

Ministère de L'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique

République du Mali
Un Peuple – Un But – Une Foi



Université des Sciences, des Techniques et
des Technologies de Bamako



Faculté de Médecine et
d'Odontostomatologie

ANNEE UNIVERSITAIRE : 2021-2022

N°...../

THEME

**Aspect échographique de la lithiase de la voie biliaire
principale à propos d'un cas.**

MEMOIRE

Présenté et soutenu le /2022 devant la Faculté de Médecine,
et d'Odonto - stomatologie

Par : Dr Adama Namory KEITA

Pour obtenir le Diplôme Universitaire d'Echographie générale et
spécialisée (D.U.)

Jury

PRESIDENT : Pr Adama Diaman KEITA

MEMBRE: Dr Mamadou N'DIAYE

CO-DIRECTEUR: Dr Mamadou Sylla TRAORE

DIRECTEUR: Pr Mahamadou DIALLO

Je dédie ce travail :

❖ **A ALLAH :**

Le Tout Puissant, le clément et le très miséricordieux. Nous implorons votre pardon et prions pour que vous nous assistiez dans nos actes quotidiens, que vous nous montriez le droit chemin et en nous éloignant du mal.

Gloire à Dieu, l'omniscient, le maître des maîtres qui nous a permis de mener à bien ce travail et de voir ce grand jour.

❖ **Au Prophète Mohamed** (paix et salut sur lui) :

Que la paix et la bénédiction de Dieu soit sur toi et tous tes fidèles compagnons.

➤ **A mon père Feu Namory KEITA**

Cher Père, ce travail est le tien. Tu as cru en moi et tu n'as ménagé aucun effort pour faire de moi ce que je suis aujourd'hui.

Tu m'as guidé dans mes premiers pas. Tu m'as appris le sens de l'honneur, de la dignité, de l'humilité, de la morale, de la justice et du pardon.

Tu as été toujours un travailleur acharné, rigoureux et exigeant envers toi-même et pour toute la famille.

Trouves dans ce modeste travail l'expression de ma profonde gratitude et de toute ma reconnaissance. Tes prières ne m'ont jamais fait défaut ainsi que tes encouragements, ton soutien moral, affectif et matériel.

Merci du fond du cœur car tu as été la clé de ma réussite. Que le Seigneur tout puissant Allah t'accueille dans son paradis, que t'on âme repose en paix.

A ma chère Maman Kouraba KEITA :

Tu as guidé mes premiers pas. Les mots me manquent pour te signifier mon amour, ma reconnaissance, mon admiration. Tu as toujours été là, rendant les moments difficiles supportables.

Tu es pour moi un modèle de courage d'abnégation et de générosité.

Tes sages conseils et tes bénédictions nous accompagnent toujours dans la vie. Tu as su poursuivre les efforts de notre père. Que le Tout Puissant t'accorde une longue vie. Je t'aime maman.

A notre Maitre et président du Jury

Pr Adama Diaman KEITA

- **Chef de Service d'Imagerie médicale du CHU Point G**
- **Professeur titulaire en radiologie**
- **Spécialiste en imagerie médico-légale et parasitaire**
- **Ancien chef du DER Médecine et spécialités médicales à la FMPOS**
- **Ancien Recteur de l'université des sciences, des techniques et des technologies de Bamako.**

Cher Maitre nous vous remercions pour avoir présidé ce travail malgré vos multiples occupations.

Honorable Maitre, l'honnêteté, le souci constant du travail bien fait, la faculté d'écouter sont des vertus que vous incarnez et qui ont forcé notre admiration. Soyez rassuré que vos nombreux conseils et enseignements n'auront pas été vains et que nous sommes très fiers de compter parmi vos élèves.

Que le seigneur vous donne longue vie et la force nécessaire à la réalisation de vos ambitions

A notre maitre et Membre du Jury

Dr Mamadou N'DIAYE

- **Médecin radiologue**
- **Lieutenant-colonel des Forces Armées du Mali**
- **Chef du centre d'Imagerie Médicale des Forces Armées de l'Infirmierie
Hôpital de Bamako (IHB)**
- **Maitre-assistant à la FMOS**
- **Membre de la SOMIM, de la SRANF et de la SoMaMeM.**

Cher Maitre

Honorable maître, nous ne cesserons jamais de vous remercier de votre vos qualités intellectuelles, votre franchise, votre courage et vivacité qui font de vous un grand homme de science dont la haute culture scientifique forge le respect et l'admiration de tous.

Vous nous avez impressionnés, par la pédagogie, l'humanité, et la simplicité dont vous faites preuves.

C'est une grande joie pour nous de vous avoir parmi les membres de ce jury malgré vos multiples occupations.

Cher maitre, c'est le lieu pour nous de vous exprimer toute notre gratitude.

A notre Maître et Codirecteur de Mémoire

Dr TRAORE Mamadou SYLLA.

- **Médecin échographiste.**
- **Diplômé d'Université de Nîmes et de paris VII (France).**
- **Médecin de l'année 2019 au Mali.**
- **Praticien hospitalier à l'hôpital mère enfant le Luxembourg.**

Cher Maître,

En acceptant de participer à cette œuvre humble, vous nous faites un immense honneur. En espérant obtenir votre indulgence, nous vous remercions de votre bienveillance à notre égard.

A notre maitre et directeur de Mémoire

Pr. Mahamadou DIALLO

- **Professeur de Radiologie à la FMOS**
- **Chef de DER en médecine à la FMOS**
- **Chef de service de radiologie et d'imagerie médicale au CHU Gabriel TOURE**
- **Expert en radioprotection et sureté des sources de rayonnement**
- **Membre de la société malienne d'imagerie médicale**
- **Membre de la société française de radiologie**

Cher Maitre,

Vous êtes sans doute un bon encadreur, rigoureux et très méthodique.

