

# LITHIASE BILIAIRE ET SES COMPLICATIONS

Dr TALBI.N

## I. Introduction

La lithiase biliaire est une pathologie très fréquente, définie par la présence de calculs dans les voies biliaires. Ces calculs se forment habituellement dans la vésicule biliaire (lithiase vésiculaire).

Souvent asymptomatique, elle peut se manifester par une symptomatologie douloureuse, représentée principalement par la colique hépatique ou par des complications.

Les complications ont pour siège la vésicule biliaire (cholécystite aiguë ou chronique, cancer), la voie biliaire principale (les complications les plus graves étant l'angiocholite et la pancréatite aiguë biliaire), ou plus rarement les voies biliaires intrahépatiques, voire l'intestin grêle (iléus biliaire)

## II. RAPPEL ANATOMIQUE

La vésicule est un réservoir placé en dérivation sur la voie biliaire principale communiquant avec elle par un fin canal valvulé : le conduit cystique.

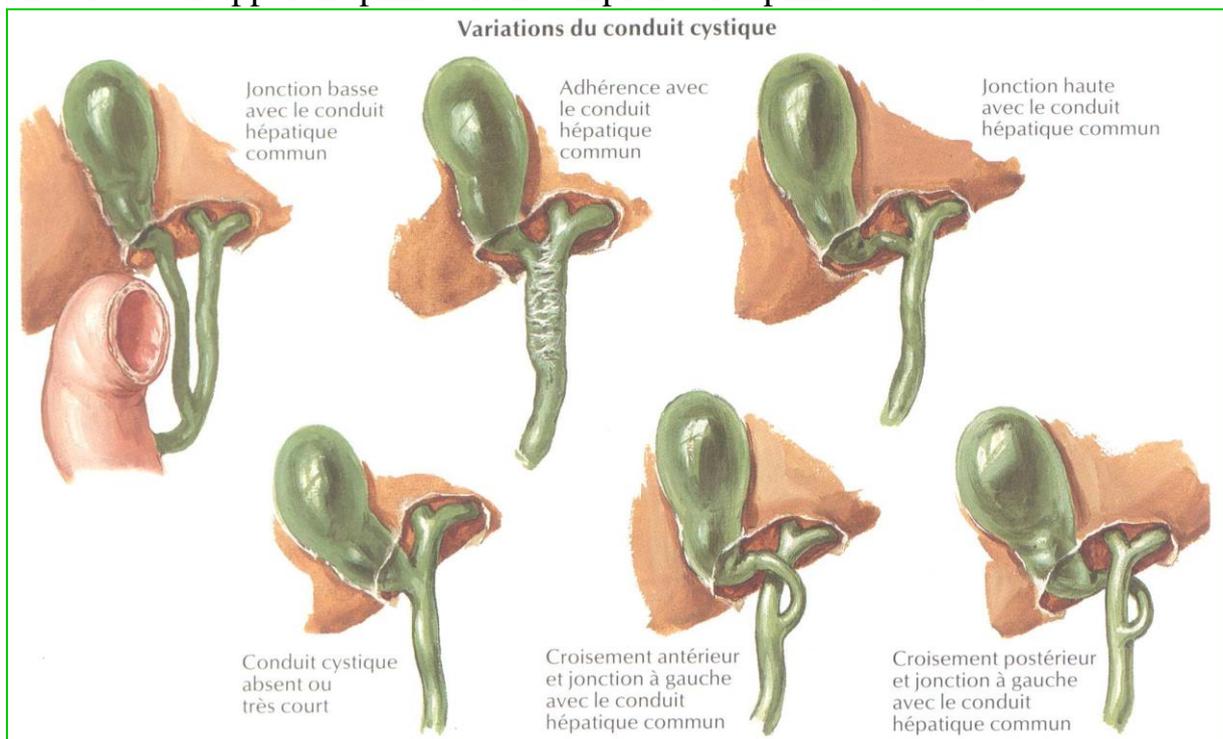
Elle est constituée par : le fond, le corps et le col vésiculaire.

Le canal hépatique résultant des canaux biliaires droit et gauche dans le hile du foie se prolonge après l'abouchement du cystique par le canal cholédoque.

