

Liste des abréviations

ASP :	Abdomen Sans Préparation
CHC :	Canal Hépatique Commun
ESM :	Etage Sous-Mésocôlique
FBD :	Fistule Bilio-Digestive
IB :	Iléus Biliaire
OMS :	Organisation Mondiale de la Santé
TDM :	Tomodensitométrie
VB :	Vésicule Biliaire
VBA :	Voie Biliaire Accessoire
VBEH :	Voies Biliaires Extra Hépatiques
VBP :	Voie Biliaire Principale
CPRM :	Cholangio-Pancréatographie par Résonance Magnétique
LEC :	Lithotritie Extra Corporelle
LEH :	Lithotripsie électrohydraulique
LEOC :	Lithotripsie Extra-corporelle par Ondes de Chocs
PEC :	Prise En Charge

Liste des figures

Figure 1: Anatomie modale des voies biliaires extra-hépatiques et de la jonction bilio-pancréatique [73].	8
Figure 2: Rapports anatomiques de l'appareil excréteur [73].	9
Figure 3: Récessus sous-hépatique droit masqué par les ligaments cystico-colique et cystico-duodénal [20].	10
Figure 4: Pourcentage de répartition de l'obstacle dans l'iléus biliaire [28].	14
Figure 5: Sièges de l'obstruction dans l'iléus biliaire [74].	15
Figure 6: ASP montrant un calcul biliaire (flèche blanche), une fistule cholécysto-duodénale avec aérobilie (flèche noire) et une obstruction de l'intestin grêle [80,104].	19
Figure 7: Echographie montrant un calcul biliaire [60].	20
Figure 8: TDM montrant une fistule cholécysto-duodénale [104].	22
Figure 9: TDM avec un calcul biliaire ectopique (flèche blanche), aérobilie (flèche rouge) [104].	22
Figure 10: Transit aux hydrosolubles avec obstruction du jéjunum (flèche 1), reflux de contraste dans la vésicule biliaire (flèche 2) et l'arbre biliaire (flèche 3) par une fistule cholécysto-duodénale [101].	23
Figure 11: CPRM identifiant une fistule cholécysto-duodénale (A) ; une image ronde du calcul biliaire ectopique (B) [76].	24
Figure 12: Vue endoscopique d'un calcul biliaire obstructif et inextricable dans le côlon sigmoïde [50].	27
Figure 13: Photo montrant une entérotomie [85].	29
Figure 14: Indications thérapeutiques de l'iléus biliaire	32
Figure 15: Coupe coronale (TDM) montrant le calcul obstructif.	37
Figure 16: Coupe axiale (TDM) montrant le calcul obstructif.	37
Figure 17: Coupe axiale (TDM) montrant le pneumo-cholécyste et le niveau duodénal.	38
Figure 18: Coupe axiale (TDM) montrant la fistule cholécysto-duodénale.	38
Figure 19: Coupe axiale (TDM) montrant l'aérobilie.	39
Figure 20: Mise en place des trocarts de cœlioscopie (Photo de Dr A.O.Touré).	40
Figure 21: Repérage cœlioscopique du calcul enclavé dans l'iléon et repéré par la pince à préhension en fosse iliaque droite (Photo de Dr A.O.Touré).	41
Figure 22: L'abord en fosse iliaque droite (Photo de Dr A.O.Touré).	42
Figure 23: Extériorisation de l'anse contenant le calcul en fosse iliaque droite (Photo de Dr A.O.Touré).	42
Figure 24: Entérolithotomie (Photo de Dr A.O.Touré).	43
Figure 25: Le calcul extériorisé (Photo de Dr A.O.Touré).	43

Table des matières

INTRODUCTION	1
I- RAPPELS	4
1.1-Historique	5
1.2-Epidémiologie.....	6
1.3-Anatomie	7
1.3.1- Appareil excréteur de la bile.....	7
1.3.2- Rapports anatomiques de la voie biliaire avec le tube digestif	8
1.3.3- Intestin grêle	11
1.3.3.1- Duodénum	11
1.3.3.2 - Jéjuno-iléon (Anses grêles)	12
1.3.4- Côlon	12
1.4-Physiopathologie	12
1.5-Diagnostic positif.....	16
1.5.1- Circonstances de découverte de l'iléus biliaire jéjuno-iléal aigu.	16
1.5.2- Examen	17
1.5.2.1- Interrogatoire	17
1.5.2.2- Examen physique.....	18
1.5.3- Examens paracliniques	18
1.5.3.1- Examens biologiques.....	18
1.5.3.2- Examens morphologiques	18
1.5.3.2.1- Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)	18
1.5.3.2.2- Echographie ou ultrasonographie abdominale.....	20
1.5.3.2.3- Tomodensitométrie (TDM).....	21
1.5.3.2.4- Autres explorations morphologiques.....	23
1.6-Diagnostic différentiel	24
1.7-Traitement.....	25
1.7.1- But	25
1.7.2- Moyens et méthodes	25
1.7.2.1- Moyens médicaux.....	25

1.7.2.1.1- Mesures de réanimation.....	25
1.7.2.1.2- Abstention et surveillance.....	25
1.7.2.2- Moyens instrumentaux	26
1.7.2.2.1- Lithotritie Extra Corporelle (LEC)	26
1.7.2.2.2- Lithotomie endoscopique (impaction proximale)	26
1.7.2.3- Moyens endoscopiques.....	26
1.7.2.4- Moyens chirurgicaux	27
1.7.2.4.1- Voies d’abord	27
1.7.2.4.1.1- Laparotomie.....	27
1.7.2.4.1.2- Laparoscopie.....	27
1.7.2.4.2- Gestes	28
1.7.2.4.2.1- Entérolithotomie	28
1.7.2.4.2.2- Cholécystectomie	29
1.7.2.4.2.3- Traitement de la fistule ou viscérosynthèse.....	30
1.7.3- Indications	30
1.7.4- Résultats	33
1.7.4.1- Guérison	33
1.7.4.2- Morbidité du traitement.....	33
1.7.4.3- Mortalité	33
II-NOTRE OBSERVATION	34
1)Clinique	35
2)Paraclinique	36
2.1- Biologie	36
2.2- Imagerie.....	36
3)Prise en charge thérapeutique	39
3.1-Indication pré-opératoire	39
3.2-Préparation à la chirurgie.....	39
3.3-Installation et anesthésie.....	40
3.4-Abords et exploration	40
4)Evolution	44
III-DISCUSSION.....	45

1)Aspects épidémiologiques	46
2)Aspects étio-pathogéniques	46
3)Aspects diagnostiques	47
4)Aspects thérapeutiques	49
CONCLUSION	51
REFERENCES	55

INTRODUCTION

L'iléus biliaire est un arrêt du transit intestinal dû à l'enclavement endo-luminal d'un calcul biliaire ectopique ayant migré au travers d'une fistule bilio-digestive.

L'iléus biliaire ou syndrome de Bernard est une complication migratoire rare de la lithiase biliaire (0,3 à 0,5 %) [32]. Cette affection grave, a été décrite pour la première fois en 1654 par le docteur Thomas Erasmus Bartholin [84,90].

Malgré sa dénomination d'iléus, il s'agit bien d'une occlusion organique par obstruction, due au passage endoluminal duodénal, jéjunoliléal, ou plus rarement colique d'un ou plusieurs calculs vésiculaires volumineux entraînant des phénomènes occlusifs au niveau entérique. [24,52,66].

Une démarche diagnostique rigoureuse s'avère utile pour aboutir à une prise en charge adéquate. Henri Mondor insistait sur l'importance d'un diagnostic précis, précoce, fondé sur un interrogatoire orienté visant à retrouver « les 3 temps évolutifs de l'affection : la lithiase d'autrefois, les préparatifs cholécystiques et péri-cholécystiques, le drame engagé » [59,98].

Sa mortalité, autrefois très élevée (60%) reste toujours actuellement importante, voisine de (15%) malgré les progrès de l'imagerie et de la réanimation qui ont permis d'en améliorer la prise en charge et le pronostic [87].

L'approche chirurgicale est caractérisée par un défaut de consensus dans la tactique à adopter [44].

Nous rapportons un cas rare, particulier par :

- sa présentation clinique et para-clinique et son diagnostic pré-opératoire;
- ses modalités thérapeutiques, notamment laparoscopique.

A cette occasion, nous faisons dans un premier temps, une revue de la littérature. Puis, dans un deuxième temps, nous présenterons notre cas clinique, ensuite, en discussion, nous confronterons notre cas aux données de la littérature avant de conclure.

I- RAPPELS

1.1- Historique

La première description d'iléus biliaire a été faite au dix-septième siècle par le Docteur Thomas Erasmus Bartholin au décours d'une autopsie en 1654 [62]. Mais, ce n'est qu'à la fin du dix-neuvième siècle, en 1890 que Courvoisier en fit la première analyse clinique, par l'étude et la publication de 131 cas rapportés d'iléus biliaire [30].

En 1841, Bonnet présente le premier cas d'enclavement duodénal plus tard connu sous le nom de syndrome de Léon August Hoffmann Bouveret en 1896 [40].

Von Wagner publie en 1914, 334 cas d'iléus biliaire [34,62].

En 1941, l'imagerie standard permit une meilleure prise en charge diagnostique. C'est ainsi que, sur des clichés standards d'abdomen sans préparation, Riegler individualisa trois signes radiologiques pouvant faire évoquer l'iléus biliaire [88]:

- aérobilie ;
- localisation ectopique d'un calcul dans le tube digestif ;
- syndrome occlusif radiologique.

En 1978, Balthazar et Schechter complétèrent la triade de Riegler par un quatrième critère : la présence de deux niveaux hydro-aériques en regard de l'hypochondre droit [12].

L'arrivée de l'ultrasonographie a permis une meilleure analyse de l'arbre biliaire, de ses remaniements et parfois de la fistule, en objectivant par des signes directs ou indirects l'aérobilie.

Plus récemment, à l'ère de l'imagerie moderne, l'exploration scanographique est un des succès dans le diagnostic des syndromes occlusifs du sujet âgé atteint d'iléus biliaire. En effet, elle a permis :

- d'améliorer la sémiologie en visualisant directement la triade de Riegler;
- la prise en charge diagnostique mais aussi thérapeutique de l'iléus biliaire [29, 38, 59,66].

Le traitement radical idéal, décrit la première fois en 1929 par Holz, plus tard par Fraser en 1954 et Welch en 1957, consiste en une *entérotomie* associée plus ou moins à une résection intestinale, une *cholécystectomie*, une *fermeture de la fistule* [44,108,109].

1.2- Epidémiologie

Depuis 45 ans, l'incidence de l'iléus biliaire est restée constante entre 30 à 35 cas/1000000 [55]. C'est une affection rare qui, représente 0,3 à 0,5% des complications de la lithiase biliaire [26,32]. Elle est responsable de 1 à 4% des occlusions intestinales d'origine mécanique [34,49,52,87]. Toutefois, son incidence passe à plus de 25 % chez les patients âgés de plus 65ans [87].

L'iléus biliaire atteint la population âgée, avec un pic de fréquence entre 65 et 75 ans [8, 26, 32, 49, 87,99]

La prédominance est nettement féminine avec un sex-ratio oscillant selon les séries entre 1/3 et 1/16, ceci, en concordance avec la fréquence des lithiases biliaires chez les personnes de sexe féminin. La majorité des iléus biliaires survient chez la femme avec un pourcentage variable de 72% à 90% [34,55,72, 81,87,99].

Maladie gériatrique, l'iléus biliaire atteint des patients qui ont très souvent des facteurs de co-morbidité cardio-vasculaire et respiratoire [32].

1.3- Anatomie

1.3.1- Appareil excréteur de la bile

L'appareil excréteur biliaire permet la conduction de la bile du foie au deuxième duodénum. Il peut être divisé en voies biliaires intra-hépatiques et, extra-hépatiques (VBEH). Les VBEH sont constituées par la voie biliaire principale (VBP) et la voie biliaire accessoire (VBA).

La vésicule biliaire et le canal cystique constituent la (VBA) et la (VBP) est représentée par le canal hépatique commun et le cholédoque (figure 1).

Cet appareil excréteur est fréquemment abordé en pathologie hépatobiliaire et est le siège de pathologies infectieuses, malformatives, tumorales et lithiasiques.

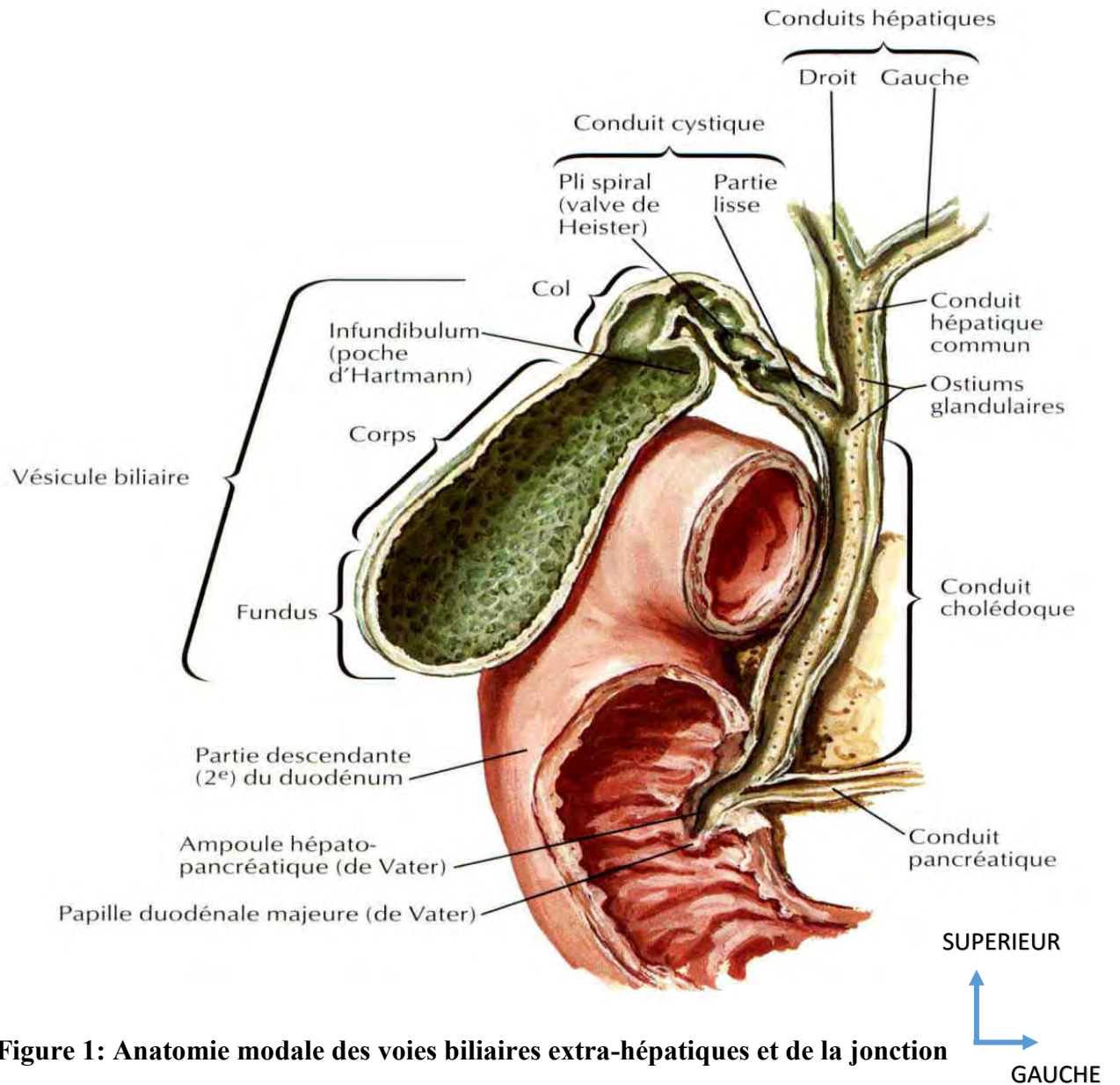


Figure 1: Anatomie modale des voies biliaires extra-hépatiques et de la jonction bilio-pancréatique [73].

