

**FACULTE DE MEDECINE DE CONSTANTINE
DEPARTEMENT DE MEDECINE**

MODULE DE GASTRO-ENTEROLOGIE

**KYSTE
HYDATIQUE
DU FOIE**

Dr C. BENSEHAMDI

NOVEMBRE 2021

LE KYSTE HYDATIQUE DU FOIE

I - GENERALITES :

- ❖ Le kyste hydatique du foie est une formation liquidienne due au développement dans le foie de la forme larvaire du *tænia echinococcus granulosus*.
- ❖ C'est une affection fréquente dans les régions d'élevage des pays en voie de développement.
- ❖ Son diagnostic reste tardif du fait de la longue latence clinique.
- ❖ C'est une pathologie bénigne, dont le pronostic peut s'assombrir quand il s'agit de formes compliquées ou de formes multiples.
- ❖ Sa prophylaxie permet de prévenir l'affection en agissant sur les trois agents du cycle.

II - CYCLE DU PARASITE :

- ❖ Le *tænia echinococcus granulosus* est un cestode (famille des plathelminthes) de 5 à 8 mm de long, qui vit dans l'intestin grêle du chien (hôte définitif) fixé entre les villosités par des ventouses et des crochets. Il possède : une tête (scolex) ; un cou et un corps formé de 3 anneaux (les deux premiers anneaux sont immatures, le dernier est un utérus gravide qui peut contenir jusqu'à 1500 œufs). Quand le dernier anneau arrive à maturité il se détache pour être saisi par le péristaltisme intestinal et libérer les œufs dans le milieu extérieur. Cet anneau est remplacé en 8 à 15 jours.
- ❖ Les œufs libérés sont ingérés par un herbivore (hôte intermédiaire : mouton, bœuf). Arrivé dans l'estomac, la coque de l'œuf se dissout et libère l'embryon hexacanthé qui traverse la paroi intestinale et gagne le foie par le système porte. L'embryon se fixe le plus souvent au niveau du foie (1^{er} filtre) où il se transforme en hydatide par phénomène de vésiculation. Si l'embryon échappe au foie, il franchit le cœur droit et se fixe au niveau des poumons (2^{ème} filtre). Plus rarement il passe dans la circulation générale et peut alors atteindre n'importe quel organe.
- ❖ Le cycle est fermé lorsque le chien dévore les viscères d'un herbivore parasité. Les scolex ingérés se transforment alors en vers adultes dans son tube digestif.
- ❖ L'homme contracte la maladie par ingestion d'œufs, soit par contact avec le chien (contamination directe : caresses, léchage), soit par l'ingestion d'eau ou d'aliments souillés par des œufs (contamination indirecte). Il s'insère ainsi accidentellement dans le cycle du parasite en prenant la place du mouton et constitue une impasse épidémiologique.

III - ANATOMOPATHOLOGIE :

Le kyste hydatique du foie est une sphère creuse comportant de la périphérie vers le centre :

A- LA COQUE OU ADVENTICE :

Le périkyste est une formation non parasitaire faite de parenchyme hépatique comprimé.

B - LA LARVE HYDATIDE OU « KYSTE REMPLI D'EAU » : constituée de :

1- Membrane enkystée périphérique ou cuticule :

Elle a un aspect blanc laiteux lorsque le parasite est vivant. Elle est douée d'une certaine élasticité. Elle favorise le passage de substances nutritives vers l'intérieur du kyste (rôle nutritionnel) et protège le parasite de la réaction immunologique de l'organisme.

2- Membrane proligère ou germinative :

Elément noble de l'hydatide, elle tapisse la face interne de la cuticule et constitue avec elle le mur kystique. Elle est mince et granuleuse. Elle bourgeonne sous forme de vésicules proligères qui s'individualisent en protoscolex puis en scolex.

Ces scolex se détachent pour sédimenter au fond de l'hydatide (sable hydatique). Certains se vésiculisent et forment des vésicules filles endogènes et exogènes.

Les vésicules filles endogènes flottent dans l'hydatide et ont un rôle reproducteur identique. Les vésicules filles exogènes sont refoulées vers l'extérieur, elles peuvent rompre le périkyste et se développer dans un périkyste adjacent ou être expulsées à l'extérieur et métastaser dans l'organisme.

3- Liquide hydatique :

Il est limpide, eau de roche et stérile. La pression intra peut atteindre 100 cm d'eau pour un kyste de 10 cm.

En cas de fissuration dans les voies biliaires le contenu devient verdâtre ou brunâtre ; en cas d'infection il devient purulent et en cas d'involution ou mort du kyste il devient blanc mastic.