Le canal hépatique et le cholédoque forment la voie biliaire principale.

Celle-ci se termine, le plus souvent, dans le deuxième duodénum, avec le canal de Wirsung par un court canal commun.

La terminaison des voies biliaires et pancréatiques dans le duodénum est entourée d'un appareil sphinctérien complexe : le sphincter d'oddi



- La vésicule biliaire est vascularisée par l'artère cystique généralement issue de l'artère hépatique droite.
- L'artère cystique se situe dans le triangle de Callot, formé par le bord inférieur du foie, le canal cystique et la voie biliaire principale et dont la dissection soigneuse est un temps essentiel de la cholécystectomie.
- Le retour veineux de la voie biliaire principale et de la vésicule se fait vers la veine porte.

### **III. RAPPEL PHYSIOLOGIQUE**

- Le foie déverse environ 1 litre de bile par jour dans le canal hépatique.
- Pendant les périodes de jeûne le sphincter d'oddi est fermé. La bile reflue dans la vésicule qui se remplit.
- Lors d'un repas l'arrivée du contenu gastrique dans le duodénum entraîne un double reflex (mécanisme neuro-hormonal) : le sphincter d'oddi se relâche et s'ouvre et la vésicule biliaire se contracte entraînant l'évacuation de la bile vésiculaire dans le duodénum.
- Lorsque la vésicule contient des calculs les mouvements de la bile peuvent entraîner une mobilisation des calculs.

### **IV. LA LITHOGENESE**

La formation de calcul implique 2 facteurs :

- des modifications de la concentration de certains constituants de la bile.
- l'existence d'un réservoir, la vésicule biliaire, dont le rôle est de concentrer la bile sécrétée par le foie

**La bile est un milieu acqueux constitué de 85 à 95 % d'eau.** Elle contient :

- du cholestérol et de la bilirubine (pigments biliaires)
- des substances solubilisantes : la lécithine et les acides biliaires.

Le maintien de la bile à l'état de solution est conditionné par un équilibre entre la concentration en cholestérol et en substance solubilisante

**Dans la grande majorité des cas de lithiase biliaire la bile devient lithogène**

- Lorsqu'elle contient du cholestérol en excès
- Lorsqu'elle présente un déficit en substance solubilisante.
- Parfois ces deux facteurs se conjuguent
- La sursaturation de la bile en cholestérol aboutit à une précipitation (lithiase cholestérolique).

## **Dans certaines circonstances d'autres substances peuvent précipiter**

- Dans les maladies hémolytiques la bilirubine produite en excès est éliminée sous forme non conjuguée (non hydrosoluble) dans la bile ce qui favorise la précipitation (lithiase pigmentaire).
- L'augmentation de concentration de calcium dans la bile (hyperparathyroïdie) favorise la formation de lithiase calcique.

## **Le rôle de la vésicule biliaire est essentiel dans la formation de calculs.**

- Elle concentre la bile, ce qui favorise la précipitation
- Elle secrète du mucus qui constitue des noyaux autour desquelles s'organise la cristallisation.
- Certaines anomalies de la paroi vésiculaire (diverticulose) ou de la muqueuse favorisent la formation des calculs.
- Le rôle de la vésicule implique que le traitement radical de la lithiase biliaire comporte l'exérèse du réservoir (cholécystectomie).

## **V. ÉPIDÉMIOLOGIE**

La lithiase vésiculaire est une pathologie fréquente, a prédominance féminine avec une fréquence qui augmente avec l'âge surtout à partir de 40 ans.

Les facteurs favorisants sont :

- Le sexe féminin (rôle des œstrogènes).
- L'obésité.
- Des facteurs héréditaires,
- Les hémolyses chroniques.
- Une résection iléale.
- Une stase vésiculaire (nutrition parentérale totale).

