospitalière des perforations iléales d'origine typhique ;
  
- Décrire les aspects cliniques, para cliniques et thérapeutiques des perforations iléales d'origine typhique ;
  
- Analyser les suites opératoires ;
  
- Evaluer le coût des prestations.

## Perforations iléales d'origine typhique

### C) Généralités

Selon le dictionnaire médical [1], la perforation typhique se définit comme étant l'ouverture d'un viscère creux dans la cavité abdominale due aux salmonelles.

Toute éruption du contenu viscéral dans la cavité abdominale a pour conséquence l'inflammation aiguë de la séreuse péritonéale (péritonite), qui peut être soit généralisée à la grande cavité péritonéale, soit localisée [3].

Les péritonites sont dites primitives lorsque l'intégrité des organes abdominaux paraît respectée [12]. Elles sont dites secondaires lorsqu'il existe une perforation du tractus digestif ou une diffusion d'une infection intra abdominale (salpingite appendicite).

Nous ne décrivons ici que les péritonites secondaires à la perforation iléale due aux salmonelles. Pour ce faire, nous ferons des rappels, anatomiques, pathogéniques, anatomopathologiques et cliniques pour la bonne compréhension des lésions.

#### **A- Anatomie et physiologie de l'intestin grêle**

##### **1) Anatomie 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 :

**Le duodénum :** c'est la partie la plus courte de l'intestin grêle. Il prend naissance au niveau du sphincter pylorique de l'estomac, et s'étend environ sur 0,25m puis fusionne avec le jéjunum.

**Le jéjunum :** mesure 2,5m de longueur et s'étend jusqu'à l'iléon.

**L'iléon :** mesure 3,5m de longueur et rejoint le gros intestin à la valvule iléo-caecale (valvule de Bauhin). [13]

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 a 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 [13].

Sur le plan **Histologique**, la muqueuse de l'intestin grêle est hérissée de villosités (saillies) de 0,2 à 1mm de hauteur. L'épithélium de la muqueuse est fait sur les villosités, de cellules à plateau strié (ce plateau strié est en réalité constitué de microvillosités, comme le montre le microscope électronique), de cellules à mucus caliciformes et de quelques cellules colorables aux sels d'argent, sécrétant de la sérotonine.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

Dans les sillons, entre les villosités, s'ouvrent les glandes de Lieberkuhn, ce pendant que des cellules épithéliales s'y multiplient pour migrer ensuite vers les villosités dont elles renouvellent la population cellulaire. Dans ces sillons on rencontre encore quelques cellules de Paneth. Des follicules lymphoïdes se trouvent par endroit dans la sous muqueuse. La paroi comprend, outre la muqueuse et le sous muqueuse, la musculuse et la séreuse. Celles-ci contiennent des plexus nerveux: le plexus myenterique d'Auerbach (dans le muscle de l'intestin grêle) et le plexus sous muqueux de Meissner, qui assurent l'automatisme des contractions et de péristaltisme. [1]

L'iléon, le jéjunum et le colon sont entièrement 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 : les lymphatiques qui sortent de la paroi du jéjuno-iléon sont les chylifères d'Aseltius. Ils vont directement, soit aux éléments du groupe justa-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 le 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.

Il répond en arrière à la paroi abdominale postérieure et aux organes retro-péritonéaux (gros vaisseaux pré-vertébraux, la partie sous mesocolique du duodénum, reins et 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 traverse et au méso-colon traverse.

En bas, il est en contact avec le colon pelvien.

### **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 jours. Ce suc de pH 7,6 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 microvillosités. Parmi ces enzymes nous pouvons citer la maltase, l'invertase et la lactase pour la

## **Perforations iléales d'origine typhique**

digestion des glucides, les peptidases pour les protéines, la ribonucléase et la désoxyribonucléase pour les acides nucléiques.

### **a- 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 concentration localisée dans la région contenant la nourriture. Il assure le mélange du chyme et des sucs digestifs, et met les particules de nourriture 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 1cm/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.

### **b-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 le 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 (1,5 L environ). Près de 8,0 à 8,5 L de liquide sont absorbés dans l'intestin grêle. La quantité de liquide restante (de 0,5 à 1,0L) est cédée au colon ou une grande partie est absorbée [13].

## **II - Pathogénie de la fièvre typhoïde :**

### **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.

### **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

## **Perforations iléales d'origine typhique**

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 de la diencéphale* : cette action est responsable du typhos et de certaines complications (cardio-vasculaires, peut être hémorragies digestives).

### **III - 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 [14].

#### **1 - Phase d'invasion :**

Elle se caractérise par son début insidieux marqué par l'apparition progressive de signes réunis sous le vocable mnémotechnique 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.

#### **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, avec dissociation du pouls et de la température

(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.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

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. [15]

### **IV - 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.S [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 iléo-cæcal 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) [17] 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.

### **1 - Anatomie pathologie des lésions :**



## **Perforations iléales d'origine typhique**

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

**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.

**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 4<sup>ème</sup> jour de la phase septicémique, la muqueuse est hyperhémisée, 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 6<sup>ème</sup> 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 escarre va s'éliminer donnant, soit une ulcération elliptique à grand axe longitudinal de 1 à 3 cm, 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 ponctiforme ou ovalaire de 2 à 8mm de diamètre.

Elle possède une bordure jaunâtre pseudo-membraneuse. 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

## **Perforations iléales d'origine typhique**

prolifération cesse, le centre des follicules nécrosés s'élimine avec des cellules lymphoréticulaires dégénérées, laissant place à une ulcération plus ou moins profonde.

**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 proliférante 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 [5].
- Le tableau clinique de la perforation réalise une péritonite.

### **V - 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 frustes voire ambulatoires. Elle apparaît les deuxième et troisième 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 certains nombres de signes dits prémonitoires : le météorisme accentué, la diarrhée profuse, les douleurs abdominales ou l'hémorragie digestive et la chute thermique passagère le plus souvent. Le tableau clinique est toujours celui d'une péritonite aigue.

#### **1 – Type de description : Perforation iléale chez un sujet de 15 ans.**

##### **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.

##### **b- Signes généraux :**

Les signes généraux apparaissent le plus souvent de façon précoce :

## **Perforations iléales d'origine typhique**

-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.

### **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.

### **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 - 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 hydroaériques (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.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **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<sup>er</sup> septénaire, 75% au 2<sup>ème</sup> et environ 56% au cours du 3<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup>-10<sup>ème</sup> jours de la maladie, puis leur taux s'élève pour atteindre généralement la dilution 1/400<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> 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.

### **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 dominent, 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.

### **5 - Diagnostic :**

## **Perforations iléales d'origine typhique**

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

### **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.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

En pré et per-opératoire une mono ou bi antibiothérapie probabiliste est instituée en général alors que c'est une bi ou une tri antibiothérapie, également probabiliste en postopératoire immédiat, mais adaptée en fonction des résultats bactériologiques d'un prélèvement effectué lors de l'intervention. [22]

L'association de plusieurs antibiotiques est rendue nécessaire par le caractère souvent polymicrobien (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 apporté 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 cristaalloïdes 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.

### ▪ **Réanimation per-opératoire :**

Elle poursuit les actes entrepris en période préopératoires 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.

## Perforations iléales d'origine typhique

### ▪ *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 hyperosmolaires et de hauts niveaux calorico-azotés.

Ces complications sont :

- Le choc par lyse de salmonelles due 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 (Hyperamoniémie, acidose et déséquilibre électrolytique, coma par hyperosmolarité 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 xyphopubienne. 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 xyphopubienne peut être remplacée chez les sujets obèses ou brévilignes par une grande incision transversale. [12 ;22 ]

À 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 bactériologique et culture.

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

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **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-mésocoliques sont minutieusement explorés.

A l'étage sus-mésocolique, 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 mésocolon 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 aux parois. Au cours de ces manoeuvres 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) [3 ; 22 ; 23]

L'évacuation de l'intestin grêle (traitement de l'iléus) peut s'effectuer à l'aide d'une des trois méthodes suivantes [22]

- 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 orotrachéale 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 ;



## **Perforations iléales d'origine typhique**

- 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 épiplooplastie.

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-perforatives 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 iléo-caecale 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 [11], 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

## **Perforations iléales d'origine typhique**

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 isolement 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. [13]

### **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 ; [22]
- 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 post opératoires, avec disparition du météorisme post opératoire et tolérance à la reprise alimentaire, liquide puis semi solide.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

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 3<sup>ème</sup> et 4<sup>ème</sup> jours postopératoires).

Elle peut être différée d'un ou de deux jours 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 24 heures ; en général, le drainage abdominal ne dépasse pas une semaine [24].

- 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 12<sup>ème</sup> et 15<sup>ème</sup> 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 perforée 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 re-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 [25]

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

- Troubles de la conscience à type de désorientation, de délire ;

- Une fièvre persistante ou rallumée, pour Hollender [17] ;

- La présence d'un syndrome infectieux postopératoire traduirait une complication 8fois/10;

## Perforations iléales d'origine typhique

- 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 3<sup>ème</sup> 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<sup>ème</sup> ou 4<sup>ème</sup> 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 [26] :

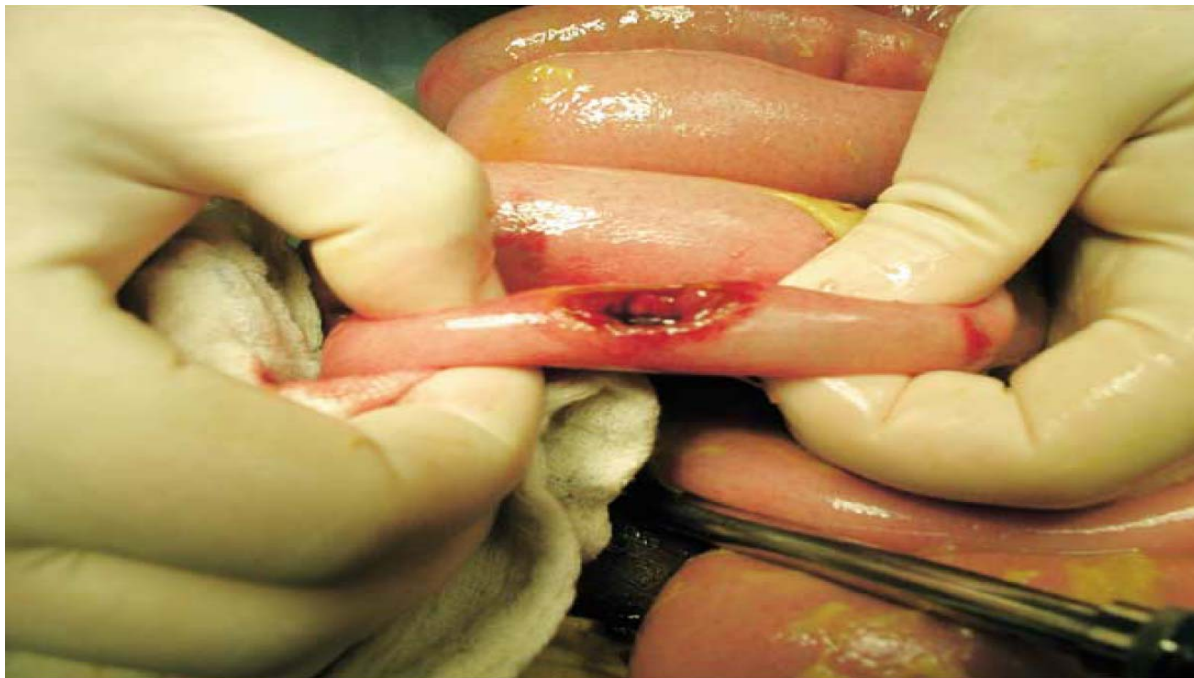
Critères infectieux : choc toxi-infectieux et ou bactériémie associés ou non à des signes cliniques abdominaux ;

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**

### **D) METHODOLOGIE**

#### **1-Cadre d'étude :**

Notre étude s'est déroulée à l'hôpital Sominé DOLO de Mopti au service de chirurgie générale.