IV - CLINIQUE :

A - CIRCONSTANCES DE DECOUVERTE :

- Les signes ne sont pas pathognomoniques et l'évolution très lente de la maladie explique sa grande latence clinique.
- La découverte est le plus souvent fortuite, à l'occasion :
 - D'un examen clinique mettant en évidence une masse de l'hypochondre droit ou une hépatomégalie.
 - De signes d'appels digestifs à type de : sensation de pesanteur de l'hypochondre droit, dyspepsie, plénitude postprandiale.
 - D'un bilan radiologique pour une autre affection : cliché d'abdomen sans préparation, échographie abdominale.
- Une complication peut être révélatrice.

B - INTERROGATOIRE : recherchera

- La notion d'endémie ou de contagé.
- Une profession exposante : éleveur, agriculteur.
- Des manifestations allergiques : crises d'urticaire à répétition.

C - EXAMEN CLINIQUE :

1- Inspection : recherchera :

- Une voussure de l'hypochondre droit tendant à horizontaliser les dernières côtes.

2- Palpation : recherchera :

- Une Masse arrondie en verre de montre de l'hypochondre droit, régulière, lisse, rénitente, indolore, mobile avec le foie lors des mouvements respiratoires.
- Une hépatomégalie indolore à bord moussé.

V - BIOLOGIE :

A - BILAN HEPATIQUE :

- Une cholestase ou une cytolyse doivent faire craindre une complication.

B - HEMOGRAMME : recherchera :

- Une hyperéosinophilie.
- Une hyperleucocytose en cas de surinfection bactérienne.

C - SEROLOGIE HYDATIQUE :

Permet d'affirmer la nature hydatique d'un kyste. Sa négativité n'élimine pas le diagnostic :

- Immunoélectrophorèse : méthode qualitative dont la spécificité est > à 90% et la sensibilité est < à 80 %. Elle est positive si on met en évidence l'arc 5. Quand elle est négative elle n'élimine pas le diagnostic.
- ELISA (Enzyme-Linked Immunosorbent Assay) : méthode quantitative qui a une bonne spécificité et une excellente sensibilité. Elle est positive si le malade présente un kyste hydatique.

En couplant deux techniques, l'une qualitative, l'autre quantitative, la sensibilité et la spécificité sont supérieures à 90%.

VI - RADIOLOGIE :

A - RADIOLOGIE CONVENTIONNELLE :

1- Cliché d'abdomen sans préparation : recherchera :

- Des calcifications se projetant dans l'aire hépatique.
- Une surélévation de la coupole diaphragmatique droite.
- Une déformation en brioche de la coupole diaphragmatique droite.

2- Télé thorax de face : recherchera :

- Un épanchement pleural droit.
- Une opacité arrondie bien limitée au niveau du poumon (localisation pulmonaire).

B - ECHOGRAPHIE ABDOMINALE :

C'est l'examen clé. Elle permet de préciser la nature liquidienne, le siège, la taille, le nombre et l'aspect des kystes ; d'explorer les voies biliaires et de rechercher une autre localisation.

1- Classification de GHARBI : elle permet de classer les images échographiques du kyste hydatique en 5 types en fonction de la morphologie et de l'écho structure du kyste :

Type 1 : image liquidienne pure, arrondie, anéchogène, homogène, bien limitée, avec un renforcement postérieur. Il correspond à un kyste jeune à contenu clair.

Type 2 : image liquidienne avec décollement total ou parcellaire de membrane. Il est caractéristique du KHF et témoigne d'une fissuration dans les voies biliaires.

Type 3 : image liquidienne avec à l'intérieur des images arrondies (vésicules filles) réalisant un aspect cloisonné en nid d'abeille. Il correspond à un kyste multivésiculaire pathognomonique du kyste hydatique du foie.

Type 4 : image hétérogène associant des plages hypoéchogènes et des plages hyperéchogènes aux limites floues. C'est un aspect pseudo tumoral faisant discuter un abcès du foie ou une tumeur hépatique.

Type 5 : image hyperéchogène calcifiée en masse.

2- Classification de l'OMS: elle a supplanté la classification de Gharbi. Elle permet d'établir une corrélation entre la présentation échographique et l'évolutivité du parasite et contribue à déterminer la stratégie thérapeutique. Elle distingue :

Kyste CE1(CE : cystic echinococcosis): kyste simple, anéchogène, avec quelques fois quelques échos fins en son sein (sable hydatique « signe de la neige » pathognomonique). La paroi du kyste est arrondie et le dédoublement de la paroi est à rechercher (pathognomonique). C'est un kyste vivant, actif, en période de croissance. Il correspond au type 1 de Gharbi.

