

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

REPUBLIQUE DU MALI

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UN PEUPLE - UN BUT - UNE FOI



U.S.T.T-B

UNIVERSITE DES SCIENCES TECHNIQUES ET

DES TECHNOLOGIES DE BAMAKO

FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE: 2022-2023

Mémoire N° .../...

TITRE

**CONVERSIONS EN LAPAROTOMIE LORS DE LA CÉLIOCHIRURGIE
DANS LE SERVICE DE CHIRURGIE «A» DU CHU DU POINT G**

MEMOIRE

Présenté et soutenu publiquement le 29/12/ 2023

Devant la faculté de médecine et d'Odontostomatologie par

Dr. Zié CAMARA

Pour obtenir le grade de Chirurgien généraliste (Diplôme d'état)

JURY :

Président : M. Dembélé Bakary Tientigui (Professeur)

Directeur : M. Koumaré Sékou Brehima (maître de conférences)

Membres : M. Konaté Madiassa (maître de conférences)

M. Togola Birama (Professeur)

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Sexe	P 9
Figure 2 : Provenance	P 9
Figure 3 : Antécédants personnels médicaux.....	P 16
Figure 4 : Antécédants personnels chirurgicaux	P17

I.INTRODUCTION :

La cœlioscopie (ou laparoscopie) est une voie d'abord chirurgicale moderne qui a débuté en 1940 par Raoul Palmer, elle était alors à visée diagnostique uniquement. C'est depuis cette date et surtout à partir du milieu des années soixante-dix que la laparoscopie s'est développée en gynécologie pour devenir thérapeutique. En chirurgie digestive, c'est à partir du milieu des années quatre-vingt que cette technique s'est épanouie pour s'étendre à d'autres spécialités chirurgicales [1]. Depuis lors, les indications en chirurgie digestive se sont diversifiées allant des interventions classiques jusqu'aux plus complexes comme l'hépatectomie ou les pancréatectomies. Malgré sa réputation d'innocuité, la cœliochirurgie reste très dépendante de la technologie qui l'accompagne et sa pratique reste soumise à des risques qui sont multifactoriels. Afin d'optimiser son efficacité et de diminuer ses risques, sa réalisation doit obéir à des principes dont la conversion en laparotomie. Cette conversion, loin d'être un échec de la technique, est considérée comme un gage de sécurité pour le patient. [2]

Dans la littérature le taux de conversion varie selon les auteurs ; il a été de 5,7% lors bilan des 112 premiers mois de pratique cœliochirurgicale dans le service de chirurgie A au Mali [4] ; 2,1 % en Tunisie en 2010 [5], 6% au Niger en 2018 [1], 10,6% au Sénégal [8].

La pratique de la chirurgie cœlioscopique au Mali remonte en mars 2001. Elle est devenue dans le contexte de travail du service de chirurgie A du CHU du Point G, une alternative à la laparotomie pour la prise en charge de nombreuses affections chirurgicales. [4]

Dans la littérature il existe peu d'étude portant spécifiquement sur la cœlio-conversion en générale. Ainsi nous avons initié ce travail afin de décrire les situations qui ont influencé la survenue des évènements au cours de la coeliochirurgie et motivé une conversion en laparotomie et d'analyser les suites opératoires.

II-OBJECTIFS

1-OBJECTIF GENERAL :

Etudier les cas de conversion en laparotomie lors de la coeliochirurgie dans le service de chirurgie « A » du CHU du Point-G.

2-OBJECTIFS SPECIFIQUES:

- Déterminer la fréquence des conversions en laparotomie.
- Déterminer les motifs de conversion en laparotomie.
- D'analyser les suites opératoires.

III- METHODOLOGIE

MATERIEL ET METHODES

1-Type et période d'étude : Il s'agissait d'une étude rétrospective et descriptive allant de 2001 à 2022 soit une période de 21 ans ; portant sur 64 cas de conversion coelioscopique dont la prise en charge et le suivi post opératoire ont été effectués dans le service.

2-Cadre d'étude : L'étude a été réalisée dans le service de chirurgie « A » du Centre Hospitalier Universitaire (CHU) du Point G.

a) Situation géographique : Le CHU du point « G » est un centre de troisième niveau de référence. Il est situé à 8 kilomètre du centre-ville sur la colline du point « G ».

b) Locaux : présentement l'hôpital regroupe 18 services dont deux services de chirurgie générale (viscérale).

Les activités chirurgicales du service de chirurgie « A » sont dominées par la Chirurgie digestive, endoscopique, thoracique et cardiovasculaire.

Le service comprend deux pavillons (Pavillon Tidiane Faganda Traoré) et (pavillon Chirurgie II). Les deux entités comprennent 40 lits d'hospitalisations dont 18 de 3^{ème} catégorie, 16 de 2^{ème} catégorie et 6 de 1^{ère} catégorie.

c) Personnel : Le service comprend un professeur agrégé en chirurgie viscérale qui est le chef de service, un professeur agrégé en chirurgie générale, quatre chirurgiens généralistes Maitres de recherche dont un thoracique et cardiovasculaire, un chirurgien oncologue, un chirurgien généraliste, deux chirurgiens thoracique et cardiovasculaire, et deux

techniciens supérieurs de santé, sept infirmiers, une secrétaire avec six garçons de salle.

d) Le bloc opératoire composé de :

- Une salle de réveil ;
- Des halls de lavage des mains ;
- Une salle de stérilisation
- Un bureau pour le major ;
- Une salle de garde des infirmières anesthésistes,
- Deux (2) magasins.

e) Les activités du service sont :

- Les consultations externes du lundi au vendredi,
- Les hospitalisations
- Le staff : du lundi au vendredi à partir de 8 heures
- La visite : du lundi au vendredi après le staff,
- Les programmes opératoires du lundi au jeudi en dehors des urgences.

3-Echantillon :

a) Critères d'inclusion :

Tout patient admis au service de chirurgie A du CHU du Point G ayant subi une conversion laparotomique lors de la coeliochirurgie.

b) Critères de non inclusion :

N'ont pas été retenus dans cette étude:

- Les cas de complications cœlioscopiques n'ayant pas nécessité une laparotomie.
- Les cas de mini laparotomie pour extraction de la pièce opératoire.
- Les cas de conversion laparotomique dont les dossiers sont inexploitable ou incomplets.

4-Collecte et analyse des données : elle a comporté :

4-1 Une phase de recherche bibliographique : les références ont été obtenues à partir des publications disponibles à la bibliothèque de la FMOS-FAPH et sur internet.

4-2 Une phase d'élaboration de la fiche d'enquête : la fiche d'enquête a été élaborée par nous-même et corrigée par le codirecteur de mémoire. Elle comportait les variables réparties comme suite : données administratives, renseignements cliniques et para cliniques, diagnostics pré et peropératoire, traitement et suivi post opératoire.

4-3 Une phase de recrutement: la collecte des données a été faite à partir des fiches d'enquête que nous avons nous-même rempli à partir des dossiers de malades, des registres de consultation, d'hospitalisation et de compte rendu opératoire.