#### **1-1- Description de la région de Mopti :**

##### **- Caractéristiques générales de la région de Mopti :**

La région de Mopti, d'une superficie de 79017 km<sup>2</sup>, est la 5<sup>ème</sup> région administrative du Mali. La majorité du territoire de cette région est située en zone sahélienne.

La région de Mopti est divisée en deux grandes zones agro – écologiques, qui sont :

**La zone exondée :** située en grande partie à l'Est et comprenant les cercles de Bankass, Bandiagara et Koro ainsi qu'une partie des cercles de Djenné, Mopti et Douentza. Cette zone est divisée en deux parties : la partie montagnaise et rocheuse (Bandiagara) et la plaine.

**La zone inondée** ou le delta intérieur du Niger : est une vaste zone marécageuse pendant la saison de la crue annuelle du fleuve. Cette zone comprend les cercles de Youwarou, Tenenkou et une partie importante des cercles de Douentza, Mopti et Djenné.

La région de Mopti est au cœur du Mali. La population s'élève à 1 816090 habitants, soit plus de 15 % de la population totale du Mali. La plupart des ethnies y sont représentées : 26 % de Bambara, 23 % de Peulh et Diaoulamé, 18 % de Songhaï, 11 % de Bozo, 9 % de Dogon.

Le taux d'accroissement de la population pour l'année 2006 est de 1,30 %. Près de 50 % de la population de cette région a moins de 15 ans et la majorité vit en zone rurale. Les familles de la région de Mopti vivent de la pêche, de l'agriculture, de l'élevage, du commerce et du tourisme.

L'agriculture est dominée par la culture des céréales dont la production dépend de la pluviométrie et de la crue du Niger. Le cheptel de la région est le plus important du Mali.

Le secteur tertiaire de l'économie de la région semble être en croissance, largement grâce au tourisme. La région dispose, en effet, des sites touristiques. Les plus fréquentés sont Djenné et sa grande Mosquée, le pays Dogon et Mopti la Venise malienne.

En terme d'infrastructures de communication, la région de Mopti dispose de réseau routier, bien développé dans la zone exondée rendant accessible une grande partie de la région toute l'année.

Tous les cercles disposent de radios rurales FM. Notons tout de même les difficultés d'accès de la zone inondée en période de crue même si les pinasses assurent à grands frais les transports de passagers et marchandises le long du fleuve.

La société civile de la région est marquée par un grand nombre d'associations ou de groupements souvent peu fonctionnels et ne disposant que de capacités limitées. Il existe également une soixantaine d'ONG de profils variables. La région compte au total 108 communes dont 5 urbaines et 103 rurales. Ces communes regroupent plus de 2000 villages et plusieurs fractions nomades.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

Toutes les communes à l'exception de la commune de Mopti sont nouvelles et mises en place depuis 1999 dans la politique de décentralisation du Mali.

### **1-2- Description du cercle de Mopti :**

#### **1-2-1- Historique**

##### **- Fondation**

La ville de Mopti est fondée par Kiffou Nassiré qui habitait à l'emplacement actuel de l'hôtel Kanaga de Mopti, il pratiquait la pêche tout le long du fleuve Niger.

Kiffou Nassiré est originaire du village de Sina, situé à huit (8) km de Mopti. Il a accueilli à Mopti Assékou Touré et Yawo Kanta.

Assékou, commerçant originaire de Seiry dans le cercle de Niafouké pratiquait le commerce entre Tombouctou et Djenné.

Yawo Kanta (nom de famille en réalité Keïta) est un chasseur venu du mandé qui a trouvé hospitalité auprès de Kiffou Nassiré.

##### **- Evolution historique**

Tous les empires et royaumes qui se sont succédés sur le territoire actuel du Mali ont influencé la vie politique et économique des populations qui habitent aujourd'hui le cercle de Mopti. Les influences les plus marquantes sur le cercle de Mopti ont été celles des empires Songhoï et Peulh du Macina, Sékou Amadou, fondateur de la Dîna a démocratisé la vie politique dans le Macina, par l'institution des organes législatif, exécutif et judiciaire. La capitale de l'empire du Macina était Hamdallaye, commune de Soufouroulaye, cercle de Mopti.

A la suite de la domination coloniale française, le cercle de Mopti a été créé en 1918.

Les villes de Bamako, Kayes, Ségou et Mopti accédèrent au statut de commune de plein exercice en 1919.

Depuis l'indépendance, Mopti est la capitale de la cinquième région administrative du Mali.

#### **1-2-2 Aspects géographiques**

**Superficie** : le cercle de Mopti couvre une superficie de 7 262 Km<sup>2</sup>.

**Limites** : il est limité :

- Au Nord par les cercles de Youwarou et Niafouké ;
- Au Sud par le cercle de Djenné ;
- A l'Ouest par le cercle de Tenenkou ;
- A l'Est par les cercles de Bandiagara et Douentza.

**Relief** : il comporte deux zones, l'une basse englobant les principales plaines et l'autre haute centrée sur le plateau Dogon.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

**Hydrographie** : Le réseau hydrographique est dominé par le fleuve Niger qui reçoit son affluent le Bani au niveau de Mopti et le Yamé au niveau de Konna, l'affluent Koli-koli alimente le lac Korientzé qu'il relie au lac Debo.

La circonscription se trouve divisée en deux zones géographiques bien distinctes :

- une zone exondée sur 2/3 de la superficie ;
- une zone inondée occupant le 1/3 de la superficie du cercle, d'accès difficile où le moyen de déplacement demeure exclusivement la pirogue ou la pinasse.

Ce qui pose au niveau du cercle la plus grande contrainte à la fréquentation des services de santé en période de crue du fleuve qui dure six à huit mois de l'année.

### **1-2-3 Données démographiques**

**Population totale** : 324 132 habitants en 2006 (DRPSIAP-M, Mars 2006, base DNSI 1998)

Hommes : 160 239

Femmes : 163 893

**Densité** : 35 hbts/km<sup>2</sup>.

**Principales Ethnies** : Peulh, Bambara, Bozo, Dogon, Somono, Songhoï, Mossi et Sarakolé.

### **Population par tranche d'âge**

Le nombre d'enfants de moins de 1 an: 12 965

Les enfants de 1 à 4 ans sont au nombre de 45 378

- 90757 ont entre 5 à 14 ans

- 175 032 ont plus de 15 ans.

**Découpage sanitaire** : le cercle de Mopti compte :

- un centre de santé de référence (c s réf) et un hôpital régional ;
- vingt trois centres de santé communautaire.

### **1-2-4-Economie**

Elle est essentiellement dominée par l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'artisanat, le commerce et le tourisme.

### **1-3- Description de l'hôpital régional de Mopti**

L'hôpital de Mopti baptisé hôpital **Sominé DOLO le 1<sup>er</sup> Mai 1995**, est excentré par rapport au cœur de la ville et des activités à forte densité de population. Situé dans une zone administrative, son accessibilité est rendue difficile par l'unique accès que constitue la route à double sens mais d'une largeur insuffisante pour permettre le croisement de deux véhicules. Celle-ci est construite sur la levée en bordure du fleuve longée de grands arbres.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **1-3-1- Le terrain**

L'hôpital est bâti sur un terrain d'une superficie totale de 2,9 hectares situé dans une zone inondable au bord du fleuve Niger. Le terrain est divisé en 4 zones fonctionnelles distinctes. Les parties Nord et Sud sont réservées aux logements d'astreinte (le logement du chirurgien au Nord et ceux du directeur et du gynécologue - obstétricien au Sud) ; la partie Est constitue la réserve foncière non viabilisée (cette partie est un bas fond à -1,5 m du niveau du sol de la partie construite de l'hôpital). La partie centrale Ouest est occupée par les services techniques de l'hôpital. La partie viabilisée du terrain est sécurisée au Nord, Sud et Ouest par un mur et à l'Est par un grillage. La partie non viabilisée est plantée d'arbres.

L'hôpital dispose d'une adduction d'eau de la ville et d'un château d'eau hors d'usage. Il possède un branchement électrique de l'Energie du Mali (EDM) et dispose d'un groupe électrogène de 82 KVA.

### **1-3-2- Les bâtiments**

Les bâtiments sont construits sur un remblai de 2 mètres d'épaisseur et occupent plus de la moitié du terrain sur la partie avant (du côté de l'entrée de l'hôpital). La partie arrière du terrain est inondable sur plus du tiers de sa superficie (soit environ 1 hectare).

Les différents services de l'hôpital sont répartis dans des bâtiments de type pavillonnaire à rez-de-chaussée ou à un étage, le bloc technique occupant une position centrale.

L'hôpital a fait l'objet de travaux ponctuels d'amélioration et d'extensions successives au gré des financements disponibles. Il a fait l'objet d'une rénovation en 1986 par Médecins du Monde (MDM) qui a modifié la distribution intérieure des locaux. Elle a concerné principalement la disposition actuelle de l'hospitalisation, la création de bureaux dans le pavillon de chirurgie et le morcellement du bloc technique. Au cours des dernières années, les investissements en termes d'infrastructures ont été limités. Toute fois, des travaux de réaménagement du bloc opératoire, du service d'ophtalmologie et des urgences ont été effectués de 2001 à 2003 par MSF et MDM.

L'hôpital est constitué de 4 bâtiments principaux qui sont :

- Le pavillon de Médecine/pédiatrie sur 2 niveaux d'une surface totale utile de 430 m<sup>2</sup> comprenant :
  - Les salles d'hospitalisation de Médecine et de pédiatrie ;
  - Le service d'ophtalmologie ;
  - Le bureau de consultation de la pédiatrie ;
  - Le bureau de consultation médicale ;



## **Perforations iléales d'origine typhique**

- Le bureau pour le counseling ;
  - La salle de garde et de soin ;
  - Des toilettes ;
  - Les salles de garde des chauffeurs et du personnel de surface.
- Le pavillon de chirurgie sur 2 niveaux d'une surface totale utile de 390 m<sup>2</sup> composé de :
- Les salles d'hospitalisation de la chirurgie générale : 4 grandes salles ventilées, équipées de 6 lits chacun ; 2 petites salles climatisées équipées chacune de 2 lits; une grande salle ventilée, équipée de 6 lits pour les opérées de fistules et enfin une salle ventilée de 2 lits pour les opérées de l'adénome de la prostate.
  - Le service de Gynécologie obstétrique est logé dans l'enceinte du pavillon de chirurgie une grande salle ventilées équipée de 5 lits et une petite salle climatisée équipée de 2 lits ;
  - Le bureau du gynécologue - obstétricien ;
  - La salle de garde des sages femmes ;
  - Le bureau du chirurgien ;
  - La salle de garde des anesthésistes ;
  - Le bureau du surveillant général ;
  - La salle de garde des infirmiers ;
  - La salle de pansement ;
  - Deux (2) toilettes à l'étage.
- Le bloc technique sur un niveau d'une surface utile d'environ 350 m<sup>2</sup> comprenant :
- le bloc opératoire (deux salles d'opérations : une septique, une aseptique) ;
  - la salle d'accouchement ;
  - la salle réservée aux soins intensifs ;
  - la salle de garde des infirmiers du bloc opératoire ;
  - le laboratoire ;
  - la radiologie ;
  - le cabinet dentaire.
- Le bâtiment administratif d'une surface totale utile de 255 m<sup>2</sup> comprenant :
- le bureau du Directeur Adjoint ;
  - le bureau de consultation médicale ;
  - le bureau de la comptabilité ;

## **Perforations iléales d'origine typhique**

- le bureau de consultation chirurgicale ;
- le bureau des entrées ;
- la salle des urgences (1 salle de soins et 1 salle de garde).