Kyste CE2: kyste multivésiculaire, contenant des cloisons. La présence de vésicules filles donne un aspect en rosette (pathognomonique). C'est un kyste vivant et actif. Il correspond au type 3 de Gharbi.

Kyste CE3: kyste dont la membrane interne peut se détacher de la membrane externe, donnant un aspect de flottement. Il peut contenir des vésicules filles. C'est un kyste ayant un statut transitionnel quant à son évolutivité. Il correspond au type 2 de Gharbi.

Kyste CE4: kyste ayant un aspect le plus souvent hyperéchogène et hétérogène, avec un aspect « en boule de laine ». Il n'y a pas de vésicules filles visibles. Il s'agit habituellement d'un kyste en voie d'involution qui n'est pas fertile. La présentation échographique n'est pas pathognomonique et d'autres investigations sont nécessaires. Il correspond au type 4 de Gharbi.

Kyste CE5: kyste caractérisé par la présence de calcifications périphériques (de quelques calcifications à un anneau périphérique) responsables de cônes d'ombre postérieurs. C'est un kyste inactif qui n'est pas fertile. La présentation échographique est très évocatrice mais non pathognomonique. Il correspond au type 5 de Gharbi.

C - TOMODENSITOMETRIE : indications :

- Difficultés de diagnostic échographique devant les formations de type 1 et de type 4.
- Kystes compliqués et kystes multiples.
- Quand l'indication opératoire est portée.

D - IMAGERIE PAR RESONNANCE MAGNETIQUE :

• Elle permet de rechercher des complications biliaires et de faire le bilan étiologique d'un kyste n'ayant pas fait sa preuve.

• La Cholangio-IRM permet de rechercher la migration de vésicules filles et une éventuelle communication avec l'arbre biliaire.

VII - COMPLICATIONS : Elles peuvent être révélatrices :

A- RUPTURE : il peut s'agir de :

1- Rupture dans les voies biliaires :

C'est la complication la plus fréquente. Elle doit être détectée pour décider de la stratégie thérapeutique. Elle peut aller de la fissure à la large communication avec l'arbre biliaire.

Quand la fistule biliokystique est suffisamment large, le contenu hydatique peut migrer dans les voies biliaires, entraînant une angiocholite aiguë. L'échographie peut confirmer le diagnostic en montrant une dilatation des voies biliaires avec présence d'images hyperéchogènes correspondant à des vésicules ou à des membranes.

Cette complication transforme le KHF en une urgence biliaire. La CPRE permet l'extraction des vésicules filles migrées dans les voies biliaires et la réalisation d'un drainage interne de la fistule biliaire.

2- Rupture dans le péritoine :

Elle peut être spontanée ou provoquée par un traumatisme. Elle réalise :

- Soit un syndrome péritonéal brutal avec douleurs abdominales brutales, vomissements, contracture généralisée, état de choc, réaction allergique, œdème de Quincke, bronchospasme, prurit, urticaire, évoluant vers une hydatidose péritonéale.
- Soit un tableau moins brutal avec un malaise vague sans lendemain et apparition quelques mois plus tard d'une ou de plusieurs masses abdominales.

3- Rupture phrénothoracique :

◆ Dans les bronches : elle est l'apanage des KH du dôme hépatique. Elle se manifeste par une vomique qui peut revêtir 3 aspects :

- **L'hydatidoptysie** : faite de liquide eau de roche, parfois mêlé à des vésicules filles sous forme de peaux de raisin.
- **La biliptysie** : faite de liquide hydatique mêlé à de la bile, elle est caractéristique d'une double fistule kysto-biliaire et kysto-bronchique.
- **La vomique purulente** : faite de liquide fétide, renfermant des hydatides.

◆ Dans la plèvre : elle se traduit par un épanchement pleural.

4- Rupture intra vasculaire :

Elle peut se faire dans les veines sus hépatiques ou dans la veine cave inférieure provoquant un choc anaphylactique ou une embolie pulmonaire gravissime mortelle.

5- Rupture dans le péricarde :

Elle est exceptionnelle et rapidement mortelle.

6- Rupture intraviscérale :

Elle réalise des fistules kystodigestives : kystogastriques ou kystocoliques.

Les signes fonctionnels sont peu évocateurs hormis l'émission de vésicules filles dans les vomissements ou dans les selles.

7- Rupture dans la peau :

La fistule cutanée est exceptionnelle.