C'est un honneur pour nous de vous voir juger ce travail auquel vous-même avez participé. Votre exactitude scientifique, vos qualités humaines et pédagogiques font de vous un enseignant modèle à suivre. Vous êtes un modèle de maitre que tout élève aspirerait avoir. Merci de nous avoir acceptés parmi vos élèves

Soyez rassurés cher maitre de notre entière disponibilité et de notre profonde gratitude. Que le tout puissant Allah vous accompagne dans vos efforts de tous les jours et vous prête longue en bonne santé

SIGLES ET ABREVIATIONS

CHUME : Centre Hospitalier Universitaire Mère-Enfant

DU : Diplôme Universitaire

IRM : Imagerie par Résonance Magnétique

CRP : Protéine C Réactive

VB : Vésicule biliaire

TDM : Tomodensitométrie

VBP : Voie biliaire principale

CPRE : Cathétérisme rétrograde de la papille

Bili-IRM : Imagerie par résonance Magnétique

PLAN

INTRODUCTION

Objectifs

I- GENERALITES

II- MATERIELS ET METHODES

III. RESULTATS

Notre étude

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS

CONCLUSION

RECOMMANDATIONS

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	11
Objectif s:.....	12
I.GENERALITES.	13
II- METHODES ET MATERIELS UTILISES :.....	26
III. RESULTATS.	35
Notre étude.....	35
IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS :.....	41
CONCLUSION :.....	44
RESUME:	45
RECOMMANDATIONS:.....	46
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :.....	47

INTRODUCTION

L'échographie transcutanée n'est pas considérée comme une technique d'imagerie majeure des pathologies inflammatoires ou tumorales des voies biliaires mais reste l'examen de première intention pour rechercher des calculs dans les canaux biliaires et en cas de cholestase biologique, d'ictère ou de douleurs de d'hypochondre droit (1). Il est donc fréquent de rencontrer en échographie de telles pathologies. Il faut alors savoir les reconnaître ou les évoquer au cours de la discussion des diagnostics différentiels. Comme pour le pancréas, il ne faut pas partir perdant et même si

L'échographie est fréquemment complétée, alors, par une IRM avec séquences cholangiographiques ou par un scanner, elle peut néanmoins fournir de nombreuses informations utiles.

L'introduction de l'échographie dans le diagnostic des lithiases biliaires a vite fait oublier la rareté de cette affection en Afrique Noire et particulièrement sa localisation au niveau de la voie biliaire principale. Dans les pays en développement le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale se fait toujours par Laparotomie or en Europe c'est surtout par laparoscopie (2) . L'objectif au cours de cette étude était de préciser les aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques de la lithiase de la voie biliaire principale dans le milieu Bamakois et de rapporter nos résultats thérapeutiques.

Ce travail a pour objectifs :

Objectif général:

Rapporter un cas de lithiase la voie biliaire principale .

Objectifs spécifiques:

- Enumérer les signes cliniques de la lithiase la voie biliaire principale chez notre patient.
- Décrire les signes échographiques .
- Rechercher les complications si possibles,
- Orienter les indications des autres moyens d'imagerie dans le diagnostic positif.

I.GENERALITES.

1. DEFINITION :

La voie biliaire principale est constituée des canaux hépatiques droits et gauches qui se réunissent pour former le canal hépatique commun qui se joint au canal cystique pour former le canal cystique pour former le canal cholédoque ,qui va aboucher au duodénum au niveau de l'ampoule de Vater par le biais du sphincter d'Oddi (3).

2. RAPPELS ANATOMIQUES :

.2 .1 .Voies biliaires intra-hépatiques :

Les VBIH sont normalement invisibles et on dit classiquement que les voir signifie qu'elles sont dilatées. Dans ce cas, elles accompagnent les branches portes et sont à l'origine d'une image de deux structures tubulées anéchogènes parallèles, ce qui réalise la classique image en canon de fusil à deux coups de 1 à 2 mm et s'ils deviennent invisibles au niveau segmentaire. Il est également possible d'identifier de très fines VBIH segmentaires d'environ 1 mm après cholécystectomie. Parfois, une image de double canal peut être réalisée avec l'artère hépatique si celle-ci apparaît large. Il ne faut pas hésiter à utiliser le Doppler couleur correctement réglé pour démontrer l'absence de signal dans la voie biliaire dilatée. L'anatomie des VBIH est calquée sur celle du système porte et de la segmentation hépatique, généralement, les voies biliaires sont adjacentes et antero-supérieurs aux branches portales :

- Le canal hépatique gauche draine les segments II, III et VI .
- Le canal hépatique droit draine les segments V, VI, VII et VIII (4).

2.2 .Voies biliaires extra-hépatiques :

2.3. Voie biliaire principale :

La réunion des canaux hépatiques droit et gauche forme la convergence biliaire ou confluent biliaire supérieur d'où naît la voie biliaire qui descend à la partie antérieure du pédicule hépatique puis en arrière du D1 et de la tête du pancréas pour rejoindre le canal du Wirsung au l'ampoule de Vater après un court trajet intra pancréatique, parallèlement et au dessus du canal du Wirsung . La lithiase de la VBP se développe chez 20 % des patients présentant des calculs vésiculaires . La plupart du temps, la lithiase de la voie biliaire principale (VBP) est secondaire à la migration d'un calcul vésiculaire via le canal cystique. Seuls de rares calculs peuvent se former dans la voie biliaire principale, favorisés par une anomalie congénitale, un diverticule duodénal ou une plaie biliaire. Un empierrement cholédocien peut très bien se constituer très lentement et ne pas entraîner de dilatations significatives des voies biliaires en amont et c'est le contrôle systématique de la voie biliaire principale qui identifie alors sur deux plans de coupe différents une ou plusieurs formations hyperéchogène avec ou sans cône d'ombre postérieur alignées dans la lumière de la voie biliaire principale. La première étape consiste donc à identifier la voie biliaire principale dans sa totalité. Pour cela, on repère d'abord la convergence biliaire, puis le canal hépatique commun situé en avant et à droite du tronc de la veine porte **(03)**. L'étude doit se faire dans plusieurs plans en privilégiant les coupes longitudinales réalisées en décubitus dorsal et latéral gauche. Parfois, l'air présent dans le duodénum crée de fausses images de calcul ou au contraire empêche la visualisation

du calcul en créant un barrage aérique . Le changement de position du patient favorise la vidange aérique du duodénum et par conséquent la visualisation du calcul. Il faut également rechercher la présence de calculs dans la vésicule biliaire. Leur découverte apporte quelques arguments supplémentaires pour penser qu'il y a eu migration calculeuse. La plupart du temps, la lithiase de la voie biliaire principale s'accompagne d'une dilatation de celle-ci. Devant toute dilatation des voies biliaires, il faut s'attacher à identifier l'obstacle qui peut être tumoral ou calculeux **(4)**. Dans le cas d'une origine calculeuse, l'installation de l'obstacle est, en général, rapide car secondaire à la migration du calcul. Il génère des douleurs, parfois un sub-ictère, mais contrairement au cancer de la tête du pancréas ou au cholangio-carcinome au cours desquels l'obstacle s'installe lentement, il n'y a pas de grosse vésicule distendue, la dilatation des voies biliaires reste modérée et l'ictère n'est pas très marqué. L'empierrement se traduit par une ou plusieurs formations hyperéchogènes avec ou sans cône d'ombre postérieur alignées dans la lumière de la voie biliaire principale. Une lésion tumorale serait plutôt hypoéchogène (pancréas) et Perrin. L'examen clinique est pauvre, il peut retrouver une douleur de l'hypochondre droit, par contre la biologie est caractéristique avec une augmentation de la bilirubine totale et conjuguée ainsi qu'une augmentation des phosphatases alcalines, des γ GT et une polynucléose neutrophile. Dans 60 % des cas, des germes anaérobies sont retrouvés dans les hémocultures. L'angiocholite aiguë nécessite un traitement en urgence reposant sur l'administration d'antibiotiques et de mesures de correction hydro électrolytique **(4)**. Outre le traitement médical, le

traitement de la cause est primordial, c'est à dire la libération de la voie biliaire principale en urgence. Dans le cas d'une migration lithiasique, il repose soit sur la sphinctérotomie endoscopique du sphincter d'Oddi, soit sur la cholécotomie chirurgicale avec cholécystectomie.

