La maladie de l'empoisonnement au saumon

[Edit du 31 Mai 2019]

La consommation du saumon du Pacifique est un sujet qui inquiète les rawers, car le saumon transmet aux chiens une maladie pouvant amener au décès.
L'article se découpe en deux paragraphes :
Le premier paragraphe concerne la traduction d'une partie de l'article du Dr Yasuko Rikihisa , avec l'aimable autorisation du site Merck Veterinary Manual (les paragraphes techniques sur les lésions et les traitements n'ont pas été traduits), de façon à ce que vous compreniez ce qu'est cette maladie
Le second paragraphe vous indique les précautions à prendre pour que votre chien ou votre furet (les chats ne sont pas concernés) ne soit pas infecté.

La maladie et ses risques

> ***La maladie d'empoisonnement du saumon (SPD)*** *est une maladie infectieuse aiguë des canidés, dans laquelle l'agent infectieux est transmis par une douve à travers les différents cycles de vie : escargot – poisson – chien. Le nom de la maladie est trompeur, car aucune toxine n'est impliquée.*
>
> ***La fièvre d'Elokomin (EFF)*** *tire son nom de la rivière Elokomin, rebaptisée rivière d'Elochoman, qui est un affluent de la rivière Columbia. C'est une maladie infectieuse aiguë des canidés, furets, ours et ratons laveurs qui ressemble à SPD, mais qui a une gamme d'hôtes plus large. Le Neorickettsia responsable se fixe sur un hôte intermédiaire, un petit escargot appelé Oxytrema plicifer, que l'on trouve uniquement dans le Pacifique Nord ouest d'Amérique du Nord.*
>
> ***La Fièvre de Sennetsu*** *est le pendant humain, causé par Neorickettsia sennetsu*

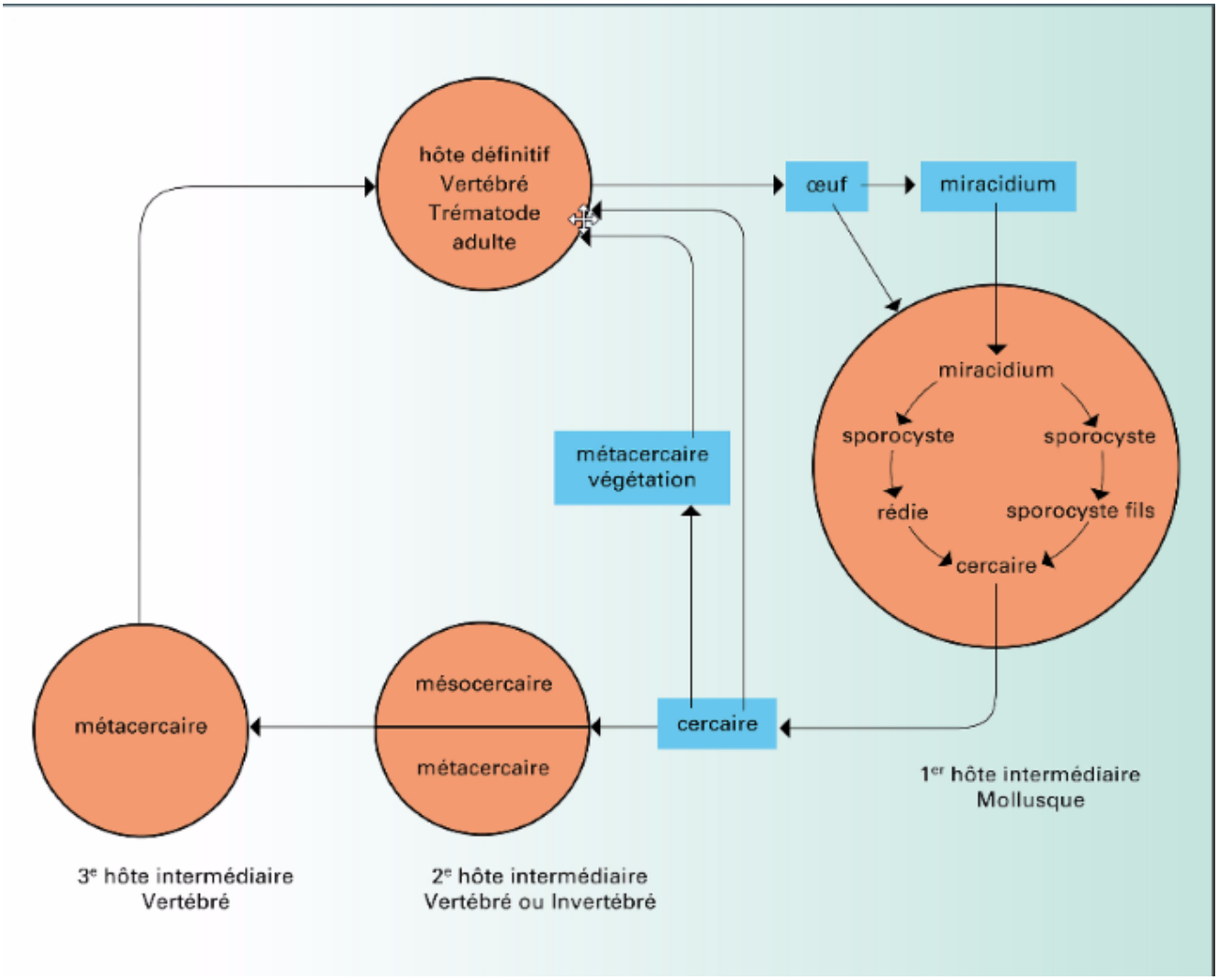
La Fièvre équine du Potomac *quant à elle, est causé par Neorickettsia risticii et comme son nom l'indique affecte les chevaux.*
Ces deux bactéries ne sont pas déclarées comme cause de maladie chez les chiens. Un cas de Neorickettsia risticii a été rapporté dans l'Illinois (USA).