1.3.2- Rapports anatomiques de la voie biliaire avec le tube digestif

- Le *fond vésiculaire* présente des rapports intimes avec l'angle colique droit et le geniu supérius du duodénum, ce qui explique la possibilité des fistules bilio-digestives.

- Le *corps vésiculaire* répond en haut, au lit vésiculaire au niveau de la fossette cystique. Il est séparé du foie par un espace celluleux plus ou moins lâche où passent des vaisseaux grêles et constituant un plan de clivage permettant de le séparer du foie lors des cholécystectomies (figure 2).

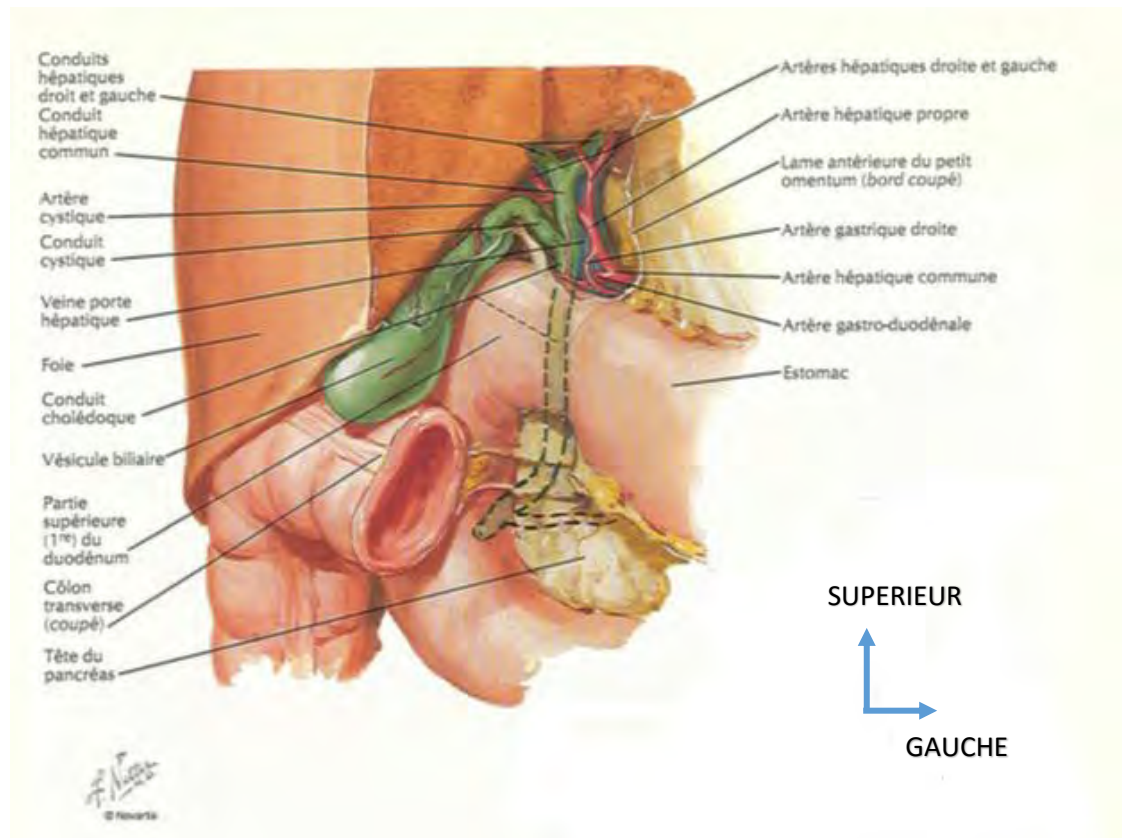


Figure 2: Rapports anatomiques de l'appareil excréteur [73].

La face inférieure du corps est recouverte par le péritoine hépatique et repose sur le côlon droit et le duodénum auquel, il est rattaché par le ligament cystico-duodéno-colique (un rapport important expliquant les fistules cholécysto-digestives qui se font préférentiellement avec le duodénum et accessoirement avec le côlon (figure 3)).

Le milieu de la fossette cystique sert de repère, avec le bord gauche de la veine cave sus-hépatique, pour déterminer l'emplacement de la scissure médiane du foie.

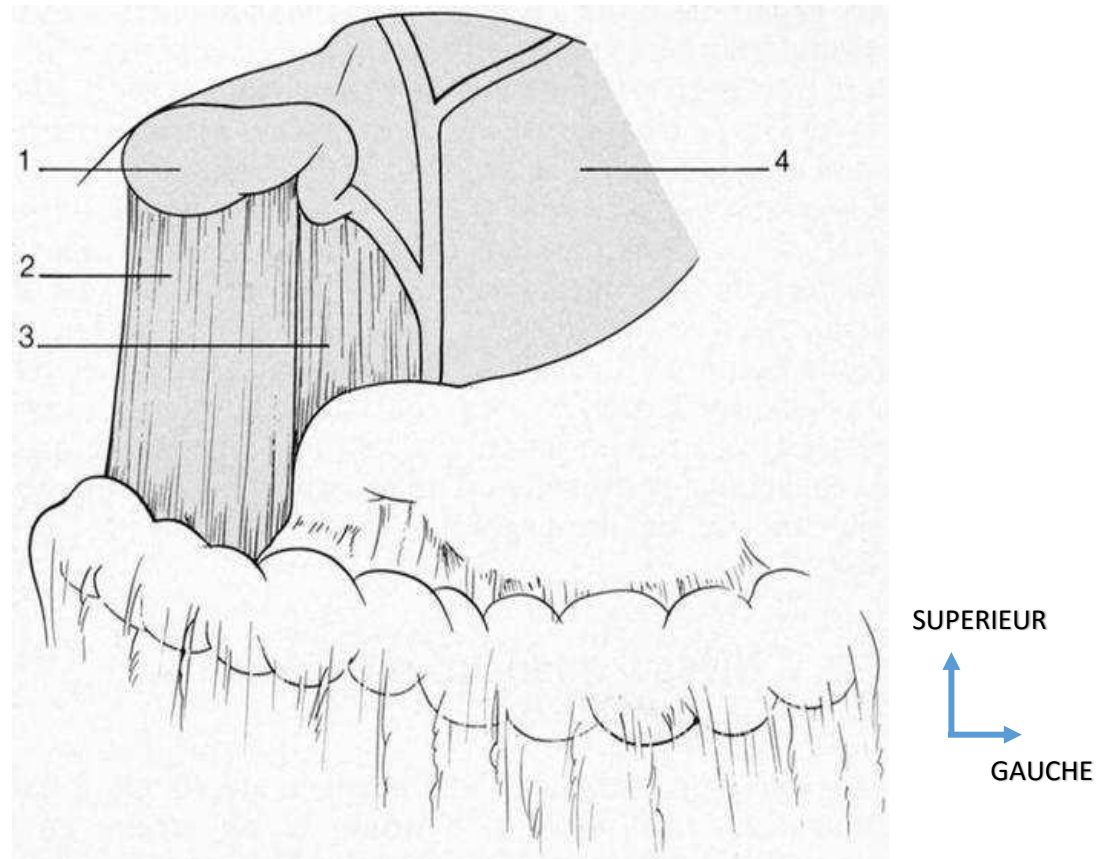


Figure 3: 1. Vésicule biliaire. 2. Ligament cystico-colique. 3. Ligament cystico-duodéal. 4. Feuillet ventral du petit omentum. Récessus sous-hépatique droit masqué par les ligaments cystico-colique et cystico-duodéal [20].

- Le *col vésiculaire* est entièrement péritonisé et logé dans le bord droit du petit omentum. En bas, il répond à la région pyloro-duodénale.

- *La voie biliaire principale*

Elle contracte des rapports intimes avec le cadre duodéno-pancréatique notamment avec la face postérieure du *geniu superius* et le bord médial du 2^{ème} duodénum au niveau de l'ampoule de Vater (figure 2). Cette portion est palpable au cours des interventions en introduisant l'index dans le foramen omental.

1.3.3- Intestin grêle

Segment du tube digestif faisant suite à l'estomac, il mesure 6 à 7 m de long et, est tendu du pylore au cœcum. Il comprend successivement trois portions :

- le duodénum (segment fixe, rétro-péritonéal, en avant du rachis).
- le jéjunum (segment mobile, péritonisé, partie centrale de la cavité abdominale).
- l'iléum (segment mobile, péritonisé, partie centrale de la cavité abdominale).

1.3.3.1- Duodénum

Segment initial de l'intestin grêle, il fait suite au pylore et s'étend jusqu'à l'angle duodéno-jéjunal. Il mesure 25 cm de long pour 3 à 4 cm de diamètre.

Le duodénum a la forme d'un cadre entourant la tête du pancréas et présente à décrire quatre parties :

- une horizontale : fait suite au pylore, comporte le bulbe duodénal et se coude selon l'angle du *geniu superius*, siège électif des ulcères duodénaux ;

- une verticale : descendante sur le flanc droit du rachis jusqu'à la 4^{ème} lombaire, reçoit l'ampoule hépato-pancréatique de Vater et se coude selon l'angle du geniu inferius ;

- la troisième et la quatrième partie du duodénum sont respectivement horizontales et ascendantes.

Le duodénum contracte des rapports intimes avec le pancréas, les feuillets péritonéaux et les organes voisins notamment la vésicule biliaire et la VBP.

1.3.3.2 - Jéjuno-iléon (Anses grêles)

Il fait suite au duodénum au niveau de l'angle duodéno-jéjunal. Il comprend 4 à 6 mètres d'anses en forme de tube cylindrique, repliées les unes sur les autres jusqu'à sa terminaison au niveau de la valve iléo-cœcale. C'est une zone de rétrécissement physiologique qui est à la base du blocage du calcul et de l'iléus.

1.3.4- Côlon

Le côlon fait suite au grêle, par la valvule iléo-cœcale et décrit ensuite un trajet en cadre, parcourant la quasi-totalité de l'abdomen pour donner suite au rectum. Cette distribution anatomique explique qu'il soit en rapport avec la presque totalité des viscères intra-abdominaux notamment avec la vésicule biliaire à l'hypochondre droit.

1.4- Physiopathologie

La constitution des FBD répond aux mêmes mécanismes que l'ensemble des fistules biliaires internes [44].

Après un long passé de cholécystite aiguë ou chronique et la péri-cholécystite qui en découle, il se crée des adhérences entre la vésicule

biliaire et une structure anatomique adjacente. Habituellement, elles se font avec le geniu supérius du duodénum sur lequel repose le bas fond vésiculaire. Les atteintes gastriques et coliques sont plus exceptionnelles, mais possibles [32,43,81].

Aux adhérences, s'ajoutent les micro-traumatismes et l'hyperpression sur la paroi vésiculaire à l'origine d'ulcérations, d'ischémies (par baisse du flux artériel, veineux et lymphatique) favorisant la perforation et la création de la fistule cholécysto-entérique [97].

La vésicule biliaire devient scléro-atrophique, le plus souvent non fonctionnelle [86].

Lorsque le calcul est parvenu dans la lumière intestinale, il peut être évacué par les voies naturelles, au cours d'efforts de vomissements ou lors des selles ou bien dans 6 à 14% des cas s'enclaver dans la lumière intestinale [97].

La **taille** joue un rôle important dans l'impaction du calcul en endoluminal. En cas de fistule cholécysto-duodénale, pour avoir un enclavement grélique, la majorité des auteurs s'accordent sur une taille supérieure à 2,5 cm et ceci, en l'absence de pathologies qui peuvent déterminer une sténose, un spasme, une bride [5,7,26,52,91]. Au cours de la progression entérique de la lithiase, les agrégats de selles et de calcium par effet <<**boule de neige**>> sur cette dernière finissent par augmenter son diamètre. Le site d'impaction le plus fréquent est la portion terminale de l'iléon (62%), portion au niveau de laquelle, le péristaltisme devient plus faible, la lumière plus étroite et aussi, la présence de la valvule de Bauhin (figure 4) [32, 52, 87,108].

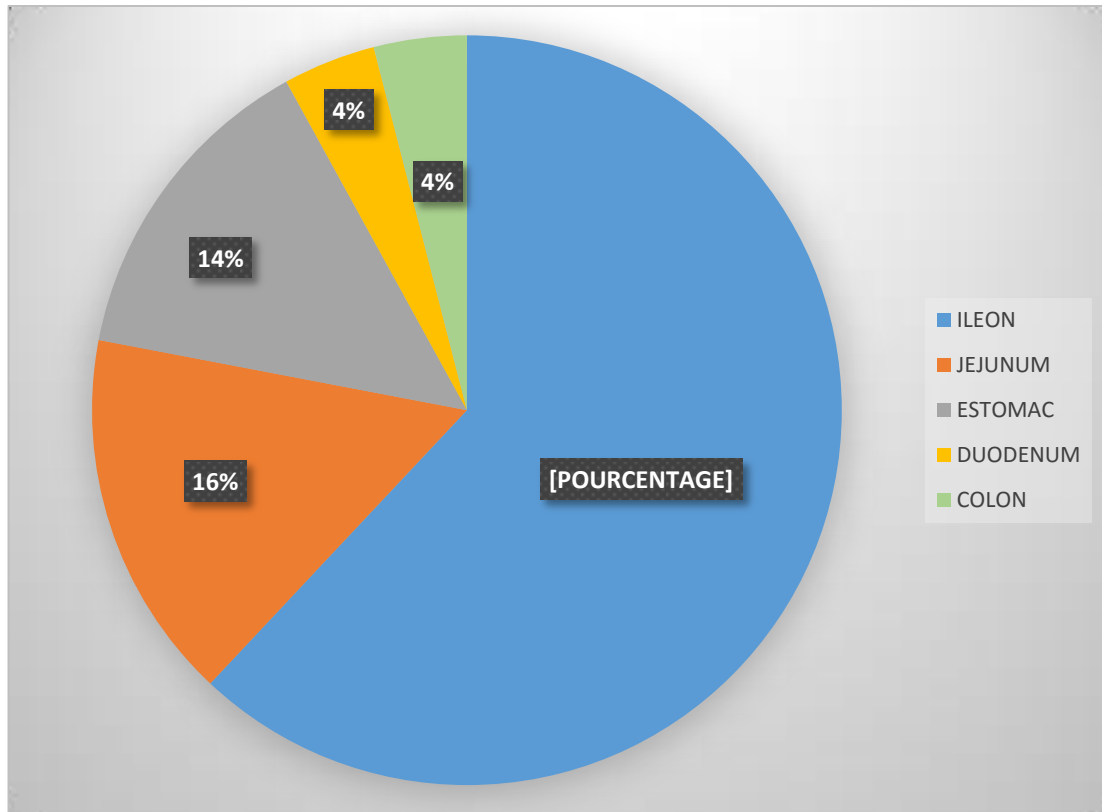


Figure 4: Pourcentage de répartition de l'obstacle dans l'iléus biliaire [28].