Ces bâtiments de type colonial, construits dans les années 50, sur du remblai présentent des fissures.

L'hôpital est constitué de bâtiments secondaires à rez-de-chaussée, de construction plus récente, de moindre importance par leur taille ou l'intérêt de leur structure, et qui constituent des services complémentaires et les services généraux.

Ce sont :

- le bâtiment de la direction générale d'une surface totale utile de 55 m<sup>2</sup> abritant le bureau du directeur général, le secrétariat et la salle d'échographie.
- le bâtiment abritant la buanderie, la pharmacie, la salle informatique et la cuisine d'une surface totale utile de 255 m<sup>2</sup>.
- le bâtiment abritant le bureau de consultation de MDM pour les fistules uro-génitales et la morgue d'une surface totale d'environ 120 m<sup>2</sup>
- les auvents abritant les cuisines des accompagnants d'une surface totale d'environ 60 m<sup>2</sup>
- les hangars abritant les accompagnants d'une surface totale d'environ 300 m<sup>2</sup> ainsi que des blocs de latrines.

Ces bâtiments disséminés sur le pourtour des pavillons et du bloc technique pourront être réhabilités et réaménagés. En dehors des infrastructures de l'hôpital, les 3 logements de fonctions d'une surface totale d'environ 355 m<sup>2</sup> nécessitent également des rénovations.

Les infrastructures de l'hôpital Sominé DOLO représentent au total une surface utile d'environ 2850 m<sup>2</sup> pour une surface hors œuvre d'environ 3 225 m<sup>2</sup>.

### **1.3.3 Mission de l'hôpital:**

En tant que structure sanitaire de deuxième référence, les missions fondamentales de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti sont les suivantes:

- assurer la disponibilité des soins de qualité et de la prise en charge des urgences; -assurer les notions de formation: formation continue des agents de l'hôpital, encadrements des internes de la faculté de médecine et des étudiants des écoles socio sanitaires, formation des médecins de cercle pour la chirurgie de première référence, etc.

- effectuer des travaux de recherche;
- participer au développement sanitaire de la région;

## **Perforations iléales d'origine typhique**

- promouvoir l'évaluation hospitalière

### **1.3.4 Ressources humaine et personnel médical:**

L'hôpital Sominé Dolo de Mopti bénéficie depuis 2002, en plus du personnel médical national, de l'appui de la brigade cubaine. Cela a nettement amélioré la qualité des prestations de l'hôpital.

Il bénéficie également de l'appui de l'ONG médecin du monde dans le cadre de la prise en charge des fistules vésico-vaginales.

#### 1.4.4 Activités de l'hôpital:

##### **° Circuit du malade:**

A son arrivée, le patient est enregistré et orienté suivant sa pathologie. Ensuite il est dirigé vers le bureau du médecin, du pédiatre, du gynécologue ou du chirurgien etc.

Il est soumis aux investigations para cliniques si nécessaire. Enfin il est traité en ambulatoire ou en hospitalisation.

##### **° Activités médicales:**

Les activités médicales se résument essentiellement en :

- consultations médicales et pédiatriques;
- prise en charges de malades hospitalisés;
- prise en charges des urgences médicales;
- investigations de laboratoire et d'imagerie médicale;
- Soins de kinésithérapie (rééducation post accident vasculaire cérébral et traumatique)

##### **°Activités chirurgicales:**

Ces activités sont dominées principalement par:

- les consultations chirurgicales, traumatologiques, urologiques, gynéco-obstétrique, ORL, ophtalmologiques et bucco-dentaire;
- la prise en charge des malades hospitalisés;
- les interventions chirurgicales (chirurgie générale, gynéco- obstétrique, urologique, traumatologique, ORL, ophtalmologique et bucco-dentaire).

##### **° Les activités pharmaceutiques et du laboratoire:**

Les activités pharmaceutiques sont:

- la cession et la vente des médicaments essentiels, des films de radiologie et des consommables du bloc opératoire;
- la cession et la vente des consommables medico-chirurgicaux (ligatures, produit dentaire etc.).
- les prestations de laboratoire (examen de parasitologie, de biologie, de biochimie, d'hématologie et d'immunologie).

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **°Evacuation/Référence:**

Les services de médecine et de chirurgie effectuent aussi des évacuations et/ou référence sur les hôpitaux de troisième référence (exploration d'endoscopie, scanner, pathologies neurochirurgicales et certains cas de traumatologie).

Le service de chirurgie comporte quatre chirurgiens généralistes dont un cubain, un traumatologue cubain, un spécialiste d'ORL cubain, cinq FFI (faisant fonction d'internes), un infirmier d'état (le Major), cinq infirmiers de cycle et des stagiaires des écoles de santé (FMPOS, ESS, EIPC).

Le service de chirurgie a quatre jours d'activité chirurgicale. La consultation externe et la visite des malades hospitalisés a lieu tous les jours ouvrables.

### **2 - TYPE D'ETUDE :**

Il s'agit d'une étude rétrospective et prospective. Elle a porté sur toutes les péritonites par perforation iléale d'origine typhique prises en charge dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Sominé Dolo de Mopti.

### **3 - PERIODE D'ETUDE :**

Cette étude s'est déroulée sur une période de 4 ans allant du 1<sup>er</sup> Janvier 2004 au 31 décembre 2007.

### **4 - LES PATIENTS**

Tous les patients ont été recrutés dans le service de chirurgie générale de l'hôpital Sominé Dolo. Le recrutement a concerné les malades des deux sexes et tout âge.

Un questionnaire établi a permis de recueillir tous les renseignements nécessaires pour chaque patient.

### **5 - CRITERES 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 générale.

Le diagnostic de perforation typhique a été posé sur la base des arguments cliniques, l'aspect des lésions en per-opératoire et la positivité du sérodiagnostic de Widal et Félix.

### **6 - CRITERES DE NON INCLUSION**

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

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **7 - METHODE :**

Elle a comporté :

- Une phase de recherche bibliographique
  - Une phase de confection du questionnaire
  - Une phase de collecte des données
  - Une phase d'analyse des données
  - Une phase de rédaction.
- À l'interrogatoire, nous avons recherché et caractérisé le motif de consultation et les signes fonctionnels.
- À l'examen clinique, nous avons recherché et caractérisé une douleur abdominale, une contracture abdominale, une fièvre, les signes péritonéaux.

La radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP) a été demandée chez certains de nos patients. L'échographie abdominale n'a pu être demandée chez tous les patients à cause de sa non disponibilité en urgence.

- Notre approche thérapeutique a d'abord été médicale pour tous les patients (réanimation préopératoire) suivie de l'acte chirurgical qui permet le traitement de la perforation et de la cavité péritonéale.

### **8 -LES SUPPORTS DES DONNEES :**

- Les dossiers médicaux ;
- Les registres d'hospitalisation ;
- Les registres des comptes rendu opératoires ;
- Les fiches d'anesthésie ;
- La fiche d'enquête que nous avons élaborée.

### **9- LE TRAITAEMENT DE TEXTE ET L'ANALYSE DES DONNEES :**

Le traitement de texte et les tableaux ont été réalisés sur le logiciel Office Word 2003 sur Windows XP professionnel service Pack 2.

L'analyse des données a été effectuée sur le logiciel SPSS version (11.0)

**TEST DE PROBABILITE :** nous avons utilisé le test de Chi2 avec un seuil de signification  $p < 0,05$ .

## Perforations iléales d'origine typhique

### E) Résultats

Durant la période d'étude nous avons colligé 62 dossiers de perforations iléales d'origine typhique qui ont représenté :

- 0,34% des consultations ordinaires (62/18402)
- 1,4% des hospitalisations (62/4332)
- 1,8% des interventions chirurgicales (62/3406)
- 30,7% des péritonites (62/202)

**Tableau I : Répartition des patients selon le mode d'admission à l'hôpital**

<i>Mode de recrutement</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Urgence	<b>48</b>	<b>77,4</b>
Consultation Externe	14	22,6
Total	62	100

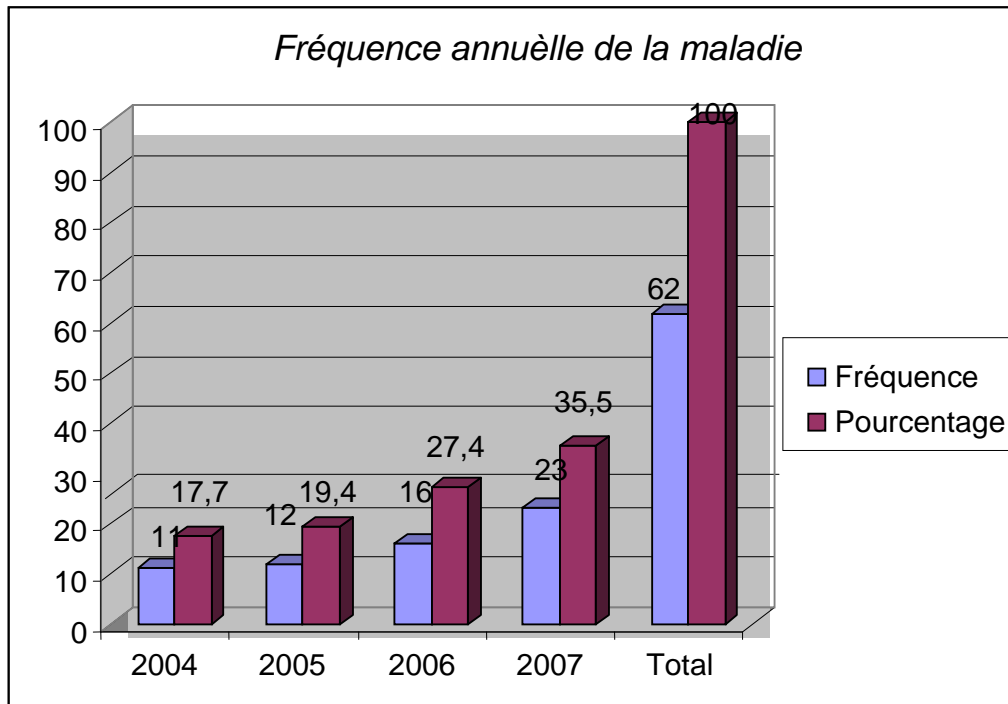
**77,4%** de nos patients ont été recrutés en urgence.

NB : les patients reçus en consultation externe ont été pris en urgence

**Tableau II : Répartition des patients selon la référence**

<i>Mode d'orientation</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Infirmier	7	11,3
<b>Médecin</b>	<b>41</b>	<b>66,1</b>
Venus d'eux mêmes	14	22,6
Total	62	100

## Perforations iléales d'origine typhique



**Figure 1: Répartition des patients selon la fréquence annuelle de la maladie**

35,5% de nos patients ont été recrutés en 2007.

**Tableau III : Répartition des patients selon l'âge :**

<i>Age</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
0-10	19	30,6
<b>11-20</b>	<b>28</b>	<b>45,2</b>
21-30	09	14,5
31-40	02	3,2
41 et plus	04	6,5
Total	62	100

38 patients (61,28%) étaient des enfants (0-15ans).

L'âge moyen a été de **17,3** ans avec des extrêmes de 4 et 64 ans et un écart type de **13,23**.

