

## Hydatidose : aspects épidémiologique et diagnostique

P. Bourée, F. Bisaro

Unité des Maladies Parasitaires et Tropicales, Hôpital de Bicêtre, 78, rue du Général Leclerc, 94275 Kremlin-Bicêtre.

Correspondance : P. BOURÉE, voir adresse ci-dessus.

e-mail : patrice.bouree@bct.aphp.fr

### Résumé/Abstract

#### Hydatidose : aspects épidémiologique et diagnostique

P. Bourée, F. Bisaro

**Objectifs.** Description et épidémiologie d'une zoonose très étendue dans le monde. L'hydatidose est une zoonose atteignant l'homme et de nombreux animaux.

**Épidémiologie.** Le tœnia du chien, *Echinococcus granulosus* est un petit tœnia avec une larve de grande taille. Différentes souches ont été identifiées par l'analyse ADN, selon les hôtes intermédiaires (moutons, porcs, chevaux, chameaux) et les hôtes définitifs (canidés). Les œufs sont répandus dans les pâturages par le vent et l'eau, où ils sont ingérés par les hôtes intermédiaires. Les larves migrent à travers la paroi intestinale et pénètrent dans les organes (essentiellement le foie et les poumons). Les œufs peuvent survivre plusieurs jours dans la nature, selon la température, mais sont détruits par la dessiccation et les températures extrêmes ( $-70\text{ }^{\circ}\text{C}$  et  $+60\text{ }^{\circ}\text{C}$ ). Au Turkana (Kenya), l'incidence de l'hydatidose est très élevée, en raison du rapport étroit entre la population et les chiens ainsi que l'habitude de laisser les cadavres humains dans les prairies.

**Incidences et clinique chez l'homme.** Les hôtes varient selon les régions : les chiens et les moutons pour *E.g. granulosus* en Europe, les canidés et les cerfs en Europe boréale par *E.g. borealis* et les loups et les rennes pour *E.g. canadensis*, sans atteinte de l'homme. Les symptômes varient selon l'organe atteint (foie, poumon, cœur, rein, os, muscles).

**Diagnostic.** Le diagnostic de l'hydatidose est basé sur l'imagerie médicale et le sérodiagnostic.

**Traitement et prophylaxie.** L'ablation chirurgicale en est le traitement radical parfois associé à l'albendazole pendant plusieurs mois ou années. La prophylaxie nécessite de couper le cycle, en traitant les chiens et en détruisant les cadavres de moutons infestés. Dans certains pays (Tasmanie, Chypre), une prophylaxie intensive a permis de réduire considérablement l'incidence de l'hydatidose humaine et animale.

**Mots-clés :** Hydatidose, *Echinococcus granulosus*, parasitose hépatique.

#### Hydatidosis: epidemiology and diagnosis

P. Bourée, F. Bisaro

**Objectives.** Description and epidemiology of a zoonose widespread in the world. Hydatidosis is a widespread zoonosis infecting a large number of animals and humans. Epidemiology *Echinococcus granulosus* has the smallest taenia adult of the cestodes in definitive hosts but with the largest larva in intermediate hosts. Its morphologic and biologic features were identified with DNA analysis. Different strains were separated according to the intermediate hosts: sheep, cattle, pigs, horses, camels. Definitive host are canids, mostly dogs, where the worm grows to adulthood in several months. The eggs are scattered in the pasture by wind, water and insects and are ingested by various hosts. The larvae migrate through the intestinal wall and penetrate the organs, mostly liver and lungs. The eggs survive several days outside, depending on the temperature, but numerous eggs die in nature because they cannot resist desiccation and extreme temperatures.

**Incidence and clinical profile in man.** Dissemination is accomplished by dogs. In Turkana (Kenya) the incidence of hydatidosis is high because of the close relationship between the population and dogs and the habit of leaving their dead bodies in the grasslands. In rural areas, the custom of slaughtering sheep at home, among the dogs, is an important dissemination factor. The circumstances of transmission vary according to the country. In Europe, the natural life cycle of *E. granulosus granulosus* involves dogs as the definitive host and sheep as the intermediate host. In northern Europe, *E. granulosus borealis* infects the canids and deer. *E. granulosus canadensis* infects wolves and reindeer, but there are no human cases.