L'échographie en urgence est donc justifiée pour :

- Confirmer le diagnostic d'obstruction biliaire ;
- Situer le niveau ;
- Surtout déterminer si sa cause est lithiasique car toute cause de stase biliaire peut entraîner une angiocholite. Les constatations échographiques seront similaires à l'empierrement cholécocien. Dans les formes sévères, l'infection gagne les parois de la voie biliaire principale. On peut parler alors de cholangite ascendante à pyogène. Viennent alors s'ajouter des signes d'inflammation de la paroi de la voie biliaire principale dont l'épaisseur augmente de façon circonférentielle et étendue et parfois la visibilité d'une bile purulente échogène remplie de micro débris (sludge) occupant la lumière de la voie biliaire principale. Dans les formes sévères l'inflammation pariétale peut atteindre la graisse péricanalaire pédiculaire responsable alors d'un halo hyperéchogène à contours flous autour de la voie biliaire principale. Il faut enfin rechercher des complications qui peuvent accompagner l'angiocholite ou la cholangite ascendante :
- Formations d'abcès hépatique d'origine biliaire : multiples, diffus et de petites tailles ;
- Survenue d'une thrombophlébite du tronc ou des branches de la veine porte (pyléphlébite) ou de veines hépatiques ;
- Survenue d'une pancréatite aiguë.

Néanmoins, avec les échographes modernes, il n'est pas rare d'identifier de façon normale les canaux hépatiques droit et gauche. Cet aspect est normal si leur diamètre n'excède **(5)**.

En cas de cholécystectomie, la voie biliaire principale s'élargit et des diamètres de 10 à 12 mm peuvent être observés de façon normale. Cet aspect large des voies biliaires peut également se rencontrer de façon normale chez certaines personnes en l'absence de cholécystectomie.

Il ne faut alors pas parler de « voie biliaire dilatée » qui sous-entend la présence d'un obstacle. Pour distinguer une voie biliaire constitutionnellement large d'une voie biliaire dilatée, il faut la suivre jusqu'à la papille. La voie biliaire principale s'effile habituellement en approchant de la papille. Les parois de la voie biliaire principale ne sont normalement. **(6)**

La VBP a une longueur de 08 à 10 cm et un diamètre variable de 04 à 10 mm.

Au cours de son trajet, la VBP reçoit la voie biliaire accessoire.

2.4. Voie biliaire accessoire :

Comporte la vésicule biliaire et le canal cystique.

2.5 .Vésicule biliaire :

Le réservoir loge dans la fossette cystique au niveau du foie, responsable du stockage de la bile en période inter-digestive.

On lui décrit un fond, un corps et un col ou infundibulum qui se continue par le canal cystique de forme piriforme mesurant 8 à 10 cm de long sur 3 à 4 cm de large et la paroi normale à une épaisseur de 2 à 3 mm.

2.6. Le canal cystique :

Le canal cystique fait communiquer la vésicule biliaire avec la VBP son abouchement dans la VBP constitue le confluent biliaire inférieur. Cet abouchement peut siéger à différents niveaux de la VBP.

De nombreuses variations anatomiques peuvent intéresser les voies biliaires extra hépatiques et peuvent favoriser la lithogénèse.

Normalement, le diamètre transverse de la voie biliaire principale doit être inférieur à 8mm chez un patient non cholécystectomisé. Ce diamètre peut varier en fonction de l'âge, on admet qu'avant 60 ans, la VBP mesure en moyenne entre 3,6 mm \pm 0,2 mm et après 85 ans 4 mm \pm 2,2 mm pas visibles ou sous la forme de fines lignes hyperéchogènes régulières (5).



a

bc

Schéma : Mécanisme des lésions de la VBP au cours de la cholécystectomie.

3. SIGNES CLINIQUES :

3.1. Situations cliniques :

Le diagnostic de LVBP se pose devant différentes situations cliniques que l'on peut séparer en 3 catégories : 1) les formes symptomatiques, qui sont les plus fréquentes ; 2) les formes graves ; 3) les formes asymptomatiques.

Les formes symptomatiques

Les douleurs que l'on qualifie de « biliaires » sont des douleurs liées à la mise en tension des voies biliaires. Ces douleurs ont des caractéristiques sémiologiques qui orientent fortement vers le diagnostic. Elles sont le plus souvent associées à des modifications biologiques hépatiques sous la forme d'une élévation modérée des transaminases et d'une élévation plus importante des enzymes de cholestase (γ GT et phosphatases alcalines).

Toutefois une cytolyse importante très transitoire peut être observée.

L'ictère douloureux est aussi une forme habituelle de manifestation de la LVBP. Les douleurs qui l'accompagnent sont de type biliaire, l'ictère est fluctuant voire très transitoire. C'est un ictère obstructif qui s'accompagne de selles décolorées et d'urines foncées. Biologiquement l'élévation de la bilirubine totale s'accompagne d'une élévation majoritaire de bilirubine conjuguée et d'une élévation des enzymes de cholestase (γ GT et phosphatases alcalines).

Les formes graves :

- L'angiocholite :

L'apparition chronologique sur 24 à 36 h de douleurs de type biliaire, d'une fièvre, et d'un ictère définit l'angiocholite. C'est la « triade de Caroli ». La gravité de celle-ci est variable. On définissait auparavant

l'angiocholite grave par le terme d'angiocholite ictéro-urémigène car il s'associait à l'angiocholite une insuffisance rénale aiguë. Actuellement, on définit plutôt l'angiocholite aiguë grave par l'apparition d'un choc septique ou l'existence d'un sepsis résistant à une antibiothérapie adaptée.

- La pancréatite aiguë :

Elle est due à la migration de calculs dans la voie biliaire principale et est de gravité variable. Il faut distinguer la pancréatite aiguë biliaire de la simple colique hépatique s'accompagnant d'une hyperamylasémie transitoire. Sont en faveur de cette dernière situation, la disparition rapide d'une douleur biliaire typique et, éventuellement, la normalité du scanner abdominal réalisé dans les 72 heures.