D'autres sites d'impaction existent : le duodénum avec le syndrome de Bouveret, le sigmoïde en rapport, soit à une pathologie particulière (une diverticulite ou une tumeur), soit à la réduction progressive et physiologique de la lumière colique (du cœcum au rectum) (figure 5) [19,71,94,108].

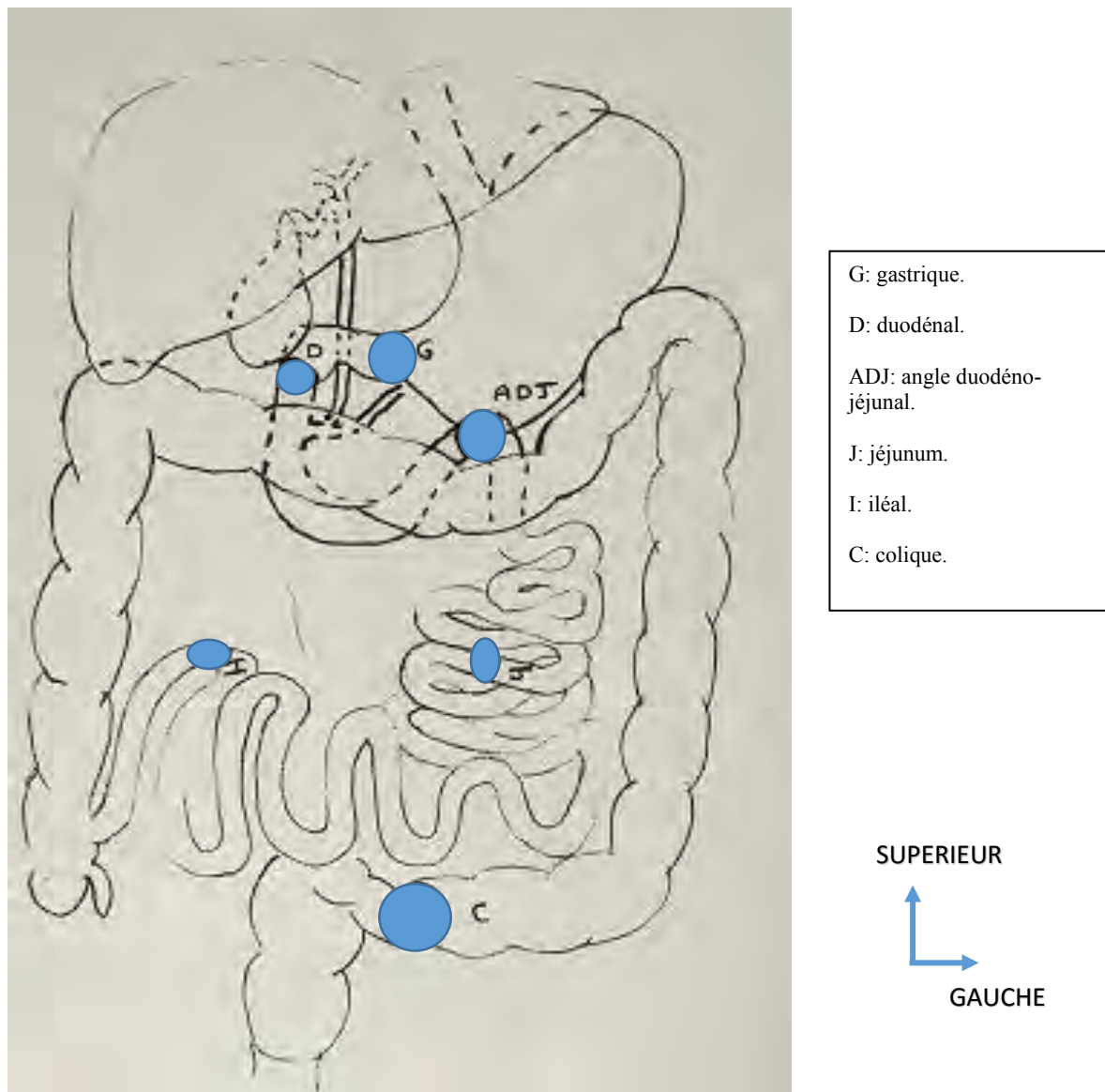


Figure 5: Sièges de l'obstruction dans l'iléus biliaire [74].

La plupart des calculs sont évacués sans causer d'obstruction. Le plus souvent les fistules se ferment spontanément. L'iléus biliaire compliquerait 6 à 14% des fistules bilio-digestives [55].

Environ 50% de ces fistules bilio-digestives sont diagnostiquées en pré-opératoire [55].

L'impaction du calcul détermine localement les phénomènes inflammatoires sur la paroi de l'anse qui s'épaissit avec une souffrance in situ. Ceci explique pourquoi l'entérotomie doit se faire à distance de cette zone.

L'iléus complet constitue une situation menaçant le pronostic vital. Non traité, il se solde par un choc septique, toxique, hypovolémique avec défaillance multi-viscérale.

1.5- Diagnostic positif

1.5.1- Circonstances de découverte de l'iléus biliaire jéjuno-iléal aigu.

La symptomatologie clinique de l'iléus biliaire n'est pas spécifique, elle s'exprime le plus souvent, comme celle d'une occlusion intestinale haute.

Le diagnostic clinique est établi souvent, chez une patiente septuagénaire qui présente la ***triade de Mondor***:

- *antécédents de calculs biliaires*;
- *existence de crises de cholécystite récurrentes*. L'IB est souvent précédé d'un long passé de colique hépatique dans 27-80% des cas. [52,55,86,97]. Une cholécystite aiguë est présente dans 10-30% des patients au stade d'occlusion. Les symptômes biliaires sont absents dans plus d'un tiers des cas [59,77, 97, 98,108];
- *occlusion aiguë du grêle* avec arrêt des matières et des gaz.

Outre l'arrêt des matières et des gaz, les symptômes typiquement associés à l'iléus sont :

- des douleurs abdominales de type « biliaire » au niveau de l'hypochondre droit ou à type de crampes épigastriques;

- des nausées, vomissements en jet, souvent au premier plan, sont biliaires ou fécaloïdes;
- un météorisme, ondulations péristaltiques [22,26,32,55,94,116].

Par ailleurs, des signes de déshydratation sont retrouvés dans 60% à 89% des cas, ainsi qu'une fébricule présente dans 20 à 68% des cas, un ictère dans environ 10% des cas, un amaigrissement récent, une anorexie, une sensation précoce de satiété et une constipation jusque dans 80% des cas, sont souvent rapportés [30,33,42,46,91].

Des hématomèses et des méléna ont été décrits au cours de ce syndrome et, seraient secondaires à l'érosion pariétale digestive causée par un calcul trop agressif [63].

Parfois, l'iléus biliaire est asymptomatique (silencieux) et de découverte alors fortuite.

1.5.2- Examen

1.5.2.1- Interrogatoire

L'interrogatoire s'intéresse aux antécédents du patient surtout son passé biliaire. Il est essentiel de vérifier l'existence d'épisodes occlusifs spontanément résolutifs à répétition précédant la survenue du syndrome occlusif complet signe pathognomonique. Ce phénomène est appelé « tumbling syndrom » dans la littérature anglo-saxonne [10,23,24,26,42,59,76]. Ces épisodes occlusifs intermittents correspondraient aux différentes phases enclavement temporairement et progression du calcul dans le tube digestif [75,76,97].

Il recherchera des tares associées, facteurs de co-morbidité notamment cardio-vasculaires, diabète, respiratoires.

1.5.2.2- Examen physique

Il ciblera des signes spécifiques en rapport avec:

- une étiologie biliaire;
- une occlusion intestinale aiguë (météorisme, ondulations péristaltiques...).

La palpation recherchera un signe de Murphy à l'hypochondre droit, la percussion, un tympanisme et l'auscultation, des bruits hydro-aériques [10,11,42].

1.5.3- Examens paracliniques

1.5.3.1- Examens biologiques

On peut noter une hyperleucocytose qui n'est pas exceptionnelle 71% des cas selon Deitz et al, 80% pour Sfairi et al [35,99]. Des troubles ioniques sont souvent constatés secondaires aux vomissements et au troisième secteur, ainsi qu'une perturbation de la fonction rénale, avec insuffisance rénale fonctionnelle [11,35,52].

Parfois des perturbations hépatiques et pancréatiques peuvent également être rencontrées [10,32,49,55,97,98,99].

1.5.3.2- Examens morphologiques

1.5.3.2.1- Radiographie de l'abdomen sans préparation (ASP)

Avant 1941, l'apport de l'ASP dans l'IB se limitait à la mise en évidence d'un syndrome occlusif radiologique complet ou non. Le diagnostic d'IB était posé au bloc opératoire.

En 1941, Riegler et al décrivent trois signes radiologiques quasi pathognomoniques d'iléus biliaire:

- occlusion intestinale avec niveaux hydro-aériques;
- calcul ectopique;
- aérobilie (figure 6).

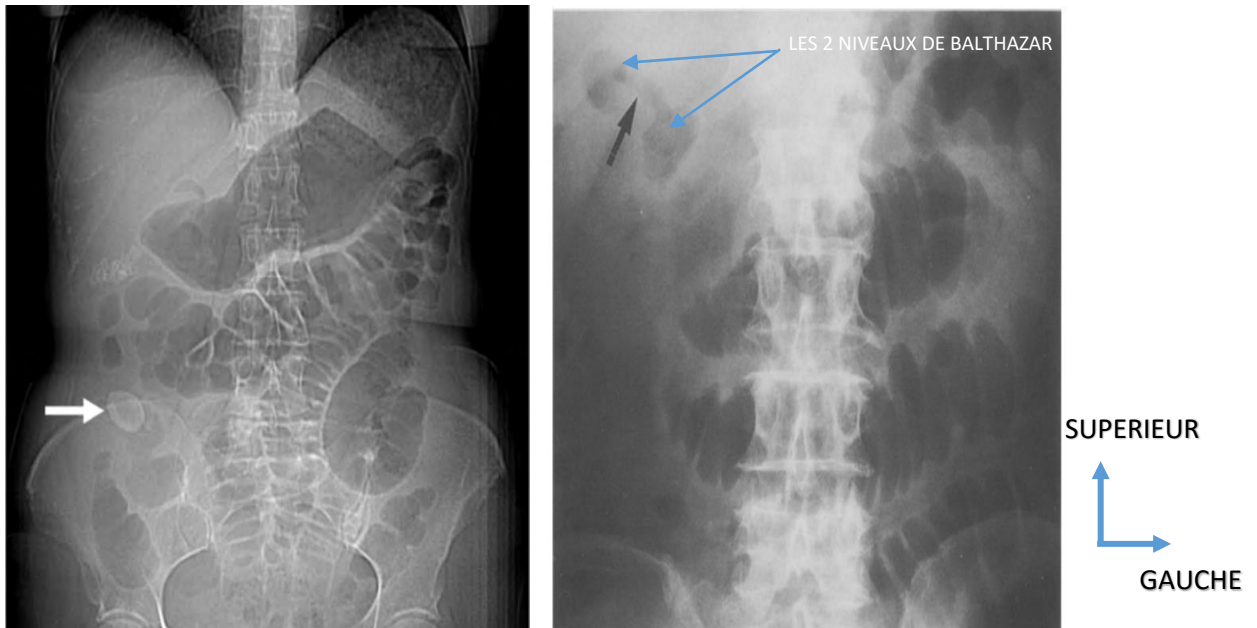


Figure 6: ASP montrant un calcul biliaire (flèche blanche), une fistule cholécysto-duodénale avec aérobilie (flèche noire) et un syndrome occlusif de type grélique [80,104].

L'aérobilie représente un élément cardinal du diagnostic signant l'existence d'une fistule bilio-digestive (en l'absence d'antécédent chirurgical d'anastomose bilio-digestive ou de sphinctérotomie endoscopique). Elle peut manquer si le trajet fistuleux se collabe [13, 80,88,94,104].

Deux sur trois de ces signes sont présents dans 40 à 45 % des cas, signant la maladie [26,29,104]. Tous ces signes ne sont présents que dans 10 à 25 % des cas [26,97].

En 1978, Balthazar et al ont décrit un quatrième signe, c'est la présence de deux niveaux hydro-aériques au niveau de l'hypochondre droit. Le

niveau médial correspond au duodénum et le latéral, à la vésicule biliaire (figure 6) [12,38].

1.5.3.2.2- Echographie ou ultrasonographie abdominale

Peu rentable pour certains auteurs, elle est souvent gênée par les gaz. Elle contribue tout de même, à orienter le diagnostic. Ainsi, elle permettrait de :

- mettre en évidence de manière plus précoce la triade de Riegler;
- localiser le ou les calculs ectopiques enclavés;
- mettre en évidence directement la fistule;
- faire une étude précise de la vésicule, ses remaniements et de révéler des calculs vésiculaires résiduels, une cholécystite et/ou une lithiase de la voie biliaire principale;
- faire une analyse des structures adjacentes et d'éliminer un épanchement péritonéal (figure 7) [60,88,96,97].



Figure 7: Echographie montrant un calcul biliaire [60]

L'association échographie et ASP augmente la sensibilité du diagnostic à 74% [13,88,89].

1.5.3.2.3- Tomodensitométrie (TDM)

Son utilisation précoce, dans les occlusions intestinales, en particulier chez la femme âgée devrait être de mise. Par des reconstructions multi-planaires, elle permet de repérer précisément la zone transitionnelle et le calcul et de visualiser le plus souvent la fistule bilio-entérique (figure 8,9).

En effet, elle serait plus sensible et spécifique (93 %) que l'ASP ainsi que l'ultrasonographie dans l'identification de la triade de Riegler [13,36,56,58,68,98,103]. L'étude rétrospective de Lassandro et al observe que la triade de Riegler était retrouvée dans 77,8% des cas avec TDM, comparé au 14,8% pour l'ASP et 11,1% pour l'échographie [13,56,89].

Elle :

- met en évidence l'aérobilie et le calcul ectopique même si celui-ci est peu calcifié;
- permet une étude précise du syndrome occlusif et de son retentissement;
- visualise plus finement la vésicule biliaire avec le remaniement pariétal, les voies biliaires et le pancréas;
- localise et suit le trajet de la fistule;
- précise la taille du calcul [58,88,103,104].

Ainsi la TDM assure souvent le diagnostic, écarte les complications (strangulation, nécrose, péritonite), réduit le délai du diagnostic et par là, la morbi-mortalité [88,98,104,112].