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau IV : Répartition des patients selon la provenance**

<i>Provenance</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Cercle de Mopti	<b>24</b>	<b>38,7</b>
Koro	12	19,4
Djenné	7	11,2
Douentza	6	9,7
Bandiagara	5	8,1
Youwarou	4	6,5
Bankass	2	3,2
Téenkou	2	3,2
Total	62	100

**Tableau V : Répartition des patients selon le sexe**

<i>Sexe</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Masculin	<b>42</b>	<b>67,7</b>
Féminin	20	32,3
Total	62	100

Le nombre de filles de 0 à 15 ans a été de 15 (24,19%)

Le nombre de garçon de 0 à 15 ans a été de 23 (37,09%).

Le sexe ratio a été de **2,1** en faveur des hommes

**Tableau VI : Répartition des patients selon l'âge et le sexe :**

<i>Age</i>	<i>Sexe</i>		<i>Total</i>
	Hommes	Femmes	
0-10	11 (17,5%)	8 (13,1%)	19 (30,6%)
<b>11-20</b>	<b>19 (30,7%)</b>	<b>9 (14,5%)</b>	<b>28 (45,2%)</b>
21-30	7 (11,3%)	2 (3,2%)	9(14,5%)
31-40	1 (1,6%)	1 (1,6%)	2 (3,2%)
41 et plus	4 (6,5%)	—	4 (6,5%)
Total	42 (67,6%)	20 (32,4)	62 (100%)



## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau VII : Répartition des patients selon l'ethnie**

<i>Ethnies</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Dogon	<b>26</b>	<b>42</b>
Peulh	18	29
Bozo	9	14,5
Sonrhäï	4	6,5
Somono	3	4,8
Bambara	2	3,2
Total	62	100

**Tableau VIII : Répartition des patients selon les principales activités**

<i>Principales activités</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Ouvrier	2	3,2
Scolaire	14	22,6
Paysan	14	22,6
Ménagère	10	16,1
Berger	3	4,9
Pêcheur	3	4,8
Sans profession	16	25,8
Total	62	100

Tous nos patients sont issus des couches socio-économiques faibles.

**Tableau IX: Répartition des patients selon le motif de consultation**

<i>Motif de consultation</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Météorisme Abdominal	2	3,2
Douleur Abdominale + arrêt des matières et gaz	9	14,5
Douleur Abdominale + fièvre	<b>38</b>	<b>61,3</b>
Douleur Abdominale + diarrhée	5	8,1
Douleur abdominale + vomissement	8	12,9
Total	62	100

La douleur abdominale était présente chez 60 de nos patients soit **96,8%**

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau X : Répartition des patients selon le délai de la consultation.**

<i>Délai de consultation en jour</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
0-7	12	19,4
<b>8-14</b>	<b>31</b>	<b>50</b>
15 et plus	19	30,6
Total	120	100

La moitié de nos patients (50%) ont consulté après le 7<sup>ème</sup> jour du début des symptômes avec un délai moyen de 12 jours.

**Tableau XI : Répartition des patients selon les signes fonctionnels**

<i>Signes fonctionnels</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Douleur abdominale	<b>62</b>	<b>100</b>
Arrêt des matières et gaz	20	32,2
Vomissements	39	62,9
Diarrhée	12	21

**Tableau XII : Répartition des patients selon le siège de la douleur au début**

<i>Siège de la douleur</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
FID	<b>29</b>	<b>46,8</b>
Epigastrique	1	1,6
Hypogastrique	5	8
Péri ombilicale	12	19,4
Indéterminé	15	24,2
Total	62	100

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XIII : Répartition des patients selon le mode d'installation de la douleur**

<i>Mode d'installation</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Brutal	<b>44</b>	<b>70,9</b>
Progressif	18	29,1
Total	62	100

**Tableau XIV : Répartition des patients selon le type de la douleur**

<i>Type de la douleur</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Piqûre	<b>30</b>	<b>48,4</b>
Brûlure	14	22,6
Torsion	15	24,2
Pesanteur	2	3,2
Ecrasement	1	1,6
Total	62	100

**Tableau XV : Répartition des patients selon l'intensité de la douleur estimée à l'échelle verbale analogue (EVA)**

<i>Douleur selon l'EVA</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
3 – 4 (douleur faible)	1	1,6
5 – 6 (douleur modérée)	7	11,2
7 – 8 (douleur intense)	<b>34</b>	<b>54,9</b>
9 -10 (douleur très intense)	20	32,3
Total	62	100

**Tableau XVI : Répartition des patients selon le traitement Traditionnel**

<i>Traitement traditionnel</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Oui	<b>44</b>	<b>71,0</b>
Non	18	29,0
Total	62	100,0

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XVII : Répartition des patients selon les antécédents médicaux**

<i>Antécédents médicaux</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Gastro-entérite	4	6,5
Fièvre Typhoïde	6	9,7
Fièvre au long cours	<b>33</b>	<b>53,2</b>
Paludisme	19	30,6
Total	62	100

**Tableau XVIII : Répartition des patients selon la température à l'admission**

<i>Température à l'admission (en degré celcius)</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
36,5 – 37,5	2	3,2
37,6 - 38,5	19	30,7
38,6 – 40	<b>41</b>	<b>66,1</b>
Total	62	100

La fièvre a été retrouvée chez 60 de nos patients soit **96,8%**

**Tableau XIX : Répartition des patients selon la dissociation pouls / température**

<i>Dissociation</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Présente	19	30,6
Absente	<b>43</b>	<b>69,4</b>
Total	62	100

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XX : Répartition des patients selon la tension artérielle**

<i>Tension artérielle</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Normale	16	25,8
Elevée	3	4,8
Abaissée	<b>43</b>	<b>69,4</b>
Total	62	100

Tension artérielle élevée = pression systolique > 14 cm hg  
et/ou diastolique > 9 cm hg

Tension artérielle abaissée = pression systolique < 10 cm hg

**Tableau XXI : Répartition des patients selon l'état de conscience**

<i>Conscience</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Normale	<b>56</b>	<b>90,3</b>
Etat de Confusion	6	9,7
Total	62	100

**Tableau XXII : Répartition des patients selon l'état du faciès**

<i>Etat du faciès</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Normal	11	17,7
Tiré	7	11,3
Péritonéal	<b>44</b>	<b>71</b>
Total	62	100

**Faciès Péritonéal** : globe oculaire enfoncé avec saillie de l'ossature faciale

**Tableau XXIII : Répartition des patients selon le pli cutané de déshydratation**

<i>Plis cutanés de déshydratation</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Absents	<b>49</b>	<b>79</b>
Présents	13	21
Total	62	100

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XXIV : Répartition des patients selon l'état de la langue**

<i>Etat de la langue</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Humide	2	3,2
Saburrale	16	25,8
Sèche	<b>44</b>	<b>71</b>
Total	62	100

**Tableau XXV : Répartition des patients selon l'état des Conjonctives**

<i>Etat des conjonctives</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Roses	<b>34</b>	<b>54,8</b>
Pales	26	42
Ictère	2	3,2
Total	62	100

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XXVI : Répartition des patients selon les signes physiques**

<i>Signes physiques</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Déshydratation clinique (langue rôtie, pli cutané)	45	72,6
Distension abdominale	52	83,9
Respiration abdominale abolie	57	91,9
Défense ou contracture	<b>61</b>	<b>98,4</b>
Cri de l'ombilic	37	59,7
Tympanisme pré hépatique	17	27,4
Matité abdominale	43	69,4
Silence abdominal à l'auscultation	58	93,5
Douleur au toucher rectal	61	98,4

La défense ou contracture a été le signe physique majeur **98,4%** des cas.

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XXVII : Répartition des patients selon les résultats des examens complémentaires**

<i>Examens complémentaires</i>	<i>Résultats</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
<b>Abdomen Sans Préparation</b> <b>N=32</b>	Grisaille diffuse	14	43,8
	Pneumopéritoine	3	9,3
	Niveau hydroaérique	2	6,2
	Grisaille diffuse +	10	28,2
	Niveau hydroaérique. Grisaille diffuse +	3	12,5
	Pneumopéritoine.		
	<b>Echographie Abdominale</b> <b>N= 6</b>	Epanchement	6
	Liquidien		
<b>Sérologie Widal et Félix</b>	Positif	62	100

**Tableau XXVII : Répartition des patients selon le diagnostic préopératoire**

<i>Diagnostic préopératoire</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Péritonite	<b>54</b>	<b>87,1</b>
Occlusion	6	9,7
Abcès appendiculaire	2	3,2
Total	62	100



## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XXIX : Répartition des patients selon la réanimation préopératoire**

<i>Réanimation préopératoire</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Réhydratation+Antalgique	<b>51</b>	<b>82,3</b>
+Antibiotique		
Réhydratation+antalgique	9	14,5
+antibiotique+Transfusion		
Autres	2	3,2
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

Autres= n'ont pas bénéficié de réanimation préopératoire

**Tableau XXIX: Répartition des patients selon le diagnostic per-opératoire**

<i>Diagnostic per-opératoire</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Iléon	62	<b>100</b>
Autres	–	–
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

**Autres** : pas de perforation d'autre organe associé

**Tableau XXX : Répartition des patients selon le nombre de lésions de perforations**

<i>Nombre de perforations</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Unique	<b>47</b>	<b>75,8</b>
Multiple	15	24,2
<b>Total</b>	<b>62</b>	<b>100</b>

La lésion de perforation était unique dans **75,8%** des cas.

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XXXI Répartition des patients selon l'aspect de la lésion de perforation**

<i>Aspect de la lésion</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Arrondi	45	72,6
Punctiforme	17	27,4
Total	62	100

**Tableau XXXII: Répartition des patients selon la distance de la perforation par rapport à la valvule de Bauhin (en centimètre)**

<i>Distance de la perforation par rapport à la valvule de Bauhin (cm)</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
≤ 50	39	62,9
> 50	23	37,1
Total	62	100

**Tableau XXXIII: Répartition des patients selon la technique opératoire**

<i>Technique opératoire</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Excision-suture	51	82,3
Résection-anastomose termino-terminale	7	11,2
Iléostomie	4	6,5
Total	62	100

**L'excision-suture** a été la technique opératoire la plus utilisée

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XXXIV : Répartition des patients selon la quantité de liquide de lavage péritonéal (en CC)**

<i>Quantité en CC</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
< 2000	18	29
2000	<b>24</b>	<b>38,8</b>
>2000	20	32,2
Total	62	100

**Tableau XXXV: Répartition des patients selon le nombre de drain**

<i>Nombre de drain</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Unique	<b>35</b>	<b>56,5</b>
Double	25	40,3
Triple	2	3,2
Total	62	100

**Tableau XXXVI: Répartition des patients selon le Score de MANNHEIM**

<i>Score de Mannheim</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
≤ 26	47	75,8
> 26	<b>15</b>	<b>24,2</b>
Total	62	100

24,2% des patients avaient un score de **MPI supérieur à 26**

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XXXVII: Répartition des patients selon l'antibiothérapie postopératoire**

<i>Antibiothérapie</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Ciprofloxacine + metronidazole	21	33,9
Amoxicilline+genta+metronidazole	11	17,7
Ceftriaxone + metronidazole	<b>30</b>	<b>48,4</b>
Total	62	100

Ceftriaxone = 2g/j chez l'adulte et 60 mg.kg /j chez l'enfant

Ciprofloxacine = 1g/j chez l'adulte et 20 mg.kg /j chez l'enfant

Metronidazole =1g/j chez l'adulte et 30 mg.kg /j chez l'enfant

Amoxicilline =4 g/j chez l'adulte et 75mg.kg /j chez l'enfant

Gentamycine = 3mg.kg /j

**Tableau XXXIIX: Répartition des patients selon les suites opératoires précoces (0 à 21jours)**

<i>Suites opératoires précoces</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Simple	35	56,5
Abcès de la paroi	12	19,3
Eviscération	3	4,9
Fistules digestives	2	3,2
Décès	<b>10</b>	<b>16,1</b>
Total	62	100