4-4 Une phase de saisie et d'analyse des données : les logiciels utilisés ont été : Microsoft Office Word et Excel 2010, et Epi info 7.

Le test statistique de comparaison a été le Khi2 avec un risque $P < 0,05\%$ considéré comme statistiquement significatif.

IV.RESULTATS :

A-Résultats globaux :

A-1 Données sociodémographiques :

A-1-1 Fréquence des conversions en laparotomie dans le service.

Pendant la période d'étude 5163 interventions chirurgicales ont été réalisées dont 2251 chirurgie laparoscopiques soit 43,6% des activités chirurgicales. La conversion en laparotomie a été effectuée dans 64 cas soit une fréquence de 2,83% des interventions laparoscopiques et 1,24% de l'ensemble des interventions chirurgicales.

A-1-2 Age

Tableau I: Répartition des malades selon l'âge.

Age (an)	Effectif	Pourcentage
<20	3	4,7
20-29	19	29,7
30-39	22	34,4
40-49	7	10,9
≥50	13	20,3
Total	64	100

L'âge moyen était de 42 ans avec un écart type de 16,60.les extrêmes étaient de 16 et 69 ans.

A-1-3 Sexe

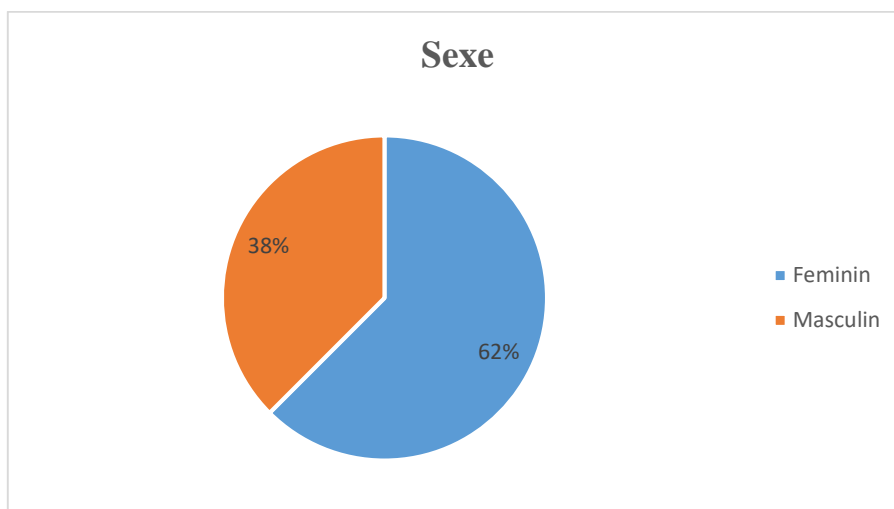


Figure 1: Sexe

Le sexe Féminin était le plus représenté avec 62% ; le sexe ratio était de 2,1.

A-1-4 Provenance

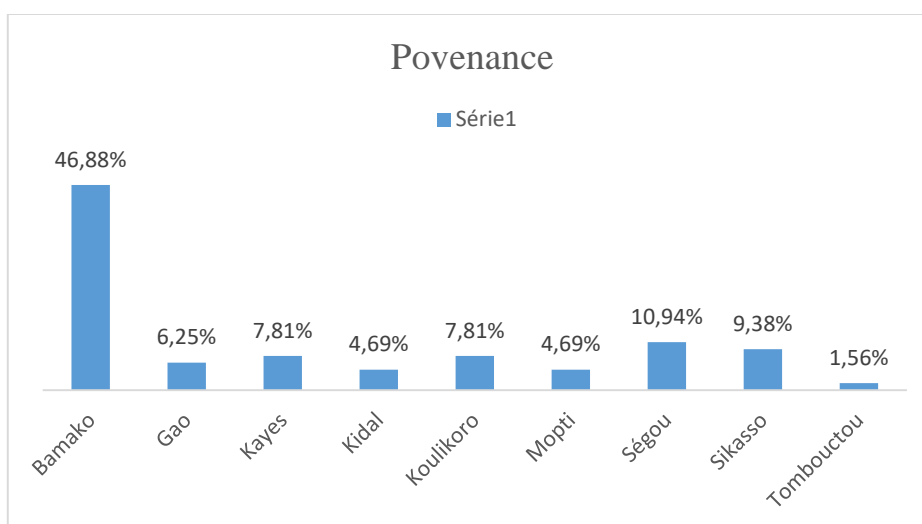


Figure 2: Répartition des malades selon la provenance.

Moins de la moitié des patients résidaient dans le district de Bamako.

A-1-5 Profession des patients.

Tableau II : Répartition des patients selon la profession.

Profession	Effectif	Pourcentage
Commerçant	14	21,9
Elève	5	7,8
Fonctionnaire	5	7,8
Ménagère	30	46,9
Ouvrier	8	12,5
Paysan	2	3,1
Total	64	100

Les ménagères étaient les plus représentées.

A-1-6 Mode de recrutement :

Plus de la moitié des patients soit 55% étaient recrutés en consultation ordinaire et 45% en urgence.

A-2 Aspects cliniques :

A-2-1 Répartition des patients selon le délai de consultation.

Tableau III : Répartition des patients selon le délai de consultation à partir du début de la maladie.

Délai de consultation (jour)	Effectif	Pourcentage
<3J	25	39,1
[3-7]	30	46,9
>7j	9	14,1
Total	64	100

Les malades avaient majoritairement consultés dans un délai de [3-7] jours pour 46,9 % de l'effectif avec une moyenne de 4 jours.

A-2-2 Répartition des patients selon le motif de consultation.

Tableau IV : Répartition des patients selon le motif de consultation.

Motif de consultation	Effectif	Pourcentage
Douleurs abdominale	40	62,5
Désir d'enfant	1	1,6
Écoulement vulvaire	3	4,7
Fièvre	7	10,9
Vomissements	13	20,3
Total	64	100

La douleur abdominale était le motif de consultation dominant.

A-2-3. Signes fonctionnels :

Tableau V: Répartition des patients selon les signes fonctionnels.

Signes fonctionnels	Effectif	Pourcentage
Douleur abdominale	64 /64	100
Météorisme abdominale	24/64	37 ,5
Vomissements	11/64	17,2
Sensation de fièvre	28/64	43,7
Diarrhée	15/64	23,4

Tous les patients se plaignaient de douleur abdominale accompagnée d'une sensation de fièvre dans 43,7%.

A-2-4 Sièges de la douleur:

Tableau VI : Répartition des patients selon le siège de la douleur abdominale.

Siège de la douleur	Effectif	Pourcentage
Epigastre	2	3,1
Hypocondre droit	19	29,7
Hypocondre gauche	1	1,6
Flanc droit	2	3,1
Flanc gauche	1	1,6
Péri ombilicale	14	21,9
FID	10	15,6
FIG	2	3,1
Hypogastre	11	17,2
Diffuse	2	3,1
Totale	64	100

FID =Fosse iliaque droite ; FIG=Fosse iliaque gauche.

La douleur siégeait dans l'hypocondre droit dans 29,7 % des cas.

A-2-5 Mode de début de la douleur.