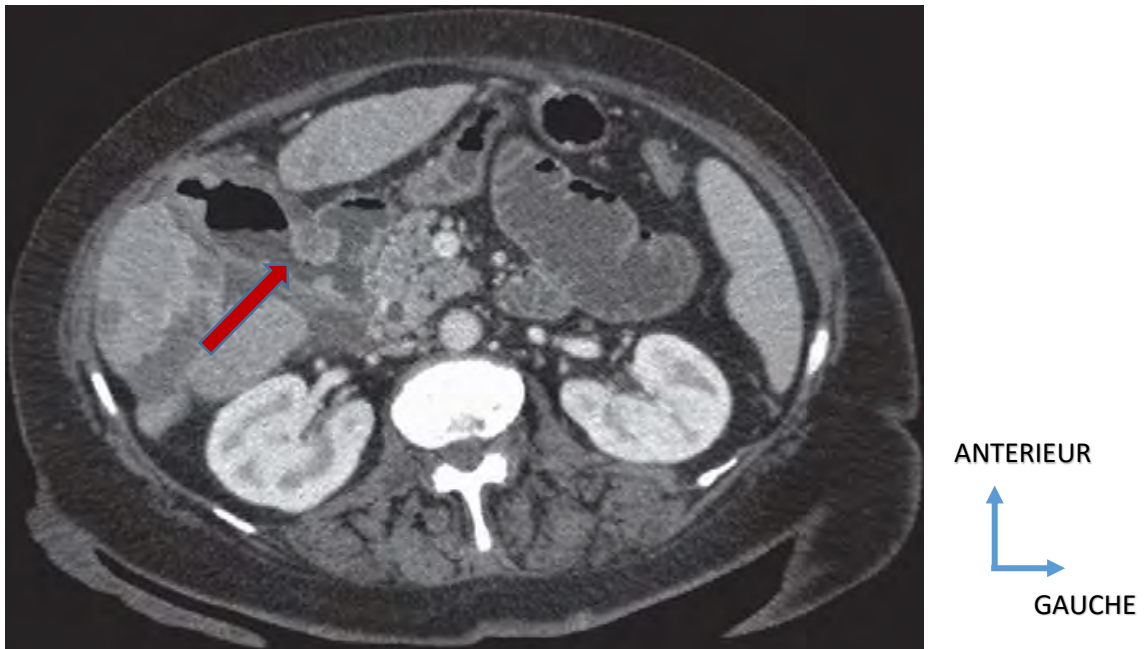


Figure 8: TDM montrant une fistule cholécysto-duodénale [104].

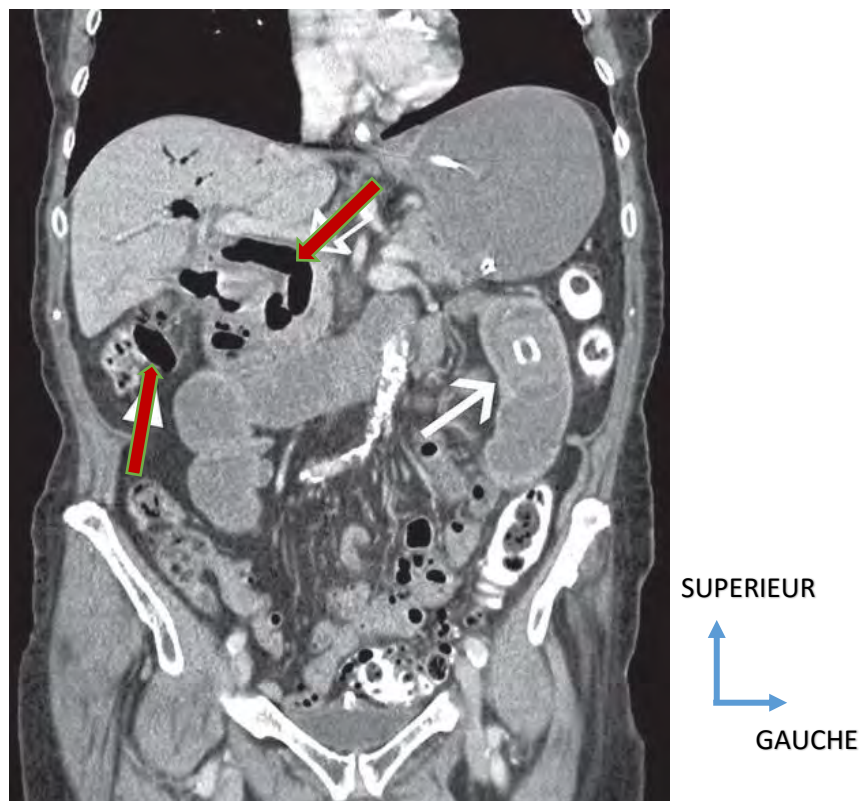


Figure 9: TDM avec un calcul biliaire ectopique (flèche blanche), aérobie (flèche rouge) [104].

1.5.3.2.4- Autres explorations morphologiques

Les radiographies avec produits de contraste (transit du grêle surtout, aux hydrosolubles) gardent leurs indications dans le cadre du syndrome occlusif, mettant en évidence l'obstacle, évaluant le niveau et le degré d'obstruction. Peuvent également opacifier le trajet de la fistule bilio-entérique (figure 10) [68,101,104].

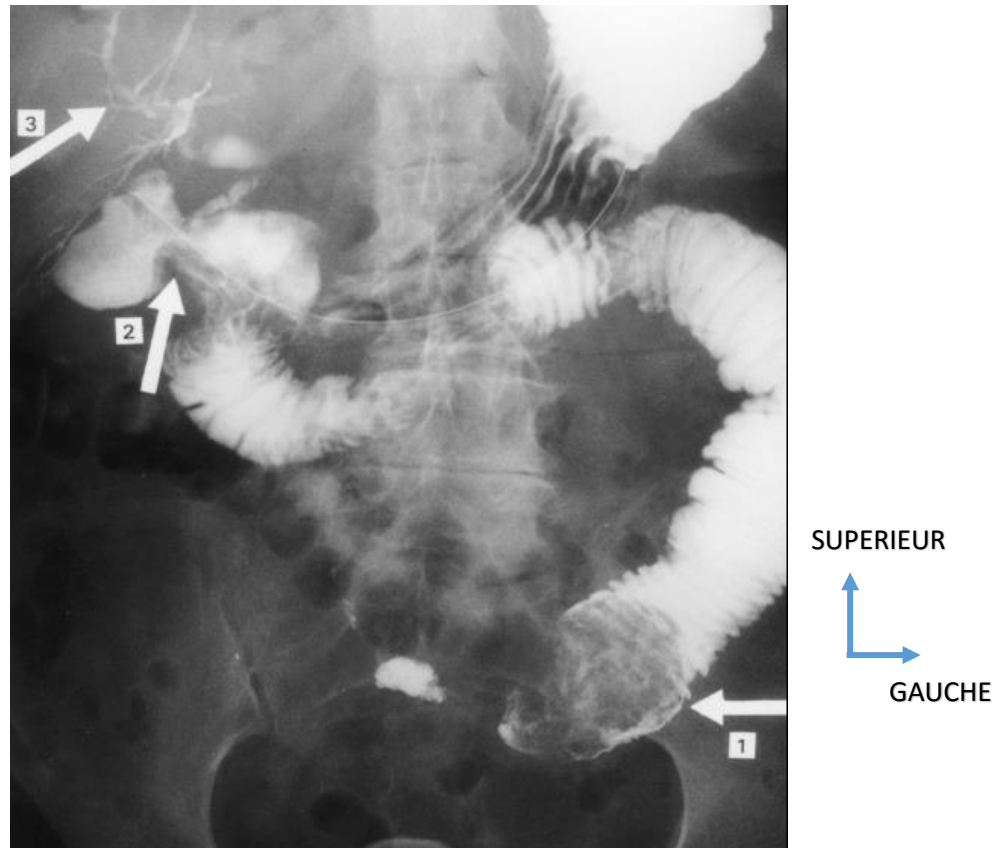


Figure 10: Transit aux hydrosolubles avec obstruction du jéjunum (flèche 1), reflux de contraste dans la vésicule biliaire (flèche 2) et l'arbre biliaire (flèche 3) par une fistule cholécysto-duodénale [101].

La cholangio-pancréatographie par résonance Magnétique (MRCP)

Elle peut être utilisée dans les cas où, un doute diagnostique persiste après la TDM. Toutefois, les calculs présentent un contraste proche de la bile

dans 15 à 25 % des cas et ne sont pas aisément détectables (figure 11) [104,112].

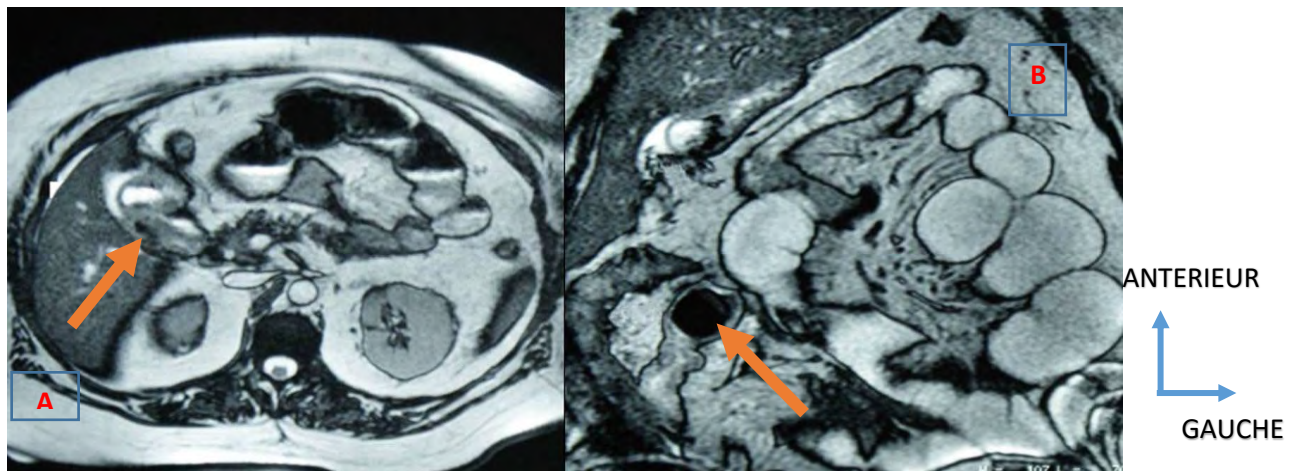


Figure 11: CPRM identifiant une fistule cholécysto-duodénale (A) ; une image ronde du calcul biliaire ectopique (B) [76].

1.6- Diagnostic différentiel

Dans la pratique, les diagnostics alternatifs sont rares. Les diagnostics différentiels de l'iléus biliaire retrouvés dans la littérature sont les suivants :

- Un ulcère peptique (15 % des cas) qui est souvent responsable de fistules cholédoco-duodénales par perforation d'un ulcère dans la VBP. Ce type de fistule est surtout rencontré chez l'homme.
- Une cause néoplasique (4 % des cas) peut se voir : il peut s'agir d'un cancer vésiculaire perforé dans le côlon, rarement dans le duodénum, ou à l'inverse d'un cancer colique ouvert dans la vésicule biliaire.
- Il existe d'autres étiologies exceptionnelles de fistules entéro-biliaires moins de 1 % des cas : maladie de Crohn, rectocolite hémorragique, tuberculose intestinale, pancréatite chronique,

perforation d'un diverticule duodénal, traumatismes et les malformations congénitales [24,31,44,45,47].

1.7- Traitement

1.7.1- But

Le but du traitement est de lever l'obstacle, traiter la maladie biliaire, éviter et traiter les complications et les récurrences.

1.7.2- Moyens et méthodes

1.7.2.1- Moyens médicaux

1.7.2.1.1- Mesures de réanimation

Elles consistent à:

- la mise à jeun du patient avec pose d'une voie veineuse périphérique pour le remplissage et une rééquilibration hydro-électrolytique et hémodynamique afin de corriger les troubles hydro-électrolytiques et éviter les complications du troisième secteur;
- la décompression du segment gastro-intestinal proximal au moyen d'une sonde nasogastrique;
- le cathétérisme trans-urétral pour surveiller la diurèse et la fonction rénale;
- l'administration d'antalgiques, d'antispasmodiques, d'antibiotiques, et d'héparine de bas poids moléculaire;
- la stabilisation de pathologies pré-existantes;
- la surveillance armée en milieu chirurgical +++.

1.7.2.1.2- Abstention et surveillance

L'évacuation spontanée du calcul est une option thérapeutique. Elle associe une surveillance armée du patient pendant 48 heures [8].

1.7.2.2- Moyens instrumentaux

1.7.2.2.1- Lithotritie Extra Corporelle (LEC)

Elle réalise une fragmentation des calculs par ondes de chocs extra-corporelles pour permettre leur élimination par voie naturelle. Les fragments de calculs peuvent être extraits par voie endoscopique ou s'évacuent spontanément dans les selles. Ils sont pourvoyeurs d'un grand risque de récidives et d'obstruction distale [4,78,82].

Le traitement par voie endoscopique garde un fort taux d'échec et requiert une sélection parfaite des patients [25,72,82,115].

1.7.2.2.2- Lithotomie endoscopique (impaction proximale)

Elle représente un excellent moyen moderne chez les patients avec impaction lithiasique au niveau de l'estomac, du duodénum et du côlon. Il peut être associé à la lithotomie endoscopique [22,78,111].

1.7.2.3- Moyens endoscopiques

La première extraction endoscopique réussie fut décrite en 1985 par Bedogni et al. Elle requière un matériel spécifique, un personnel qualifié. Elle garde un taux de succès inférieur à 10 % (figure 12) [50,69,78,111].

Il s'agit de la :

- fibroscopie;
- coloscopie.

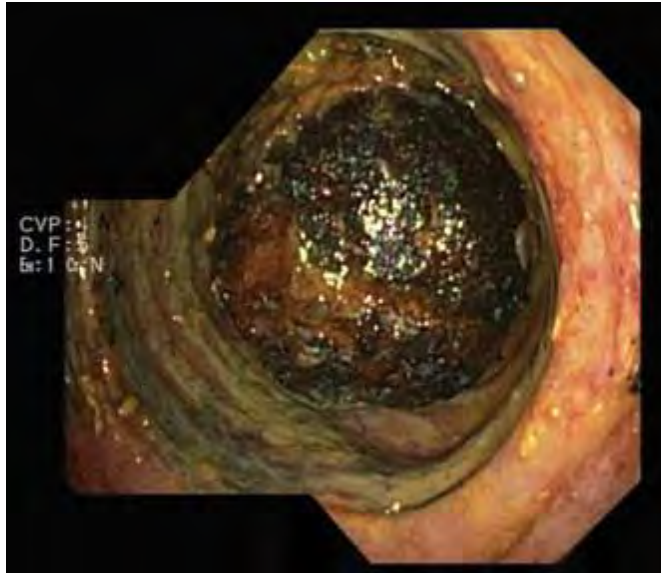


Figure 12: Vue endoscopique d'un calcul biliaire obstructif et inextricable dans le côlon sigmoïde [50]

1.7.2.4- Moyens chirurgicaux

1.7.2.4.1- Voies d'abord

1.7.2.4.1.1- Laparotomie

La laparotomie médiane reste la voie d'abord de choix pour le traitement chirurgical de l'iléus. Outre la levée de l'obstruction symptomatique, le traitement standard inclut également une révision systématique de l'ensemble du tractus gastro-intestinal. Un abord sous-costal droit peut être réalisé si, la prise en charge de la fistule est envisagée.

1.7.2.4.1.2- Laparoscopie

Le ***tout laparoscopie*** est une technique séduisante mais, ne représente pas le “gold standard”, à cause de difficulté à explorer un grêle distendu, à retrouver un calcul intra-luminal, en plus du délai plus long de l'acte

chirurgical et la nécessité de chirurgiens expérimentés en laparoscopie [18,41,100].

1.7.2.4.2- Gestes

1.7.2.4.2.1- Entérolithotomie

Après repérage de la zone d'impaction du calcul, on réalise un entérotomie longitudinale sur le bord anti-mésentérique en amont de site. La progression et l'évacuation du calcul se font avec précaution à travers ce dernier. L'évacuation antérograde du calcul à travers la valvule de Bauhin est interdite à cause du risque de lésions pariétales intestinales [75]. Une exploration complète et minutieuse de l'intestin est réalisée pour ne pas méconnaître de calculs résiduels non radio-opaques. Elle débute de la jonction iléo-cœcale à l'angle duodéno-jéjunal [85,92]. Une résection grélique avec rétablissement de la continuité digestive peut être réalisée en cas de non progression du calcul trop volumineux, d'ischémie pariétale sévère et de perforation [33]. L'entérotomie est fermée transversalement afin de prévenir une sténose secondaire. Elle peut être réalisée par laparoscopie ou laparotomie [26,32,99] (figure 13).