Les causes

La SSD est causée par Neorickettsia helminthoeca et elle est parfois aggravée par un second agent, Neorickettsia elokominica, ce qui provoque l'EFF. Le vecteur de ces agents Neorickettsia est un trématode (une douve) endémique aux Etats Unis, Nanophyetus Salmincola. Les chiens et autres animaux sont infectés par l'ingestion de salamandres géantes, truites et saumons du Pacifique qui contiennent une douve à un stade de développement métacercaire (dormant) enkysté (dans un sac), infectée par Neorickettsia. Dans l'intestin du chien, la douve métacercaire sort de son "sac", s'enfonce dans la muqueuse duodénale dans l'attente de devenir des adultes gravides (prêt à pondre), et transmettre les rickettsies aux monocytes et macrophages (cellules du système immunitaire). La douve elle-même ne conduit pas ou peu à des maladies cliniques.

Les facteurs

Le cycle de vie des Neorickettsia helminthoeca est maintenue par la libération des ovules de la douve infectée, dans les fèces (selles) de l'hôte mammifère. Des mitacidiums (larves au stade initial) infectés se développent à partir de ces ovules et infectent les escargots Juga plicifera et Juga silicules pour former des rédies (autre forme larvaire) infectées. Les rédies se développent en cercaires infectés qui sont libérés par l'escargot, pénètrent le saumon ou la truite et se développent en métacercaires enkystés infectés par Neorickettsia. Le cycle est terminé lorsque les mammifères mangent les poissons et que les métacercaires infectés deviennent des adultes gravides infectés et transmettent Neorickettsia aux œufs de la douve. Bien que l'infection des chiens par Neorickettsia ne soit pas nécessaire pour son cycle de vie, l'infection chez les mammifères est nécessaire pour maintenir le cycle de vie des trématodes.



Cycle évolutif d'un trématode. Image tirée du site universalis.fr

Il n'y a pas d'âge, de sexe ou de race de prédilection; Cependant, la prévalence de la maladie est plus élevée lorsque la disponibilité du poisson infecté par le trématode est plus grande. Les poissons infectés se trouvent dans l'océan Pacifique de San Francisco à la côte de l'Alaska, mais La SPD est plus répandue depuis le nord de la Californie jusqu'au Puget Sound, bras de mer situé dans le Nord Ouest de l'état de Washington. On la trouve également à l'intérieur des terres le long des rivières de migration des poissons. La SPD a également été signalé dans le sud de la Californie et au Brésil. L'escargot est le principal facteur de limitation géographique, mais les chiens nourris de poisson cru du commerce peuvent contracter la maladie.