- La cirrhose biliaire secondaire :

Elle est la conséquence d'une obstruction chronique de la voie biliaire principale par des calculs qui entraîne une souffrance progressive du parenchyme hépatique. C'est le caractère chronique de la cholestase par obstruction, la répétition des poussées d'angiocholite qui sont responsables de l'évolution cirrhogène. Cette forme clinique classique est devenue exceptionnelle.

Les formes asymptomatiques :

Elles sont probablement très fréquentes mais leur prévalence est impossible à préciser. Le diagnostic des formes asymptomatiques de la LVBP est généralement fait sur la cholangiographie per opératoire au cours d'une cholécystectomie pour lithiase vésiculaire symptomatique ; c'est-à-dire un tableau de colique hépatique sans perturbation de la biologie hépatique. Parfois le diagnostic est posé au cours d'autres

explorations comme l'écho endoscopie, l'IRM ou le scanner. Ces formes posent actuellement le problème très controversé de leur prise en charge et ce d'autant plus qu'une étude récente a confirmé que le passage spontané des calculs dans le tube digestif n'est pas un phénomène rare a situation clinique.

Dans les formes symptomatiques, les plus fréquentes, la démarche est différente de celle des formes graves (ou particulières) où il peut être utile d'affirmer ou d'éliminer la présence d'une LVBP. On peut donc définir deux situations différentes : 1) le diagnostic de certitude de LVBP n'est pas indispensable à une bonne prise en charge du malade ; 2) le diagnostic de certitude est utile à une bonne prise en charge du malade.

4. SIGNES ECHOGRAPHIQUES :

Les signes échographiques fondamentaux en échographie des voies biliaires sont la présence de matériel hyperéchogène dans la lumière des voies biliaires et leur dilatation. Devant de tels points d'appel, d'autres signes plus subtils permettent d'établir ou de suspecter un diagnostic de pathologie calculeuse, inflammatoire ou tumorale des voies biliaires. Au cours de l'examen, outre le diagnostic, il faut garder à l'esprit que l'échographie est également très bien placée pour faire le bilan topographique des atteintes inflammatoires et tumorales biliaires. En effet, rapporter la simple découverte de la lésion et s'en remettre aux autres examens en coupes pour définir son extension prive le patient d'une source d'information supplémentaire. L'échographie a une haute résolution spatiale et son contraste est différent du scanner et de l'IRM. Il faut donc

en profiter pour obtenir le plus d'informations possible, même si bien sûr l'IRM et parfois le scanner sont incontournables et devront être réalisés. Mais l'interprétation fine de ces examens pourra être facilitée par la connaissance de l'échographie transcutanée. Les causes sont dominées par la présence de lithiases soit dans la voie biliaire principale, soit dans les voies biliaires intra-hépatiques (VBIH). Le diagnostic différentiel principal est l'aérobilie. Dans ces cas, la dilatation des voies biliaires si elle est parfois présente, ne domine pas le tableau. D'autres causes rares peuvent être envisagées : la parasitose biliaire.

5 .EXAMENS PARACLINIQUES :

5.1. LA BIOLOGIE :

Elle peut orienter le diagnostic :

L'hémogramme a mis en évidence GB $5,8 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$

, un taux d'hémoglobine à 14,1 g/dl , Hématocrite 43,2% , VGM 93,0 fl , TCMH 30,1 pg, CCMH 32,6 g/dl , Plaquettes $291 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$

Formule leucocytaire :

Neutrophiles $2,5 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$, Eosinophiles $0,13 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$, Basophiles $0,03 \cdot 10^3$, Lymphocytes $2,82 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$ et Monocytes $0,33 \cdot 10^3 / \text{mm}^3$

Neutrophiles 42,9 % ,Eosinophiles 2,3 % , Basophiles 0,6 % , Lymphocytes 48,5 % et Monocytes 5,7 %.

(hyperleucocytose, élévation de la CRP, hémocultures...)

5.2. L'ECG :Echocardiographie doppler et l'electrocardiogramme:Avec compatible d' HTA.

5.2. EXAMENS D'IMAGERIE :

Plusieurs méthodes complémentaires, directes et indirectes, invasives et non invasives peuvent être utilisées à visée diagnostique:

L'échographie , la TDM , l'IRM, l'écho-endoscopie et l'opacification rétrograde.

Les Critères de diagnostic :

Le choix d'une technique plutôt qu'une autre dépend essentiellement de 2 facteurs :

- sa disponibilité en situation d'urgence ;
- l'expérience du service d'urgence et du personnel d'imagerie.

Le diagnostic positif de LVBP n'est pas indispensable à une bonne prise en charge du malade .Devant un malade qui présente des douleurs biliaires associées à des modifications de la biologie hépatique, voire devant un ictère douloureux ou une angiocholite rapidement contrôlée par l'antibiothérapie, on fait une échographie abdominale transpariétale. C'est l'examen radiologique nécessaire, et parfois suffisant, pour le diagnostic de LVBP. Si ses performances dans le diagnostic de lithiase vésiculaire sont très élevées, en revanche la sensibilité et la spécificité de l'échographie transpariétale dans le diagnostic de LVBP sont modestes. Cette exploration est considérée par les radiologues comme difficile, longue et elle nécessite de leur part une motivation voire un acharnement particulier. Il faut souvent tenir compte de signes indirects comme l'existence d'une lithiase vésiculaire puisqu'elle est pratiquement

toujours associée à la LVBP, la dilatation des voies biliaires intra-hépatiques et d'une partie de la voie biliaire principale. Dans de rares cas, l'échographie transpariétale peut visualiser directement le ou les calculs dans la voie biliaire principale. De toute façon, si dans ce contexte le plus fréquent, une lithiase vésiculaire est diagnostiquée et si le malade est opérable, l'indication opératoire doit être retenue. C'est sur l'analyse de la cholangiographie per opératoire que repose alors le diagnostic définitif de LVBP.

- Bien réalisée, ses performances sont inégalées par les autres explorations [2]. Pour des auteurs, la cholangiographie per opératoire peut être avantageusement remplacée par l'échographie per opératoire (3).

- Le diagnostic positif est utile à une bonne prise en charge Si l'on veut être certain du diagnostic de LVBP, c'est-à-dire si la prise en charge thérapeutique dépend de cette certitude comme cela peut-être le cas dans l'angiocholite sévère, dans la pancréatite aiguë ou chez un malade au risque opératoire majeur, il faut envisager d'autres explorations.