La douleur avait débuté de façon progressive chez 70% des patients et de façon brutale chez 30 %.

A-2-6 Type de douleur.

Tableau VII: Répartition des patients selon le type de douleur

Type de douleur	Effectif	Pourcentage
Piqûre	20	31,3
Brûlure	13	20,3
Torsion	4	6,3
Pesanteur	18	28,1
Colique	2	3,1
Tiraillement	7	10,9
Total	64	100

La douleur était à type de piqûre dans 31,3% des cas.

A-2-7 Intensité de la douleur.

La douleur a été jugée modérée dans 51,56% des cas et intense dans 29,69% des cas.

A-2-8 Facteurs déclenchant.

Tableau VIII: Répartition des patients selon les facteurs déclenchant la douleur.

Facteur déclenchant	Effectif	Pourcentage
Aucun	30	46,9
Effort physique	20	31,3
Menstrues	5	7,8
Repas	9	14,1
Total	64	100

Aucun facteur déclenchant n'a été retrouvé dans 46,9 % des cas.

A-2-9 Facteurs calmants.

Chez 53,1% des patients aucun facteur calmant n'a été trouvé ; 35,9% étaient soulagés par des médicaments antalgiques et 10,9% avaient une position antalgique.

A-2-10 Antécédents personnels médicaux :

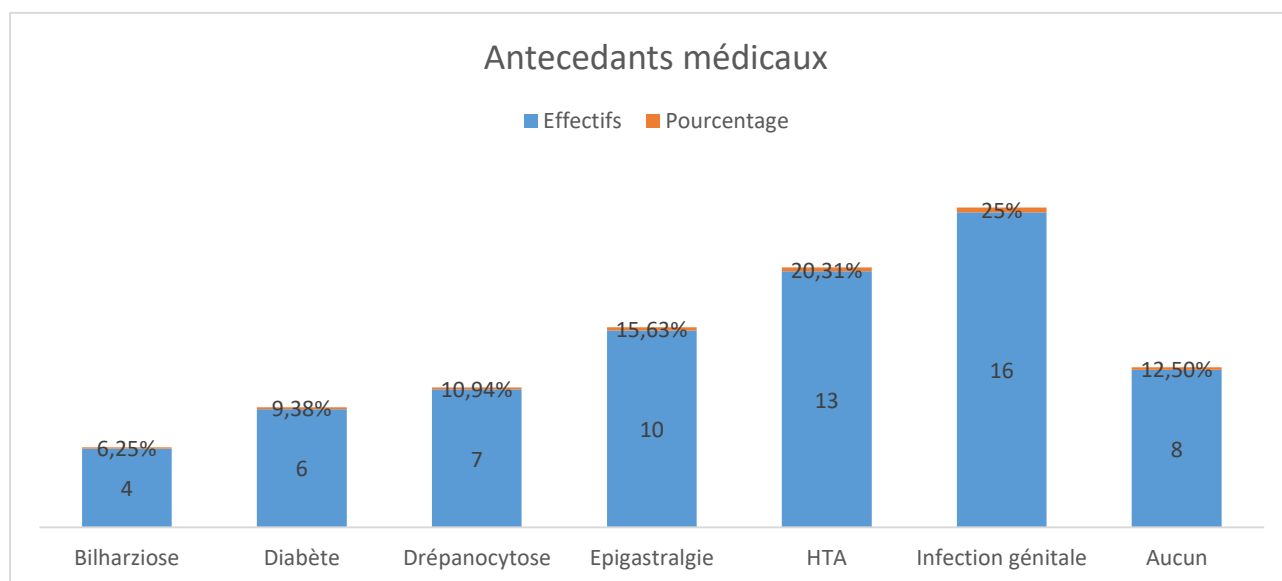


Figure 3: Répartition des patients selon les antécédents personnels médicaux.

Les infections génitales et l'hypertension artérielle étaient les principaux antécédents médicaux retrouvés.

A-2-11 Antécédents personnels chirurgicaux.

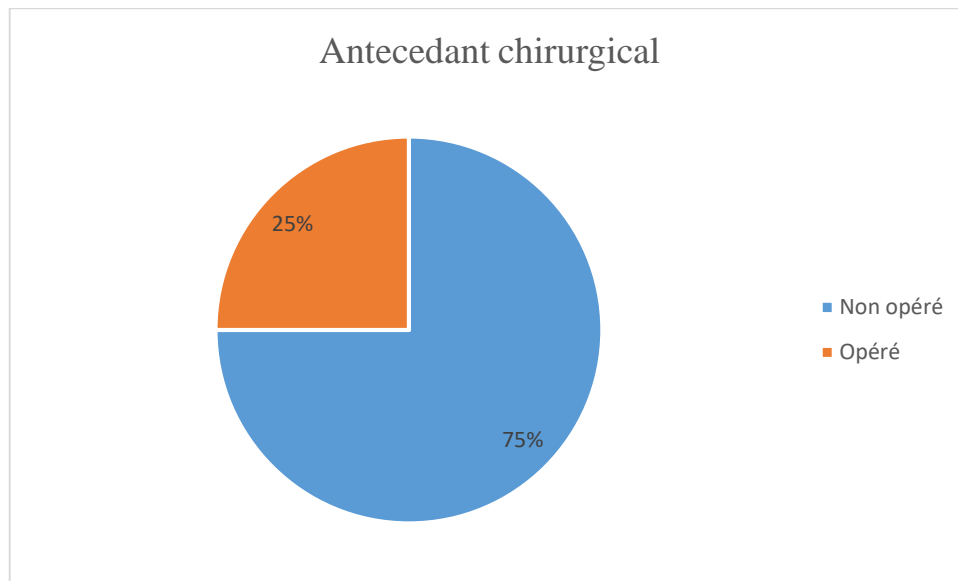


Figure 4: Répartition des malades selon les antécédents personnels chirurgicaux.

Environ 25 % des malades étaient déjà opérés de l'abdomen.

A-2-12 Etat Général.

Tableau IX: Indice de performance OMS.

IP OMS	Effectif	Pourcentage
Grade 1	33	51,6
Grade 2	26	40,6
Grade 3	5	7,8
Grade 4	0	0,0
Total	64	100

L'indice de performance OMS estimé au grade 1 chez 51,6% des patients.

A-2-13 Signes Physiques.

Tableau X: Répartition des patients selon les signes physiques.

Signes physiques	Effectif	pourcentage
Douleur à la palpation	64/64	100
Cicatrice opératoire	9/64	14,1
Défense abdominale	26/64	40,6
Contracture abdominale	6/64	9,4
Distension abdominale	5/64	7,9
Matite	16/64	25
Tympanisme	2/64	3,1
Bombement du cul de sac Douglas	11/64	17,2
Fièvre	6/64	9,4

La douleur abdominale était retrouvée à la palpation chez tous les patients.

A-2-14 Diagnostic préopératoire.

Tableau XI : Répartition des patients selon le diagnostic préopératoire.