Figure 13: Photo montrant une entérotomie [85].

1.7.2.4.2.2- Cholécystectomie

L'intervention consiste en un abord de la région vésiculaire avec dissection de la fistule sur son versant vésiculaire afin d'éviter d'agrandir davantage l'orifice digestif.

La cholécystectomie est effectuée de façon antérograde en raison des difficultés de dissection du pédicule hépatique. La fermeture digestive est obtenue par une suture à points séparés de fils résorbables en un plan extra-muqueux [57].

La VBP doit être contrôlée par cholangiographie en raison de la fréquence de la lithiase cholédocienne (un tiers des cas) [31,57]. La cholédocotomie avec/sans cholédocoscopie permet l'extraction de calculs

éventuels [57]. Elle se termine par la mise en place d'un drain de Kehr. Il est rarement nécessaire de réaliser une anastomose bilio-digestive [57].

1.7.2.4.2.3- Traitement de la fistule ou viscérosynthèse

La fermeture de la fistule peut être spontanée dans 50 % des cas en particulier lorsque le canal cystique est fonctionnel et qu'il n'y a pas de calcul résiduel dans la VB [54,77]. Parfois une chirurgie est nécessaire mais, nécessite de bonnes conditions locales et générales. Il s'agit :

- d'une suture directe, avec épiplooplastie ou non;
- d'un patch séreux en cas de perte de substance importante;
- d'une exclusion duodénale et gastro-entéro-anastomose;
- d'un ventousage par anse en Y;
- d'une fistulisation dirigée [99].

1.7.3- Indications

Les *mesures de réanimation* sont indiquées chez tous les patients du fait des conséquences de l'occlusion.

L'*abstention surveillance* est indiquée chez des patients avec un état général précaire et un calcul de petite taille inférieure à 2 cm qui pourrait être évacué de façon spontanée. Selon Nakao, 14,2% de patients Japonais ont été traités avec succès par cette méthode [8,21,72].

Le *traitement endoscopique* parfois associé aux moyens instrumentaux, est indiqué chez les patients précaires avec calculs impactés dans le duodénum et le côlon [25, 53,111].

La *laparotomie* est indiquée en cas de calculs de taille supérieure à 2,5 cm, de calculs résiduels dans la vésicule biliaire, de calculs multiples dans l'intestin, de sepsis, de perforation, de striction et d'échec de l'approche endoscopique [70, 76,85].

La **chirurgie laparoscopique** est une bonne méthode pour des équipes expérimentées chez des patients en bon état général, sans comorbidités avec doute diagnostique. La laparoscopie assistée peut être indiquée chez des patients en *assez* bon état général [3,16,70,79,96,101].

L'**entérolithotomie seule** est indiquée chez les patients précaires avec des facteurs de comorbidités importants [23,28,93].

Le **traitement de la fistule et la cholécystectomie** peuvent être envisagés dans le même temps opératoire de l'entérolithotomie (chirurgie idéale en un temps) ou être différée (chirurgie en deux temps) [27,37,67].

La **chirurgie idéale ou stratégie en un temps (entérolithotomie, cholécystectomie et viscèresynthèse)** est réservée aux patients en bon état général avec une grande espérance de vie, un risque de complications biliaires et de récidives (du fait de calculs résiduels ou du risque de cancérisation de la VB). Elle est aussi indiquée devant une angiocholite récidivante, en cas de cholécystite aiguë ou gangreneuse [6,27,28,46].

La **chirurgie en deux temps** comporte une entérolithotomie première suivie à distance (6 à 8 semaines) du traitement de la fistule. Cette tactique est souhaitable chez des patients présentant un état précaire avec *des troubles hydro-électrolytiques*, des signes de gravité d'occlusion, un risque de complications biliaires à distance. Cette tactique permet de passer le cap des altérations physiologiques graves liées à l'occlusion. Elle est aussi indiquée en cas de processus inflammatoire aigu au niveau de la fistule [52,59,61,93,114]. L'algorithme suivant permet de faire un récapitulatif de la stratégie de PEC de l'iléus biliaire (figure 14).

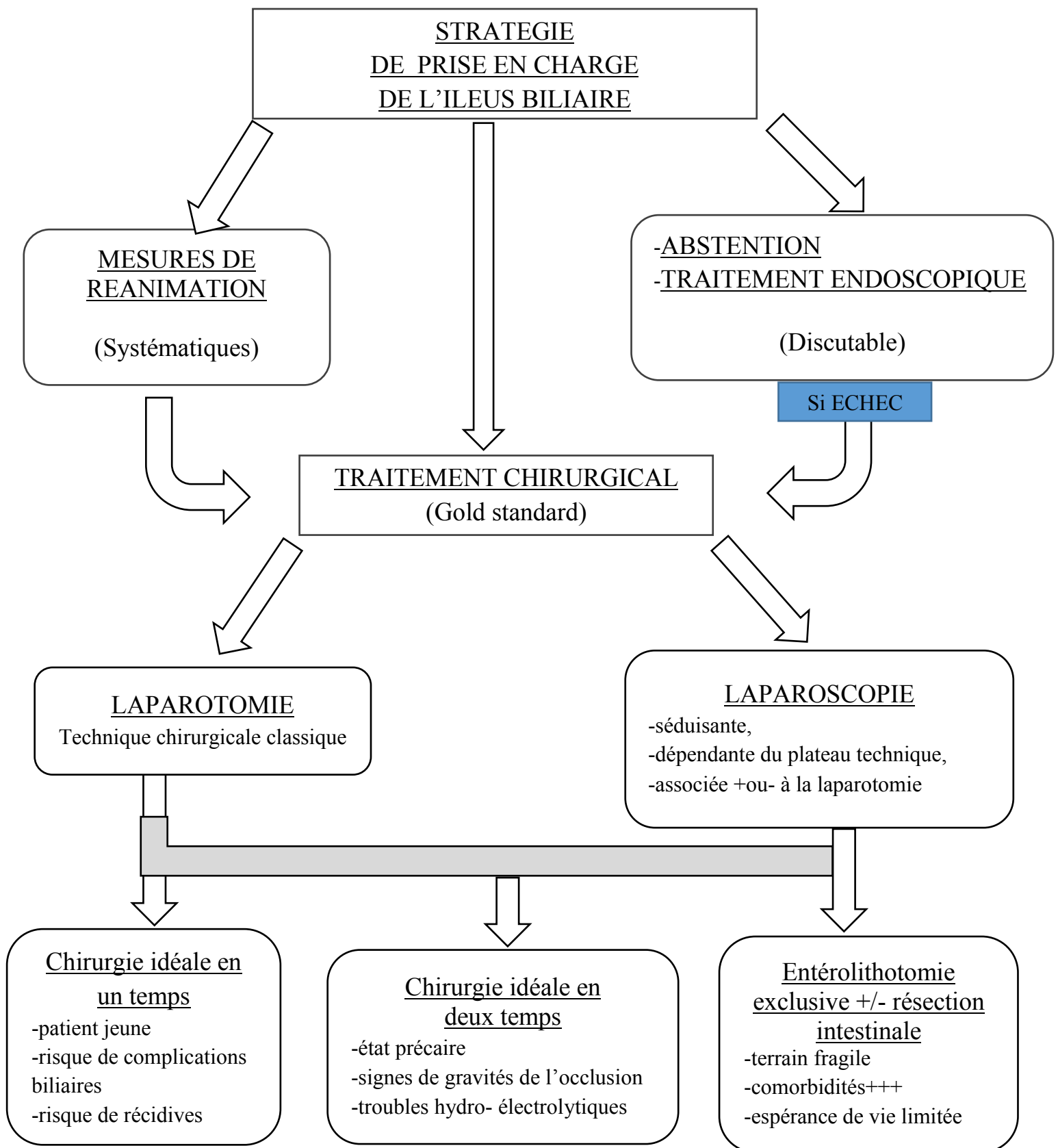


Figure 14: Indications thérapeutiques de l'iléus biliaire

1.7.4- Résultats

1.7.4.1- Guérison

La guérison est possible en dépit d'un taux de morbi-mortalité élevé liée aux tares antérieures et au moyen thérapeutique choisi.

1.7.4.2- Morbidité du traitement

Dans beaucoup de séries récentes, le taux global de complications post-opératoires est compris entre 45-63% [26,37,54,64,91]. La complication la plus fréquente est l'insuffisance rénale aiguë vue chez 30-45% des patients, suivie de l'infection urinaire (13-79%), l'iléus (12-42%), lâchage de suture anastomotique, fistule intestinale (12,27%), suppuration profonde et d'infection de paroi (7-73%) qui auparavant était fréquente, de l'ordre de 75% selon Raiford en 1961 [8,84]. D'autres complications post-opératoires moins fréquentes sont possibles: cardio-respiratoires et vasculaires à type de phlébite, une éventration, une récurrence de l'IB dans 5 à 10 % par calcul résiduel et une angiocholite sont également observées [23,74]. Un syndrome de malabsorption avec perte de poids, des ulcérations coliques par acide biliaire et une cancérisation de la vésicule à plus ou moins long terme peuvent être observés [64,76].

1.7.4.3- Mortalité

Le taux de mortalité varie actuellement entre 0-25% [49,87]. Les principales causes sont corrélées aux co-morbidités et au retard diagnostic [18].

L'iléus biliaire est une affection gériatrique et 80 à 90% des patients présentent une affection médicale concomitante : hypertension, diabète, cardiopathie, maladie respiratoire chronique, anémie [78,107].

II-NOTRE OBSERVATION

1) Clinique

Il s'agissait d'une patiente de 80 ans, du nom de M. Nd, aux antécédents d'épigastralgies chroniques et de constipation, jamais opérée, qui nous avait été adressée au Service des Urgences de l'Hôpital Aristide le Dantec le 24 février 2015 après une prise en charge initiale d'épigastralgies et de syndrome occlusif dans une structure de la place sans amélioration.

Elle présentait des épigastralgies associées à plusieurs épisodes de vomissements bilieux et un arrêt des matières et des gaz qui évoluaient depuis une dizaine de jours.

A l'admission, nous étions devant une patiente OMS II avec des plis de déshydratation, apyrétique, une pression artérielle à 90/60 mm Hg, une fréquence cardiaque à 100 pulsations/min, des conjonctives normalement colorées et anictériques.

L'examen clinique, avait objectivé un météorisme abdominal diffus avec des ondulations péristaltiques, une légère sensibilité abdominale surtout au niveau de la région épigastrique. Il n'y avait pas de défense, ni de contracture, ni de douleur provoquée de l'hypochondre droit, les orifices herniaires étaient libres. Le toucher vaginal avait retrouvé un col médian sans anomalie et le cul-de-sac de Douglas était indolore. Au toucher rectal, on retrouvait un fécalome dans l'ampoule rectale sans autre masse pathologique palpée.

2) Paraclinique

2.1- Biologie

A la biologie, on notait une hyperleucocytose à 13800/mm³ et une insuffisance rénale aiguë fonctionnelle avec une créatininémie à 30 mg/l et une urémie à 2,88 g/l. Elle présentait aussi, une hyponatrémie à 120 meq/l, une kaliémie à 4,8 meq/l et une chlorémie à 87 meq/l.

2.2- Imagerie

La radiographie de l'abdomen sans préparation avait montré des niveaux hydro-aériques de type grélique.

Après correction de l'insuffisance rénale et des troubles ioniques, une tomodensitométrie abdomino-pelvienne avait été réalisée. Elle avait mis en évidence une occlusion mécanique du grêle secondaire à un calcul biliaire de 2 cm enclavé dans l'iléon moyen associée à une aérobilie et à une fistule cholécysto-duodénale sans signes de souffrance intestinale (figures 15-19).

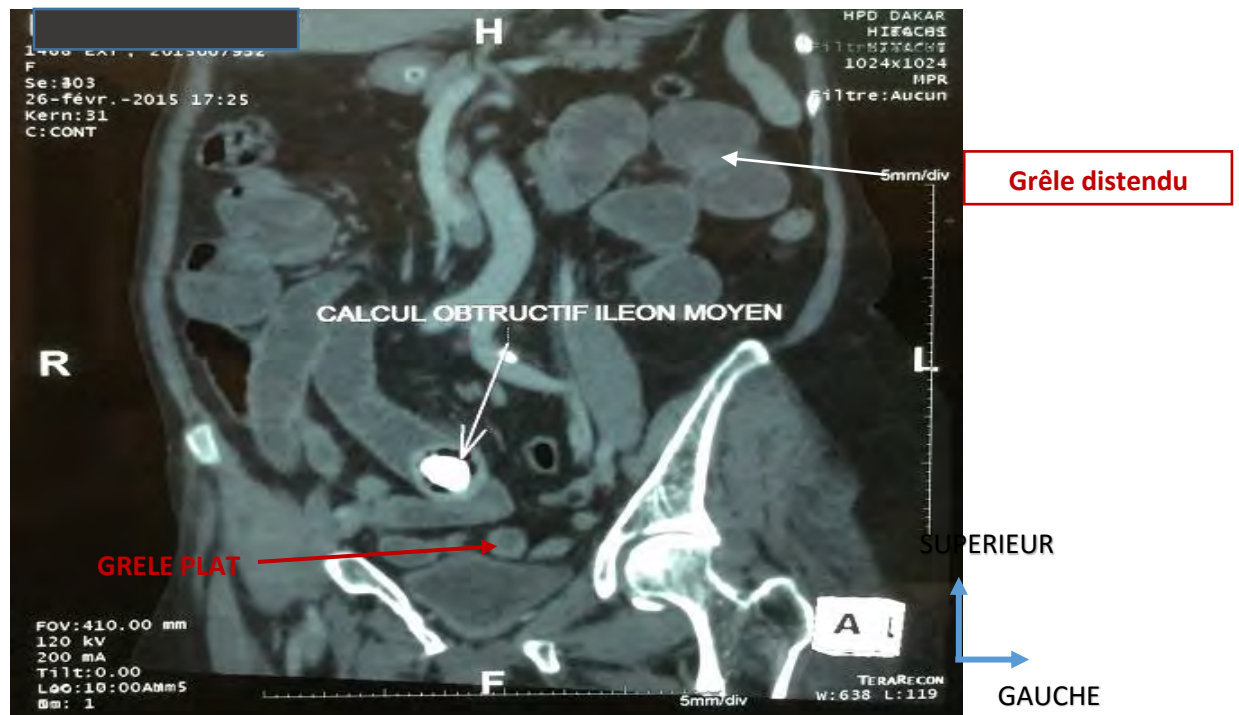


Figure 15: Coupe coronale (TDM) montrant le calcul obstructif.

