

MedWiki-DZ (<https://medwiki-dz.com/>)

Kyste hydatique pulmonaire

Dernière mise à jour : 2019/04/16 13:35

MedWiki-DZ :

Kyste hydatique pulmonaire

https://medwiki-dz.com/doku.php?id=cours:residanat:pneumologie:kystes_hydatique

Dernière mise à jour : **2019/04/16 13:35** - Imprimé le : **2026/01/20 09:22**



Table des matières

Kyste hydatique pulmonaire	1
Kyste hydatique pulmonaire	3
1. Introduction	3
2. Épidémiologie	3
3. Parasitologie	3
3.1. Le parasite	3
3.2. Cycle naturel	3
3.3. Chez l'homme	4
4. Diagnostic positif	5
4.1. Circonstances de découverte	5
4.2. Imagerie	5
4.2.1. KH pulmonaire fermé	5
4.2.2. KH pulmonaire compliqué	6
4.3. Autres examens	8
5. Formes particulières	8
5.1. Hydatidose pulmonaire de l'enfant	8
5.2. Hydatidose pulmonaire multiple	9
5.3. Complications thoraciques du KH hépatique	9
5.4. Formes associées	10
6. Diagnostic différentiel	10
6.1. À la radiographie thoracique	10
6.2. À l'échographie	10
7. Traitement	10
7.1. Imagerie des aspects post-thérapeutiques	11
8. Conclusion	11

Kyste hydatique pulmonaire

1. Introduction

- *Anthropozoonose*, due au développement pulmonaire de kystes correspondant à la forme larvaire d'*Echinococcus granulosus* (taenia des canidés)
- Représente 20-40% de l'ensemble des KH, 90% des KH intra-thoraciques
- Formes radio-cliniques diverses
- Autre localisation associée dans 17-50% des cas (intra-thoracique 2-5%, hépatique 6-30%)

2. Épidémiologie

- Adulte jeune de 20 à 30 ans, sans prédominance de sexe
- Localisation pulmonaire = la plus fréquente chez l'enfant
- Fréquence dans le monde : Moyen-Orient, Afrique du nord et de l'Est, Australie, Argentine
- Algérie : 2000 interventions chirurgicales chaque année (sous estimé : non déclaration de nombreux cas)

3. Parasitologie

3.1. Le parasite

- *Echinococcus granulosus* = métazoaire hermaphrodite
- Embranchement des Plathelminthes, classe des Cestodes, ordre des Cyclophillidés, famille des Tæniadés, genre *Echinococcus*

3.2. Cycle naturel

- Deux phases chez 2 hôtes différents :

1. Hôte définitif :

- Mammifère carnivore Canidé (chien++, rarement chacal, cerf, loup, renard...)
- Vit dans son intestin
- Tænia d'environ 5 cm de long, avec tête et corps constitué de 3 ou 4 anneaux

- Le dernier (anneau germinatif) renferme 400 à 800 œufs (embryophores : coque résistant contenant un embryon hexacanthé (6 crochets))
- L'anneau germinatif une fois mature se détache et se dissémine dans le milieu extérieur (avec les déjections) ⇒ contamine les eaux et les pâturages ⇒ contamine les hôtes intermédiaires

2. Hôte intermédiaire :

- Mammifère herbivore ongulé Ovins (mouton++, rarement bœuf, cheval, porc, dromadaire...)
- Le parasite infeste alors les abats
- L'hôte définitif se ré-infeste en consommant ces abats (décès naturel, abattage clandestin...)

3.3. Chez l'homme

- L'homme est un hôte accidentel
- N'héberge que la forme larvaire
- Toujours contaminé par voie digestive (caresser un chien, jouer sur un sol souillé, boire ou consommer des végétaux souillés)
- Pénétration et dissémination :
 - Les œufs parviennent à l'estomac ⇒ coque dissoute par l'acidité ⇒ embryons libérés, qui franchissent activement la muqueuse (aidés par les contractions intestinales, leurs crochets et sécrétions)
 - Les embryons s'engagent dans les capillaires sanguins ⇒ courant portal (plus rarement : voies lymphatique, et atteinte par contiguïté)
 - 60% sont stoppés dans le foie
 - Le reste passe dans les poumons (VCI, cœur droit), 75% sont stoppés
 - Ceux qui passent dans la grande circulation peuvent ensuite atteindre tous les organes
- Au niveau du poumon :
 - Les embryons fixés sont rapidement circonscrit par un granulome inflammatoire ; ils peuvent être détruits (réaction de rejet) ou poursuivre leur évolution ⇒ forme kystique
- Kyste hydatique :
 - Structure uni-vésiculaire de petite taille et sous tension
 - Paroi de 1,5 mm, faite de 2 membranes accolées : **membrane prolifère** et la **cuticule** (en dehors)
 - Entraîne la formation d'une **coque scléro-inflammatoire** au niveau du parenchyme tout au tour (appelée adventice ou périkyste)
 - Peut atteindre 20 cm de diamètre, et avoir un contenu de plus de 3L
 - Contenu : liquide hydatique eau de roche (= transsudat de sérum), d'abord *acéphalocyte* puis se chargeant de *protoscolex* ; sa centrifugation = sable composé de protoscolex, vésicules prolifères et fragments de membrane (tous potentiellement fertiles)
 - En augmentant de taille, le kyste entre en contact avec les éléments bronchiques et vasculaires de plus gros calibre ⇒ nécrose ischémique et érosion de la paroi

