



12/2021

Échinococcose

Parasitose intestinale des carnivores (hôtes finaux) causée par des cestodes adultes ou à un stade de développement avancé du genre *Echinococcus*, et parasitose d'hôtes intermédiaires, d'hôtes accidentels et occasionnels (entre autres l'être humain) par ses formes larvaires (métacestodes et larves hydatiques). Zoonose importante causée par des helminthes.

1 Espèces touchées

Hôtes finaux :

Echinococcus granulosus : le chien (Europe).

Echinococcus multilocularis : le renard, le chien viverrin, rarement le chien et très rarement le chat.

Hôtes intermédiaires :

Hôtes intermédiaires naturels : *E. granulosus* : le mouton, les bovins, le cheval, le porc entre autres ; *E. multilocularis* : le campagnol, rarement d'autres rongeurs.

Hôtes accidentels : développement incomplet, sans protoscolex, chez diverses espèces animales (dont le porc).

Hôtes occasionnels : l'être humain et diverses espèces animales (dont le chien et le singe).

2 Agent infectieux / Développement

Echinococcus sp. : vers plats (cestodes). Ils mesurent 2 à 7 mm de long et parasitent l'intestin grêle des carnivores (hôtes finaux). Les segments du ver (proglottides) contenant les œufs ou les œufs libres sont éliminés dans l'environnement avec les fèces. Les œufs sont ingérés par les espèces réceptives (hôtes intermédiaires) et parfois par l'être humain (hôte occasionnel). Les larves (oncosphères) éclosent dans les intestins des hôtes intermédiaires, puis sont transportées par voie sanguine dans le foie ou dans d'autres organes où elles se développent en métacestodes. À l'intérieur des métacestodes se forment les protoscolex à partir desquels les ténias adultes se développent dans l'intestin grêle de l'hôte final.

Les hôtes finaux s'infectent par ingestion des larves (kystes hydatiques) contenues dans les organes des animaux de boucherie (*E. granulosus*) ou bien par ingestion de rongeurs infestés par des métacestodes (*E. multilocularis*). La durée de prépatence de *E. multilocularis* est de quatre semaines, celle de *E. granulosus*, de cinq à huit semaines.

3 Clinique/Pathologie

L'hôte final ne tombe pas malade. Chez l'être humain, les symptômes varient suivant la localisation des larves.

Échinococcose kystique (hydatidose) : chez l'être humain, les larves de *E. granulosus* s'établissent en premier lieu dans le foie (60 %), mais aussi dans les poumons (20 %) ou dans d'autres organes (20 %), plusieurs organes pouvant être touchés en même temps. Les symptômes sont causés principalement par le volume des kystes hydatiques, qui peuvent atteindre la grosseur d'une tête d'enfant. La létalité est très faible dans les pays où le standard médical est élevé.

Échinococcose alvéolaire : chez l'être humain, la localisation primaire de *E. multilocularis* est

presque toujours le foie, des « métastases » peuvent atteindre d'autres organes. Les métacestodes se développent par infiltration, comme des tumeurs, dans les tissus de l'hôte. La létalité était autrefois élevée chez les patients non traités, mais elle a pu être réduite fortement grâce aux progrès de la chirurgie et par une thérapie médicamenteuse de longue durée (chez les malades chroniques).

On observe parfois une infestation du foie par des métacestodes chez les singes et les chiens. La maladie a une évolution progressive et son issue est le plus souvent fatale. Chez le porc, *E. multilocularis* provoque des lésions hépatiques de 0,5 à 2,0 mm qui n'occasionnent pas de symptômes et qui finissent souvent par disparaître.

4 Répartition géographique

Complexe *E. granulosus s. l (sensu lato)* : *E. granulosus* est aujourd'hui considéré comme un complexe de plusieurs espèces. Celles-ci sont présentes dans le monde entier ; en Europe, essentiellement dans le bassin méditerranéen et dans le sud-est de l'Europe : *E. granulosus s.s* (« souche ovine ») ; pays baltes et dans une région s'étendant de la Pologne à la Roumanie : *E. intermedius* (« souche porcine ») ; en Suisse : *E. orthleppi* (« souche bovine », de nos jours seulement sporadique). *E. multilocularis* : seulement dans l'hémisphère nord (Amérique du Nord, Europe du Nord, de l'Est et centrale, Moyen-Orient, Russie et pays limitrophes). En Suisse, prévalence élevée (30 à 70 %) chez les renards du Plateau et du Jura et faible prévalence (1 à 20 %) chez les renards des régions alpines.