**Morbidité : 27,4%**

**Mortalité : 16,1%**

**Les causes du décès :** choc septique ; fistule digestive ; défaillance poly viscérale

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XXXIX : Répartition des patients selon la durée d'évolution de la maladie et la morbidité**

<i>Durée d'évolution</i>	<i>Morbidité</i>			<i>Total</i>
	<b>Abcès de la paroi</b>	<b>Eviscération</b>	<b>Fistule digestive</b>	
0-7 jours	4(33,3%)	0	0	4
8-15 jours	6(50%)	1(33,3%)	0	7
16-30 jours	2(16,7%)	2(66,7%)	2(100%)	6
Total	12	3	2	17

**Tableau XL : Répartition des patients selon la durée d'évolution de la maladie et la mortalité**

<i>Durée d'évolution</i>	<i>Décès</i>
0-7 Jours	0
8-15 jours	<b>7(70%)</b>
16-30 jours	3(30%)
Total	10

**Tableau XLI : Répartition des patients selon le délai de rétablissement de la continuité digestive**

<i>Délai</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
6 semaines	1	25
> 6 semaines	<b>3</b>	<b>75</b>
Total	4	100

Le rétablissement de la continuité digestive a eu lieu dans **75%** des cas après 6 semaines

## Perforations iléales d'origine typhique

**Tableau XLIII : Répartition des patients selon les suites opératoires à moyen terme (3 à 12mois)**

<i>Suites opératoires à moyen terme</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
<i>N=52</i>		
Simple	47	90,4
Retard de cicatrisation	5	9,6

**Tableau XLIV : Répartition des patients selon la durée hospitalisation.**

<i>Durée</i>	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
<10	29	46,9
11-20	24	38,6
>20	9	14,5
Total	62	100

La durée moyenne d'hospitalisation a été de **12 jours**, avec des extrêmes de 0 et 55 jours

**Tableau XLV : Répartition des patients selon la technique opératoire et la mortalité :**

<i>Techniques opératoires</i>	<i>Mortalité</i>	
	<i>Effectifs</i>	<i>Pourcentage</i>
Excision-suture	8/51	15,7
Résection-anastomose termino-terminale	1/7	14,3
Résection-iléostomie	1 /4	25

**Tableau XLVI : Répartition des patients selon le mode de suivi**

	<i>Effectif</i>	<i>Pourcentage</i>
Sur rendez-vous	24	38,7
Vu à domicile	21	33,9
Perdus de vue	17	27,4
Total	62	100

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **Coût moyen de traitements :**

- Coût moyen des examens complémentaires : 9500 FCfa
- Coût moyen de l'ordonnance : 18005 FCfa
- Coût moyen d'hospitalisation : 3000 FCfa
- Coût moyen de l'intervention : 61000 FCfa
- Total : **91505 F Cfa**

## Perforations iléales d'origine typhique

### F) *Commentaires et discussions*

#### I- **Méthodologie :**

Nous avons mené une étude rétrospective et prospective s'étendant sur quatre (4) ans allant de Janvier 2004 à Décembre 2007. Nous avons recensé 62 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 cyto bactériologique du pus péritonéal, et la coproculture) dans notre hôpital et enfin le faible revenu de certains patients par rapport à la prise en charge.

#### II- **Les aspects sociodémographiques :**

##### 1 **Fréquence :**

**Tableau XLVII : Comparaison des fréquences des perforations typhiques dans les péritonites selon les auteurs**

Auteurs	Karmacharya.B [28] Népal 2006	Harouna [9] Niger 2000	Diefaga M. [11] Mali 2005	Notre série
Effectifs	102/182	56/160	65/200	62/202
Pourcentage	56,04	35	32,5	30,7
P	0,0016 Chi2 :9,88	0,55 Chi2 :0,34	0 ,84 Chi2 :0,04	

Si dans les pays développés, la vaccination, l'hygiène alimentaire et l'antibiothérapie ont réduit la fréquence et améliorent le pronostic des perforations iléales d'origine typhique, il n'en est pas de même dans les pays en développement [11]. Dans notre étude la perforation typhique du grêle est la 2<sup>ème</sup> cause de péritonite après la péritonite appendiculaire.

Notre fréquence de (30,7%) est comparable à celles retrouvés par Harouna (35%) et Diéfaga (32,5%,  $p > 0,05$ ) mais, inférieur à celui de la série asiatique (56,04%) avec ( $p < 0,05$ ). Cette différence est due à un biais de recrutement.



## Perforations iléales d'origine typhique

### 2 Age et sexe :

#### a) Age :

**Tableau XLVIII : Comparaison de la moyenne d'âge selon les auteurs**

Auteurs	Age moyen	Test statistique
Honorio [29] Pérou 2006. N=126	21,39 ans	Chi2 =0,35 P=0,55
Mallick [7] Guyane 2001. N=7	19,6 ans	P=0,76
Edino [30] Nigeria 2004 N=47	18,9 ans	Ch2=0,04 P=0,85
Notre série N=62	17,39 ans	

La perforation typhique survient généralement chez le sujet jeune. La moyenne d'âge de 17,39 ans dans notre série ne diffère pas de façon significative de celles des séries européenne, américaine et africaine,  $p > 0,05$ .

Ceci pourrait s'expliquer par la précarité des conditions d'hygiène contribuant à la survenue de l'affection.

#### b) Sexe :

**Tableau XLIX : comparaison du Sexe selon les auteurs.**

Auteurs	Hosoglu [31] Turquie 2004	Ahmed H [32] Pakistan 2006	Mallick S. [7] Guyane 2001	Notre série
Masculin	30/40	25/32	5/7	42/62
Féminin	10/40	7/32	2/7	20/62

Nous avons trouvé une prédominance masculine ; 42 hommes (67,7%) contre 20 femmes (32,3%) soit un sexe ratio de 2,1 en faveur des hommes. Celle-ci a été retrouvée dans toutes les séries asiatique, européenne et africaine (Ahmed [32], Mallick [7] et Soma [25]).

Mais nous n'avons pas trouvé dans la littérature une explication à cette prédominance masculine.

## Perforations iléales d'origine typhique

### III - Aspects clinique

#### 1 – Tableau L : comparaison du délai de perforation selon les auteurs

Délai de perforation Auteurs	Inférieur à 7 jours	7 à 14 jours
S. Mallick [7] GUYANE 2001	5/7 (71,4%)	2/7 (28,6%)
Ahmed Hafiz [32] Pakistan 2006	11/32(34,37%)	12/32(37,50%)
Edino ST [30] Nigeria 2004	6/47 (12,8%)	29/47(61,7%)
Notre série	12/62 (19,4%)	31/62 (50%)

Le délai de perforation définit la période comprise entre le début de la maladie et l'apparition des premiers signes de la perforation.

Dans la majorité des séries publiées [11; 30; 32] et dans la notre, la perforation a lieu dans le deuxième septénaire (délai compris entre 7 et 14 jours).

Le délai de perforation peut être raccourci par une antibiothérapie à forte dose ce qui pourrait expliquer, la fréquence élevée de la perforation au cours du premier septénaire de la maladie dans l'étude de Mallick [7] (71,4%). Dans cette série, les malades étaient hospitalisés pour fièvre typhoïde et ont tous bénéficié d'une forte dose d'antibiotique.

La libération massive d'endotoxine consécutive à cette forte antibiothérapie serait la cause de cette perforation.

#### 2 - Signes fonctionnels

##### Tableau LI : comparaison des Signes fonctionnels selon les auteurs.

Auteurs	Mallick [7]		Nguyen [8]		Kouamé BD [33]		Notre série	
	Guyane 2001		Vietnam 1994		RCI 2000			
Signes Fonctionnels	N	%	N	%	N	%	N	%
Dx abdominales	7/7	100	81/83	95,7	56/56	100	62/62	100
Fièvre	7/7	100	81/83	95,7	56/56	100	60/62	96,8
Vomissements	5/7	71,4	28/83	33,7	40/56	71,4	39/62	62,9
	P=0,97		P=0,0004		P=0,32			
Diarrhées	3/7	42,8	22/83	26,5	25	44,6	12/62	21

## **Perforations iléales d'origine typhique**

La douleur abdominale est la manifestation clinique la plus fréquente de la perforation iléale, souvent localisée au début puis diffuse dans l'abdomen [5].

Elle est brutale intense ou sans cause adjuvante (H Mondor).

Elle a été retrouvée chez tous nos patients comme dans beaucoup d'autres séries [7, 33]. La contamination péritonéale par le contenu digestif est 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 [7, 8,33] et dans la notre avec des taux variant de 95,7 à 100%. L'hyperthermie est secondaire au syndrome infectieux qui accompagne les péritonites.

Dans les cas de perforations iléales les vomissements peuvent s'expliquer dans un premier temps par la forte intensité de la douleur et secondairement par l'iléus paralytique. Notre taux de 62,9% est sans différence statistique significative avec ceux des séries africaine et européenne [7; 33] avec  $p > 0,05$ . Mais il est nettement supérieur à celui de la série asiatique [8] avec  $p=0,00049$  et  $\chi^2=12,16$ .

La diarrhée a été soulignée également par tous les auteurs et retrouvée chez 21 à 44,6% des patients (7,8, 33, et nous).

## Perforations iléales d'origine typhique

### 3 - Signes physiques :

**Tableau LII : comparaison des Signes physiques selon les auteurs.**

Auteurs Signes Physiques	Mallick [7] Guyane 2001		Nguyen [8] Vietnam 1994		Kouamé [33] RCI 2000		Notre série	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Défense ou Contracture	5/7	71,3	80/83 P=0,82	96,3	34/56 P=0,000001	60,7	61/62	98,4
Distension Abdominale	6/7 P=0,67	85,7	83/83 P=0,0005	100	52/56 P=0,13	92,8	52/62	83,9
Douleur au Toucher rectal	-	-	83/83	100	47/56 P=0,12	83,7	61/62	98,4
Cri de l'ombilic	-	-	70/83	84,33 P=0.0008	-	-	37/62	59,7
Mobilité abdominale abolie A la respiration	6/7	85,7	-	-	50/56 P=0,62	89,9	57/62	91,9

La défense ou la contracture abdominale est le signe physique majeur évoqué par tous les auteurs. Notre taux de 98,4% est similaire à ceux des séries européenne et asiatique [7et 8]. Ceci s'explique par le fait qu'au cours d'une péritonite généralisée, l'irritation de la séreuse péritonéale entraîne une contraction involontaire des muscles de la paroi abdominale qui deviennent dure comme du bois.

La distension abdominale est un signe fréquent. Elle est due à l'épanchement liquidien et gazeux dans la cavité péritonéale et à l'iléus paralytique.

Elle a été retrouvée chez 83,9 % des patients dans notre série. Ce taux est sans différence statistique significative avec ceux des séries européenne, et africaine [7,33]  $p > 0,05$ , mais inférieur à celui de la série asiatique [8] avec  $P = 0,00053$ .

## Perforations iléales d'origine typhique

Le cri de l'ombilic témoin de l'irritation péritonéale a été évoqué seulement dans la série vietnamienne et la nôtre avec des taux élevés respectivement 84,33% et 59,7%. Ayant la même valeur sémiologique que la douleur du Douglas, il n'aurait sûrement pas été recherché dans les séries guyanaise et ivoirienne. Cette douleur du Douglas a été retrouvée dans 98,4% des cas.