bronchique $\Rightarrow$ fistulisation broncho-kystique = prélude aux complications

4. Diagnostic positif

4.1. Circonstances de découverte

1. KH pulmonaire fermé :

- Longtemps latent et bien toléré, découverte fortuite le plus souvent
- Triade : toux tenace sèche, hémoptysie et douleur thoracique = évocatrice en pays endémique

2. KH fissuré en intra-bronchique :

- Expectoration hémoptoïque peu abondante
- Rarement réaction urticarienne, voir choc anaphylactique

3. KH rompu en intra-bronchique :

- Vomique d'un liquide clair eau de roche, au goût salé, pouvant contenir des fragments de membrane (peaux de raisin sucées)
- Peut donner : réaction allergique, suppuration, dissémination bronchogène

4. KH rompu en intra-pleural :

- Aiguë : Hydro-PNO, détresse respiratoire, +/- choc anaphylactique ou pyo-PNO
- Insidieuse : hydatidose pleurale secondaire, 3 phases cliniques successives : bruyante, concomitante à la rupture, latente, puis phase d'état (symptômes non spécifiques : dyspnée, douleur)

5. KH sur-infecté :

- Tableau de suppuration bronchopulmonaire (fièvre, toux, expectoration purulente, AEG, hyper-PNN)

4.2. Imagerie

4.2.1. KH pulmonaire fermé

1. Radiographie :

- Opacité dense (hydrique), homogène, bien limitée, entourée de parenchyme sain, de taille variable
- Initialement arrondi, puis peut se déformer au contact des différentes structures
- Siège de prédilection : segment postérieur des lobes inférieurs, surtout à droite

2. Échographie thoracique :

- Plage anéchogène, arrondie, suivi d'un renforcement plus ou moins franc des échos postérieurs
- On peut voir des échos punctiformes disséminés à l'intérieur, un décollement membranaire, ou exceptionnellement des vésicules filles
- Aspect de dédoublement pariétal superficiel (sonde à haute fréquence)

- Limitée en cas de KH volumineux ou centraux

3. TDM thoracique :

- Pas systématique en pays d'endémie, mais peut être très utile en cas d'aspect atypique et quand la sérologie n'est pas disponible (affections tumorales ou inflammatoires)
- Image de densité hydrique, homogène, entourée d'une paroi de 2 à 10 mm d'épaisseur
- PDC : pas de changement du kyste, possible rehaussement du périkyte

4. IRM : rarement indiquée

- Image caractéristique de la nature parasitaire

4.2.2. KH pulmonaire compliqué

4.2.2.1. Ruptures

- Accidents les plus fréquemment observés (périkyte plus fin que dans le foie)

1. KH fissuré dans les bronches :

- Apparition d'un espace aérique entre périkyte et hydatide ⇒
- *Pneumokyste (TDM)* : dissection aérique pariétale d'abord minime, puis jusqu'à apparition d'un croissant gazeux coiffant le dôme du kyste ⇒ *signe du "croissant aérique" ou du "ménisque"*
- Peut être en position déclive (existence d'une synéchie hydatido-périkystique localisée)

2. KH vomiqué dans les bronches :

- Cavité avec niveau hydro-aérique et pneumopathie infiltrative d'inhalation (segmentaire, lobaire, parfois plus étendue)
- Plusieurs aspects se succèdent dans le temps :
 - "Double croissant aérique" ou signe d'"Ivassinevitch" :
 - Dans les suites précoces de la vomique
 - Juxtaposition de deux épanchements aériques : péri- et intra-hydatide, séparés par la membrane hydatique décollée et flétrie
 - Signe du "nénuphar" ou "membrane flottante" : le plus caractéristique et le plus fréquent
 - Affaissement secondaire de la membrane hydatique, qui flotte à la surface du liquide hydatique
 - Niveau hydro-aérique parfaitement horizontal : plus rare
 - Su voit en cas d'évacuation complète de la membrane ou son immersion totale
 - Image de rétention de membrane sèche : soit :
 - Aspect de grelot non spécifique au sein d'une cavité complètement vidée
 - Membrane pelotonnée cernée par de l'air (aspect spongieux de "ring within a ring")
 - Image en cocarde (opacité ronde entourée d'une clarté aérique) quand