5 Épidémiologie

En Europe centrale, pour *E. granulosus s.l.*, seul le chien représente un hôte final important sur le plan épidémiologique. Les larves se développent principalement chez le mouton, les bovins, le porc, le cheval et d'autres herbivores ainsi que l'être humain. Le cycle est maintenu lorsque l'on utilise des viscères (foie, poumons, rate, etc.) d'animaux de boucherie contenant des larves du parasite pour nourrir des chiens. En Suisse, on ne rencontre plus que très rarement *E. orthleppi* (« souche bovine »). On observe occasionnellement une infestation par *E. granulosus s.l.* chez des chiens importés.

E. multilocularis se développe principalement dans un cycle d'animaux sauvages. Les chiens sont rarement touchés (en moyenne 0,3 %), mais ils peuvent excréter une très grande quantité d'œufs infectieux. Les chats qui n'excrètent pas une grande quantité d'œufs ne sont pas considérés comme des hôtes finaux optimaux. L'être humain peut s'infecter en ingérant accidentellement les œufs du parasite et développer une échinococcose alvéolaire (en CH : depuis 2000, 10 à 28 nouveaux cas par an).

6 Diagnostic

Hôtes finaux : méthode de choix : mise en évidence des œufs dans les excréments et identification par PCR (les œufs de *Echinococcus* ne peuvent être différenciés morphologiquement des œufs de *Taenia*). La mise en évidence des proglottides dans les excréments est très peu fiable. *Post mortem* : mise en évidence morphologique des échinocoques dans l'intestin grêle (veiller à respecter les règles de sécurité dans le laboratoire !)

Hôtes intermédiaires : mise en évidence des larves par examen visuel, diagnostic morphologique, histologie, mise en évidence des antigènes au moyen d'anticorps spécifiques, PCR.

Être humain : méthodes d'imagerie médicale en combinaison avec la mise en évidence des anticorps par sérologie, analyse parasitologique (morphologie, PCR, mise en évidence des antigènes).

7 Définition du cas

Hôtes finaux : mise en évidence du parasite sur la base d'un examen morphologique ou d'une PCR spécifique de l'espèce. Les résultats positifs à l'égard d'une recherche de coproantigènes par ELISA doivent être confirmés au moyen d'une PCR spécifique de l'espèce.

Hôtes intermédiaires (animaux) : suspicion clinique ou fondée sur l'examen anatomopathologique qui doit être confirmée par la mise en évidence directe (morphologie, méthodes d'imagerie médicale, histologie, PCR).

Être humain (définition du cas selon le groupe de travail de l'OMS) :

Tableau clinique et contexte épidémiologique correspondants confirmés par :

- imagerie médicale correspondante OU sérologie positive (= cas possibles).
- imagerie médicale correspondante ET sérologie positive (= cas vraisemblables).
- histopathologie ET/OU PCR (= cas certains).

8 Diagnostics différentiels

Hôtes finaux : infestation par d'autres cestodes, principalement de l'espèce *Taenia*.

Animaux de boucherie : larves de *Taenia hydatigena* et kystes d'une autre étiologie.

Être humain : kystes ayant une autre étiologie (en cas d'échinococcose kystique) ou tumeurs (en cas d'échinococcose alvéolaire).

9 Prélèvements

Hôtes finaux : fèces (natives), (intestin grêle).

Hôtes intermédiaires : organes.

Hôtes accidentels/occasionnels : (être humain, entre autres) : sérum.

10 Mesures de lutte

Les chiens en provenance de régions où *E. granulosus* est endémique devraient être soumis à un traitement vermifuge avec du praziquantel avant ou juste après leur importation. Chez les chiens (et les chats) chasseurs de souris qui ont des contacts avec les campagnols, on peut prévenir l'excrétion d'œufs de *E. multilocularis* en leur administrant une fois par mois du praziquantel. Le traitement des renards avec des appâts contenant du praziquantel s'avère efficace dans les zones d'habitation, mais il implique des ressources considérables.

11 Bases légales

Épizootie à surveiller, art. 5 et art. 291 OFE.

Contrôle des viandes : organes avec des lésions dues au parasite : impropres à la consommation (annexe 7, ch. 1.2.6a OHyAb), sinon évaluation selon les critères généraux.