## **VI. ANATOMIE PATHOLOGIQUE**

### **1. Nature des calculs**

- Dans 15 % des cas il s'agit de calculs de cholestérol qui sont jaunes, mous, friables et radiotransparents.
- Dans 5 % des cas ce sont des calculs pigmentaires de bilirubine qui sont noirs, friables et radiotransparents
- Le plus souvent (80 % des cas) les calculs sont mixtes, constitués de bilirubinate de calcium et de cholestérol, ils sont plus ou moins radiotransparents en fonction de la concentration en calcium

## 2. Aspect de la paroi vésiculaire

- La paroi vésiculaire normale est fine (< 4 mm). Un épaissement pariétal est un signe de cholécystite : sclérotique dans des cholécystites chroniques ou violacée et inflammatoire lors des épisodes aigus.
- Deux aspects sont singuliers par leur présentation car ils sont liés à un risque élevé de cancer : la vésicule scléro-atrophique dont la paroi est rétractée sur un calcul et la vésicule porcelaine dont la paroi est rigide et radio-opaque

## 3. Aspect de la bile

- La bile normale est jaune-verdâtre, limpide et filante.
- Lors d'un pyocholécystite la bile peut être franchement purulente.
- Lors d'un hydrocholécyste la bile est claire, composée des mucines sécrétées par la muqueuse de la vésicule exclue non fonctionnelle.
- La bile peut aussi être très épaisse, noire, et forme ainsi le « sludge vésiculaire » décrit en échographie. Même en l'absence de lithiase, le sludge peut être à l'origine de cholécystites.

## VII. LITHIASE VESICULAIRE NON SYMPTOMATIQUE :

Le plus souvent, la lithiase vésiculaire est asymptomatique et elle est découverte fortuitement lors d'un examen d'imagerie abdominale, notamment une échographie

## VIII. LITHIASE VESICULAIRE SYMPTOMATIQUE : LA COLIQUE HÉPATIQUE.

### 1. Physiopathologie.

- La crise de colique hépatique est provoquée par l'enclavement d'un calcul au niveau du collet vésiculaire bloquant ainsi l'évacuation de la bile contenue dans la vésicule. L'hyperpression qui se développe au niveau des parois, notamment lors des contractions réflexes, est responsable de la symptomatologie douloureuse.
- A ce stade la douleur est purement d'origine mécanique, il n'y a pas de composante inflammatoire.

### 2. Clinique.

L'interrogatoire :

- Il s'agit le plus souvent d'une patiente obèse fréquemment intolérante aux graisses, au chocolat ou aux œufs qui présente un épisode douloureux de l'hypochondre droit, classiquement déclenché par un repas riche en graisse.

- L'interrogatoire retrouve la notion d'épisodes similaires antérieurs et souvent de troubles dyspeptiques à type de nausées et vomissement chez une patiente migraineuse.
- la douleur : De début brutal, elle siège dans l'hypochondre droit ou dans l'épigastre. Elle est intense à type de spasme, inhibant la respiration, avec des irradiations postérieures, en héli-ceinture ou vers l'omoplate droite. Elle disparaît spontanément après un délai qui va de quelques minutes à quelques heures

### L'examen clinique.

- L'état général est conservé. Il n'existe ni fièvre ni état de choc. L'inspection ne retrouve pas d'ictère, la voie biliaire principale étant libre.
- La palpation retrouve un abdomen souple sans défense, avec au niveau de l'hypochondre droit une douleur exquise inhibant l'inspiration profonde (signe de Murphy).

Le reste de l'examen est sans particularité

### **3. Examens complémentaires**

- Le seul examen contributif est l'échographie hépato-biliaire. Elle précise : La taille de la vésicule qui est normale (< 10 cm dans sa plus grande longueur), l'épaisseur de la paroi qui doit être < 4 mm, la présence de calculs hyper échogènes avec un cône d'ombre postérieur, mobiles avec les changements de position, l'aspect de la bile qui peut être très épaisse formant ainsi le « sludge ».

L'aspect des voies biliaires intra et extra-hépatiques qui sont fines et alithiasiques, le foie et le pancréas sont normaux.

- La biologie est strictement normale (bilan hépatique et NFS).

### **4. Traitement**

- Le traitement de la crise de colique hépatique est médical à type d'antispasmodiques per os ou plus rarement (en cas de crise rebelle) par voie intraveineuse.
- Lorsqu'une vésicule lithiasique devient symptomatique il est légitime de proposer, en cas de répétition des crises, une cholécystectomie par voie cœlioscopique en l'absence de contre-indication.

## **IX. CHOLÉCYSTITE AIGUË LITHIASIQUE**

Il s'agit d'une complication grave imposant une hospitalisation en milieu chirurgical.