B- SUPPURATION :

Elle implique 80 % des kystes dont le contenu est supérieur à 500 cc et est le plus souvent liée à une fission du kyste dans les voies biliaires avec entrée de bile. Elle réalise des aspects variés :

1 - Suppuration torpide :

Caractérisée par une fièvre au long court, une hépatomégalie douloureuse et parfois un sub ictère.

2 - Suppuration aigue :

Caractérisée par un syndrome infectieux sévère, une température oscillante, une altération de l'état général, des douleurs thoracoabdominales et une réaction pleurale.

3 - Pyopneumokyste :

Réalise un véritable abcès du foie secondaire à l'infection par des germes anaérobies. Le cliché d'ASP montre une image pyogazeuse au niveau de l'aire hépatique.

C- COMPRESSION :

Elle est contingente du siège, du volume et de la rapidité d'évolution du kyste :

- Les kystes de la face inférieure du foie peuvent comprimer la voie biliaire, la veine porte, le duodénum ; entraînant respectivement : un ictère rétionnel, une HTP, une sténose duodénale.
- Les kystes à développement postérieur peuvent comprimer la VCI, entraînant une HTP.
- Les kystes du dôme hépatique peuvent comprimer les veines sus hépatiques, entraînant un syndrome de Budd-Chiari.

VIII- DIAGNOSTIC DIFFERENTIEL :

❖ Kyste biliaire :

- Kyste biliaire simple : absence de dédoublement au niveau de la paroi.
- Kyste biliaire compliqué : le contexte, la sérologie hydatique et les examens morphologiques sont décisifs.

❖ Hématome du foie :

La notion de traumatisme et l'absence de paroi propre sont décisifs.

❖ Abcès du foie :

L'aspect hétérogène à l'échographie, le contexte septique peuvent accompagner un kyste hydatique évolué ou surinfecté. La ponction guidée ramène du pus qui est mis à cultiver.

❖ Cystadénome hépatobiliaire :

Au scanner il y a un rehaussement de la paroi, des cloisons et des nodules muraux après injection du produit de contraste, à la différence du kyste hydatique.

❖ Tumeurs hépatiques :

- Le schwannome hépatique, les métastases hépatiques de cystadénome ovarien.
- La nécrose tumorale peut simuler un aspect liquidien.

L'histologie guidée ou la pièce opératoire permettent de trancher.

IX - TRAITEMENT :

Autrefois purement chirurgical, l'apparition récente d'autres possibilités thérapeutiques amène une ère nouvelle dans la prise en charge de cette affection.

Le but du traitement est d'éliminer le parasite, de traiter les complications en particulier une fistule avec les voies biliaires et de prévenir les récives avec une moindre morbidité et mortalité.

A - TRAITEMENT MEDICAL :

- L'albendazole est prescrit à la dose de 10–15 mg/kg par jour en deux prises.
- La durée du traitement prescrit en tant qu'unique thérapie du KHF est de 3 à 6 mois.
- Il est utilisé comme thérapie néoadjuvante et adjuvante encadrant la PAIR (réduit le risque de récive et d'échinococcose péritonéale secondaire).
 - Il est recommandé à titre de prévention secondaire quand un traitement chirurgical est envisagé.
 - Une surveillance biologique par dosage des transaminases et hémogramme est indiquée pour détecter une hépatotoxicité ou une leucopénie.
 - Il est formellement contre indiqué durant le premier trimestre de la grossesse.
 - Il reste une alternative en cas de contre-indication aux autres méthodes et en cas de kystes multiples ou disséminés.

B- TRAITEMENT PERCUTANÉ :

- Le traitement percutané dénommé « PAIR » (ponction, aspiration, injection et réaspiration), permet d'inactiver le parasite, de détruire la membrane prolifère, d'évacuer le contenu du kyste et d'obtenir l'oblitération de la cavité résiduelle.

- Technique : ponction à l'aiguille fine sous échographie permettant une décompression du kyste, suivie par la mise en place d'un drain. Aspiration complète du liquide. Injection de scolicide (sérum salé hypertonique à 20 %). Réaspiration de toute la solution scolicide sous échographie. Le recours à l'alcoolisation en fin de procédure, permet de compléter l'action scolicide et de favoriser la rétraction de la cavité résiduelle (c'est la PAIRA).

- Il est licite en cas de kyste anéchogène ou contenant peu de matériel hydatique. Il est pertinent chez la femme enceinte, chez l'enfant et pour les patients ne répondant pas au traitement médical seul. Il est indiqué en cas de contre-indication chirurgicale, en cas de récurrence après traitement chirurgical et pour les patients qui refusent la chirurgie.