Diagnostic préopératoire	Effectif	Pourcentage
Abcès appendiculaire	4	6,3
Abcès hépatique	3	4,7
Appendicite	3	4,7
Cholécystite	17	26,6
Douleur abdominale chronique	4	6,3
Hydrosalpinx droit	1	1,6
Kyste ovarien droit	5	7,8
LVS	12	18,8
Mégaoesophage	1	1,6
Myome	4	6,3
Péritonite	3	4,7
Tumeur gastrique	5	7,8
Tumeur ovarienne	2	3,1
Total	64	100

En préopératoire la cholécystite était retrouvée chez 26,6% des patients.

A-2-15 Diagnostic peropératoire.

Tableau XII : Répartition des patients selon le diagnostic peropératoire.

Diagnostic peropératoire	Effectif	Pourcentage
Abcès appendiculaire	3	4,7
Abcès hépatique	3	4,7
Cholécystite	15	23,4
Corps étrangers	4	6,3
LVS	10	15,3
Mégaoesophage	1	1,6
Nécrose appendiculaire	4	6,3
Péritonite iléale	3	4,7
Kyste ovarien	4	6,3
Tumeur suspecte	13	20,3
VSA	4	6,3
Total	64	100

La cholécystite aiguë a été le diagnostic le plus retrouvé en peropératoire soit 23,4%.

A3 Aspects thérapeutiques :

A-3-1 Répartition selon l'expérience de l'opérateur.

Tableau XIII : Répartition selon l'expérience de l'opérateur.

Expérience de l'opérateur	Effectif	Pourcentage
<1an	12	18,8
[1-3]	34	53,1
>3ans	18	28,1
Total	64	100

Plus de la moitié des interventions soit 53,1% ont été effectuée par les chirurgiens ayant une expérience de pratique comprise entre 1 et 3ans.

A-3-2 Répartition des malades selon le motif de conversion

Tableau XIV: Répartition des malades selon le motif de conversion

Motif de conversion	Effectif	Pourcentage
Adhérence serrées	11	17,2
Canal cystique court	2	3,1
Corps étrangers	2	3,1
Panne électrique	4	6,3
Eventration	1	1,6
Fuite de gaz	2	3,1
Hémorragie	6	9,4
Kyste volumineux	1	1,6
LVBP	12	18,8
Manipulation laborieuse	10	15,6
Tumeur suspecte	10	15,6
Volumineux kyste	2	3,1
VSA	1	1,6
Total	64	100

L'association de la LVBP a la pathologie vésiculaire a été le motif de conversion le plus fréquent soit 18,8%.

A-3-4 Type d'anesthésie :

L'anesthésie générale était réalisée chez tous les patients.

A-3-5 Type d'incision laparotomique

Tableau XV: Répartition des malades selon le type d'incision laparotomique.

Type d'incision laparotomique	Effectif	Pourcentage
Mac Burney	2	3,1
Médiane (sus et sous ombilicale)	56	87,5
Pfannenstiel	2	3,1
Sous costale droite	3	4,7
Voie basse (vaginale)	1	1,6
Total	64	100

L'incision médiane sus et sous ombilicale était pratiqué pour la conversion dans 87,5% des cas.

A-3-6 Technique opératoire

Tableau XVI: Répartition des malades selon la technique opératoire.

Technique opératoire	Effectif	Pourcentage
Suture ; lavage et drainage	2	3,1
Mise à plat lavage et drainage	3	4,7
Ablation textilome	4	6,3
Annexectomie	1	1,6
Appendicectomie	7	10,9
Cholécystectomie	29	45,3
CMH+ Cure de l'éventration	1	1,6
Kystectomie ovarienne	2	3,1
Kystectomie et Neosalpingostomie	1	1,6
Résection stomie+ Lavage et drainage	1	1,6
Résection tumorale	13	20,1
Totale	64	100

La cholécystectomie a été le geste le plus réalisé soit 45,3%.

A-3-7- Suites opératoires

Tableau XVII : Répartition des malades selon les suites opératoires.

Suites opératoires	Effectif	Pourcentage
Ecoulement vaginale	1	1,6
Infection du site opératoire	5	7,8
Fistule	4	6,3
Simple	54	84,4
Total	64	100

Le taux de morbidité était de 15,6% dominé par l'infection du site opératoire.

Mortalité postopératoire.

Aucun cas de décès n'a été enregistré durant l'étude.

B-Résultats analytiques :

B-1 Répartition des malades selon le motif de conversion et l'antécédent chirurgical.

Tableau XVIII: Répartition des malades selon le motif de conversion et l'antécédent chirurgical.

Motif conversion	Non opéré	Opéré	Total
Adhérence Serrées	6	5	11
Canal cystique court	2	0	2
Corps étrangers	2	0	2
Panne électrique	3	1	4
Eventration	1	0	1
Fuite de gaz	1	0	1
Hémorragie	6	0	6
Kyste volumineux	1	0	1
LVBP	9	3	12
Manipulation laborieuse	5	5	10
Manque de gaz	1	0	1
Tumeur suspecte	9	1	10
Volumineux Kyste	1	1	2
VSA	1	0	1
Total	48	16	64

Il n'existait pas de lien significatif entre le motif de conversion et l'antécédent chirurgical (P=0,532).

B-2 Répartition des malades selon le motif de conversion et l'expérience de l'opérateur.

Tableau XIX : Répartition des malades selon le motif de conversion et l'expérience de l'opérateur.

Motifs de conversion	Expérience de l'opérateur			Total
	<1 an	[1-3]	>3ans	
Adhérence Serrées	2	7	2	11
Canal cystique court	0	2	0	2
Corps étrangers	0	2	0	2
Panne électrique	0	4	0	4
Eventration	1	0	0	1
Fuite de gaz	0	1	0	1
Hémorragie	2	0	4	6
Kyste volumineux	0	1	0	1
LVBP	4	6	2	12
Manipulation laborieuse	5	2	3	10
Manque de gaz	0	1	0	1
Tumeur suspecte	0	8	2	10
Volumineux Kyste	0	0	2	2
VSA	0	1	0	1
Total	14	35	15	64

Il existe un lien entre les conversions et l'expérience de l'opérateur (P=0,022).

B-3 Répartition des malades selon le motif de conversion et la morbidité postopératoire.

Tableau XX : Répartition des malades selon le motif de conversion et la morbidité postopératoire.

Motifs de conversion	Suites opératoires		Total
	ISO	Simple	
Adhérence	3	8	11
Serrées			
Canal cystique court	0	2	2
Corps étrangers	0	2	2
Panne électrique	0	4	4
Eventration	0	1	1
Fuite de gaz	0	1	1
hémorragie	2	4	6
Kyste volumineux	0	1	1
LVBP	0	12	12
Manipulation laborieuse	2	8	10
Manque de gaz	0	1	1
Tumeur suspecte	0	10	10
Volumineux	0	2	2
Kyste			
VSA	0	1	1
Total	7	57	64

Il n'existait pas de lien significatif entre la conversion et la survenue de morbidité post opératoire (P=0,132).

B-4 Répartition des malades selon le motif de conversion et délai de consultation.

Tableau XXI : Répartition des malades selon le motif de conversion et délai de consultation.