**Diagnosis.** Symptoms are different, according to the location of hydatidosis (liver, lung, heart, kidneys, bones, muscles...). Diagnosis of hydatidosis is obtained by radiology and immunologic tests.

### Introduction

L'hydatidose, ou kyste hydatique, est due à l'infestation de l'homme par le tœnia du chien *Echinococcus granulosus*. Le chien héberge le ver adulte dans son intestin et l'homme la larve, dans différents organes, mais essentiellement le foie et le poumon, sous forme de masse liquidienne parfois assez volumineuse, ou kyste hydatique.

### Un petit ver adulte mais une grosse larve

Du fait de son importance et de sa fréquence sur le pourtour méditerranéen, l'hydatidose avait déjà été remarquée par Hippocrate sous forme de « tumeur remplie d'eau ». Le Talmud mentionne la présence de kystes dans les viscères des animaux sacrifiés. Mais il a fallu attendre le XVII<sup>e</sup> siècle pour que Redi évoque l'origine parasitaire, qui a été démontrée par Goeze en 1782 en mettant en évidence les scolex au sein de la masse liquidienne. En 1805, Rudolphi décrit le tœnia du chien et à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle Von Siebold et Leuckart font la liaison entre la maladie du mouton, la maladie de l'homme et le ver intestinal du chien.

### Une répartition mondiale

Il existe de nombreuses espèces de Tœnias échinocoques, mais seulement deux espèces peuvent atteindre l'homme : *Echinococcus granulosus*, cosmopolite et *Echinococcus vogeli* (sur le continent américain), d'autres ne passant pas chez l'homme. La morphologie des scolex et des anneaux varie selon les espèces (tableau 1).

— *E. granulosus granulosus* atteint, outre l'homme, de nombreux mammifères domestiques (ovins, bovins, porcins) ou sauvages (antilopes, zèbres,

**Treatment and prevention.** The standard procedure is surgical removal of the cyst, sometimes with albendazole during several months or years. Control must interrupt the life cycle, by periodically deworming domestic dogs, and destroying carcasses of dead animals. In several countries, (Tasmania, Cyprus) an intensive control promptly interrupted transmission of echinococcosis in man and animal.

**Key words:** Hydatidosis, *Echinococcus granulosus*, hepatic parasitosis.

*Antibiotiques* 2007 ; 9 : 237-45

© 2007. Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés

phacochères). L'hôte définitif est toujours le groupe des canidés (chiens essentiellement, mais aussi dingos, lycans, chacals, hyènes).

— *E.g. canadensis* (nord du Canada, Eurasie), dont l'hôte intermédiaire est le renne ou le caribou et l'hôte définitif le loup, ne peut pas se développer chez l'homme.

— *E.g. equinus* (Grande-Bretagne, Europe du Nord, États-Unis) dont l'hôte intermédiaire est le cheval et l'hôte définitif le chien [1], ne peut pas se développer chez l'homme.

— *E.g. borealis* (Amérique du Nord, Europe du Nord) provoque des lésions pulmonaires chez l'homme. Les hôtes définitifs sont le chien et le loup.