**1. Physiopathologie :** Enclavement d'un calcul au niveau du collet vésiculaire avec rétention biliaire qui s'infecte engendrant une inflammation de la paroi vésiculaire.

**2. Clinique :** Cliniquement la cholécystite aiguë se présente comme une colique hépatique persistante, fébrile (38°-38,5 °C). L'inspection ne retrouve pas d'ictère

### **3. Examens complémentaires.**

#### a) L'ÉCHOGRAPHIE.

- La vésicule est augmentée de volume (> 10 cm) avec une paroi épaissie (> 4 mm), elle contient des calculs ou du sludge. Le passage de la sonde provoque une douleur (« Murphy échographique »).
- Les voies biliaires intra et extra hépatiques sont fines et alithiasiques. Le foie et le pancréas sont normaux.

#### b) biologie.

- La NFS montre une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles : 10000 à 15000 GB/ml.
- Le reste du bilan est normal notamment le bilan hépatique.
- Les hémocultures (si la fièvre est > 38 °C) sont le plus souvent négatives.

### **4. Diagnostic différentiel.**

- En pratique le diagnostic de cholécystite est facile grâce à l'échographie. Cependant une douleur de l'hypochondre droit fébrile doit faire évoquer :
  - une appendicite aiguë sous hépatique ;
  - un ulcère perforé (où existe un pneumopéritoine sur l'ASP)
  - une pancréatite aiguë (hyper amylasémie) ;
  - une péri-hépatite à chlamydiae (contexte gynécologique) ;
  - une pyélonéphrite aiguë (ECBU).

### **5. Traitement.**

- Il impose une hospitalisation en urgence en milieu chirurgical.
- Le traitement consiste en une cholécystectomie (par voie cœlioscopique ou par laparotomie) sous couvert d'une antibiothérapie adaptée qui sera poursuivie en post opératoire durant plusieurs jours.

## X. LA LITHIASE DE LA VOIE BILIAIRE PRINCIPALE

- La migration d'un calcul depuis la vésicule biliaire jusque dans la voie biliaire principale est une complication dont la symptomatologie et les conséquences peuvent varier de la latence totale (lorsque le calcul n'obstrue pas la voie biliaire) à l'angiocholite. Elle peut être également responsable d'une pancréatite aiguë.

### 1. L'angiocholite aiguë lithiasique

C'est l'infection de la bile dans les voies biliaires intra et extra-hépatiques en amont d'un obstacle lithiasique obstruant plus ou moins complètement la voie biliaire principale.

#### Clinique :

- Classiquement la triade de Charcot est spécifique de l'angiocholite mais chacun des trois éléments peut manquer. Elle se compose dans l'ordre :
  - D'une douleur de l'hypochondre droit à type de colique hépatique.
  - Puis d'une fièvre élevée 39,5°-40 °C avec un syndrome septique sévère (frissons, état de choc). Parfois on observe une hypothermie associée à un état de choc, de mauvais pronostic. La fièvre est liée à un passage massif des germes depuis la bile dans le sang.
  - Enfin survient l'ictère cutanéomuqueux associé à des urines foncées et des selles décolorées. Lorsque l'évolution est prolongée, cet ictère est variable avec des périodes de rémission traduisant la nature incomplète et labile de l'obstruction.

Cette triade doit survenir dans un ordre immuable ; **24-48 heures et au maximum 72 heures**

- L'examen clinique est pauvre, le plus souvent normal. La palpation abdominale retrouve une douleur de l'hypochondre droit sans défense mais inhibant le plus souvent la respiration profonde.

#### Les examens complémentaires.

- Biologie :
  - Perturbation du bilan hépatique modérée et variable dans le temps : cholestase biologique associant une élévation de la bilirubine totale et conjuguée, une augmentation des GT et des phosphatases alcalines ainsi que des transaminases.
  - Une hyperleucocytose à polynucléaires neutrophiles > 10.000 GB /ml.
  - Les hémocultures sont souvent positives.
  - Dans les formes graves, une altération de la fonction rénale.