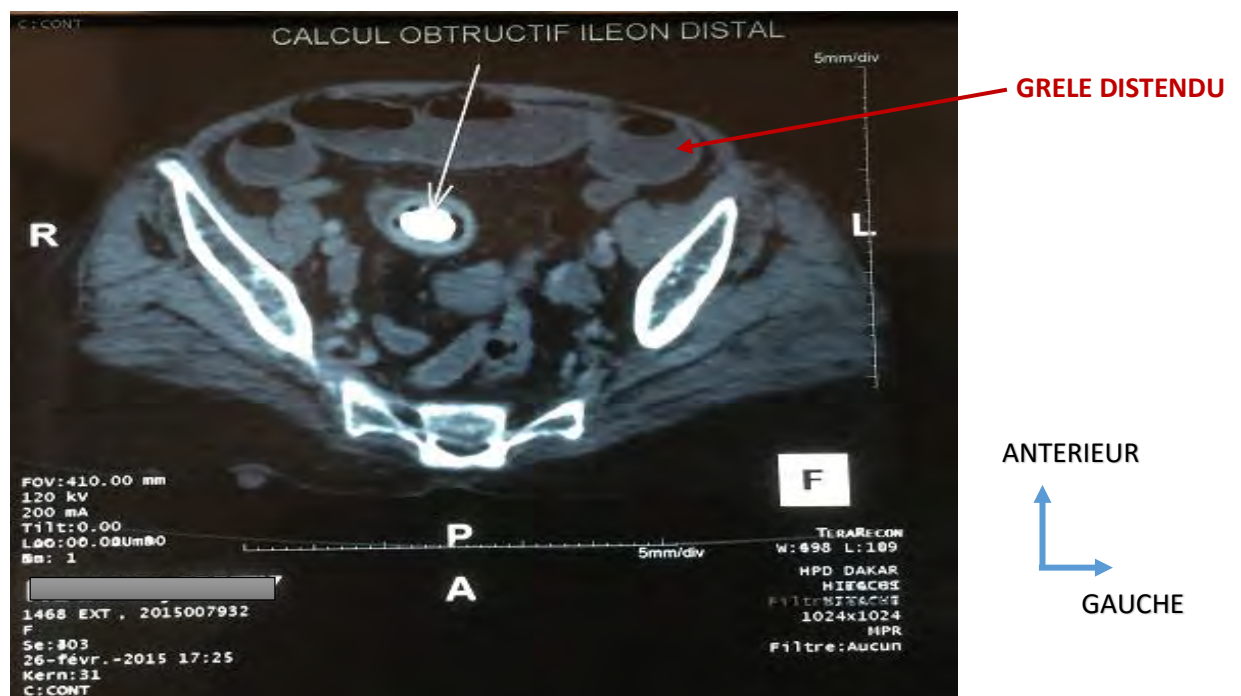


Figure 16: Coupe axiale (TDM) montrant le calcul obstructif.



Figure 17: Coupe axiale (TDM) montrant le pneumo-cholécyste et le niveau duodénal.



Figure 18: Coupe axiale (TDM) montrant la fistule cholécysto-duodénale.

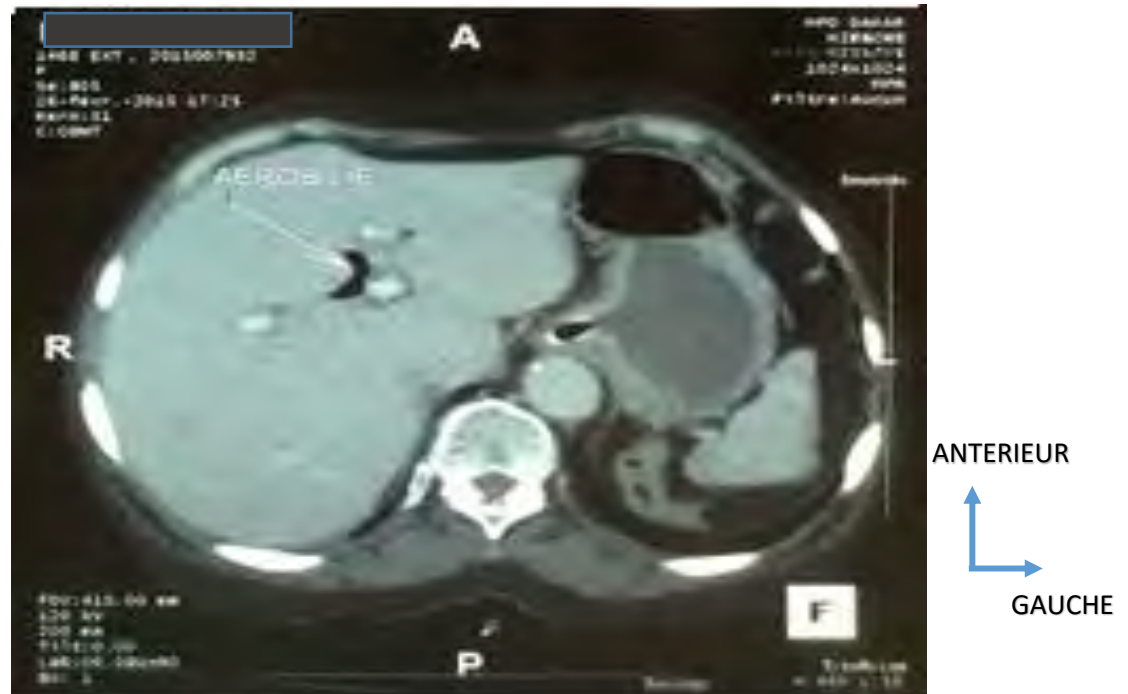


Figure 19: Coupe axiale (TDM) montrant l'aérobilie.

3) Prise en charge thérapeutique

3.1- Indication pré-opératoire

Le diagnostic d'iléus biliaire avec fistule cholécysto-duodénale a été retenu et, une coelioscopie indiquée.

3.2- Préparation à la chirurgie

La patiente était mise à jeun et avait bénéficié de la pose d'une sonde nasogastrique qui avait ramené d'emblée 1550 ml de liquide fécaloïde, d'une sonde vésicale trans-urétrale et de deux voies veineuses périphériques de bon calibre. Un remplissage avec du sérum salé isotonique en raison de 1 litre par heure pendant deux heures, était réalisé. A l'installation, la diurèse horaire était de 100ml/heure.

3.3- Installation et anesthésie

La patiente a été installée en décubitus dorsal sous anesthésie générale avec intubation oro-trachéale. Une antibioprophylaxie à base d'amoxicilline + acide clavulanique a été débutée.

3.4- Abords et exploration

L'intervention s'était déroulée en deux temps.

Le premier temps était un abord par coelioscopie après open cœlio en sus-ombilical et mise en place d'un trocart de 10mm pour l'optique et de deux trocarts de 5mm pour les pinces à préhension, l'un au niveau de la fosse iliaque gauche, l'autre en sus-pubien (figure 20).



Figure 20: Mise en place des trocarts de coelioscopie (Photo de Dr A.O.Touré).

L'exploration avait mis en évidence une péri-hépatite sans visualisation de la vésicule biliaire, les anses grêles étaient dilatées suivies depuis l'angle iléo-cœcal permettant de découvrir le calcul dans la lumière grélique sous la forme d'un renflement dont le grand axe est estimé à 3cm.

Il était situé à 120cm de la jonction iléo-cœcale (figure 21). Le reste de l'exploration n'avait retrouvé aucune autre anomalie.



Figure 21: Repérage cœlioscopique du calcul enclavé dans l'iléon et repéré par la pince à préhension en fosse iliaque droite (Photo de Dr A.O.Touré).

Il a été réalisé un repérage de l'anse, prise par une pince à préhension et présentée en fosse iliaque droite.

Dans le deuxième temps, une mini-laparotomie de 6cm environ était réalisée en fosse iliaque droite, après un repérage trans-pariétal de l'anse présentée (figure 22).



Figure 22: L'abord en fosse iliaque droite (Photo de Dr A.O.Touré).

Après dissection hémostase du tissu cellulaire sous-cutané puis ouverture de l'aponévrose de l'oblique externe et discision des muscles larges, une coeliotomie était réalisée.

L'anse avec le calcul était extériorisée en extra-corporelle avec l'aide de la pince à préhension qui la soutenait (figure 23).



Figure 23: Extériorisation de l'anse contenant le calcul en fosse iliaque droite (Photo de Dr A.O.Touré).

Une entérotomie extra-corporelle était réalisée avec extraction du calcul de 3,3 cm de grand axe (figure 24,25) associée à une résection grélique d'environ 15cm, emportant la zone d'impaction très remaniée avec anastomose termino-terminale par deux hémi-surjets au vicryl 3/0.



Figure 24: Entérolithotomie (Photo de Dr A.O.Touré).

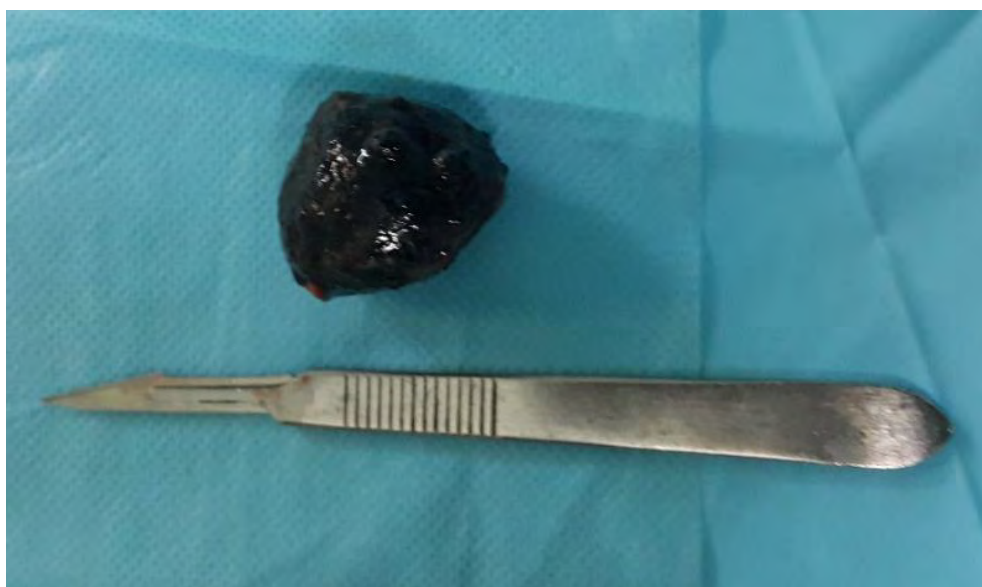


Figure 25: Le calcul extériorisé (Photo de Dr A.O.Touré).

L'anastomose était faite par deux hémi-surjets au vicryl 3/0 en points totaux sur les murs postérieur et antérieur. La vésicule biliaire et la fistule ont été laissées en place puis, une réintégration de l'anse suivie d'une fermeture de l'abord iliaque en trois plans ont été faites. Les orifices de trocart étaient fermés de façon soigneuse. On avait fait abstention au traitement de la fistule bilio-digestive. Un pansement a été réalisé sur les différents abords et la pièce envoyée en anatomo-pathologie.

4) Evolution

Elle avait bénéficié en post-opératoire d'amoxicilline + acide clavulanique injectable en raison de 1g x 3/jour, de paracétamol 1g injectable 1g x 3/jour et d'héparine bas poids moléculaire, d'apports de bases.

Les suites post-opératoires étaient simples. La patiente était mise à exéat au huitième jour post-opératoire avec antalgique et rendez-vous dans quinze jours pour le suivi. Une cholécystectomie a été proposée à la patiente mais refusée par cette dernière. Le recul à un an ne retrouvait pas de récurrences ni de complications.

III-DISCUSSION

1) Aspects épidémiologiques

La littérature rapporte que l'iléus biliaire représente 0,3 à 0,5 % des complications évolutives de la lithiase biliaire et constitue en général 1 à 4% des occlusions mécaniques du grêle. Cependant, ce dernier taux peut augmenter à 25% chez les personnes de plus de 65 ans. La longévité accrue des populations dans les pays développés explique l'accroissement de l'incidence de ce phénomène obstructif [32,49,52,87].

La caractéristique de cette pathologie est qu'elle survient chez des sujets âgés comme dans notre observation, avec un pic de fréquence entre 65 et 75 ans [26,32,49,87]. Toutefois, Kasahara et al ont rapporté dans leur article, le cas d'un jeune patient de 13 ans et le plus âgé actuellement connu avait 99 ans selon une étude mexicaine [52,67].

La prédominance reste largement féminine depuis plus de cinquante années avec un sex-ratio variant entre 1/4 et 1/16 selon les séries et ceci, du fait de la fréquence élevée de la lithiase vésiculaire chez les femmes [26,55,101].

2) Aspects étio-pathogéniques

L'iléus biliaire résulte, dans 18 % des cas, d'une prédisposition anatomique favorisante [35,43,49,60].

Le cas que nous rapportons, concerne la forme la plus commune des fistules bilio-entériques : la fistule cholécysto-duodénale.

Le mécanisme le plus fréquent est la migration d'un calcul par une fistule biliaire interne, compliquant, dans 90 % des cas, une cholécystite chronique [81,89]. Cette fistule peut être simple, dont la plus fréquente

est la fistule cholécysto-duodénale (3/4 des cas) à cause de leurs rapports anatomiques intimes (68%-96,5%) ou être complexe rare, associant communication bilio-digestive et bilio-biliaire [16,52,72,75,79,95,106,110].

Moins habituel, un calcul peut migrer « par des voies biliaires complaisantes et passagèrement sur distendues » vers l'intestin via le cholédoque et une ampoule de Vater très dilatée ou se développer de façon in-situ devant des circonstances favorisantes [66,84].

Ces communications spontanées restent le plus souvent asymptomatiques. Quatre vingt cinq à 90 % des calculs vésiculaires qui migrent à travers ces fistules sont éliminés sans encombre par le système digestif. Seuls 6 à 14 % des patients présentant une fistule bilio-entérique feront un iléus biliaire, souvent expliqué par la taille du calcul > à 2,5 cm comme dans notre observation [19].

La taille du calcul, le site de la fistule et la lumière de l'intestin déterminent le lieu probable d'enclavement [2,43,60,107].

Habituellement, l'impaction du calcul s'effectue dans l'iléon terminal (65%) et la valvule iléo-cœcale expliquée par, la réduction de la lumière intestinale d'une part, et la raréfaction du péristaltisme intestinal d'autre part, dans ce segment grélique ainsi que les zones transitionnelles et de jonction. Le calcul, dans le cas clinique que nous rapportons, mesurait 3,3 cm de diamètre et s'était impacté au niveau de l'iléon moyen à environ 120 cm de l'angle iléo-cœcal.

3) Aspects diagnostiques

Le diagnostic est rarement évoqué d'emblée à cause d'une symptomatologie peu spécifique. Les manifestations cliniques de l'iléus

biliaire sont variables et dépendent habituellement du site d'obstruction [17].

Chez notre patiente, le délai du diagnostic était de 3 jours. Dans la littérature, le diagnostic pré-opératoire est établi en urgence dans (13 à 48% des cas). Il est souvent dépendant des moyens d'imagerie employés [26,87]. D'après Schutte et al, le diagnostic d'iléus biliaire n'est évoqué devant ce tableau d'occlusion que dans un tiers des cas (31,1%) [97]. Dans plus de 50% des cas, il est établi en cours d'intervention [87]. Le délai tardif du diagnostic et de la prise en charge thérapeutique influencent négativement la mortalité et la morbidité [29,87].

Des manifestations de la lithiase biliaire sont présentes dans 47% des cas [32]. Un évènement à type d'angiocholite ou de cholécystite durant l'année précédant la survenue d'un iléus biliaire est retrouvé pour 26% d'entre eux [32].

Toutefois, près de 50 % des patients n'ont pas d'antécédents connus de pathologie biliaire [16,24,26,28,29,35]. Un ictère n'est associé à cette pathologie que dans 15 % des cas [2,26,101].