- • L'écho-endoscopie Sa sensibilité pour le diagnostic de LVBP est comprise entre 83 et 100 %, avec une spécificité avoisinant les 100 %. La morbidité de cet examen est très faible voire nulle [4, 5]. Le facteur limitant est la nécessité, de la réaliser sous anesthésie générale. Ses performances en font l'examen de référence pour le diagnostic de LVBP.

- L'imagerie par résonance magnétique (Bili-IRM)

C'est un examen de plus en plus performant dans l'exploration des voies biliaires. Actuellement, sa sensibilité et sa spécificité dans le diagnostic de LVBP

- sont comprises respectivement entre 91 et 100 % et entre 72 et 100 % [6,7]. Il s'agit d'une exploration diagnostique non invasive. Les limites de cet examen sont la difficulté de détection des petits calculs et aussi son coût et sa disponibilité.

- Le cathétérisme rétrograde de la papille (CPRE) :

C'est l'exploration la plus ancienne dans le diagnostic de LVBP. C'est aussi la plus invasive car elle fait courir le risque de pancréatite aiguë et de perforation duodénale [8]. Le cathétérisme a été remplacé dans sa fonction diagnostique par l'écho endoscopie. Il est cependant toujours indispensable comme premier temps d'un geste de sphinctérotomie endoscopique.

6. TRAITEMENT

8.1. Chirurgie :

a) Traitement chirurgical conventionnel par laparotomie.

b). Evolution-Complications :

L'évolution a été très favorable après la chirurgie et nous n'avons trouvé aucune complication.

II- METHODES ET MATERIELS UTILISES :

Echographie 4D de marque Volson munie de quatre sondes avec option doppler couleur .

➤ L'Echographie abdominale :

Elle a été faite sans préparation préalable. On note cependant une image hyperechogène de 21 mm avec cône d'ombre postérieur et une dilatation en amont .

Les trois éléments semiologiques en imagerie :

-Obstacle :

La nature : lithiase (vésicule +++)

Le siège :Choledoque .

-Conséquence :

La dilatation des VB (2-3 jours),

L'inflammation des voies biliaires.

-Complication :

L'angiocholite , la cholangite bactérienne aiguë , la pancréatite aiguë et la cholecystite aiguë.

Les examens d'imagerie demandés : sont

L'échographie , la TDM , l'IRM, l'écho-endoscopie et l'opacification rétrograde.

L'échographie pratiquée a mis en évidence une voie biliaire principale dilatée. Le nombre des calculs multiples. Le traitement chirurgical a été entrepris après préparation médicale : antibiothérapie par voie générale. La voie d'abord utilisée a été la sous-costale droite. La cholécystectomie a toujours été transversale. L'extraction de calcul, un lavage abondant de la

voie biliaire principale au sérum physiologique a été systématique. Le type d'intervention a été rapporté dans le tableau. La patiente a été opérée et suivie. Pendant six mois à 1 an au cours des quels aucune complication n'a été observée.

1 CADRE ET LIEU D'ETUDE :

Notre étude s'est déroulée dans le service d'imagerie du CHUME à Bamako au Mali.

2 TYPE D'ETUDE

Notre étude est descriptive d'un cas clinique portant sur une observation. Il s'agissait d'une femme de 64 ans adressée au service de la chirurgie générale du CHUME pour une douleur de l'hypochondre droit et demander un examen d'échographie abdominale en urgence dans le service d'imagerie médicale du CHUME.

3. PRESENTATION DU DISTRICT SANITAIRE DE LA COMMUNE IV

L'histoire de la commune IV est intimement liée à celle de Bamako qui selon la tradition orale a été créée vers le 17^{ème} siècle par les NIAKATES sur la rive gauche du fleuve Niger et qui s'est développé au début d'Est en Ouest entre le cours d'eau WOYOWAYANKO et BANKONI. Le plus ancien quartier LASSA fut créé vers 1800 en même temps que Bamako et le plus récent SIBIRIBOUGOU en 1980.

La commune IV a été créée en même temps que les autres communes du District de Bamako par l'ordonnance 78-34/CMLN du 18 août 1978 et régie par les textes officiels suivants :

- L'ordonnance N° 78-34/cm DU 18 AOÛT 1978 fixant les limites et le nombre des communes ;
- La loi N°95-008 du 11 février 1995 déterminant les conditions de la libre administration des collectivités territoriales ;
- La loi N° 954-034 du 22 avril 1995 portant code des collectivités territoriales.

3.1. Données géographiques :

La commune IV est situé dans la partie Ouest de Bamako. (**Figure 39**)

Elle couvre une superficie de 37,68 Km² soit 14,11% de la superficie du district de Bamako.

Elle est limitée :

- À l'Ouest par la commune du Mandé (cercle de Kati) ;
- À l'Est et au Nord par la partie Ouest de la commune III ;
- Au Sud par le lit du fleuve Niger et la limite Ouest de la commune III (source PDS CIV Mars 2001).



Figure 1 : Représentation cartographique de la commune 4

3.2. Données sociodémographiques :

La population totale de la commune IV en 2018, est estimée à 407.074 habitants (Source DNSI, actualisation de population selon le recensement RGPH).

La commune IV représente 17% de la population totale du District de Bamako et 2 % de la population totale du Mali. Le quartier de Lafiabougou est le plus peuplé et Lassa est le moins peuplé. La majorité des ethnies du Mali sont représentées en commune IV.

3.3.. Structures sanitaires :

Au total, le territoire de la commune CIV est couvert par 10 aires de santé de niveau 1 et une structure communautaire de niveau 2.

- ✓ Structures communautaires de premier niveau (au nombre de 10 dont 9 communautaires) :

Il s'agit des centres de santé communautaire (CSCOM) de :

L'ASACOSEK, L'ASACOLAI, L'ASACOLAB5, L'ASACOLAI, L'ASACODIP, L'ASACOLABASAD, L'ASACOSEKASI, L'ASACODJENEKA, L'ASACOHAM et la Maternité René Cisse d'Hamdallaye.

- ✓ Structure communautaire de deuxième niveau :

Elle est représentée par le centre de Santé de Référence de la commune IV.

3.4. Structures privées : (au nombre de quarante-huit)

- ✓ Cliniques :(au nombre de 17)

Faran Samaké, Fraternité, Acti Santé, Serment, Lafia, Eureka, Lac Télé, Kabala, Amina, Tramed , Source de Vie , Défi , Horizon Santé , Layidou, Pasteur , Indo Africa et Djiguiya.

- ✓ Cabinets médicaux :(au nombre de 24)

Guérison, Bien Être, Moctar Théra, Efficac Santé, Maharouf, Djédjé, Kabalaso , Soins Niana , Mandé Keneya , Diakité , Bah Bintou , Espérance , Magne ne , Diassa Missa , Sabugnuma , Ouna , Baoumou , Oscar Santé , Djamadu , Moussa Keita , Molo , Stomadent , Yeelen et SageFemme Mandé.