- L'échographie est primordiale :
  - Elle retrouve une dilatation des voies biliaires intra et extra-hépatiques, mais son absence n'élimine pas le diagnostic. Parfois elle visualise des calculs dans la voie biliaire principale.
  - L'aspect de la vésicule est important avec la présence de sludge ou de micro lithiases. Rarement la vésicule est alithiasique
- L'échoendoscopie biliaire et IRM biliaire : Indiquées lorsque le tableau clinique et biologique est évocateur avec un doute sur l'échographie.
- La cholangio-pancréatographie rétrograde endoscopique (CPRE) :
 

C'est un examen qui est autant diagnostique que thérapeutique.

Elle est indiquée lorsqu'il existe un doute sur la nature de l'obstacle cholédocien.

## 2. Formes cliniques de la lithiase de la voie biliaire principale

- La lithiase de la voie biliaire principale asymptomatique : 30%.
- Les formes douloureuses pures : Elles se traduisent par une crise de colique hépatique, elles correspondent le plus souvent à une "migration réussie", le calcul étant expulsé dans le duodénum.
- Les formes fébriles pures : des hémocultures positives à germes gram négatif peuvent orienter.
- Les formes ictériques pures : Elles sont rares. C'est un ictère choléstatique pur d'intensité croissante qui peut s'accompagner de prurit. Elles font discuter les autres causes d'ictère obstructif en particulier néoplasiques. L'absence de grosse vésicule est un argument en faveur de la lithiase. Les explorations complémentaires trouvent ici tout leur intérêt (cholangiographie rétrograde, scanner, cholangio IRM, échoendoscopie).
- Les Formes graves. Angiocholite ictéro-urémigène : C'est une angiocholite où domine la composante septique. Tableau de septicémie à germe gram négatif avec ictère choléstatique, les douleurs sont modérées ou absentes.
- Il existe une oligurie et une insuffisance rénale avec augmentation de la créatinémie. Elle nécessite la levée de l'obstacle en urgence et parfois le recours à la dialyse rénale.
- L'empierrement du cholédoque : Il se définit par la présence de plus de 10 calculs dans la voie biliaire principale qui moulent véritablement le canal. La symptomatologie n'est pas spécifique, tous les tableaux de la lithiase du cholédoque sont possibles. Il pose des problèmes thérapeutiques particuliers

- Lithiase intra-hépatique :Elle est rare.Elle se manifeste surtout par des accidents infectieux .Elle nécessite des explorations morphologiques complète : échographie, scanner et opacification rétrograde. Son traitement est délicat
- La lithiase résiduelle :C'est l'existence de calculs dans la voie biliaire principale chez un sujet cholécystectomisé .Leur symptomatologie n'a rien de spécifique.Leur traitement est souvent endoscopique

## **XI. LA PANCREATITE BILIAIRE**

**Définition** : Activation prématurée des pro-enzymes pancréatiques au sein même du pancréas avec pour conséquence une AUTO-DIGESTION glandulaire avec libération d'enzymes protéolytiques et lipolytiques dans la loge pancréatique, l'abdomen et la circulation sanguine

### **Signes cliniques**

La douleur abdominale : elle apparaît brutalement ou s'installe rapidement, intense, devenant permanente, avec position antalgique en chien de fusil. Elle est souvent accompagnée de vomissements en raison d'un iléus paralytique Il peut exister un tympanisme et une défense sus-ombilicale mais souvent les signes d'examen physique contrastent par leur pauvreté avec la gravité du tableau général.

En cas de pancréatite aiguë grave le choc hypovolémique, l'oligo-anurie, les troubles neuro-psychiques et la détresse respiratoire se rajoutent au tableau. Des tâches brunâtres au niveau des flancs peuvent être également constatées à l'examen physique en cas de pancréatite aiguë grave.

**Signes biologiques** : Ce sont l'hyperamylasémie (> 3 à 5 N) et surtout l'hyperlipasémie (>5 à 10 N) contemporaines des premiers signes clinique. La lipasémie est plus spécifique car certaines urgences médicales ou chirurgicales digestives ou gynécologiques peuvent s'accompagner d'une élévation du chiffre de l'amylase sérique.