- Il est formellement contre indiqué en présence d'une fistule biliokystique.

C- TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE :

Il peut être proposé comme traitement d'attente en cas d'angiocholite grave ou survenant chez un malade à risque opératoire élevé ; on réalise alors une sphinctérotomie endoscopique le plus souvent associée à un drainage nasobiliaire.

D - TRAITEMENT CHIRURGICAL :

L'efficacité du traitement chirurgical n'est plus à démontrer.

Il obéit à des principes communs qui sont :

1- Protection du champ opératoire :

Des champs imbibés de solution scolicide (Chlorure du sodium à 20 %, eau oxygénée) sont placés autour du foie pour éviter toute dissémination opératoire péritonéale.

2- Stérilisation et ablation du parasite :

- Ponction du kyste : elle permet de décompresser le kyste.
- Aspiration du kyste : la membrane peut être aspirée partiellement ou totalement.
- Stérilisation du kyste : le kyste est ouvert, son contenu est évacué (membrane et vésicules filles), il est ensuite stérilisé à l'aide d'une solution scolicide (sérum salé hypertonique à 20%).

3- Identification et traitement des fistules biliokystiques:

Le traitement des fistules de petit calibre est aisé, il est plus difficile pour les fistules biliokystiques larges.

4- Assuré la vacuité de la voie biliaire principale :

La migration de matériel hydatique dans les voies biliaires impose son extraction par une cholécotomie et un drainage de la VBP par un drain de Kehr.

5- Traitement de la cavité résiduelle :

Il permet la suppression de la cavité résiduelle (partielle avec les méthodes conservatrices et complète avec les méthodes radicales) source de la plupart des complications postopératoires (abcès et fistules biliaires) et des récurrences :

a- Méthodes conservatrices :

- Réséction du dôme saillant (RDS) selon Lagrot:

Son principe est de réséquer la partie à développement extra-hépatique saillante du périkyste. Elle laisse en place une large portion de périkyste, qui gêne l'affaissement de la cavité et comporte un risque de récurrence par vésiculisation exogène.

Afin d'éviter les complications septiques en rapport avec la persistance de la cavité résiduelle plusieurs procédés complémentaires ont été proposés : L'omentoplastie selon Goinard, la périkysectomie intra-lamellaire, le capitonnage et le drainage externe.

b- Méthodes radicales :

- Périkystectomie totale :

Elle emporte le kyste et le péri kyste, tout en respectant le parenchyme hépatique.

Elle réduit les complications liées à la persistance de la cavité résiduelle.

- Périkystectomie subtotale ou partielle :

Dans ce cas un fragment de périkyte est laissé au contact d'un gros pédicule vasculaire ou biliaire.

- Périkystorésection :

Il s'agit d'une périkystectomie totale associée à la résection d'un fragment de parenchyme hépatique dont la conservation est illusoire.

- Résections hépatiques :

La résection hépatique réglée permet de réaliser une résection à kyste fermé et de traiter radicalement les fistules biliokystiques.

Les indications restent limitées aux très volumineux kystes hydatiques, aux localisations centrales, proches de pédicules majeurs ou aux kystes occupant la totalité d'un segment hépatique.

E - PROPHYLAXIE :

- Elle reste le meilleur traitement de la maladie hydatique.
- Elle permet de prévenir l'affection en agissant sur les trois agents du cycle :
 - Les sources d'infestation doivent être supprimées : abattage des chiens errants et traitement des chiens domestiques (vermifuges).
 - La chaîne de transmission du parasite doit être brisée : contrôle des abattoirs avec incinération des abats infestés.
 - Education sanitaire de la population : hygiène alimentaire et hygiène des mains.

CONCLUSION :