L'abolition de la mobilité abdominale à la respiration, consécutive à l'irritation diaphragmatique a été retrouvée dans 91,9 % des cas dans notre série. Ce taux est sans différence statistique significative avec ceux des séries ivoirienne et européenne [8, 33],  $P > 0,05$ .

### IV - ETUDE PARACLINIQUE :

#### 1 - Radiographie de l'abdomen sans préparation

**Tableau LIII : Présence de pneumopéritoine à l'ASP selon les auteurs**

Auteurs	Rahman [34] Nigeria 2000	Hosoglu [31] Turquie 2004	Somaké Daouda Mali 2008[25]	Notre série
Effectifs	27/42	28/40	67/120	6/ 32
Pourcentages	64,3	70	55,8	21,8
P	0,0002	0,0004	0, 00064	
Chi <sup>2</sup>	13,15	16,48	11,66	

Les perforations typhiques tout comme les autres perforations d'organe creux peuvent réaliser un pneumopéritoine entre le foie et le diaphragme visible sur un cliché de radiographie de l'abdomen sans préparation réalisé chez un patient debout de face prenant les deux (2) coupes diaphragmatiques. Cependant il peut manquer si le malade est vu tôt. Notre taux de 21,8% est statistiquement inférieur à ceux des séries européenne et africaine [25 ; 31, 34],  $p < 0,05$ .

#### 2 - Sérodiagnostic de Widal et Félix :

**Tableau LIV: Positivité du sérodiagnostic de Widal et Félix selon les auteurs**

Auteurs	Ahmed [32] Pakistan 2006	Harouna [9] Niger 2000	Dieffaga [11] Mali 2005	Notre série
Effectifs	31/32	9/15	65/65	62 /62
Pourcentages	96,9%	60%	100%	100%
P		$3.10^{-6}$		

Le sérodiagnostic de Widal et Félix a été dans notre étude le seul examen biologique de diagnostic de la pathologie typhique.

C'est un examen rapide et moins coûteux, un complément diagnostique en cas d'hémoculture négative. Il a un intérêt chez les malades vus tardivement ou déjà traités de façon aveugle.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

Ce pendant, il a une sensibilité et une spécificité souvent faibles (de l'ordre de 50%) et ne remplace pas les hémocultures, sans intérêt pendant la première semaine de la maladie [14, 19,20]

Il a été effectué chez tous nos patients. Notre taux de 100% est similaire à ceux des séries [32 ; 11]. Il est significativement supérieur à celui de la série nigérienne [9] avec un  $p < 0,05$ . Cela peut s'expliquer par le fait que nos malades ont fait leur sérodiagnostic tardivement car les premiers anticorps n'apparaissent que vers le 8<sup>ème</sup> ou le 10<sup>ème</sup> jour d'évolution de la maladie.

### **V - Traitement :**

#### **1 - Traitement médical**

La réanimation périopératoire est le pilier fondamental de la réussite du traitement. Tous les désordres hydro électrolytiques doivent être corrigés en préopératoire avant l'acte chirurgicale et toujours associé à une antibiothérapie adaptée aux salmonelles et autres cocci gram positif et négatif car il y'a une diffusion du contenu intestinal dans la cavité péritonéale.

Cette réanimation doit être la plus courte possible car la mortalité augmente avec le délai opératoire. Cependant, la réanimation doit au moins atteindre des objectifs essentiels tels que la restauration d'une bonne hydratation et d'une diurèse adéquate de 50 ml/heure chez l'adulte et 2 ml/kg/heure chez l'enfant jusqu'à 25kg, la levée de l'état de choc et la correction de l'anémie [22]. La bi antibiothérapie a été systématique dans notre service. Elle a associé soit la Ciprofloxacine au métronidazole ou amoxicilline + gentamicine au métronidazole chez les patients de plus de 12 ans et le ceftriaxone au métronidazole chez les moins de 12 ans.

## Perforations iléales d'origine typhique

### 2 - Traitement chirurgical

**Tableau LV : comparaison des Techniques opératoires selon les auteurs**

Techniques opératoires	Nguyen [8] Vietnam 1994		Kouamé BD [33] RCI 2000		Samaké Daouda Mali 2007[25]		Notre série	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Excision suture	80/83 p=0,004	96,4	38/48 P=0,89	81	68 /120 P=0,00006	56,7	51/62	82,3
Résection anastomose	2/83 p=0,06	2,4	6/48 P=0,84	13	17/120 P=0,58	14,2	7/62	11,2
Iléostomie	1/83 p=0,21	1,2	3/48 P=0,72	6	35/120 P=0,0004	29,1	4/62	6,5

Aujourd'hui tous les auteurs recommandent l'intervention chirurgicale systématique chez tous patients souffrant de perforation typhique.

Les techniques opératoires dépendent de plusieurs paramètres :

- ◆ L'état général du malade
- ◆ Le degré de contamination de la cavité abdominale
- ◆ L'état de l'iléon (ischémie, oedème, menace d'autres perforations)
- ◆ Du nombre d'orifices de perforation.

Dans notre service, trois techniques sont utilisées :

- L'excision suture : c'est la technique la plus utilisée (56,7-96,4%) dans les différentes séries y compris la notre [8 ; 25 ; 33]. Elle est indiquée en cas de perforation simple, malade en bon état général et en absence de lésions ischémiques.
- Notre taux de résection anastomose (11,2%) est sans différence statistique significative avec ceux des séries africaine et asiatique [8 ; 25 ; 33]
- La résection ileostomie a été la technique opératoire la moins utilisée dans notre série (6,5%). Ce taux est sans différence statistique significative avec ceux des séries asiatique et ivoirienne [8 ; 33] ; mais statistiquement inférieur à ce retrouvé par Samaké (29,1%) ; P <0,05.

De nos jours la coelioscopie occupe une place importante dans la prise en charge diagnostique et thérapeutique des péritonites [35].

En effet, il existe d'autres techniques par différentes écoles :

## Perforations iléales d'origine typhique

- La méthode de Maillet, cité par Adjadja, consiste à pratiquer une double iléostomie et à « raccorder », au moyen d'une sonde de Pezzer, le segment d'amont à celui d'aval de façon que le transit soit maintenu. Le chyme intestinal d'amont est recueilli en aval.
- La technique de Vieillard, utilise l'intubation ilio-colique termino-laterale. Cette technique semblerait plus simple à pratiquer et assez efficace avec une mortalité de 13,9% [11].

### VI - Evolution et pronostic :

#### 1- Evolution

**Tableau LVI : comparaison de la durée moyenne d'hospitalisation selon les auteurs**

Auteurs	Ramachandran [35] Inde 2004	Mallick [7] Guyane 2001	Diefaga[11] Mali 2005	Notre série
Séjour moyen D'hospitalisation	4 jours	12 jours	14,8 Jours	12,37 Jours

Le séjour moyen d'hospitalisation qui varie de 12 à 14,8 jours dans les séries [7 ; 11 et la notre], est influencé par le mauvais état général des patients avant l'intervention et la fréquence élevée des complications post opératoires. Il est de 4 jours dans la série indienne où tous les patients ont bénéficié de la coelio-chirurgie [35].

#### 2 - Pronostic :

##### a) Morbidité :

**Tableau LVII : comparaison de la morbidité selon les auteurs**

Auteurs	Karmacharya [28] Népal 2006	Oheneh [36] Ghana 2007	Samaké Daouda [25] Mali 2007	Notre série
Morbidité				
Effectif	62/102	122/248	70/120	17/62
Pourcentage	60,7 P=0,000034	49,1 P=0,0020	58,3 P=0,000076	27,4

Les complications au cours de la perforation typhique sont variées ; la morbidité varie entre 27,4% et 60,7% [25, 28,36et le notre].

Elle reste encore élevée et représente la principale cause de majoration des frais et le motif d'un long séjour des malades en milieu hospitalier.



## Perforations iléales d'origine typhique

L'abcès de la paroi est de loin la complication post-opératoire la plus fréquente dans notre série. Il a été noté entre 35,3 et 52,4 [25, 28,36], 19,3% dans la notre. Ceci pourrait s'expliquer par la contamination pariétale au cours de l'intervention d'où l'intérêt de la cœliochirurgie notée dans la série indienne.

### b) Mortalité :

**Tableau LVIII : comparaison de la mortalité selon les auteurs**

Auteurs Mortalité	Ramachandran [35] Inde 2004	Mallick S [7] Guyane 2001	Saxes JM et all Togo 2004[37]	Notre série
Effectifs	0/6	1/7	18/112	10/62
Pourcentage	0%	14,28%	16%	16,1%
P		0,67	0,99	

Le progrès de la réanimation et l'utilisation des antibiotiques ont amélioré le pronostic des perforations typhiques ; jadis mortelles [5].

Notre taux de 16,1% est sans différence statistique avec ceux des séries européenne et africaine [7et 37] avec  $p > 0,05$ .

Il est très élevé par rapport à celui de la série indienne [34], dans laquelle tous les malades ont bénéficié d'une prise en charge coelioscopique.

**Tableau LIX : Evaluation du pronostic vital des perforations digestives en fonction du MPI (Mannheimer-peritonitis-index).**

Auteurs	Bruch [38] RFA 1999		Notre étude	
	Décédés	Survécus	Décédés	Survécus
Effectif	37	51	10	52
MPI moyen	31	25	29	23

Pour évaluer le pronostic vital des patients de notre série nous avons utilisé le score MPI. Il était en moyenne de 23.

Le pronostic est réservé quand le MPI supérieur à 26. Ceci explique que dans notre série et celle de Bruch, les patients décédés avaient un PMI moyen supérieur à 26 (29 et 31).

Ceux qui ont survécu avaient un MPI moyen inférieur à 26 (23 et 25).

### VII- Coût du traitement :

Le coût moyen de la prise en charge était de **91 505** FCfa

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

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **G) Conclusion et recommandations**

#### **1) Conclusion**

La péritonite par perforations typhique en milieu hospitalier est fréquente et grave. Elle affecte surtout la population jeune avec une prédominance masculine. La technique opératoire la plus utilisée a été l'excision suture. Elle a été en fonction des lésions observées en per-opératoire. 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.

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

#### **2) Recommandations**

##### **Aux autorités sanitaires et politiques**

- La systématisation de la couverture vaccinale anti-typhique dans les groupes à risques (militaires, scolaires et paysans)
- L'élaboration d'un programme de communication pour le changement de comportement (CCC) à l'intention des populations sur l'intérêt de l'hygiène alimentaire et environnementale ;
- La formation en nombre suffisant les spécialistes en chirurgie viscérale et assurer la formation continue des médecins généralistes ;
- La création un système de sécurité sociale ;
- Le renforcement les plateaux techniques pour une meilleure prise en charge.

##### **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.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **Bibliographie**

#### **1-Fattorusso V / O. Ritter**

Vademecum clinique. Du diagnostic au traitement  
17<sup>ème</sup> Edition Masson P 456-57.

#### **2- Michel Leporrièr**

La petite encyclopédie médicale Hamburger  
19<sup>ème</sup> Edition médecine -sciences Flammarion.

#### **3- PENNEC Y.L., GARRE M.**

Salmonelloses de l'adulte.  
Encycl. Med. Chir. Maladies infectieuses.8-018-A-15, 2003, 9 p.

#### **4- Mondor H.**

Diagnostics abdomens urgent/ Henri Mondor  
2<sup>ème</sup> Edition, 1965; 24 cm: 1119.

#### **5 - Jean Y M, Jean L C**

[Péritonite aigue]  
Rev Prat 2001 ; 51 :2141-45.