C'est le cas de notre patiente, qui n'avait pas de passée biliaire et ne présentait que des épigastalgies en dehors, du tableau d'occlusion avec arrêt des matières et des gaz.

D'après les données récentes, le diagnostic d'IB n'est évoqué que dans un tiers des cas en pré-opératoire devant ces syndromes douloureux abdominaux déroutants [24,76,97].

Les études récentes s'entendent sur le fait que la TDM abdominale est devenue l'examen de choix car, non seulement, elle donne des signes

déterminants au diagnostic mais aussi, aide au choix de la stratégie thérapeutique à adopter [29,38,98,103,113]. Dans le cas présent, le diagnostic a été posé sur la base des signes cliniques et de la tomodensitométrie. La fistule, l'aérobilie ont été objectivées par cet examen, ainsi que la position du calcul enclavé dans l'iléon moyen.

Le quatrième critère de Balthazar et Schechter qui complète la triade de Riegler (la présence de deux niveaux hydro-aériques en regard de l'hypochondre droit, le plus médian se projetant en regard du bulbe duodénal et, le plus latéral, en regard de la VB), a été objectivé chez notre patiente. Cette image ne serait présente que dans 24 % des cas [12,26].

Sa sensibilité et spécificité pour l'identification de la triade de Riegler seraient de 93 % et de loin meilleur que l'ASP et l'ultrasonographie [36,38,56,110,113].

Sa réalisation précoce, dans les occlusions intestinales, en particulier chez la femme âgée devrait être de mise [103].

Les autres explorations morphologiques peuvent en complément assurer le diagnostic par des signes directs ou indirects: opacification de la fistule, mise en évidence du calcul enclavé [68,103,111,113].

4) Aspects thérapeutiques

A de rare exceptions près, (l'évacuation spontanée d'un calcul impacté, l'extraction endoscopique d'un calcul enclavé dans le duodénum ou le côlon), le traitement de l'iléus biliaire demeure actuellement chirurgical [3,28,32,35,87].

Bien que les avis divergent sur la conduite à tenir face à la fistule bilio-digestive, la levée de l'obstacle est le traitement de base de l'iléus biliaire pour tous les auteurs [91,102,108,113].

La laparotomie reste la voie d'abord standard malgré l'avènement de la laparoscopie [65,101].

Dans le cas de notre patiente, nous avons réalisé une entérolithotomie exclusive vidéo-assistée. Un certain nombre d'auteurs ont rapporté leur expérience de cette technique [65,83,96,100].

L'entérolithotomie vidéo-assistée est une procédure sûre du traitement de l'IB avec de meilleurs résultats que les autres techniques [83].

Au regard de la littérature, la discussion reste le devenir de la vésicule biliaire et de la fistule bilio-digestive [37,85].

Les patients ayant bénéficié d'une entérotomie seule, nécessitent un suivi régulier avec contrôle échographique [26,35]. Seule (10%) de ces patients bénéficient d'une cholécystectomie pour persistance de syndrome biliaire [37, 85,87].

CONCLUSION

L'iléus biliaire est une entité clinique, responsable d'une occlusion intestinale par l'enclavement endo-luminal, habituellement au niveau de l'iléon terminal (60%), d'un calcul ayant migré au travers d'une fistule bilio-digestive. C'est une affection rare, mais grave, à prédominance féminine et grevée d'une mortalité importante de plus de 15%. Il représente 1 à 4% de toutes les occlusions intestinales tout âge confondu mais, atteint 25% à partir de 70 ans.

Son diagnostic a bénéficié de l'essor de la tomодensitométrie qui permet de mettre en évidence précocement la triade pathognomonique de Riegler.

Nous rapportons un cas rare, d'une patiente reçue au Service des Urgences Chirurgicales de l'Hôpital Aristide le Dantec, particulier par :

- sa présentation clinique, son diagnostic pré-opératoire;
- ses modalités thérapeutiques, notamment laparoscopique.

Il s'agissait d'une patiente, âgée de 80 ans, 5^{ème} geste et 5^{ème} pare, sans facteurs de comorbidités associées, qui avait consulté le 24 Février 2015 pour des douleurs abdominales associées à plusieurs épisodes de vomissements bilieux et un arrêt des matières et des gaz qui évoluaient depuis une dizaine de jours.

L'examen clinique, avait retrouvé une patiente apyrétique, en assez bon état général, avec des muqueuses colorées, anictériques, une conscience claire avec des plis de déshydratation. Le pouls était accéléré à 100 pulsations/min, sa tension artérielle à 9/6 mmHg. On avait noté un abdomen météorisé avec des ondulations péristaltiques, un tympanisme diffus et une légère sensibilité épigastrique. Il n'y avait pas de signes de

péritonite, ni de masse pathologique palpée et les orifices herniaires étaient libres.

Les toucher pelviens étaient normaux en dehors d'un fécalome dans l'ampoule rectale.

La biologie avait noté une hyperleucytose à $13800/\text{mm}^3$ à prédominance neutrophile, des troubles hydro-électrolytiques (K^+ 4,8 meq/l ; Na^+ 124meq/l) et une insuffisance rénale aiguë fonctionnelle avec une créatinémie à 30mg/l et une urémie à 2,88g/l.

La tomodensitométrie réalisée, confirmait le diagnostic d'iléus biliaire en objectivant le calcul biliaire enclavé dans l'iléon moyen et les éléments de la triade de Riegler (aérobilie, calcul ectopique et syndrome occlusif).

Une laparoscopie première avait été réalisée après des mesures de réanimation permettant à l'exploration de découvrir le syndrome jonctionnel et le calcul enclavé au niveau de l'iléon moyen ainsi qu'une péri-hépatite. Après repérage de l'anse par la pince à préhension, une mini laparotomie réalisée en fosse iliaque droite, avait permis l'extériorisation de l'anse contenant le calcul. Une entérolithotomie extracorporelle associée à une résection anastomose grélique emportant le site d'impaction remanié, étaient réalisées, permettant de lever l'occlusion. La vésicule biliaire ainsi que la fistule n'avaient pas été abordées. Après une réintégration de l'anse, la fermeture de toutes les voies d'abords était réalisée.

Les suites opératoires ont été simples et la mise à exéat a eu lieu après 8 jours d'hospitalisation. Le second temps n'a pu être réalisé par faute d'assentiment de la patiente.

L'iléus biliaire devrait être suspecté chez tous les patients âgés avec des symptômes d'occlusion intestinale. Son diagnostic est souvent tardif dû au caractère insidieux de l'affection.

L'élargissement des indications de la tomodensitométrie au cours les urgences abdominales a permis un diagnostic plus précoce.

Malgré les nombreux moyens thérapeutiques, le traitement de choix reste dans la grande majorité des cas, chirurgical. Il consiste en une entérolithotomie associée ou non à une cholécystectomie et une cure de la fistule.

L'entérolithotomie exclusive garde de nombreux adeptes car, moins pourvoyeuse de complications post-opératoires. L'existence de symptômes biliaires, le risque de récurrence et le terrain restent les principaux critères décisionnaires face à la fistule bilio-digestive.

Nous retiendrons dans notre contexte que, la stratégie en deux temps est la plus avisée et, le second temps dépendra du terrain et du risque opératoire encouru.

REFERENCES

- 1- **Abdallah A, Bayoud A, Benhaddad A, Boukoffa S, Nacer H, Soussa C.** Fascicule d'Anatomie Générale, facmed-Annaba, Alger: édition 2008;39p.
- 2- **Abou-Saif A, Al-Kawas FH.** Complications of gallstone disease: Mirizzi syndrome, cholécysto-choledochal fistula, and gallstone ileus. *Am J Gastroenterol* 2002;97:249-54.
- 3- **Agresta F, Bedin N.** Gallstone ileus as a complication of acute cholecystitis. Laparoscopic diagnosis and treatment. *Surg Endosc* 2002;16:1637.
- 4- **Alkhusheh M, Tonsi AF, Owen E, Reddy K.** Endoscopic laser lithotripsy for gallstone large bowel obstruction. *IJCRI* 2011;2(4):11-4.
- 5- **Almogy G, Bauer JJ, Venturero M, Present DH.** Gallstone ileus and Crohn's disease without biliary-enteric fistula: report of a unique case. *MT Sinai J Med* 2000;67:159-62.
- 6- **Alsolaiman MM, Reitz C, Nawras AT, Rodgers JB, Maliakkal BJ.** Bouveret's syndrome complicated by distal gallstone ileus after laser lithotripsy using Holmium YAG laser. *BMC Gastroenterolog* 2002;2:15-8.
- 7- **Andersson H, Bosaeus I, Fasth S.** Cholelithiasis and urolithiasis in Crohn's disease. *Scand J Gastroenterol* 1987;22:253-6.
- 8- **Ansar F, Memon B, Memon MA.** Resolution of gallstone ileus with spontaneous evacuation of gallstone. *Emerg Radiol* 2007;14:421-3.
- 9- **Armitage G, Fowweather FS, Johnstone AS.** Observation of bile-acid enteroliths with an account of a recent case. *Br J Surg* 1950;38:21-5.
- 10- **Aschoff AJ, Kramer S, Rieber A, Brambs HJ, Orth M, Gansauge F.** Diagnosis of gallstone ileus. *Z Gastroenterol* 1998;36:853-8.
- 11- **Ayantunde AA, Agrawal A.** Gallstone Ileus: Diagnosis and Management. *World J Surg* 2007;31:1292-7.
- 12- **Balthazar EJ, Schechter LS.** Air in gallbladder: a frequente finding in gallstone ileus. *Am J Roentgenol* 1978;131:219-22.
- 13- **Barbary C, Orlandini F, Tissier S, Laurent V, Régent D.** L'iléus biliaire: points clés et pièges du diagnostic par l'imagerie en coupes. *J Radiol* 2004;85:83-90.
- 14- **Bartoli E, Capron JP.** Epidémiologie et histoire naturelle de la lithiase biliaire. *Rev du Prat* 2000;50:2112-6.

- 15-Beltran MA, Csendes A, Cruces KA.** The relationship of Mirizzi syndrome and cholecystoenteric fistula: validation of a modified classification. *World J Surg* 2008;32:2237-43.
- 16-Berger F, Rojas C, Iñiguez JL, Santamaria P.** Íleo biliar resuelto por laparoscopia. Reporte de un caso. *Rev Chilena de Cirurgia* 2005;57:511-4.
- 17-Berger MY, Van der Velden JJ, Lijmer JG, De Kort H, Prins A, Bohnen AM.** Abdominal symptoms: do they predict gallstones? A systematic review. *Scand J Gastroenterol* 2000;35:70-6.
- 18-Beuran M, Ivanov I, Venter MD.** Gallstone Ileus – Clinical and therapeutic aspects. *J Med Life* 2010;3(4):365-71.
- 19-Bornet G, Chiavassa H, Galy-Fourade D.** L'iléus biliaire colique: une cause rare d'occlusion colique. *J Radiol* 1998;79:1499-502.
- 20-Bouchet Y, Passagia JG, Lopez JF.** Anatomie des voies biliaires extra-hépatiques. *Techniques chirurgicales - Appareil digestif [40-900]* 1990 Elsevier Masson SAS.
- 21-Cappell MS, Davis M.** Characterization of Bouveret's syndrome: a comprehensive review of 128 cases. *Am J Gastroenterol* 2006;101:2139-46.
- 22-Cappell MS.** Gallstone ileus. *Dig Dis Sci* 1987;32:333-4.
- 23-Carlos M, Contreras ME, Mauricio FS, Jorge LC.** Gallstone ileus, clinical presentation, diagnostic and treatment approach. *World J Gastrointest Surg* 2016;8(1):65-76.
- 24-Carrascosa M F, Mónica DRM, Caviedes J-R S, Gutiérrez P G.** Gallstone ileus. *Spain BMJ* 2012;10:1-2.
- 25-Christian G, Uwe W, Axel E, Dieter S, Ju"rgen F, Riemann MD.** Successful treatment of gallstone ileus (Bouveret's syndrome) by using extracorporeal shock wave lithotripsy and argon plasma coagulation. *Gastrointest Endosc* 2007;65(1):173-4.
- 26-Clavien PA, Richon J, Burgan S, Rohner A.** Gallstone ileus. *Br J Surg* 1990;77:737-42.

- 27-Conzo G, Mauriello C, Gambardella C, Napolitano S, Cavallo F, Tartaglia E, et al.** Gallstone ileus: one-stage surgery in an elderly patient: one-stage surgery in gallstone ileus. *Int J Surg Case Rep* 2013;4(3):316-8.
- 28-Cooperman AM, Dickson ER, ReMine WH.** Changing concepts in the surgical treatment of gallstone ileus: A review of 15 cases with emphasis on diagnosis and treatment. *Ann Surg* 1968;167:377-83.
- 29-Coulier B, Coppens JP, Broze B.** Gallstone ileus demonstrated by CT. *J Belge Radiol* 1998;81:75-8.
- 30-Courvoisier LT.** Zsursstisch-Statistische Beitrage Zur Pathologie Und Chirurgie Der Gallenwege. Leipzig, Germany, FCW Vogel:1890.
- 31-David M.** Lésions iatrogènes des voies biliaires lors de la cholécystectomie laparoscopique. Mémoire de Maîtrise en médecine: FBM UNIL, Suisse, 2013;845:30p.
- 32-Day EA, Marcks C.** Gallstone ileus. Review of the literature and presentation of thirty four new cases. *Am J Surg* 1975;129:552-8.
- 33-De Alencastro MC, Cardoso KT, Mendes CA, Boteon YL, De Carvalho RB, Fraga GP.** Acute intestinal obstruction due to gallstone ileus. *Rev Col Bras Cir* 2013;40(4):275-80.
- 34-Deckoff SL.** Gallstone ileus: a report of 12 cases. *Ann Surg* 1955;142:52-65.
- 35-Deitz DM, Standage BA, Pinson CW, McConnell DB, Krippaehne WW.** Improving the outcome in gallstone ileus. *Am J Surg* 1986;151:572-6.
- 36-Delabrousse E, Bartholomot B, Sohm O, Wallerand H, Kastler B.** Gallstone ileus CT findings. *Eur Radiol* 2000;10:938-40.
- 37-Doko M, Zovak M, Kopljar M, Glavan E, Ljubicic N, Hochstädter H.** Comparison of surgical treatments of gallstone ileus: preliminary report. *World J Surg* 2003;27:400-4.
- 38-Edderai M, Bassou D, Senglali S, Benameur M, El Kharras A.** Diagnostic tomomodensitométrie de l'iléus biliaire. *Presse Med* 2009;38:163-4.
- 39-Everhart JE, Khare M, Hill M, Maurer KR.** Prevalence and ethnic differences in gallbladder disease in the United States. *Gastroenterology* 1999;117:632-39.