✓ Centres socio-humanitaires :(au nombre de 7)

CHU le Luxembourg, EL RAZI, EL HILAL D'IRAN, Islamique Relief, CNAAM, AMALDEME et Mali Gavardo.

4. PRESENTATION DE L'HOPITAL



Figure 2 : centre hospitalier Mère Enfant « le Luxembourg »

Situé à l'Ouest de Bamako dans le quartier d'Hamdallaye et bâti sur une superficie de 3.461 m², le centre hospitalier " Mère-Enfant" le Luxembourg (CHUME) a été inauguré le 24 Novembre 1998 et il a débuté ses activités en Mai 1999. Il appartient à la fondation pour l'Enfance (F.P.E) dirigée par Madame TOURE Lobo TRAORE

Présidente de la fondation. La structure a été reconnue d'utilité publique par le décret N°93-271 P-RM du 06 Août 1993.

Le Ministère de la santé et la Fondation pour l'Enfance sont signataires d'une convention qui précise les engagements de la Fondation pour l'Enfance et du Ministère. La Fondation pour l'Enfance à travers le CHUME « Mère –Enfant » le Luxembourg s'engage à :

- Faciliter l'accès aux soins de qualité qu'ils soient curatifs, préventifs ou promotionnels conformément aux directives nationales de la politique sur la santé en république du Mali ;
- Mettre à la disposition des malades au sein du CHUME des médicaments en DCI aux coûts abordables ;
- Le Ministère de la santé s'engage à fournir, dans la mesure de ses moyens l'appui dont la FPE aura besoin en vue d'atteindre ses objectifs ;
- Le Ministère de la Santé s'engage à mettre à la disposition du CHUME le Luxembourg sur demande du personnel correspondant à ses besoins. Ce personnel rémunéré par le Ministère Santé sera régi par les textes portant fonctionnement du CHUME le Luxembourg ;
- Le Ministère de la Santé s'engage à favoriser la collaboration entre le personnel du CHUME et les autres travailleurs sociaux sanitaires du département et les contrats avec toute institution et organisation à vocation sanitaire.

Un accord de partenariat a été conclu 10 Novembre le 2005 au Luxembourg avec la FPE afin de mettre en œuvre une collaboration régulière, pratique dans l'intérêt du CHUME.

4.1. Statut :

C'est un centre Hospitalier Universitaire privé de 3^{ème} niveau selon la loi Hospitalière, à but non lucratif et reconnu d'utilité publique.

4.2. Les missions du CHUME

Le CHME est un hôpital de 3^{ème} référence ouvert aux malades référés par les CSCOM mais aussi par les structures de 3^{ème} niveau pour les cas nécessitant une intervention spécialisée à vocation humanitaire. A ce titre assure quatre missions principales :

- Assurer le diagnostic, le traitement des patients et en particulier les femmes et les enfants ;
- Assurer la prise en charge des cas référés et des urgences ;
- Assurer la formation continue des professionnels de santé et des étudiants ;
 - Conduire les travaux de recherche dans le domaine de la santé.

4.3. Les services cliniques

Les activités cliniques sont regroupées en six (06) services et 10 unités.

Les activités sont essentiellement focalisées sur la promotion de la santé de la mère et de l'enfant et se répartissent comme suit :

- Le service de pédiatrie comprend : une unité de pédiatrie générale, une unité de Néonatalogie rendu fonctionnelle en 2012
- Le service de médecine interne comprend : La cardiologie ; La médecine générale ; La gastro entérologie ; La neurologie ; La rhumatologie ; La dermatologie ; L'endocrinologie ; L'oncologie
- Le service de gynéco-obstétrique comprend : une unité de gynécologie ; une unité d'obstétrique ; une unité de vaccination
- Le service de chirurgie comprend : une unité de chirurgie Pédiatrique ; une unité de chirurgie générale ; une unité de neurochirurgie ; une unité d'ORL ; une unité de Stomatologie ; une unité d'Ophtalmologie
- Le service de chirurgie traumatologique et orthopédique

- Le service de d'anesthésie et de réanimation : une unité de réanimation ; une unité d'anesthésie ; une unité des urgences
- Le service de laboratoire
- Le service d'imagerie médicale
- La Pharmacie hospitalière

Les services Administratifs : La Direction Générale ; La télémédecine (keneya Blown) ; Le service social ; Le service de maintenance Autres prestations

- Missions humanitaires périodiques organisées dans le cadre de la coopération médicale avec les médecins étrangers pour la réalisation d'activités ponctuelles;
- Evacuations sanitaires des enfants malades souffrant essentiellement de cardiopathies congénitales à l'extérieur du Mali.

5.. OBSERVATION

5.1 Identité du patient :

Il s'agissait d'une patiente âgée de 64 ans,

Résident à Medina coura Bamako,

Profession : Ménagère.

5.2. Motifs de consultation

Le patient avait été reçu pour une douleur de l'hypochondre droit , l'échographie abdominale a retrouvé une lithiase vésiculaire symptomatique ; ce qui a motivé son orientation dans le service de service générale du CHUME de Bamako au Mali .

5.3.Histoire de la maladie :

Le début de la maladie remonterait à la date du 25/11/ 2021 par une douleur de l'hypochondre droit. Le patient a reçu plusieurs traitements traditionnels à Bamako ; dix mois environ après, ses parents le réfèrent à Bamako. L'échographie abdominale effectuée a retrouvé une lithiase

vésiculaire symptomatique ; ce qui a motivé son orientation dans le service de chirurgie générale du CHUME de Bamako au Mali.

5.4. Antécédents

-Médicaux : Diabétique et hypertendue sous traitement.

-Chirurgicaux : Hystérectomie et fibrome.

-Familiaux : néant

-Café (+)le tabac en poudre (-) ; cigarettes (-) ; Thé (-) ; alcool (-) ; cola (-).

III. RESULTATS.

Notre étude.

1. Examens paracliniques :

2 Glycémie à jeun; Créatinémie et transaminases normales

Sérologie VIH : Négatif

3. NFS : normale.

4. Widal – G E : Négatifs

5. CRP élevé à 8,64 mg/l (N inférieure ou égale à 6mg)

6. Bilan lipidique (cholestérol total, HDL, LDL, Triglycérides) Normal

7. ECG n'a pas montré d'anomalie

8. Echographie cardiaque : sans particularité

9.L'imagerie :

-L'échographie abdominale.