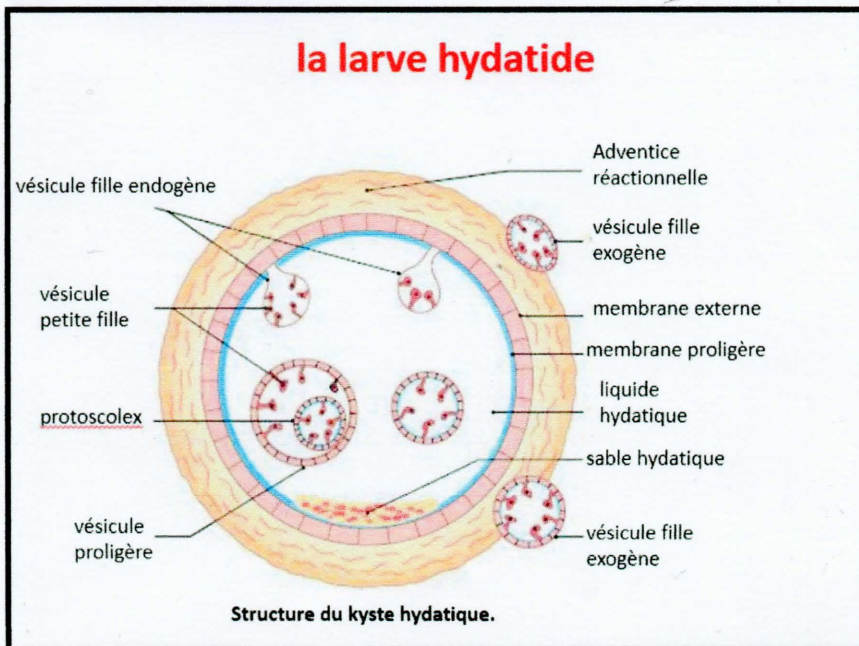
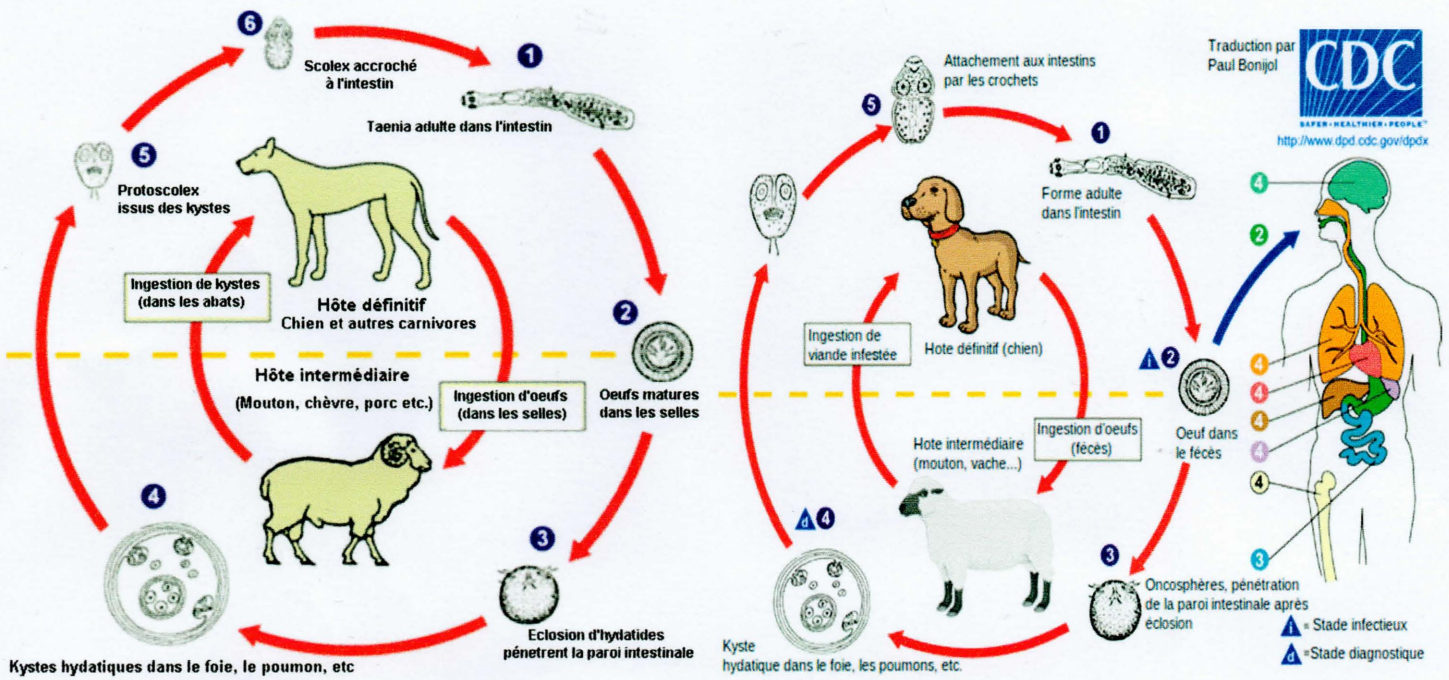
Véritable impasse parasitaire le kyste hydatique du foie reste un problème de santé publique dans les zones d'élevage en voie de développement. Il voit son pronostic modifié par les possibilités thérapeutiques nouvelles et par les mesures prophylactiques qui se développent dans ces pays d'endémie.