- 40-Ezberci F, Kargi H, Regin A.** Gastric outlet obstruction by a gallstone (Bouveret's syndrome). *Surg Endosc* 2000;14:372.
- 41-Ferraina P, Gancedo MC, Elli F, Nallar M, Ferraro A, Sarotto L, et al.** Video-assisted laparoscopic enterolithotomy: new technique in the surgical management of gallstone ileus. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech* 2003;13:83-7.
- 42-Foss HL, Summers DJ.** Intestinal obstruction from gallstones. *Ann Surg* 1942;115:721-35.
- 43-Fox PF.** Planning the operation for cholecystoenteric fistula with gallstone ileus. *Surg Clin North Am* 1970;50:93-102.
- 44-Fraser WJ.** Intestinal obstruction by gallstone. *Br J Surg* 1954;42:210.
- 45-Habib E, Elhadad A.** Digestive complications of gallstones lost during laparoscopic cholecystectomy. *HPB* 2003;5:118-22.
- 46-Halabi WJ, Kang CY, Ketana N, Lafaro KJ, Nguyen VQ, Stamos MJ, et al.** Surgery for gallstone ileus: a nationwide comparison of trends and outcomes. *Ann Surg* 2014;259:329-35.
- 47-Halter F, Bangerter U, Gigon JP, Pusterla C.** Gallstone ileus after endoscopic sphincterotomy. *Endoscopy* 1981;13:88-9.
- 48- Hermon DR.** Gallstone formation. In: Blumgart LH, Fong Y. *Surgery of the Liver and Biliary Tract* 3rd edition London: W.B. Saunders,2000:617-42.
- 49-Heuman R, Sjødahl R, Wetterfors J.** Gallstone ileus: an analysis of 20 patients. *World J Surg* 1980;4:595-8.
- 50-Ishikura H, Sakata A, Kimura S.** Gallstone ileus of the colon. *Surgery* 2005;138(3):540-2.
- 51-Kamina P.** *Petit atlas d'anatomie.* 3^{ème} édition Maloine (Scient. Et me.) 2014:90-1.
- 52-Kasahara Y, Umemura H, Shiraha S.** Gallstone ileus. Review of 112 patients in the Japanese literature. *Am J Surg* 1980;140:437-40.
- 53-Katsinelos P, Dimiropoulos S, Tsolkas P, Baltagiannis S, Kapelidis P, Galanis I, et al.** Successful treatment of duodenal bulb obstruction caused by a gallstone (Bouveret's syndrome) after endoscopic mechanical lithotripsy. *Surgical Endoscopy* 2002;16:1363.

- 54- Kirchmayr W, Mühlmann G, Zitt M, Bodner J, Weiss H, Klaus A.** Gallstone ileus: rare and still controversial. *ANZ J Surg* 2005;75:234-8.
- 55- Kurtz RJ, Heimann TM, Beck AR, Kurtz AB.** Patterns of treatment of gallstone ileus over a 45 year period. *Am J Gastroenterol* 1985;80:95-8.
- 56- Lassandro F, Gagliardi N, Scuderi M, Pinto A, Gatta G, Mazzeo R.** Gallstone ileus analysis of radiological findings in 27 patients. *Eur J Radiol* 2004;50:23-9.
- 57- Le Guillouzie Y, Manton G, Gillet M.** Fistules biliaires. *EMC Hépatologie* 7-058-A-10,1993;8p.
- 58- Leen GLS, Finlay M.** CT diagnosis of gallstone ileus. *Acta Radiol* 1990;31:497-8.
- 59- Lobo DN, Jobling JC, Balfour TW.** Gallstone ileus: diagnostic pitfalls and therapeutic successes. *J Clin Gastroenterol* 2000;30:72-6.
- 60- Machi J, Ikeda A, Yarofalir J, Yahara T Miki N.** Gallstone ileus with cholecystoduodenal fistula. *Am J Surg* 2002;183:56-7.
- 61- Mallipeddi MK, Pappas TN, Shapiro ML, Scarborough JE.** Gallstone ileus: revisiting surgical outcomes using National Surgical Quality Improvement Program data. *J Surg Res* 2013;184:84-8.
- 62- Martin F.** Intestinal obstruction due to gallstones. *Ann Surg* 1912;55:725.
- 63- Martínez RD, Daroca JM, Escrig SJ, Paiva CG, Alcalde SM, Salvador SJL.** Gallstone ileus: management options and results on a series of 40 patients. *Rev Esp Enferm Dig* 2009;101:117-24.
- 64- Masannat YZ, Masannat YN, Shatnawei A.** Gallstone ileus: a review. *MT Sinai J Med* 2006;73:1132-4.
- 65- Moberg AC, Montgomery A.** Laparoscopically assisted or open enterolithotomy for gallstone ileus. *Br J Surg* 2007;94(1):53-7.
- 66- Mondor H.** Diagnostic's urgent abdomen. *Masson édition Paris*. 1979;853-93.
- 67- Mondragón SA, Berrones SG, Tort MA, Soberanes FC, Domínguez CL, Mondragón SR.** Surgical management of gallstone ileus: fourteen year experience. *Rev Gastroenterol Mex* 2005;70:44-9.
- 68- Murphy KP, Kearney DE, Mc Laughlin PD, Maher MM.** Complete Radiological Findings in Gallstone Ileus. *J Neurogastroenterol Motil* 2012;18(4):448-9.

- 69-Murray EL, Collie M, Hamer–Hodges DW.** Colonoscopic Treatment of Gallstone Ileus. *Endoscopy* 2006;38:197.
- 70-Muthukumarasamy G, Venkata S, Shaikh IA, K Somani B, Ravindran R.** Gallstone ileus: surgical strategies and clinical outcome. *J Dig Dis* 2008;9:156-61.
- 71-Nakamoto Y, Saga T, Fujishiro S, Washida M, Churiki M, Matsuda K.** Gallstone ileus with impaction at the neck of a Meckel's diverticulum. *Br J Radiol* 1998;71:1320-2.
- 72-Nakao A, Okamoto Y, Sunami M, Fujita T, Tsuji T.** The oldest patient with gallstone ileus: report of a case and review of 176 cases in Japan. *Kurume Med J* 2008;55:29-33.
- 73-Netter F.** Atlas d'anatomie humaine, 4^{ème} Edition Masson Paris:2007:p276.
- 74-Nguyenhuu LK.** l'iléus biliaire dans une forme anatomique exceptionnelle : présentation d'une observation et revue de la littérature. Thèse Médecine Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) 2003,32.
- 75-Noriega-Maldonado O, Bernal-Mendoza LM, Rivera-Nava JC, Guevarra-Torres L.** Íleo biliar. *Cir Ciruj* 2005;73:443-8.
- 76-Nuño-Guzmán CM, Marín-Contreras ME, Figueroa-Sánchez M, Corona JL.** Gallstone ileus, clinical presentation, diagnostic and treatment approach. *World J Gastrointest Surg* 2016;8(1):65-76.
- 77-O'Dell SF, Mac Cann ML.** Laporoscopic repair of cholecystoenteric fistula in a 45-year-old non ambulatory woman. *Hosp Phy* 2000;36(3):64-6.
- 78-Oakland DJ, Penn PG.** Endoscopic diagnosis of gallstone ileus of the duodenum. *Dig Dis Sci* 1986;31:98-9.
- 79-Pavlidis TE, Atmatzidis KS, Papaziogas BT, Papaziogas TB.** Management of gallstone ileus. *J Hepatobiliary Pancreat Surg* 2003;10:299-302.
- 80-Pezzoli A, Maimone A, Fusetti N, Pizzo E.** Gallstone ileus treated with non-surgical conservative methods: a case report. *J Med Case Rep* 2015;9:15.
- 81-Pickhardt PJ, Bhalla S, Balfe DM.** Acquired gastrointestinal fistulas: classification, etiologies and imaging evaluation. *Radiology* 2002;224:9-23
- 82-Pracki M.** Sigmoid laser lithotripsy for gallstone ileus. *Folia Gastroenterol Hepatol* 2006;4:30-2.

- 83- Rahul A, Chetan R, Shah K, Balsara P.** Laparoscopic-Assisted Enterolithotomy for Gallstone Ileus. *Indian J Surg* 2013;75(1):497-9.
- 84- Raiford TS.** Intestinal obstruction due to gallstones. (Gallstone ileus). *Ann Surg* 1961;153:830-8.
- 85- Ravikumar R, Graham W.** The operative management of gallstone ileus. *Ann R Coll Surg Engl* 2010;92:279-81.
- 86- Reed MWR, Tweedie JH.** Spontaneous simultaneous internal and external biliary fistulae. *Br J Surg* 1985;72:538.
- 87- Reisner RM, Cohen JR.** Gallstone ileus: a review of 1001 reported cases. *Am Surg* 1994;60:441-6.
- 88- Riegler LG, Bornan CN, Noble JF.** Gallstone obstruction. Pathogenesis and Roentgen manifestations. *J Am Med Assoc* 1941;117:1753-9.
- 89- Ripollés T, Miguel-Dasit A, Errando J, Morote V, Gómez-Abril SA, Richart J.** Gallstone ileus: increased diagnostic sensitivity by combining plain film and ultrasound. *Abdom Imaging* 2001;26:401-5.
- 90- Robert BA, Gog M, Castier C, Chivot C, Gondry-Jouet T.** L'iléus biliaire, une sémiologie pathognomonique. Elsevier Masson SAS Feuillets de radiologie 2013;53:121-2.
- 91- Rodríguez HJI, Codina CA, Gironès VJ, Roig GJ, Figa FM, Acero FD.** Gallstone Ileus: results of analysis of a series of 40 patients. *Gastroenterol Hepatol* 2001;24:489-94
- 92- Rodríguez-Sanjuán JC, Casado F, Fernández MJ, Morales DJ, Naranjo A.** Cholecystectomy and fistula closure versus enterolithotomy alone in gallstone ileus. *Br J Surg* 1997;84:634-7.
- 93- Rogers FA, Carter R.** Gallstone intestinal obstruction. *Calif Med* 1958;88:140-3.
- 94- Ryan AC.** Intestinal obstruction due to gallstones. *CMAJ* 1937;37(2):167-8.
- 95- Sánchez AM, Stringel GB, Martínez AT, Fernández CS, Camacho LD, Sánchez RM.** Surgical management of gallstone ileus: fourteen-year experience. *Rev Gastroenterol Mex* 2005;70:18-23.
- 96- Sarli L, Pietra N, Costi, Gobbi S.** Gallstone Ileus: Laparoscopic-assisted enterolithotomy. *J Am Coll Surg* 1998;186(3):370-1.

- 97- Schutte H, Bastias J, Csendes A, Yarmuch J, Guarda R, Chiong H.** Gallstone ileus. *Hepatogastroenterology* 1992;39:562-5.
- 98- Seal EC, Greagh EA, Finch PJ.** Gallstone ileus: a new role of abdominal computed tomography. *Postgrad Med J* 1995;71:765-6.
- 99- Sfairi A, Patel JC.** Gallstone ileus: plea for simultaneous treatment of obstruction and gallstone disease. *J Chir* 1997;134:59-64
- 100- Sharma A, Sullivan M, English H, Foley R.** Laparoscopic repair of cholecystoduodenal fistulae. *Surg Laparosc Endosc* 1994;4:433-5.
- 101- Soto DJ, Stephen JE, Michael SK.** Laparoscopic Management of Gallstone Ileus. *JSLs* 2001;5:279-85.
- 102- Stagnitti F, Tudisco A, Ceci F.** Bilio-digestive fistulae and gallstone ileus: diagnostic and therapeutic considerations. Our experience Department of General Surgery, "Sapienza" University of Roma. *G Chir* 2014;35(9-10):235-8.
- 103- Sukkarieh F, Brasseur P, Bissen L.** L'iléus biliaire : Intérêt de la tomodensitométrie abdominale. *Rev Med Brux* 2004;25:184-6.
- 104- Swift SE, Spencer JA.** Gallstone ileus: CT findings. *Clin Radiol* 1998;53:451-4.
- 105- Tan Y M, Wong K, Ooi LP.** A Comparison of Two Surgical Strategies for the Emergency Treatment of Gallstone Ileus. *Singapore Med J* 2004;45(2):70.
- 106- Van Gossum M, Fastrez R, Issa G, Burette A, Nyst IF, Deltendre M.** Cholecystoduodenocolic fistula and gallstone ileus. *Acta Gastroenterol Belg* 1986;49:624-7.
- 107- VanLandingham SB, Broders CW.** Gallstone ileus. *Surg Clin North Am* 1982;62:241-7.
- 108- Warshaw AL, Bartlett MK.** Choice of operation for gallstone intestinal obstruction. *Ann Surg* 1966;164:1051-5.
- 109- Welch JS, Huizenga KA, Roberts SE.** Recurrent intestinal obstruction due to gallstones. *Proc Staff Meet Mayo Clinic* 1957;32:628.
- 110- Wong CS, Crotty JM, Naqvi SA.** Pneumobilia: A Case Report and Literature Review on its Surgical Approaches. *J Surg Tech Case Rep* 2013;5(1):27-31.

- 111- Yong GK, Jeong-Sik B, Sung KL, Dong-Hoon Y, Kyung-Jo K, Byong DY, et al.** Gallstone ileus successfully treated with endoscopic fragmentation by using double-balloon endoscopy. *Gastrointest Endosc J* 2011;74(1):228-30.
- 112- Yoshida H, Tajiri T, Mamada Y, Taniai N, Hirakata A, Kawano Y, et al.** Diagnosis of gallstone ileus by serial computed tomography. *Hepatogastroenterology* 2004;51:33-5.
- 113- Yu CY, Lin CC, Shyu RY, Hsieh CB, Wu HS, Tyan YS, et al.** Value of CT in the diagnosis and management of gallstone ileus. *World J Gastroenterol* 2005;11:2142-7.
- 114- Zaliekas J, Munson L.** Complications of gallstones: the Mirizzi syndrome, gallstone ileus, gallstone pancreatitis, complications of “lost” gallstones. *Surg Clin N Am* 2008;88:1349-55.
- 115- Zens T, Liebl RS.** Gallstone Ileus 30 Years Status Post cholecystectomy. *Wis Med J* 2010;109(6):332-4.
- 116- Zueguel N, Hehl H, Lindemann F, Witte J.** Advantages of one-stage repair in case of gallstone ileus. *Hepatogastroenterology* 1997;44:59-62.

MEMOIRE DU DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES (DES) DE CHIRURGIE GENERALE
Iléus biliaire: à propos d'un cas au Service de Chirurgie Générale
de l'Hôpital Aristide Le Dantec

RESUME

Observation

Nous rapportons un cas rare d'iléus biliaire, particulier par sa présentation clinique, sa para-clinique et son diagnostic pré-opératoire ainsi que ses modalités thérapeutiques, notamment laparoscopique.

Il s'agissait d'une patiente, âgée de 80 ans, 5^{ème} geste et 5^{ème} pare, sans facteurs de comorbidités associées, ni passé biliaire, qui avait consulté pour un syndrome occlusif qui évoluait depuis une dizaine de jours. L'examen clinique, avait retrouvé une patiente apyrétique, en assez bon état général avec des plis de déshydratation. Le pouls était accéléré à 100 pulsations/min, sa tension artérielle à 9/6 mmHg. L'examen physique avait objectivé un météorisme abdominal diffus, avec sensibilité épigastrique. La biologie avait noté des troubles hydro-électrolytiques (Na⁺ 124 meq/l ; K⁺ 4,8meq/l) et une insuffisance rénale aiguë fonctionnelle (une créatininémie à 30mg/l et urémie à 2,88g/l). Le bilan morphologique en particulier la tomodensitométrie avait mis en évidence la triade de Riegler et une fistule cholécysto-duodénale. Le diagnostic d'iléus biliaire avec fistule cholécysto-duodénale a été retenu.

Il a été réalisé une entérolithotomie avec résection anastomose grélique termino-terminale vidéo-assistée. Les suites opératoires ont été simples. Le second temps n'a pu être réalisé par faute d'assentiment de la patiente.

Conclusion

Nous retiendrons que la TDM pose précocement le diagnostic d'iléus biliaire et que le traitement chirurgical ne suscite pas de débat. Dans notre contexte, la stratégie en deux temps est la plus avisée.