10. Résultats

L'échographie abdominale à objectivé une lithiase vésiculaire symptomatique

11. Iconographie



FIG : Image en per opératoire de la vésicule biliaire

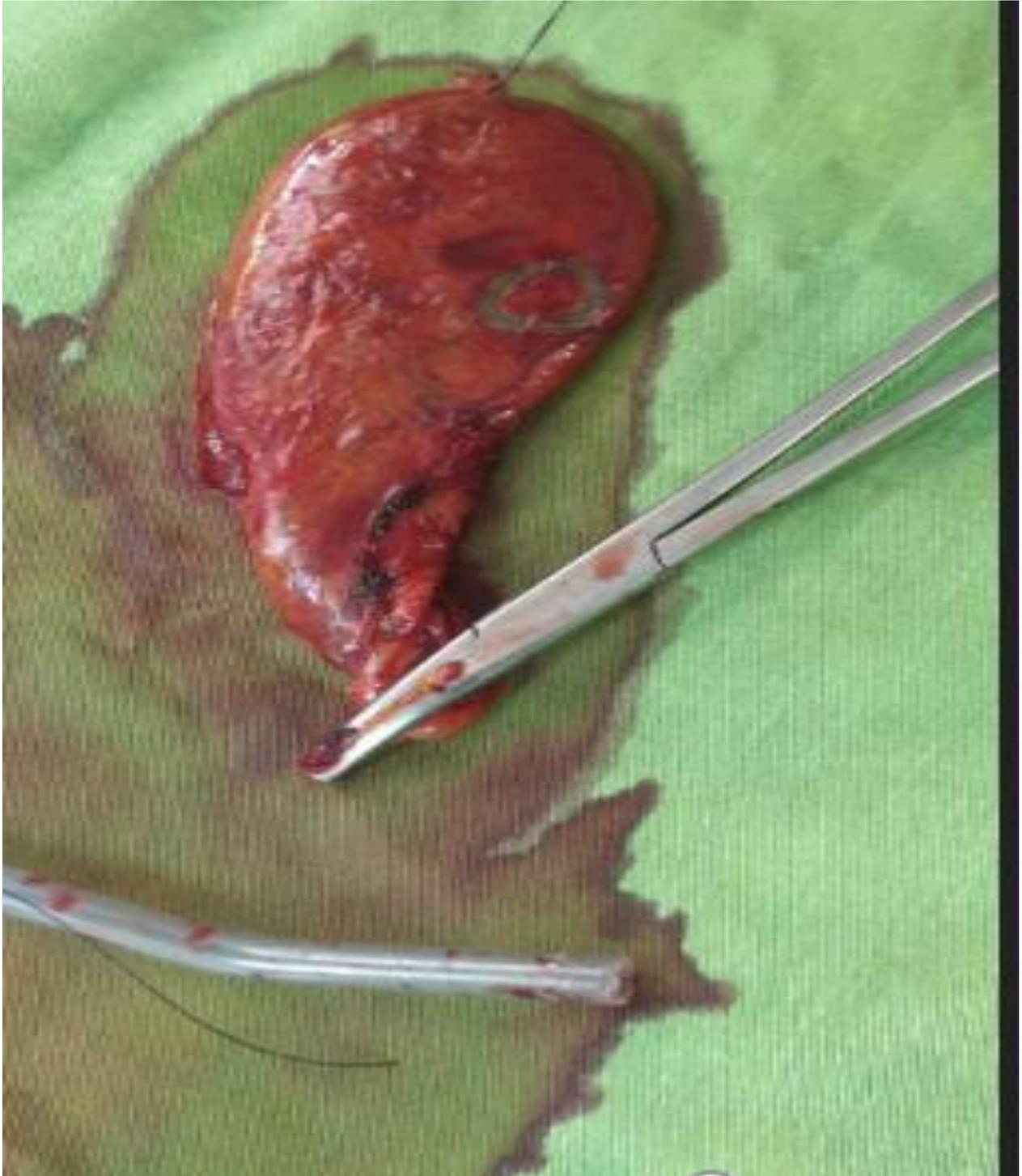


FIG 12:La vésicule biliaire



FIG 13:La vésicule biliaire + calcul



FIG14: La vésicule biliaire en per opératoire



FIG 15: La vésicule biliaire en per opératoire +Calculs

IV. COMMENTAIRES ET DISCUSSIONS:

Il s'agissait d'une étude descriptive portant sur un patient qui a bénéficié de l'échographie abdominale pour suspicion de lithiase vésiculaire au CHUME de Luxembourg

1. Données socio-démographiques :

1.1 .Le sexe : dans notre étude descriptive , nous avons retrouvé contenant une image hyperéchogène avec cône d'ombre postérieur mesurant 21x10 mm , accolée a la paroi chez une patiente de sexe féminin .Ce résultat est contraire à celui de THERA au MALI (13) , qui a trouve une prédominance femmine comme la littérature .Cette prédominance féminine pourrait s'expliquer par l'action des hormones sexuelles féminines , tel que l'utilisation des contraceptifs oraux , l'oestrogenotherapie et la grossesse.

1.2 L'âge :

L' âge de notre patient était de 64 ans .Dans la série de NAZAR NAOUL au MAROC (14), l'âge moyen était de 58,448 ans avec un écart type de 14, 8 ans .Cette même tranche est superposable à celle CHEN MING et COL TAIWAN en 2006 (15) qui a trouve avec un écart type de 13 ans .Cela pourrait s'expliquer par le fait que la survenue de la lithiase biliaire augmenté avec l'âge et rare chez les sujets jeunes .

2. Circonstance de découverte :

Au cours de notre , la circonstance de découverte a été la douleur abdominale , ce qui est comparable avec celle des études de MALLE M K au MALI en 2013 (16) qui a trouve 77,9 % de cas de douleur , de

MEHINTO D K et COLL . COTONOU en 2006 (17) qui a trouve 68% de cas de douleur de SANOGO ZZ au MALI ou la douleur représentait 82% des cas (18).

Par contre au MADAGASCAR .R REVELSON a recense 100% de douleur abdominale (19).

2. Surcharge pondérale (obésité) :

Pour les personnes dont le poids reel depase 20% du poids théorique , la prévalence de la lithiase vésiculaire serait multipliée par 2 .

L'indice de masse corporelle IMC de notre patiente était 30 KG /m² considéré selon l'oms comme surpoids .

Cependant elle a développe une lithiase biliaire ce qui pourrait s'expliquer dans la littérature par son régime alimentaire riche en glucide incrimine come les facteurs déclenchant dans la littérature associé à son âge .

4. La lithiase et autres anomalies associés :

Au cours de notre étude , notre patient avait anomalies associées à la lithiase biliaire (Diabète et HTA), mais contrairement à celui de THERA C au MALI (13) qui a trouvé dans son étude le diabète et l'hypertension artérielle comme pathologie associées les plus fréquentes avec respectivement 2,6 % et 6 ,3%.