Motifs de conversion	Délai de consultation			Total
	< 3 jours	[3-7jours]	> 7 jours	
Adhérences Serrées	1	5	5	11
Canal cystique court	1	1	0	2
Corps étrangers	1	1	0	2
Panne électrique	2	2	0	4
Eventration	1	0	0	1
Fuite de gaz	1	0	0	1
Hémorragie	0	2	4	6
Kyste volumineux	0	1	0	1
LVBP	7	5	0	12
Manipulation laborieuse	4	6	0	10
Manque de gaz	0	1	0	1
Présence de tumeur	3	5	2	10
Volumineux Kyste	1	0	1	2
VSA	0	1	0	1
Total	25	30	9	64

Il n'existait pas de lien significatif entre la conversion et le délai de consultation (P=0,145).

B5 Répartition des malades selon le motif de conversion et année de pratique.

Tableau XXII: Répartition des malades selon le motif de conversion et année de pratique.

Année	Coeliochirurgie		Conversion	
	n	%	n	%
2001	53	2,4	7	10,9
2002	103	4,6	9	14,1
2003	144	6,4	4	6,3
2004	126	5,6	3	4,7
2005	122	5,4	2	3,1
2006	101	4,5	2	3,1
2007	117	5,2	2	3,1
2008	143	6,4	3	4,7
2009	201	8,9	5	7,8
2010	141	6,3	4	6,3
2011	151	6,7	3	4,7
2012	111	4,9	3	4,7
2013	108	4,8	2	3,1
2014	98	4,4	2	3,1
2015	138	6,1	3	4,7
2016	99	4,4	4	6,3
2017	94	4,2	2	3,1
2018	80	3,6	1	1,6
2019	48	2,1	0	0
2020	10	4,4	0	0
2021	33	1,5	2	3,1
2022	30	1,3	1	1,6
Total	2251	100	64	100

La plus grande fréquence de conversion a été observée au cours de l'année 2002 soit 14,1%.

V. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :

1. Place de la cœliochirurgie et conversion en laparotomie dans le service.

La chirurgie laparoscopique a représenté 43,6% des activités chirurgicales dans le service de chirurgie A du CHU du Point G. Ce service a joué un rôle pionnier dans cette pratique avec la création en 2001 de l'IMRFC. Les références ont constitué le mode de recrutement dans 45% car le service, à cause de son expertise, est resté longtemps le seul à pratiquer ce type de chirurgie au Mali.

2. Fréquence de conversion laparotomique selon les auteurs.

Tableau XXIII : Fréquence selon les auteurs.

Auteurs	Fréquence	Statistique
Sanogo ZZ [4] Mali 2013 N=70	5,7%	P=0,495
I Bouasker [5] Tunisie 2010 N=48	2,1%	P=1,00
Bonkougou [2] Burkina 2013 N=7	7,1%	P=0,33
A ndong [8] Sénégal 2022 N=13	10,6%	P=0,052
James Didier L [1] Niger 2018 N=27	6%	P=0,49
Notre étude 2023 N=64	2,83%	

Afin de minimiser les accidents de la courbe d'apprentissage, l'accent avait été mis sur la formation par compagnonnage et la sécurité du patient était la règle. L'un des fondements de cette sécurité était la conversion en laparotomie en cas de nécessité avec un taux de 2,83% au cours de l'étude qui ne diffère pas statistiquement ($P>0,05$) des 5,7% de Sanogo ZZ [4] au Mali ; 2,1% ; de I Bouasker en Tunisie [5] ; 7,1% dans l'étude de Bonkougou au Burkina Faso [2], et 6% au Niger dans l'étude de James Didier L [1] ; par contre elle nettement inférieure au 10,6% chez A.Ndong au Sénégal [7] ($P=0,052$) . Ceci pourrait s'expliquer soit par le type d'échantillonnage ; le nombre de cas de cœliochirurgie ou le type de pathologie chirurgicale.

3. Age et sexe selon les auteurs.

Le sexe féminin était le plus représenté avec un âge moyen de 42 ans (extrêmes 16 et 69 ans). Les mêmes constatations ont été retrouvées dans l'étude de S Keita au Mali [17] qui a trouvé une moyenne d'âge de 36,3 ans ; et pour Moussa K au Tchad [16] avec âge moyen de 40,7ans et pour M khadhidja en Algérie [19] avec un âge moyen de 60 ans. La prédominance féminine et la moyenne d'âge de 42 ans pourraient être expliquées par un échantillonnage constitué de femmes prises pour des pathologies vésiculaires.

4. Motifs de conversion selon les auteurs.

Dans l'étude elles ont été motivées essentiellement par la survenue d'évènements indésirables dont les défaillances techniques dans 4,9% (panne d'électricité, défaut d'étanchéité de la bouteille de CO₂), les difficultés de réalisation du geste, une manipulation laborieuse ou un défaut de progression dans le geste au-delà de 30 minutes dans 45,9%, la survenue d'accident ou de complications per opératoires obligeant un geste de sauvetage dans 16,4%, et enfin par la découverte per coelioscopique d'anomalies anatomiques ou de pathologies associées dont la prise en charge nécessitait la réalisation d'une laparotomie.

Des cas de motivations de conversion en laparotomie ont été retrouvés selon les auteurs mais varient en fonction des indications [2 ; 3 ; 5 ; 8] comme en ;

- ✚ En chirurgie appendiculaire la conversion était motivée par la présence de gangrène appendiculaire avec difficulté de coprostase, d'abcès appendiculaire avec adhérences serrées, de péritonite avec agglutination d'anses et adhérences péri organiques. Ces mêmes constatations ont été retrouvées dans l'étude de N'Dong [8]; Sanogo ZZ [10] et de Koumaré S et all. [11] (P= 0, 05).

- ✚ En chirurgie vésiculaire il s'est agi de vésicule scléroatrophique, de canal cystique court ou de découverte de lithiase du cholédoque (absence d'expertise dans la pratique laparoscopique de chirurgie de la voie biliaire principale). Les mêmes motivations ont été retrouvées selon les auteurs mais avec une

différence statistique significative comme celle de Sangaré D au Mali [12] ($P=0,005$); James Didier L au Niger [1] et PG Bonkougou au Burkina [2] ($P=0,001$) pouvant s'expliquer par le type d'échantillonnage ou l'expérience du chirurgien ; la cholécystite peut engendrer des adhérences dont la dissection peut être laborieuse aboutissant à des incidents ou défaut de progression cœlioscopique à l'origine de conversion laparotomique.

✚ En cœlioscopie diagnostique la conversion était motivée lors de la découverte au cours de l'exploration de pathologies ou d'anomalies anatomiques dont la prise en charge ne pouvait se faire par la seule voie laparoscopique : tumeur, migration de dispositifs intra utérins dans la cavité abdominale (adhérences empêchant toute tentative d'ablation, adhérences serrées dans un contexte de douleur pelvienne chronique d'étiologie préopératoire non connue. Dans l'étude de Casanelli en Côte d'Ivoire [6] la conversion a été motivée par la découverte d'une tumeur étendue au grele envahissant le colon ascendant lors d'un staging de tumeurs abdominales.