#### **6- Dembélé Boubacar Mamadou.**

Etude des Péritonites aiguës généralisées dans les services de chirurgie générale et pédiatrique du  
C.H.U Gabriel Touré.  
Thèse Med Bamako 2005 N°215.

#### **7- 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: 491-494.

#### **8- Nguyen V S.**

Typhus perforation in the tropics. About 83 cases  
J. chir. (Paris) 1994 ; (131) n°2 : 90-94.

#### **9- Harouna Y D.**

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.

#### **10- Ayité A E, Tekouha, Oloro-Togbe JL, JAMES K D, PADONOU;**

Les perforations non traumatiques du grele. Une étude multicentrique menée au Bénin et au  
Togo. A propos de 206 cas . J.Af.Chir Digest 2001; 1: 37-44.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **11- Dieffaga M M**

Péritonite par perforation typhique dans le service de chirurgie générale et pédiatrique du C.H.U Gabriel Touré.

Thèse Med Bamako 2005; n°176.

### **12 -Strauss E**

[Spontaneous bacterial peritonitis: a therapeutic update.]

Expert rev Ante infect therapeutic 2006 Apr; 4 (2):249-60.

### **13- Gerard J. Tortora, Nicholas P.**

Principes d'anatomie et de physiologie.

Edition Frison-Roche.

### **14- MALVY D., DJOSSOU F., LE BRAS M.**

Infections et toxi-infections d'origine alimentaire et hydrique : orientation diagnostique et conduite à tenir.

Encycl. Med. Chir., Maladies infectieuses, 8-003-A-82, 2002, 15 p.

### **15-Tomas Argerth Michel strobel**

Séminaire infections systémiques en Asie du sud-Est :

Fièvre typhoïde et paratyphoïde

Med d'Afr Noire 2007; 82(5) : 33-34.

### **16- Diarra S.**

Péritonites par perforation iléale dans le service de chirurgie « B » de l'hôpital du Point « G » (de 1978 à 1998).

Thèse Med. Bamako 2000; n°133.

### **17-Yannick Aujard**

Maladies infectieuses de l'enfant : diagnostic et traitement

Edition Pradel-paris Auj. 616-053 ; 1998.

### **18- Pasteur V R al:**

Pathologie médicale-(appareil respiratoire maladies infectieuses et respiratoire, intoxication). Flammarion médecine – sciences Paris ; 1998 (1) :129 p.

### **19-Hamza.M, Naboulsi.M, Vincent.P**

[Evaluation du test de Widal pour le diagnostic de la fièvre typhoïde au Liban]

Pathologie et biologie (Paris) 2000; 46(8) : 613-16.

### **20-Pierre Aubry**

[Entérobactérie et autres bacilles à gram négatif non exigeant]

Diagnostic sérologique de la fièvre typhoïde et paratyphoïde A, B et C

## **Perforations iléales d'origine typhique**

Médecine d'Afrique Noire, texte revu 2006.

### **21-Kouassi JC, Diane B, Lebeau R Yenon K, Kouakou B**

Traitement chirurgical des perforations de l'intestin grêle d'origine typhique au CHU de Bouaké.

Rev, int, Sc Med.Vol 8 n°1, 2006 P 10-13.

### **22 -Pomata M, Vargiu N, Martinasco L et al.**

[Our experience in the diagnosis and treatment of diffuse peritonitis.]

G Chir 2002 May; 23(5):193-8.

### **23 - Sovtov S.A**

[Main principals of clinical diagnosis formation in peritonitis.]

Khirurgiia 2001; (2):18-20.

### **24- Kouamé J , kodio L, Turquin HT**

Typhoid ileal perforation : surgical experience of 64 cases

Acta Chir. Belg 2004 Aug ; 104(4):445-7.

**25- Samaké Daouda Seydou** : étude des péritonites par perforations iléales d'origine typhique dans le service de chirurgie <<A>> du CHU du Point G. Thèse de Med 2008.

### **26- Soumaré S.**

Les ré interventions précoces après laparotomies, Institut des sciences Médicales de l'université d'Alger.

Thèse Med, 1984.

### **27-Experta medica**

[Is operative management effective in treatment of perforated typhoid?]

The American Journal of Surgery 189 (2006): 342–344.

### **28-Karmacharya .B, Sharma VR**

Resultats of typhoid perforation management our experience in Bir Hospital,Nepal

Kathmandu Univ Med, j (KUPJ) 2006 jan-mars; 4(1):22-4.

[Pubmed-indexed for Medline ]

### **29-Honorio Horna CE,Diaz j-Plasencia,Yan E-Quiroz,Burgos-O**

[Morbidity et la mortalité des facteurs de risques chez les patients presentant une perforation iléale typhoïde]

Gastroenterol Perou.2006 jan-mars; 26(1):25-33.

### **30- Edino S T, Mohamed A Z, Uba A F, Sheshe A A, Anumah M, Ochicha O, Yacubu A A, Alhassan S U, Mamman M.**

Typhoid enteric perforation in north western Nigeria.

Nigeria J Med. 2004 Oct-Dec; 13(4): 345-9.

## **Perforations iléales d'origine typhique**

### **31- Hosoglu S, Mustafa Ademir et coll.**

Risk factors for enteric perforation in patients with typhoid fever.

Am J Epidemiology 2004; 160: 46-50.

### **32-Ahmed Hafiz Naweed Niaz MP,Amin MA,KHAN MH,Parhar AB.**

Typhoid perforation still a common problem:situation in Pakistan in comparaison to other countries of low human developent.

Journal of the Pakistan medical association 2006 Mai; 56 (5): 230-2.

### **33- 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) : 509-511.

### **34- Rahman G A et coll.**

Typhoid in Nigeria children: An analysis of 106 operatives cases.

Pediatric Surg Int (2001); 17: 628-630.

### **35- Ramachandran C S et coll.**

Laparoscopic surgical management of perforative peritonitis in enteric fever eliminary study.

Surg. Laparosc. Endosc percutan tech. 2004 June : 122-124.

### **36-Oheneh Yeboah-M**

Postoperative complications after surgery for typhoid ileal perforation in adults in Kumassi(Ghana) .West afr J.Med 2007 jul-sep; 26(3):25-7.

### **37- Saxe JM,Cropsey R.**

isoperative management effective in treatment of perforated typhoid

Am J Surg 2005 mars; 189(3):342-344.

### **38-Bruch H-P, Woltman A, Eckmann C**

Chirurgisches management bei peritonitis und sepsis.

Zentralbl chirurg, 1999; 124:176-180.

## Perforations iléales d'origine typhique

### FICHE SIGNALÉTIQUE :

**NOM :** KEITA

**PRENOM :** Kiffery Ibrahim

**TITRE :** Les perforations iléales d'origine typhique dans le service de chirurgie de l'Hôpital Sominé Dolo de Mopti

**ANNEE UNIVERSITAIRE :** 2008 – 2009

**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

Bien que relativement rare dans les pays développés, les perforations iléales d'origine typhique constituent un problème de santé publique dans les pays en 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 Sominé Dolo de Mopti.

Il s'agissait d'une étude rétrospective et prospective qui s'est déroulée du 1er janvier 2004 au 31 Décembre 2007 soit 4 ans.

Au cours de cette étude nous avons observé 62 cas de perforations iléales d'origine typhique soit 9,1% des consultations d'urgence.

Il s'agit d'une pathologie du sujet jeune avec un âge moyen de 17,3 ans.

Nous avons trouvé une prédominance masculine (67,7% d'hommes) avec un sex ratio de 2,1.

L'urgence a été le mode de recrutement le plus fréquent (77,4%). Le délai moyen de consultation était 12 jours avec un minimum de 3 jours et un maximum de 25 jours.

Parmi les signes évocateurs de la perforation intestinale, la douleur abdominale (100%), la défense ou contracture abdominale (98,4%), la douleur au toucher rectal (98,4%) et l'abolition de la respiration abdominale (91,9%) ont été les plus fréquents.

L'ASP a posé le diagnostic de perforation intestinale à travers le pneumopéritoine dans 21,8% des cas.

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

L'excision-suture a été la technique opératoire la plus utilisée dans notre série (82,3%).

La morbidité globale a été de 27,4% et la mortalité globale a été de 16,1% soit 10 décès sur 62 cas de perforations iléales d'origine typhique.

**Mots clés :** Typhoïde, Perforation, Iléon, Chirurgie

## Perforations iléales d'origine typhique

### Fiche d'enquête :

#### I. Les données administratives

N° de la fiche d'enquête ...../\_\_\_/

Service ...../\_\_\_/

N° du dossier du malade ...../\_\_\_/

Nom et prénom ...../\_\_\_/

Date de consultation ...../\_\_\_/

L'âge du malade ...../\_\_\_/

Sexe ...../\_\_\_/

1= Masculin                      2= Féminin

Provenance...../\_\_\_/

1= Mopti ville 2= Sevare    3=Koro    4=Bandiagara  
5=Bankass                  6=Douentza    7=Ténékoun    8=Djenné  
10 =Youwaro    11= Autres                      99=Indéterminée

Nationalité ...../\_\_\_/

1=Maliennne                  2=Autres                      3=Indéterminée

Ethnie ...../\_\_\_/

1=Peulh    2=Sorhaï    3=Bambara    4=Bozo    5=Dogon  
6=Malinké                  7= Autres    99=Indéterminée

Principales activités ...../\_\_\_/

1=Cadre supérieur    2=Cadre moyen    3=Ouvrier    4=Commerçant  
5=Scolaire                  6=Paysan                      7=Ménagère    8=Autres  
99=Indéterminé

Mode de recrutement à l'hôpital ...../\_\_\_/

1=Urgence    2=Ordinaire    9=Indéterminé

Adressé par : ...../\_\_\_/

1=Aide soignant    2=Infirmier    3=Medecin généraliste  
4=Medecin spécialiste    5=Autres    99=Indéterminé

Durée d'hospitalisation pré-opératoire (en jour) ...../\_\_\_/

Durée d'hospitalisation post-opératoire (en jour) ...../\_\_\_/

La date de sortie ...../\_\_\_/

#### *Examen clinique*

1. **Motif de consultation** ...../\_\_\_/

1=Douleur    2=Arrêt matière et gaz                      3=Hoquet  
4=Météorisme abdominal    5=Fièvre                      6=Vomissement  
7=Diarrhée    99=Indéterminé    10=1+6    11=3+5

2. **Histoire de la maladie :**

2.a) Symptomatologie évoluant depuis (en jour) ...../\_\_\_/

-Durée d'évolution de la maladie typhoïde...../\_\_\_/

-Date des premiers signes de perforation...../\_\_\_/

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

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

2.b) Siège de la douleur ...../\_\_\_/

1= FID    2=FIG    3=Flanc Dt    4=Flanc G    5=HypochondreDt  
6=Hypochondre G                      7=Epigastrique    8=Hypogastrique  
10= Péri-ombilical    11=Diffuse                      99=Indéterminé

2.c) Durée de la douleur ...../\_\_\_/

1= 0-6h    2=7-12h    3=13-24h    4=1-2j  
5 : Supérieur à 2j    6=Autres                      9 9=Indéterminé.

Si autre, préciser : ...../...../.



## Perforations iléales d'origine typhique

2.d) Mode de début de la douleur : ...../\_\_\_\_\_/

1=Brutal 2=Progressif 3=Intermittente  
4=Autres 99=Indéterminé

Si autres préciser : .....

2.e) Type de la douleur : ...../\_\_\_\_\_/

1=Brûlure 2=piqûre 3=Torsion 4=Pesanteur 5=Ecrasement  
6=Colique 7=Autres 99=Indéterminé

2.f) Irradiation de la douleur ...../\_\_\_\_\_/

1=Organes génitaux 2=Périnée 3=Bretelle 4=Postérieure  
5=Transfixante 6=Latérale 7=Plan radial 8=Ceinture  
10 : Ascendante 11=S/irradiation 12=Autres 99=Indéterminé

Si autres préciser : .....