la membrane résiduelle reste solidaire du péricyste

- Microcavité pleine (rétraction complète d'une cavité à paroi souple sur la membrane hydatique)
- Image d'une cavité complètement aérique à paroi fine :
 - Faisant suite à l'évacuation totale du liquide et de la membrane
- Image d'un collapsus segmentaire ou lobaire non aéré, ou d'une pneumonie obstructive :
 - Traduit un enclavement membranaire
 - Un KH noyé au milieu de la condensation alvéolaire (pas toujours évident sur le TLT) ⇒ TDM

3. KH rompu dans la plèvre :

- Complication rare, mais aux conséquences dramatiques (rupture aiguë) et les problèmes thérapeutiques (hydatidose pleurale)
- Peut être spontanée (favorisée par la taille du kyste et sa situation périphérique) ou provoquée par une quinte de toux, un traumatisme ou une ponction accidentelle
- Rupture aiguë :
 - Pleurésie, PNO ou hydro-PNO
 - Membrane ou vésicules hydatiques surnageant le liquide, ou noyés dans l'épanchement, ou tassées dans un CDS pleural
 - Image de kyste rompu, souvent invisible au TLT ⇒ TDM
- Rupture insidieuse :
 - Plus fréquente
 - Pyothorax localisé ou de la grande cavité
 - Hydatidose pleurale secondaire (peut envahir les poumons, se rompre dans les bronches, ou s'incruster dans le médiastin, le diaphragme et la paroi si non traitée)

4.2.2.2. Surinfection

- Favorisée par la fistule broncho-kystique et l'accumulation de sécrétions bronchiques et de bactéries dans le KH
- **Pyopneumokyste** : kyste à paroi épaissie et cerné par une condensation parenchymateuse
- La paroi est lisse et nette du côté interne, irrégulière et floue du côté externe, peut se rehausser au PDC
- Bulles gazeuses disséminées au sein du contenu du kyste, ou un niveau hydroaérique peuvent se voir

4.2.2.3. Compression

- Apanage des KH volumineux
- Refoulement (médiastin, diaphragme)
- Troubles de ventilation (bronches laminées)
- Manifestations inflammatoires parenchymateuses, jusqu'à fibrose

4.3. Autres examens

1. Fibroscopie :

- En cas de doute avec néoplasie
- Souvent normale, ou compression extrinsèque en cas de kyste fermé
- Membrane blanc nacré accouchée dans la lumière bronchique en cas de kyste rompu

2. Biologie :

- Hyperéosinophilie dans 20-40% des cas
- Ne doit pas retarder le diagnostic

3. Parasitologie :

- Mise en évidence d'éléments parasitaires (protoscolex, fragments de membrane, crochets) possible (crachats, vomique, aspiration bronchique, voir ponction malencontreuse d'un kyste)

4. Sérologie :

- Positive dans 40 à 85% des KH pulmonaires, surtout si compliqué ou KH hépatique associé

5. Formes particulières

5.1. Hydatidose pulmonaire de l'enfant

- Localisation hydatique la plus fréquente chez l'enfant car :
 - Filtre hépatique poreux avec sinus encore larges
 - Immaturité pulmonaire
 - Faible résistance à l'invasion parasitaire
- Caractéristiques à cet âge :
 - Croissance rapide
 - Aspect toujours uniloculaire
 - Meilleur pronostic
- Souvent entre 9 et 15 ans, des cas chez les nourrissons sont également rapportés
- Longtemps asymptomatique, ou signes d'appel respiratoires
- On peut voir aussi : retard de croissance, anémie, retard pubertaire
- Les kystes géants exposent à des risques de :
 - Déformations thoraciques
 - Décès par rupture et inondation massive
- Imagerie : idem adulte
- Principal diagnostic différentiel à cet âge : pneumonie à foyer rond

5.2. Hydatidose pulmonaire multiple

- Se voit dans 12% des cas
- Diagnostic facile, prise en charge difficile
- Sans PEC $\Rightarrow$ insuffisance respiratoire et CPC

1. Hydatidose pulmonaire multiple primitive : la plus fréquente

- Résulte d'une infestation massive et répétée $\Rightarrow$ KHs d'âges différents
- Souvent latente cliniquement
- Opacités rondes de dimensions variables ("lâcher de ballons" rare)