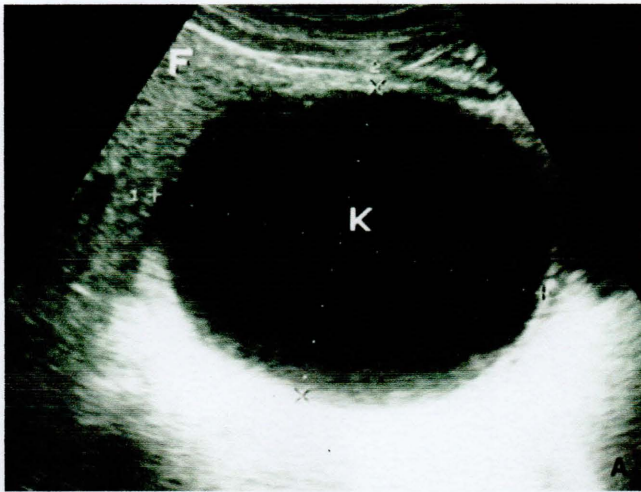
tænia adulte



Cycle du parasite :



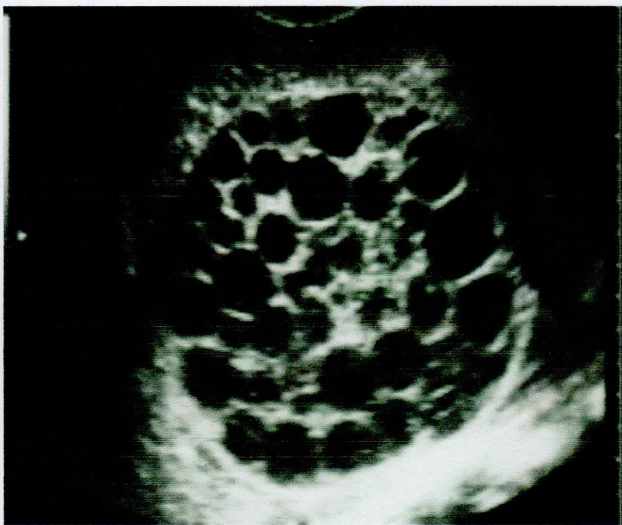
Classification de Gharbi :