2.g) Intensité de la douleur estimée en E.V.A : ...../\_\_\_\_\_/

1=Faible 2=Moyenne 3=Fort 99=Indéterminé

2.h) Evolution de la douleur : ...../\_\_\_\_\_/

1=Permanente 2=Intermittente 3=Autres 99=Indéterminé

Si autres préciser : .....

2.i) Facteur déclenchant. .... /\_\_\_\_\_/

1=Non 2=Effort 3=Stress 4=Repas 5=Faim  
6=Autres 99=Indéterminé

Si Autres préciser : .....

2.j) Facteur calmant ...../\_\_\_\_\_/

1=Médicament (à préciser) 2=Position antalgique (à préciser)  
3=Ingestion d'aliment (à préciser) 4=Vomissement  
5=Autres 99=Indéterminé

Si autres préciser.....

2.k) Signes d'accompagnement de la douleur : ...../\_\_\_\_\_/

1=Pas de signe 2=Nausée-vomissement 3=Diarrhée 4=Constipation  
5=Rectorragie 6=Mélena 7=Hématémèse 8=A.M.G 10=Gargouillement  
11=Flatulence 12=Ténésme 13= Epreinte  
14= Engouement 15=Association 99=Indéterminé

Si Association, préciser.....

2.l) Traitement reçu avant l'arrivée de l'équipe de garde :

Médical : ...../\_\_\_\_\_/

1=Oui 2=Non 99=Indéterminé

Si Oui :

La prescription : .....

Durée moyenne du traitement : .....

Effet du traitement : .....

Traditionnel : ...../\_\_\_\_\_/

1=Oui 2=Non 99=Indéterminé

**2.m) Antécédents :**

**-Médicaux :** ...../\_\_\_\_\_/

1=Gastro-entérite 2=Fièvre typhoïde 3=Fièvre au long cours 4=Paludisme  
5=Drépanocytose 6=Diabète  
7=Epistaxis 8=Autres 99=Indéterminé

Si autres, préciser : .....

**-Chirurgicaux :** ...../\_\_\_\_\_/

1=Oui 2=Non

## Perforations iléales d'origine typhique

Si oui, diagnostic à préciser : .....

Les suites opératoires à préciser : .....

**-Gynéco obstétrique :** ...../\_\_\_/

1=Multiparité 2=Avortement 3=Césarienne

4=Fibrome utérin 5=Kyste de l'ovaire 6= GEU

7=Obstruction tubaire 8=Autres 99=Indéterminé

### 2. Examen physique :

#### 3.1 Signes généraux :

T° : ...../\_\_\_/

1=35°- 37°5 2=37°5 - 38°5 3 =38°6- 40° 4=37°2

5=autres 99=indéterminé

Pouls : ...../\_\_\_/

1=50-60/mn 2=60-80/mn 3=80-100/mn

4=Autres (à préciser) 99=Indéterminé

Tension artérielle...../\_\_\_/

1=normal 2=Elevée 3=Abaissée 4=Autres 99=Indéterminé

FR : ...../\_\_\_/

1=14-16cycles/mn 2=16-22cycles/mn

3=22-28cycles/mn 99=Indéterminé

Conjonctives : ...../\_\_\_/

1=Colorés 2=Pâle 3=Ictère 99 : Indéterminé

Langue : ...../\_\_\_/

1= Humide 2= Sèche 3=Saburrale 99 : Indéterminé

Pli cutané...../\_\_\_/

1=Absent 2=Présent

3=Autres (à préciser) 99=Indéterminé

Faciès...../\_\_\_/

1=Normale 2=Tirés 3=Péritonéale

4=Autres (à préciser) 99=Indéterminé

Conscience...../\_\_\_/

1=Normale 2= Agité 3=Confus

4=Coma 5= Autres 99=Indéterminé

Indice de Karnofski : ...../\_\_\_/

#### 3.2 Inspection de l'abdomen :

Présence de cicatrice : ...../\_\_\_/

1= Oui 2=Non

Si oui siège à préciser : .....

Aspect de l'abdomen ...../\_\_\_/

1=Plat 2= Ballonné 3=Asymétrique

4=Autres 99=Indéterminé

Mouvement de l'abdomen...../\_\_\_/

1=Mobilité 2=Immobile 3=ondulation peristaltique

Présence de CVC : ...../\_\_\_/

1=Oui 2=Non 3=Autres à préciser 99=Indéterminé

#### 3.3 Palpation de l'abdomen :

Contrature abdominale...../\_\_\_/

Presence de masse...../\_\_\_/

Défense abdominale : ...../\_\_\_/

1=FID 2=Flanc Dt 3= Hypochondre Dt

4=Généralisée 5=Péri ombilicale 5= Autres 99=Indéterminé

## Perforations iléales d'origine typhique

**Douleur provoquée :** ..... /\_\_\_/

1=FID      2=FIG      3=Flanc Dt      4=Flanc G      5=Hypogastrique  
6=Péri ombilicale      7=Hypochondre Dt      8=HypochondreG  
10=Epigastrique      99 =Indéterminé

3.4 Percussion abdominale..... /\_\_\_/

1=Normale      2=Matité des flancs      3=Tympanisme pré-hépatique  
4= Autres      99=Indéterminé.

Si autres, préciser : .....

3.5 Bruits intestinaux à l'auscultation: ..... /\_\_\_/

1= normaux      2=Absents      3=Augmentés  
4= diminués      99=Indéterminé.

3.6 Orifices herniaires : .....;/\_\_\_/

1=normaux      2=autres      99=Indéterminé

3.7 Adénopathies : ...../\_\_\_/

1=Présentes      2=Absentes      99=Indéterminé

Si présente , préciser le siège : .....

3.8 Les organes génitaux : ...../\_\_\_/

1=Normaux      2=Anormaux      99=Indéterminé

Si anormaux , préciser : .....

3.9 Les touchers pelviens :

▪ Toucher rectal : ...../\_\_\_/

1=normal      2=douleur à dte      3= douleur à gche      4=2+3

5=douleur au cul de sac      6 = Autres      99=Indéterminé

Si autres, préciser .....

▪ Toucher vaginal : ...../\_\_\_/

1=normal      2=autres      99=Indéterminé

Si autres, préciser .....

3.10 Autres appareils :

▪ Cardio-vasculaire : ...../\_\_\_/

1=normal      2=anomalie à préciser

▪ Respiratoire : ..... /\_\_\_/

1=normal      2=anomalie à préciser

### 3. Examens complémentaires avant l'opération

4.1 ASP : ...../\_\_\_/

1=Oui      2=Non

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

Si non, pourquoi ? : .....

4.2 Echographie : ...../\_\_\_/

1=Oui      2=Non

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

Si Non, pourquoi ? : .....

4.3 Sérodiagnostic Widal...../\_\_\_/

Avant l'intervention

1=Positif      2=négatif      99=indéterminé

Après l'intervention

1a =Positif      2a =négatif      99a =indéterminé

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

### 4.4 Hémogramme

## Perforations iléales d'origine typhique

1=oui 2=non

Si Oui, préciser l'anomalie : .....

Si non, pourquoi ? .....

4.5 **Hemoculture** ..... / \_\_\_\_ /

1=Oui 2=Non

Si oui, préciser le résultat .....

### Diagnostic

5.1 **Diagnostic pré-opératoire** : ..... / \_\_\_\_ /

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

5=perforation d'organe 6=Autres 7=Sténose Hypertrophique

Dupyllore

99=Indeterminé

Si autre, préciser .....

5.2 **Diagnostic per-opératoire** : ..... / \_\_\_\_ /

1=Perforation iléale 2=Autres 99=Indéterminé

Si autres, préciser : .....

5.4 **Dimension en centimètre** : ..... / \_\_\_\_ /

5.5 **Nombre de lésions** : ..... / \_\_\_\_ /

1=Unique 2=multiple 99=indéterminé

5.6 **Aspect lésionnel** : ..... / \_\_\_\_ /

1=linéaire 2=arrondi 3=arciforme 4=Ponctiforme

5=Autres 99=Indéterminé 6=Ovalaire

Si autres préciser : .....

### 6 Traitement :

#### Médical

6.1 TTT avant intervention ..... / \_\_\_\_ /

1=antalgique 2=antibiotique 3=transfusion 4=perfusions

5=1+2+4 6=1+2+3 7=2+4

8=Autres 99=indéterminé

Si autres, préciser : .....

6.2 **TTT per-opératoire** ..... / \_\_\_\_ /

1=toilette péritonéale 2=antibiotique 3=autres 99=indéterminé

Si autres, préciser : .....

#### Chirurgical

6.3 Par qui ? ..... / \_\_\_\_ /

1=interne 2=chirurgien 3=médecin généraliste 4=autres

Si autres, préciser .....

6.4 Techniques ..... / \_\_\_\_ /

1=excision suture 2=résection anastomose termino-terminale

3=drainage 4=Iléostomie 5=autres

Si autres, préciser .....

6.5 Nombre de drain : ..... / \_\_\_\_ /

6.6 Siege du drain .....

1=gouttière pariéto-colique droite 2=gouttière pariéto-colique gauche

3=1+2 4=DouglasDte 5=Douglas Gche 6=4+5

7=mesocœliaque 9=Indéterminé

### 7-Evolution

7.1-Avant l'intervention..... /..... /

## Perforations iléales d'origine typhique

1=Favorable

2=Défavorable

3=Autres

99=Indéterminé

**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

**7.2-Suites Opératoires globales...../...../**

1=Simple 2=Décès 3=Occlusion

=Péritonite 5=Abcès de la paroi 6=Eviscération

7=Sténose anastomotique 8=Trouble digestif 99=Indéterminé

**7.1 Mode de suivi...../\_\_\_\_\_/**

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

4=Sur convention 5=Consultation ordinaire 6=Autres

99=Indéterminé

4

**8-Examens complémentaires à visée étiologique avant et après l'opération**

1=ASP 2=Lavage baryte 3=Sérodiagnostic de Widal 4=Echographie 5=Hémoculture

6=Coproculture 7=Autres 99=Indéterminé

### 9- Pronostic

Score de MANNHEIM (MPI)

Paramètres	Donnés	Points
Age (année)	>50	5
	<50	0
Sexe	Féminin	5
	Masculin	0
Défaillance viscérale	Présente	7
	Absente	0
Malignité	Présente	4
	Absente	0
Délai de prise en charge > 24h	Présent	4
	Absent	0
Foyer primaire	Pas dans le colon	4
	Dans le colon	0
Péritonite généralisée diffuse	Présent	6
	Absent	0
Nature du liquide péritonéal	Claire	0
	Visqueuse ou purulent	6
	Stercoral	12

Interprétation :Score minimal 0

Score maximal 47

Si MPI > 26, la mortalité est élevée

NB : les défaillances viscérales :

## Perforations iléales d'origine typhique

Renale : -créatinine > 177mmol/l  
- Urée > 16,7mmol/l  
- Oligurie < 20ml/h

-Respiratoire : -PaO2 < 50 mmhg  
-PaCo2 > 50mmhg

-Choc  
-Obstruction intestinale -Paralysie >24 h  
-Ileus mécanique complet

MPI du malade	points
1 Age (en année).....	/___/
2 Sexe.....	/___/
3 Défaillance viscérale.....	/___/
4 Malignité.....	/___/
5 Délai de prise en charge.....	/___/
6 Foyer primaire.....	/___/
7 Péritonite généralisée.....	/___/
8 Nature du liquide péritonéal.....	/___/