5 .Conversion et expérience du chirurgien selon les auteurs.

L'expérience du chirurgien fonction de la qualification et du nombre d'années de pratique de la chirurgie Cœlioscopique rapporté au nombre de cas de conversion nous a permis de noter un plus grand nombre entre la 1^{ère} et la 3^{ème} année de pratique soit 57,4%. Cette période correspond à une transition et une motivation sans compagnonnage le plus souvent. Dans la littérature le taux de conversion diminuerait avec l'expérience du chirurgien. Les chirurgiens qui ont converti en laparotomie en cas de difficultés opératoires ont eu moins de complications postopératoires que ceux qui ont converti après avoir eu la complication [7-13].

6. Morbidité post opératoire selon les auteurs.

Tableau XXIV : Morbidité selon les auteurs.

Auteurs	Morbidité	Statistique
Bang et all [18]	4,10%	P=0,009
Cameroun 2019 N=8		
Moussa K [16]	0,7%	P=0,0003
Tchad 2021 N=1		
M Khadidja [19]	1,5%	P=0,001
Algérie 2018 N=8		
Notre étude 2023	15,62%	
N=64		

La conversion en laparotomie fait perdre les bénéfices de la voie laparoscopique en augmentant le taux des complications et la durée du séjour hospitalier [15]. Dans l'étude elle a été de 15,62% faite d'infection du site opératoires qui ont été traitées par des soins locaux sans nécessité d'une intervention. Un cas de réintervention pour péritonite postopératoire avait été enregistré avec des suites simples. Les mêmes types de morbidité ont été retrouvés selon les auteurs mais avec une différence statistique significative comme au Cameroun [18] avec un taux de 4,10% ($P=0,009$) ; au Tchad [16] 0,7% ($P=0,003$) associant l'éventration et en Algérie [19] 1,5% ($P=0,001$) associant l'éventration et pancréatite. Ceci pourrait s'expliquer par le type d'échantillonnage ; nombre de cas ou des tares des patients, l'infection du site opératoire étant multifactorielle.

7. Mortalité selon les auteurs.

Elle a été nulle dans notre étude ainsi que dans les pays suivants : Cameroun [18] ; Tchad [16]; et Algérie [19]. L'absence de mortalité est un critère de qualité quant au choix de la conversion considérée comme un geste de sauvetage.

CONCLUSION :

La conversion lorsqu'elle est nécessaire doit s'imposer sans ambiguïté pour la sécurité du patient. La décision de la conversion doit faire partie du programme opératoire et elle doit être prise le plus tôt possible au moment de prise de conscience d'une difficulté peropératoire ou incident plutôt qu'après l'apparition de complications car une conversion retardée aggrave la morbidité postopératoire.

Recommandations :

Aux autorités sanitaires

- L'octroi d'une aide au développement d'un centre de formation en chirurgie laparoscopique. Ce centre servirait à la formation des spécialistes ou à leur perfectionnement.
- L'amélioration des équipements de nos structures sanitaires : la mise à un niveau standard des équipements ou matériaux de la coelioscopie permettra à cette chirurgie de prendre véritablement son essor.
- L'autonomisation de la salle coelioscopique.
- La formation de mainténanciers permanents pour la coelioscopie.

Aux praticiens hospitaliers

- L'encouragement du compagnonnage pour améliorer le niveau d'exercice et élargir les indications de coelioscopie dans le contexte.
- L'acceptation de la formation à cette nouvelle technique.
- Le recours à la chirurgie conventionnelle en cas de nécessité : la conversion est une adaptation de voie d'abord au profit du patient et non un échec
- L'obtention du consentement éclairé des patients et l'explication de la possibilité d'une conversion.

Aux malades

La non considération de la conversion comme un échec, mais plutôt comme un gage de sécurité.

VIII. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. James Didier L et all. La Pratique de la Cœlioscopie dans un Service de Chirurgie générale au Niger: le Cas de l'Hôpital National de Niamey. Health Sci. Dis. Vol 19 (1) Suppl 1 Feb 2018: 58-62
2. PG Bonkougou et all. Indications et résultats de la chirurgie laparoscopique en pathologie digestive au burkina Faso. A propos de 98 cas. J.Afr. Chir. Digest 2013; VOL 13 (2) :1505 – 1509
- 3 I.Lawani et all. "Bilan des 10 premières années de chirurgie laparoscopique en chirurgie viscérale au centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou Maga de Cotonou, Benin. Afr Chir Dig, vol 15, pp.1886-90,2015.
4. ZZ Sanogo et all. Coeliochirurgie à Bamako. Bilan de 112 mois de pratique. J. Afr. Chir. Digest. 2013 ; 13(1) 1416-1420
5. I Bouasker et all. Les cholécystectomies sous cœlioscopie sur abdomen cicatriciel TUNISIE MEDICALE - 2010 ; Vol 88 (n°02) : 75 – 78
6. JM casanelli et all. Bilan de quatre années de chirurgie laparoscopique à abidjan *Med Trop* 2007 ; 67 : 481-484
7. Marescaux J et all. La cholécystectomie par coeliovidéoscopie est-elle dangereuse en période d'initiation ? *Gastroenterol Clin Biol* 1992;16:875-878.
8. A ndong et all. Bilan des activités de la chirurgie laparoscopique au centre hospitalier régional de saint louis (sénégal) ; *j afr chir digest* 2022; vol 22(2) : 3763 - 3767

9. ZZ. Sanogo et all. Apport de la néosalpingostomie coelioscopique dans le traitement de l'infertilité tubaire. Journal de Coeliochirurgie N° 91, septembre 2014; 91:1-5
10. Z.Z. Sanogo et all. Appendicectomies par coelioscopie à Bamako. J. Afr. Hépatol. Gastroentérol. 2012; 6 (4): 298-302.
11. Koumaré S et all. Appendicectomies coelioscopiques: expérience du service de chirurgie «A» du CHU du point G à Bamako. Journal Africain de Chirurgie 2013;2(3):127-131
12. D Sangaré et all. Cholécystectomie laparoscopique au Mali. État de la pratique à Bamako en 2012 : 340 cas. E-mémoires de l'Académie Nationale de Chirurgie, 2015, 14 (3) : 072-076
13. PoghosyanT et all. Quelles sont la fréquence, les circonstances de survenue et la gravité des plaies digestives au cours de réalisation de pneumopéritoine. J. Chirurgie viscérale 2012;149:22-27.
14. Paineau J et all. Plaies de la voie biliaire (hors chirurgie hépatique). Rapport présenté à la gravité des plaies vasculaires au cours de la réalisation du pneumopéritoine. J. Chirurgie Viscérale 2012;149:10-21.
15. HN Natta N'tcha et all. Facteurs de risque de conversion de la cholécystectomie coelioscopique en chirurgie ouverte. J. Afr. Chir. Digest. 2018 ; 18(2) :2405-2411
16. Moussa K et all. Bilan préliminaire d'un (1) an d'activité de Coeliochirurgie au centre hospitalier universitaire de référence nationale de N'Djaména, tchad Annales de l'Université de N'Djaména – Série C – Décembre 2021

17. S KEITA et all ; coeliochirurgie et conversion en laparotomie chirurgie «a» du chu du point g (mali). J afr chir digest 2019; vol 19(2) : 2831 – 2835

18. Bang et all. La Coeliochirurgie Digestive à Yaoundé en 2019 Health Sci. Dis: Vol 22 (9) September 2021 pp 78-82.

19. M Khadidja. Incidence et facteurs associés à la conversion en laparotomie Lors des cholécystectomies laparoscopique au service de Chirurgie « A » du chu de tlemcen. Mémoire fin d'étude 2018 Algérie.