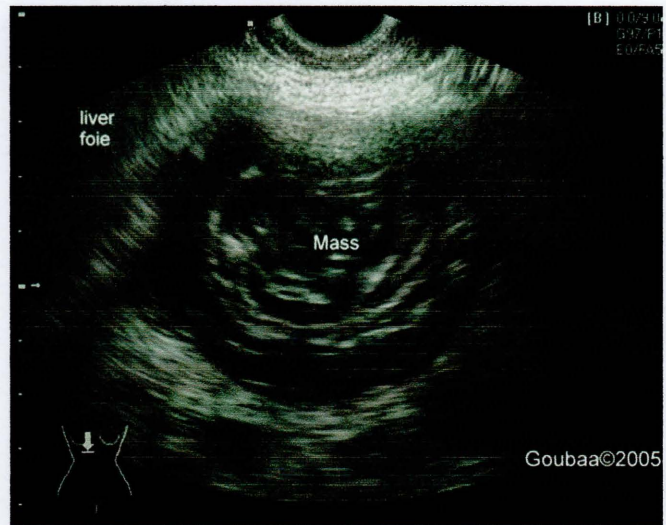
Type 1



Type 2



Type 3








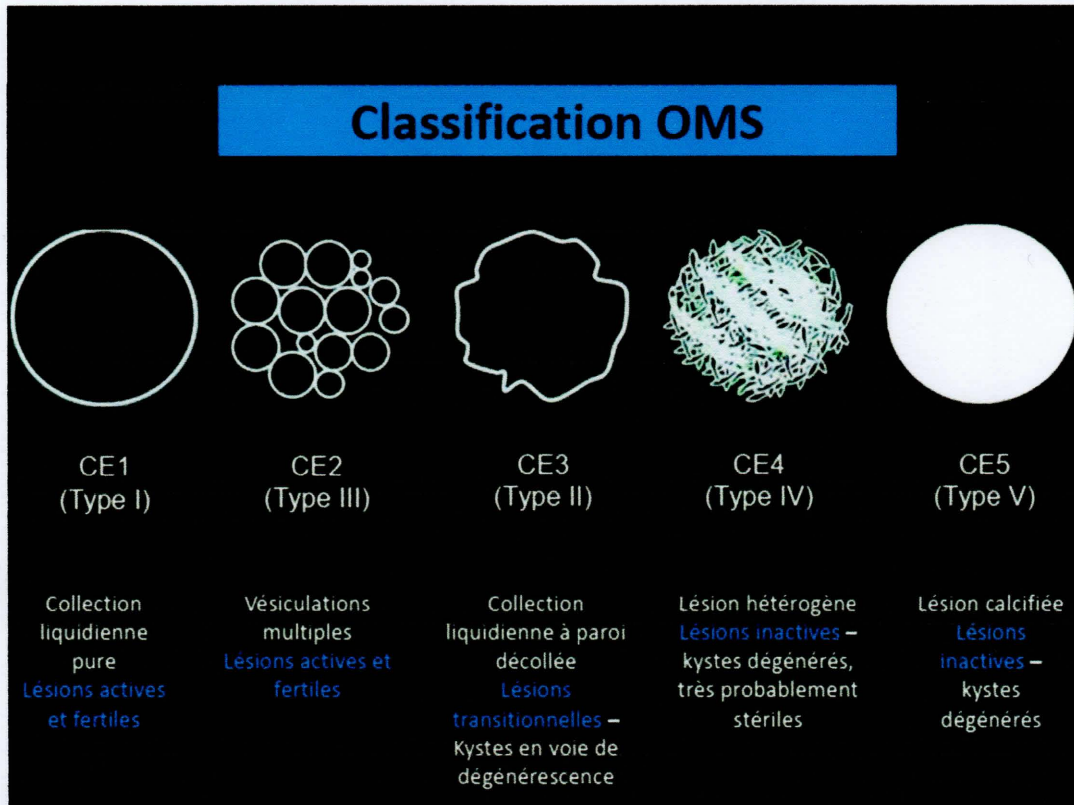
Type 4



Type 5

Classification de Gharbi

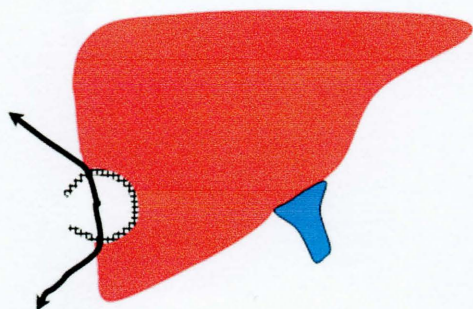
I	II	III	IV	V
				
univesiculaire	décollement	multivesiculaire	pseudotumoral	calcifié



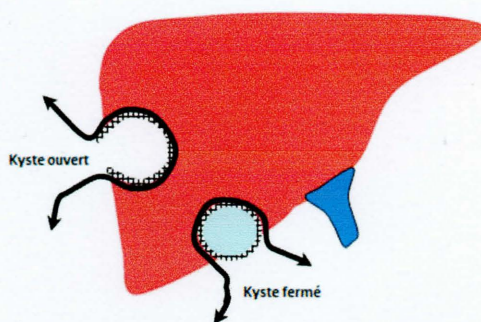
ASP: kyste hydatique à paroi finement calcifiée.

Traitement chirurgical de la cavité résiduelle:

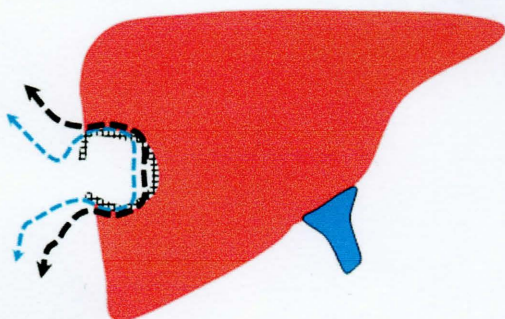
Résection du dôme saillant selon Lagrot:



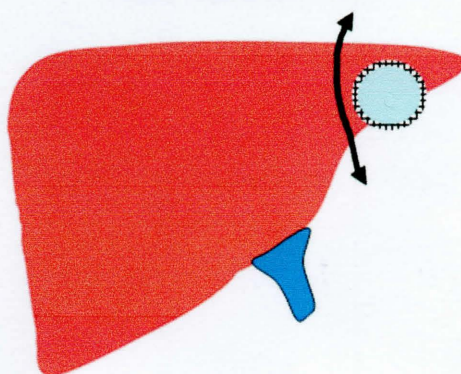
Périkystectomie totale :



Périkystectomie subtotale ou partielle :



Périkystorésection :



Résection hépatique :