2. Hydatidose pulmonaire multiple secondaire : plus rare

- Se fait plus fréquemment par voie hématogène métastatique que par voie muqueuse bronchogénique
- Plusieurs phases évolutives :
 - Phase cataclysmique (lors de la rupture)
 - Phase de latence (quelques mois/années)
 - Phase d'état (traduction radio-clinique)
 - Phase de complications (surinfection, rupture, compression)
- Dissémination métastatique :
 - Ensemencement du parasite à partir de la circulation pulmonaire (KH cardiaque rompu dans le cœur droit, ou KH hépatique rompu dans le couvant cave)
 - Évoquée devant :
 - Kystes multiples de petites taille
 - Bilatéraux et symétriques
 - Siège périphérique et basal, le long des axes artériels
 - Des inégalités de taille peuvent se voir (potentiel de croissance différent)
- Dissémination bronchogénique :
 - Ensemencement du parasite le long des axes bronchiques (KH pulmonaire rompu)
 - Généralement homolatéraux au KH primitif, et systématisés
 - Peuvent être bilatéraux
 - Évolution souvent émaillée de micro-vomiques vésiculaires récidivantes caractéristiques

5.3. Complications thoraciques du KH hépatique

- Rupture intra-thoracique dans 2 à 11% des cas de KH hépatique
- Complication grave : lésions possibles du diaphragme, de la plèvre, du parenchyme et de l'arbre bronchique ; décès dans 9 à 43% des cas
- Apanage des kystes multivésiculaires vieillis, saillant à la surface du dôme ou de la face postérieure du foie
- Le lobe inférieur droit est le plus souvent touché (58%)

5.4. Formes associées

- Peut s'associer à :
 - Pneumonies
 - Aspergillome dans la cavité d'un KH vomiqué
 - Tuberculose (diagnostic le plus souvent anapath)

6. Diagnostic différentiel

6.1. À la radiographie thoracique

1. **Opacité ronde solitaire** : cancer, tuberculose, abcès, tumeur bénigne, infarctus rond, hématome, pneumonie ronde, kyste bronchogénique intra-parenchymateux, épanchement interlobaire enkysté, kyste pleuro-péricardique
2. **Signe du croissant** : aspergillose, hématome pulmonaire, tumeur nécrosée
3. **Image cavitaire aérique** : bulle ou peumatocèle, notamment chez l'enfant
4. **Image en grelot** : aspergillome, séquestre caséeux ou pyogène, cancer nécrosé, caillot intra-cavitaire
5. **Niveau hydroaérique** : abcès, caverne incomplètement détergée, bulle surinfectée, cancer nécrosée
6. **Localisations multiples** : métastases, staphylococcie
7. **Localisations juxta-médiastinale** : anévrysme de l'aorte, masse médiastinale, hypertrophie auriculaire gauche
8. **Localisations juxta-pariétales** : abcès froid, pleurésie enkystée, hématome, tumeur

6.2. À l'échographie

- Hématome
- Épanchement pleural enkysté
- Kyste bronchogénique ou pleuro-péricardique

7. Traitement

1. **Traitement du kyste hydatique** : essentiellement chirurgical, consistant en :
 - Évacuer le kyste : soit par :
 - *Kystectomie* : extraction de la membrane après stérilisation et aspiration du contenu du kyste
 - *Périkystectomie* : emportant en bloc kyste et périkyste
 - Traiter la cavité résiduelle : selon les cas :

- Simple suture des brèches vasculaires et bronchique (si péricyste souple)
- Péricystectomie avec capitonnage
- Résection pulmonaire atypique (emportant les zones non ventilées)
- Résection pulmonaire réglée

2. Traitement de la rupture intra-pleurale aiguë :

- Évacuation et lavage minutieux avec un scolicide
- Suture de la brèche pleurale
- Traitement du kyste rompu

3. Traitement médical : à discuter si :

- Patient inopérable
- Adjuvant à la chirurgie en cas de localisations multiples
- Quand l'exérèse totale est incertaine
- Rupture per-opératoire du KH

7.1. Imagerie des aspects post-thérapeutiques

- Dans 2/3 des cas : suites opératoires simples et guérison sans séquelles
- Mortalité péri-opératoire faible (1%), morbidité également (4-12%)
- **Complications post-opératoires immédiates** : suppurations, fistules aériennes prolongées (⇒ PNO)
- **À distance** : images séquellaires possibles (opacités linéaires, microcavités aériques)
- **Complications tardives** : rares, nécessitent une surveillance radio-sérologique régulière :
 - Persistance d'une cavité résiduelle post-op (peut être source d'hémoptysie, surinfection, greffe aspergillaire)
 - Récidive hydatique (2% des cas) par ré-infestation ou dissémination bronchogénique
 - Hydatidose pleurale
 - DDB

8. Conclusion

- Problème de santé publique dans les zones d'élevage des pays en développement
- Diagnostic radio-clinique
- Pronostic amélioré grâce aux nouvelles thérapeutiques
- Mesures prophylactiques +++