L'hydatidose est très répandue dans les pays d'élevage ovins où le contact chiens-moutons est constant [2], en particulier le pourtour méditerranéen : Italie (incidence : 3,35 p. 1 000 000 ha), Sardaigne (9 à 22 p. 100 000 ha), où près d'un quart des chiens est contaminé, Grèce (7,8 cas par an), où la moitié des chiens de bergers est infestée, Maghreb (10 cas annuels p. 100 000 habitants), Libye (0,85 % des admissions), Israël (5 p. 100 000 hab), Liban (3,8 cas p. 100 000 hab), Iran (6,5 p. 100 000 hab). L'hydatidose est constatée égale-

ment en Afrique intertropicale : Éthiopie 7 % et surtout le Kenya 10 %. Dans ce dernier pays, il existe en outre un cycle sauvage dû aux coutumes locales de certaines populations. En effet, après un décès, le cadavre est abandonné dans la prairie pour être enlevé par les Dieux. La présence des Dieux n'a jamais été prouvée, au contraire de celle des hyènes, chacals et chiens sauvages qui viennent dévorer les cadavres et ainsi perpétuer le cycle. C'est le seul exemple où l'homme est effectivement un véritable « hôte intermédiaire », alors que partout ailleurs dans le monde, l'homme est un « cul-de-sac parasitaire ». En outre, dans cette région, les chiens lèchent les enfants atteints de diarrhées et de vomissements [3], les fèces de chiens sont utilisés comme emplâtres sur les plaies [4], et les intestins de chacals forment une nourriture très appréciée des populations locales : il y a alors accumulation de facteurs de risques !

L'hydatidose est également présente en Australie (1,2 p. 100 000 habitants) [5], en Nouvelle-Zélande, en Malaisie et en Chine, ainsi qu'en Amérique du sud : Chili (7 p. 100 000 habitants) Argentine (75 p. 100 000 habitants), Pérou et Uruguay.

L'hydatidose est essentiellement une affection rurale, en raison de la proximité des troupeaux d'ovins et de caprins entourés de chiens [6]. En outre, certaines professions sont particulièrement exposées : bergers, chasseurs, vétérinaires, employés des abattoirs, bouchers. Dans les pays musulmans, la fête du mouton est l'occasion de très nombreux abattages à domicile avec les chiens toujours à l'affût de viande rejetée comme impropre à la consommation et c'est donc un important facteur de contamination. Les cas déclarés étant ceux des patients opérés, la prévalence globale est donc sous-estimée, une grande partie des populations rurales des pays d'endémie n'ayant pas accès aux soins.

### Cycle : le couple chien-mouton

*Echinococcus granulosus* est un petit ténia, mesurant de 3 à 8 mm de long, formé d'une tête ou scolex globuleux, de 300 microns, muni de quatre ventouses, d'un rostre saillant comportant une double couronne de crochets. Le corps est composé de trois à quatre anneaux, ou strobiles, le dernier formant un véritable sac rempli de 400 à 800 œufs (figure 1). Ces œufs, sphériques (environ 30 microns) avec une enveloppe externe fine et lisse et une paroi interne épaisse et striée, contiennent l'embryon hexacanthé (trois paires de crochets). Ce ver étant hermaphrodite, la production de ces œufs s'effectue par auto-fécondation.

**Tableau 1**

Caractères morphologiques d'*Echinococcus granulosus*, *E. oligarthrus* et *E. vogeli*.  
Morphological features of *Echinococcus granulosus*, *E. oligarthrus* and *E. vogeli*.

Espèce	Anneaux			Scolex		
	Taille (mm)	Nombre d'anneaux	Nombre de testicules	Nombre (µm)	Gros crochets (µm)	Petits crochets (µm)
<i>Echinococcus granulosus granulosus</i> (Batsch, 1786)	4-7	4	40-70	30-42	25-40	19-35
souche bovine suisse	4,2	3	29			
souche ovine britannique	2,3	4	42			
<i>Echinococcus granulosus borealis</i>	5	3	35-55	30-38	36-46	26-37
<i>Echinococcus granulosus equinus</i>	4-7	4	32-42	24-41	36-52	22-44
<i>Echinococcus granulosus canadensis</i>	4-6	2	20-40	28-42	32-43	27-37
<i>Echinococcus vogeli</i> (Rausch et Bernstein, 1972)	5,6	3	56	28-36	49-57	30-47
<i>Echinococcus oligarthrus</i> (Diesing, 1863)	2,2-2,9	3	15-46		43-60	28-45

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/3396111>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/3396111>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)