### **Les examens radiologiques**

La tomodensitométrie (TDM) avec injection de produit de contraste fournit une bonne évaluation des lésions pancréatiques et des coulées nécrotiques péri-pancréatiques. Le nombre de collections péri-pancréatiques et l'importance de la nécrose de la glande ont une valeur pronostique (score de Balthazar) . Sa rentabilité diagnostique est optimal à la 48ième heure après le début des symptômes.

**Les Complications** se voient dans les formes sévères

la mortalité globale est de 10%

les complications générales : État de choc et CIVD, les défaillances multi-viscérales: SDRA, insuffisance rénale, pulmonaire, hépatique, la dénutrition et installation d'un diabète en cas de nécrose étendue (insulino-dépendant)

les complications locales :

L'infection de la nécrose +++

Les abcès pancréatiques:

les fistules pancréatiques, hémorragies

L'apparition des pseudo-kystes est plus tardive

**Le pronostic** global est fonction de l'importance des complications locales et générales qu'il faudra dépister et traiter. Certains paramètres cliniques et biologiques ont été évalués pour essayer de prédire le pronostic. Ces scores clinico-biologiques ont été décrit notamment par RANSON. Le taux sérique de CRP (et son évolution dans le temps) et les signes scannographiques ont aussi une forte valeur pronostique (classification de Balthazar).

### **Le Traitement**

- 1) Le traitement médical repose sur les mesures de réanimation symptomatique comportant : - l'aspiration gastrique (en cas de vomissements répétés), - la rééquilibration hydroélectrolytique et énergétique, - le traitement de la douleur avec des antalgiques.

En cas de pancréatite aiguë grave : - traitement du choc - l'oxygénothérapie voire assistance ventilatoire - traitement de l'insuffisance rénale - antibiothérapie en cas d'infection locale ou générale. - Alimentation parentérale prolongée

- 2) Traitements spécifiques non chirurgicaux
  - En cas de pancréatite aiguë biliaire associée à une angiocholite ou un ictère, la sphinctérotomie endoscopique doit être pratiquée dans les 48 premières heures.
  - En cas de coulées nécrotiques infectées, le drainage peut être fait sous contrôle radiologique avec mise en place de drains d'évacuation et de lavage.
- 3) Place de la chirurgie - La nécrose infectée peut être drainée par voie chirurgicale. Une chirurgie en urgence peut être nécessaire en cas de complications hémorragiques dues le plus souvent à l'érosion d'une artère de plus gros calibre. - Plus tard, le traitement d'un pseudo-kyste peut être nécessaire. - Dans les pancréatites aiguës biliaires bénignes, une cholécystectomie avec exploration de la voie biliaire principale doit être faite au cours de la même hospitalisation. Dans les formes graves de pancréatites aiguës, la cholécystectomie sera proposée à distance de l'épisode aiguë pour prévenir les récurrences.

## XII. LE CANCER DE LA VESICULE BILIAIRE

- Le cancer de la vésicule biliaire est habituellement considéré comme une complication de la lithiase vésiculaire. Il a été suggéré que les lésions de cholécystite chronique prédisposaient à la transformation maligne.
- Il se développe presque toujours sur une vésicule lithiasique
- Les circonstances du diagnostic sont très variables. Un cancer encore asymptomatique peut être découvert fortuitement sur une pièce de cholécystectomie pour lithiase ou à l'occasion d'une échographie ou d'une tomodensitométrie abdominale sous la forme d'une tumeur de la paroi vésiculaire.  
Lorsque ce cancer, souvent infiltrant, entraîne des symptômes, c'est qu'il a envahi un organe de voisinage : le foie, le pédicule hépatique, le duodénum ou le côlon. Selon les cas, ce sera le diagnostic de douleurs ou d'une masse de l'hypocondre droit, d'un ictère, de nausées ou de vomissements.
- L'échographie et tomodensitométrie montrent une masse dans laquelle il est souvent difficile de reconnaître la vésicule biliaire et la lithiase .  
L'échoendoscopie contribue utilement au diagnostic et au bilan d'extension du cancer de la vésicule.
- ,Il est toujours très grave malgré la réalisation d'exérèses élargies au foie (segments IV et V)
- Ce risque évolutif lointain de la lithiase ne doit pas être oublié lorsque l'on récuse la cholécystectomie chez un malade lithiasique