L'hypertension artérielle n'est pas un facteur de risque de lithiase biliaire , sa présence pourrait s'expliquer par sa fréquence élevée de la population générale (13).

Quant au diabète c'est l'insuline qui serait responsable de la lithogenèse par augmentation de cholestérol dans la bile (13).

5. L'échographie :

L'échographie a été notre examen de référence, qui a objectivé des images hyperéchogènes avec cône d'ombre postérieur 21x10 mm accolées de la paroi.

Tout comme dans la série de MALLE M K au MALI (16) et de BOURJI en cote d'ivoire (20) qui ont réalisé l'échographie chez l'ensemble de leurs patients.

CONCLUSION :

L'imagerie joue un rôle très important dans le diagnostic de la maladie. La lithiase de la voie biliaire principale est assez fréquente dans notre milieu. Le diagnostic a toujours été soupçonné par les signes cliniques (syndrome cholédocien) et confirmé par l'échographie. La dérivation bilio digestive a été notre technique de choix et permet d'éviter le risque de lithiase résiduelle.

RESUME:

Introduction : L'introduction de l'échographie dans le diagnostic des lithiases biliaires a vite fait oublier la rareté de cette affection en Afrique Noire et particulièrement sa localisation au niveau de la voie biliaire principale. Dans les pays en développement le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale se fait toujours par Laparotomie or en Europe c'est surtout par laparoscopie **(2)**

Objectif : Aspect échographique de la lithiase de la voie biliaire principale a propos d'un cas.

Méthodologie :

Notre étude est descriptive d'un cas clinique portant sur une observation.

Résultats :

Il s'agissait d'une femme de 64 ans adressée au service d'Imagerie Médicale pour une échographie abdominale dont le motif de consultation était de douleurs de l'hypochondre droit et de fièvre avec signes de Murphy positif.

L'échographie abdominale a montré : des lithiases vésiculaires symptomatiques.

Conclusion : Le diagnostic a toujours été soupçonné par les signes cliniques (syndrome cholédocien) et confirmé par l'échographie.

La dérivation bilio digestive a été notre technique de choix et permet d'éviter le risque de lithiase résiduelle.

Mots clés : La vésicule biliaire, la lithiase et l'échographie abdominale.

RECOMMANDATIONS:

1. Aux autorités sanitaires :

Au terme de ce travail, les recommandations seront proposées et s'adressent :

2. Aux autorités sanitaires :

Développer les compétences du personnel d'imagerie médicale par le recrutement des radiologues, des échographistes et assurer leur formation continue telle qu'en imagerie interventionnelle pour le diagnostic pré opératoire de certaines pathologies comme la nôtre.

3. Aux laborantins

Conserver voir congeler les échantillons des prélèvements sanguins des patients pendant une certaine durée pour d'éventuels besoins ultérieurs.

4. A la famille du patient

Effectuer des examens échographiques de dépistage pour une douleur de l'hypochondre droit.

5. A la population

Consulter un médecin en cas de douleur abdominale.

Fréquenter les structures sanitaires en première intention.

Faire régulièrement un bilan de santé.

6. A l'état

Sensibiliser les agriculteurs, éleveurs et pêcheurs et petits commerçants à souscrire à l'assurance maladie obligatoire

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- 1- Arfa Mohamed N, Sadri B A, Gharbi L, Mannai S, HaouesN. Résultats du traitement laparoscopique de la lithiase de la voie biliaire principale: étude de 30 cas. Tunisie médicale 2006 ; 84 (12) :786-789
- 2- Arnaud J P, Tuech J S, Person B, Casa C, Leroux C, Boyer J. Traitement de la LVBP : sphincterotomie endoscopique première et cholécystectomie coelioscopique. J Chir 1997;122 : 329-332
- 3- Ben Maamer A, Chourou L, Bouhafa A ,Bedhiou H, KhelifiS. Les résultats du traitement chirurgical de la lithiase de la voie biliaire principale. A propos de 130 cas. Tunisie Chirurgicale 2000 ; 4 : 160-166
- 4- Berthou J C, Place de la laparoscopie dans le traitement actuel de la lithiase de la voie biliaire principale. A propos de 63 cas : Ann Chir 1994 ; 48 : 435-440
- 5- Breda Y, Heng Tay Kry S, Faucompert S, Louis C, DelignyM. Intérêt de la dérivation bilio digestive dans la pathologie biliaire en extrême orient: étude rétrospective sur 5 ans à l'hôpital de Phnom Penh (Cambodge). Médecine tropicale 2000 ; 60 (4) :381-384
- 6- Brefort J L, Samama G, Leroux Y, Langlois G. Traitement laparoscopique de la lithiase de la voie biliaire principale. Etude de 56 cas. Revue de chirurgie (paris) 1999 ;124, 38 :38-44
- 7- Diallo G , Ongoïba N, Maiga M Y, Dembele M, Traore AK, Traore H A, Koumare A K . Les lithiases des voies biliaires au Mali . Ann Chir 1998 ; 52 , (7) : 667

- 8- Kalinsky E, Prat F, Boyer J, Pelletier J, Tristsch J, Choury A-D- Person B, Buffet C. La sphinctéroclasié endoscopique pour LVBP : Résultats immédiats et à distance. *Gastroenterol Clin Biol* 1999 ; 23 : 187 -194
- 9- Koffi E., Yenon K, Ehua S, Coulibaly A, Kouassi S C. La lithiase de la voie biliaire principale en milieu Ivoirien. *Méd. Afr Noire* 1999 ; 46 (2) : 114 - 118
- 10- Mehinto D K, Adehika A B, Padonou N. Les lithiases biliaires en chirurgie viscérale au centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutougou Maga de Cotonou. *Méd Afr Noire* 2006 ; 53 ,(8/9) : 496-500
- 11- Millat B, Deleuze A, Atger G, Briandé H, Soulier P. Traitement de la LVBP sous laparoscopie. *Gastroenterol Clin Biol* 1996; 20 : 339 - 345
- 12- Prat F, Peletier G, Buffet C. Exploration de la voie biliaire principale à l'ère de la chirurgie laparoscopique.. *Pres Méd* 1994 ; 23 : 1114 - 1116
- 13- Takongmo S, Gagnigni L, Malonga E. La lithiase biliaire au CHU de Yaoundé (A propos de 46 observations) *Pub Méd Afr* 1991 ; 114 : 36 - 39.
- 14- Traoré H A, Traore dit Diop A K, Maiga M Y. La lithiase biliaire en milieu tropical : Aspects épidémiologiques, cliniques, biologiques et échographiques à l'hôpital national du Point " G ". *Méd Chir dig* 1993 ; 22 : 247-249