IX. ANNEXES :

FICHE D'ENQUÊTE

N° de la fiche d'enquête : \... \

I- Données administratives :

1- Age du malade : \... \

2- Sexe : a=Masculin b=Féminin

3- Provenance : a=Kayes b=Koulikoro c=Sikasso
d=Ségou

e=Mopti f=Bamako g= Gao h=Kidal i=Tombouctou j=Ménaka
k=Taoudenit

4- Nationalité : a=Maliennne b=Autre à préciser :
c=Indéterminée

5- Ethnie : a=Bambara b=Malinké c=Sarakolé d=Peulh
e=Khassonké f= autres g=Indéterminée

6- Profession : 1=Fonctionnaire 2=Enfant 3=Ouvrier
4=Commerçant 5=Scolaire 6=Paysan 7=Ménagère 8=sans
emploi 99=Indéterminée.

7- Mode de recrutement à l'hôpital : 1=Urgence 2=Consultation
3=Autre

8- Date d'entrée : \... \... \... \... \... \

9-Durée d'hospitalisation en jours :.....\.....\.....\

10- Date de sortie :.....\.....\.....\.....\.....\

11- Motif de consultation : 1= Douleurs abdominales 2= Arrêt des matières et des gaz 3=Hoquet 4=Météorisme abdominal 5= Vomissement 6=Fièvre 7= Diarrhée 8= Autres 99= Indéterminée 10= 1+6 11= 5+319- Si autres à préciser

II – Histoire de la Maladie

12-Délai de consultation\.....\ jours

13- Sièges de la douleur : 1= Fosse iliaque droite 2= fosse iliaque gauche 3= flanc droit 4 = flanc gauche 5=Hypochondre droit 6=Hypochondre gauche 7= Epigastrique 8=Hypogastrique 9=Péri-ombilicale 10=Diffuse 11=Autres 99=Indéterminé

14- La durée de la douleur : 1=0-6h 2=7-12h 3=13-18h. 4=19-24h 5=2-3jours 6=4-7jours 7= Indéterminée

15- Mode de début de la douleur : 1=Brutal 2= Progressif 3=Autre 9=Indéterminé

16 - Type de la douleur : 1=Brûlure 2=Piqûre 3=Torsion 4=Pesanteur 5=Ecrasement 6=Colique 7=Autres 9=Indéterminé

17- Irradiation de la douleur : 1= Organes génitaux 2= Périnée 3= Bretelle 4= Postérieur 5=Ceinture 6= Transfixiante 7= Latérale 8= Pan radiante 9= Sans irradiation 10= Ascendante 11= Autre 99= Indéterminée

18- Intensité de la douleur :.....\...\

EVA : échelle visuelle analogue

La note est comprise entre 0 et 10

Score :

1- 1-2 : douleur minime 2- 3-4 : douleur faible

3- 5-6 : douleur modérée 4- 7-8 : douleur intense

5- 9-10 : douleur très intense

19-Facteurs déclenchant la douleur : 1= absent 2= effort 3= stress 4= repas 5= faim 6 = Traumatisme 7= Autres 9= indéterminé

20- Facteurs calmant la douleur : 1= médicaments 2= position antalgique 3= ingestion d'aliments 4= vomissements 5= autres à déterminer 9= indéterminé

21 -Evolution de la douleur : 1= Douleurs permanentes 2=Douleurs intermittentes 3=Autres 9= indéterminée

III - Signes d'accompagnement

22-Digestifs : 1=Pas de signes digestifs 2= Nausées 3= Vomissements

4= Diarrhée 5= Constipation 6=Rectorragie 7= Méléna

8= Hématémèse 9= Arrêt des matières et des gaz 10=
Gargouillement

11= Flatulence 12= Autres 99= Indéterminés

23- Gynécologiques : 1=Pas de signes gynéco-obstétriques
2=Métrorragie 3=Autres

4= leucorrhée 5= prurit génital 99=Indéterminés

24- Urinaires : 1=oui à préciser 2=non

25- Autres signes : 1= Pas d'autre signe 2=Fièvre subjective
3=Sueurs froides

4= Frissons 5= Ictère 6=Amaigrissement 7=Asthénie 8= 2+3+4
9=5+7 10= 6+7 11= 3+4 13= Autres à préciser

IV - Antécédents (ATCD)

A - Personnels

26- Médicaux : 1=Bilharziose 2=Diarrhée 3=Constipation
4=Infection urinaire 5=Drépanocytose 6=Infection génitale
7=Epigastralgie 8=Toux 9=Fièvre typhoïde 10=HTA 11=Diabète
12=parasitose 13=UGD 14=autres 99=indéterminés

27- Chirurgicaux : 1= Non opéré de l'abdomen 2= A préciser

28- Suites opératoires : 1=Simple 2=Abscesses de paroi 3=Autres
9=Indéterminées.

29- Obstétriques : \... \

30-Gynécologiques : 1=DDR 2=Autres à préciser

B- FAMILIAUX

31- Médicaux : 1=oui 2=non

32-Chirurgicaux : 1= oui 2 = non

V - EXAMEN PHYSIQUE:

A - Signes généraux

33-Etat général: Indice de performance de l'OMS :

Indice de performance OMS :

34- Conjonctives : 1=Pâles 2=Colorées 3=Ictère 4= Autres
5=Indéterminées.

35- Température en degré
Celsius : \... \

36- Pouls en
battements/mn : \... \

37- Poids en Kilogramme (kg) :
..... \... \

38- Taille en mètre
(m) : \... \

39 -Indice de Masse Corporelle
(IMC) :.....\....\

40-Tension artérielle en millimètre de
mercure :.....\....\

41-Fréquence respiratoire en cycles/mn :..... .\....\

42- Faciès: 1= normal, 2= tiré, 3= péritonéal, 4= autres, 5 =
indéterminé

43-Plis cutanés : 1= absents 2= présents 9= indéterminés

44- Langue : 1 = humide 2 = sèche 3= saburrale 9 = indéterminée

45- Conscience : 1 = normale 2 = agitée 3 = confuse 4 = coma 5=
autres 5 = indéterminée

46- Si Autres à préciser

B - Signes physiques :

-Inspection :

47- Présence de cicatrice opératoire sur l'abdomen :1=Xypho-sus-
pubienne 2=Médiane sus ombilicale 3=Médiane sous ombilicale
4=Au point de Mac Burney 5=Pfannentiel 6= Inguinale droite 7=
Inguinale gauche 8= Autres 9= Indéterminée.

48- Morphologie de l'abdomen : 1= Asymétrie de l'abdomen 2=
Distension abdominale sus ombilicale 3= Distension abdominale
généralisée 4= Autre 5 =Indéterminée

49 –Mouvement de l'abdomen : 1= Immobilité 2= Ondulations péristaltiques 3= Autres 9= Indéterminés.

- Palpation :

50- Défense abdominale Localisée : 1=F I D 2= Hypogastre 3= FIG 4= Flanc droit 5= Flanc gauche 6= Péri ombilicale 7= Hypochondre 8= Epigastre 9=Hypochondre gauche 10=Péri ombilicale 11=généralisée 12=autres 99=indéterminée.

51- Contracture abdominale :.....\.....\

1= FID 2= Hypogastre 3= FIG 4= Flanc droit 5= Flanc gauche 6= Péri ombilicale 7= Généralisée 8= Autre

52- Masse : 1= Oui 2= Non

53-Les douleurs provoquées : 1= FID 2= Hypogastre 3= FIG 4= Flanc droit 5= Flanc gauche 6= Péri ombilicale 7= Hypochondre droit 8= Epigastre 9= Hypochondre gauche 10= Péri ombilicale 11= Autres 99= Indéterminée.

54-Orifices herniaires : 1= libres 2= autres 99 = indéterminé

55 –Percussion : 1=Normale 2= Météorisme 3= Matité 4=Autres 9= Indéterminée.

56 - Auscultation :

- Bruits intestinaux à l'auscultation : 1=Normaux 2=Gargouillement 3= Silence 4=Souffle 5= Autres 9= Indéterminés

- Toucher Pelvien

57- T R : 1= Pas de douleur 2= Douleur à droite 3= Douleur à gauche
4= Douglas bombé 5= cri du Douglas 6= Masse 7=Autres 9=
Indéterminée

58- TV : 1= Pas de douleur 2= Douleur à droite 3= Douleur à
gauche 4= Douleur antérieure 5= Douleur postérieure 6= Douglas
bombé 7 = Masse 8=Autres 9= Indéterminée.

59- Auscultation cardiaque: 1= bruits normaux, 2=bruits anormaux, 3=
souffles, 4= autres,

60- Pouls périphériques :1= perçus, 2= non perçus 3=Autres

61- Appareil respiration : 1=normal, 2=bruits anormaux, 3=dyspnée, 4
= autres, 9 = indéterminé

VI - Les examens complémentaires :

A – Imagerie

62- Radiographie d'ASP : 1= Normale 2= Anomalie à
préciser 3= Non fait

63- Echographie 1= Normale 2= Anomalie à préciser 3=Non fait

64-Tomodensitométrie : 1= Normale 2= Anomalie à préciser
3= Non fait

B -Bilan Sanguin et Biologique

65- N.F.S : 1= Normale 2= Anomalie à préciser

66- Groupage sanguin et Rhésus.....

67- Urée : 1= Normale 2= Anomalie à préciser 3=Non fait

68- Créatininémie : 1= Normale 2= Anomalie à préciser

69- Glycémie :.....g /l . 1= Normale 2= Anomalie à préciser

70- V.S.....1= Normale 2= Anomalie à préciser

71-T.C.K..... 1= Normal 2= Anomalie à préciser

72- TP..... 1= Normal 2= Anomalie à préciser

73- Examen bactériologique : 1= Absence de germes 2= Germes à préciser

74- Sérodiagnostic de Widal..... 1= Négatif 2= Positif

VII- Diagnostic et Traitement

75-Diagnostic préopératoire :

76-Nombre des trocars : (à préciser).....

77-Sites d'introduction de trocars: 1=Periombilical 2=Epigastre
3=Hypocondre droit 4=Hypocondre gauche 5= Flanc droit 6=Flanc gauche 7=FID 8=FIG 9=pelvien

78-Diagnostic peropératoire :

79-Type de chirurgie : 1=Digestive 2=Gynécologique 3=Exploration
4=Autres

80-Pathologie associées : 1= Non 2=oui (à préciser)

81-Expérience de l'opérateur : 1=<1an 2= [1-3] 3= > 3ans

Conversion :

82-Motif de conversion : 1= hémorragie 2= nombreuses adhérences 3= volumineux myome

4= panne matériel 5= autres

83-Types d'incision laparotomique : 1= Médiane sus ombilicale 2= Médiane sous ombilicale 3= Médiane sus et sous ombilicale 4= Autres

84-Technique opératoire :

85-Incidents et accidents peropératoires : 1= néant 2= incident technique 3= hémorragie 4= blessure d'un organe abdominal 5= autres, préciser :.....

86-Drainage:...1= douglas 2= loge sous hépatique 3= loge sous splénique 4= autres

87-Durée de l'anesthésie (minutes)

Durée de l'intervention (minutes) :.....

88-Traitement post-opératoire :.....

89-Suites opératoires : 1= simple 2= emphysème sous cutané 3= suppuration pariétale 4= douleurs scapulaires 5= péritonite 6= autres

90-Durée de séjour post-opératoire (jours) :

91-Histologie : a- Non b-Oui c-Si oui, résultats :.....

1= micro 2= macro

FICHE SIGNALÉTIQUE

Nom : CAMARA

Prénom : ZIE

Titre de la thèse : Conversions laparotomique lors de la coeliochirurgie dans le service de Chirurgie A du CHU Point g.

Secteur d'intérêt : Chirurgie générale

Pays : Mali

Ville de Soutenance : Bamako

Année universitaire : 2022-2023

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la faculté de médecine, de Pharmacie et d'odonto- stomatologie.

RESUME :

Objectifs: Décrire les situations qui ont motivé au cours de la coeliochirurgie, la conversion en laparotomie et d'analyser les suites opératoires.

Méthodologie : Etude rétrospective et descriptive de mars 2001 à septembre 2022 (21ans), réalisée dans le service de chirurgie «A» du CHU du point G (MALI). Ont été inclus, les dossiers de patients opérés par voie laparoscopique chez qui une conversion en laparotomie avait été réalisée, motivée par la survenue d'évènements indésirables, de difficultés ou de découvertes per opératoires.

Résultats: Un total de 64 cas de conversions en laparotomie soit 2,83% des activités de coeliochirurgie. L'âge moyen des patients était de 42 ans (16 et 69 ans). Le sexe ratio était de 2,1 en faveur des femmes. Les gestes chirurgicaux pourvoyeurs de conversion ont été retrouvés au cours la chirurgie digestive dans 82,81% et les explorations coelioscopique dans 17,19%. Les motifs ont été les défaillances techniques dans 4,9%, les difficultés per opératoires dans 43,75%, les accidents per opératoires dans 15,62%, la découverte d'anomalies anatomiques ou de pathologies associées dans respectivement 4,69 et 26,52%. Les suites opératoires ont été simples dans 84,38%. La morbidité a été dominée par les infections du site opératoire dans 7,81%, (N=5), un cas de péritonite post-opératoire. La mortalité était nulle.

Mots Clés : Cœliochirurgie, Conversion, Laparotomie. Service de chirurgie A.