Découvertes cliniques

Les signes de la SSD apparaissent soudainement, habituellement 5 à 7 jours après avoir mangé des poissons infectés, mais peuvent être retardés jusqu'à 33

jours, et persistent pendant 7 à 10 jours avant de mener à la mort dans 90% des animaux non traités. La température corporelle monte en pic de 40 ° 42 ° C et se déclenche 1 à 2 jours après l'ingestion, puis diminue progressivement pendant 4 à 8 jours et revient à la normale. Souvent, les animaux sont hypothermiques avant leur décès. La fièvre est accompagnée de dépression et une anorexie totale dans pratiquement tous les cas. Des vomissements persistants se manifestent habituellement au 4 ème ou 5 ème jour dans la plupart des cas, et la diarrhée, qui se développe en 5 à 7 jours, contient souvent du sang et peut être sévère. Une déshydratation et perte de poids extrême se produisent. Dans les cas graves, les signes gastro-intestinaux sont cliniquement indiscernables de ceux de la parvovirose. Une lymphadénopathie (hypertrophie du ganglion lymphatique) généralisée se développe dans environ 60 % des cas. Des sécrétions nasales ou conjonctivales peuvent être des signes présents qui ressemblent à ceux de la maladie du carré. La neutrophilie (élévation du nombre de globules blancs polynucléaires neutrophiles) est commune, mais une leucopénie (baisse du nombre de leucocytes totaux dans le sang) prononcée et absolue peut se produire. Une thrombopénie (baisse des plaquettes dans le sang) est rapporté dans 94 % des cas. Les valeurs de la chimie du sang sont normaux.

Cliniquement, l'EFF est une infection plus bénigne que la SPD. Les signes gastro-intestinaux sévères sont moins fréquemment observées dans les infections de l'EFF et la lymphadénopathie peut être plus fréquemment rencontrée. Les taux de létalité avec l'EFF sont inférieurs à 10 % des cas non traités.

Diagnostic

Les ovules des douves se retrouvent dans les coproscopies (études des excréments) dans environ 92 % des cas, ce qui confirme le diagnostic. Les œufs sont ovales, brun jaunâtre, avec une surface rugueuse et mesurent environ 87-97 × 35-55 µm, avec un opercule indistinct et une petite pointe émoussée à l'extrémité opposée. Au cours du premier jour ou du second, quelques ovules peuvent se transformer. Les organismes intracellulaires ont été mises en évidence par la coloration de Romanowsky sur des échantillons de ganglions lymphatiques dans environ 70 % des cas. Afin d'avoir un diagnostic précis, il est recommandé d'effectuer les tests PCR pour détecter l'ADN spécifique de Neorickettsia helminthoeca (ou du genre Neorickettsia). Des tests sérologiques

utilisant l'organisme Neorickettsia helminthoeca ont été développé. Les autres causes de fièvre d'origine inconnue, de lymphadénopathie généralisée, de vomissements et de diarrhée sont des diagnostics différentiels. Lorsqu'il y a diarrhée et conjonctivite exsudative, la maladie de carré doit être envisagée.

Les précautions

Jusqu'à présent nous pensions que la congélation n'était pas efficace, puisque dans le cas de la SPD ce n'est pas la douve qui pose problème, mais la bactérie *Neorickettsia*. Or il apparaît d'après plusieurs études, que seuls les chiens ayant ingérés des saumons frais ont été infectés et que la bactérie et son hôte sont sensibles à la congélation.

Ainsi d'après le livre Canine and Feline Gastroenterology au chapitre 57 Small Intestine (vous trouverez le paragraphe à la page 42 du pdf 1)

Les chiens ne devraient pas être autorisés à se nourrir de viande crue, non cuite ou fumée de saumon dans les zones d'endémie. Congeler du poisson à -20 ° C (-4 ° F) pendant au moins 24 heures ou une cuisson complète des tissus tue la douve et le N. helminthoeca.

Ici Jane E. Sykes (2014) (page 7 du pdf 2)

Les N. helminthoeca metacercariae sont efficacement détruits par une bonne cuisson ou congélation du poisson infecté. L'ingestion de poisson cru par les chiens dans les zones d'endémie devrait être découragée et les propriétaires de chiens dans les zones d'endémie devraient être informés de la maladie. Les chiens qui ont mangé du poisson cru d'une zone d'endémie, ou nageant dans des rivières ou des lacs de ces zones, doivent être surveillés attentivement pour détecter les signes de léthargie, de vomissements ou de perte d'appétit qui se produisent dans les deux semaines qui suivent l'exposition

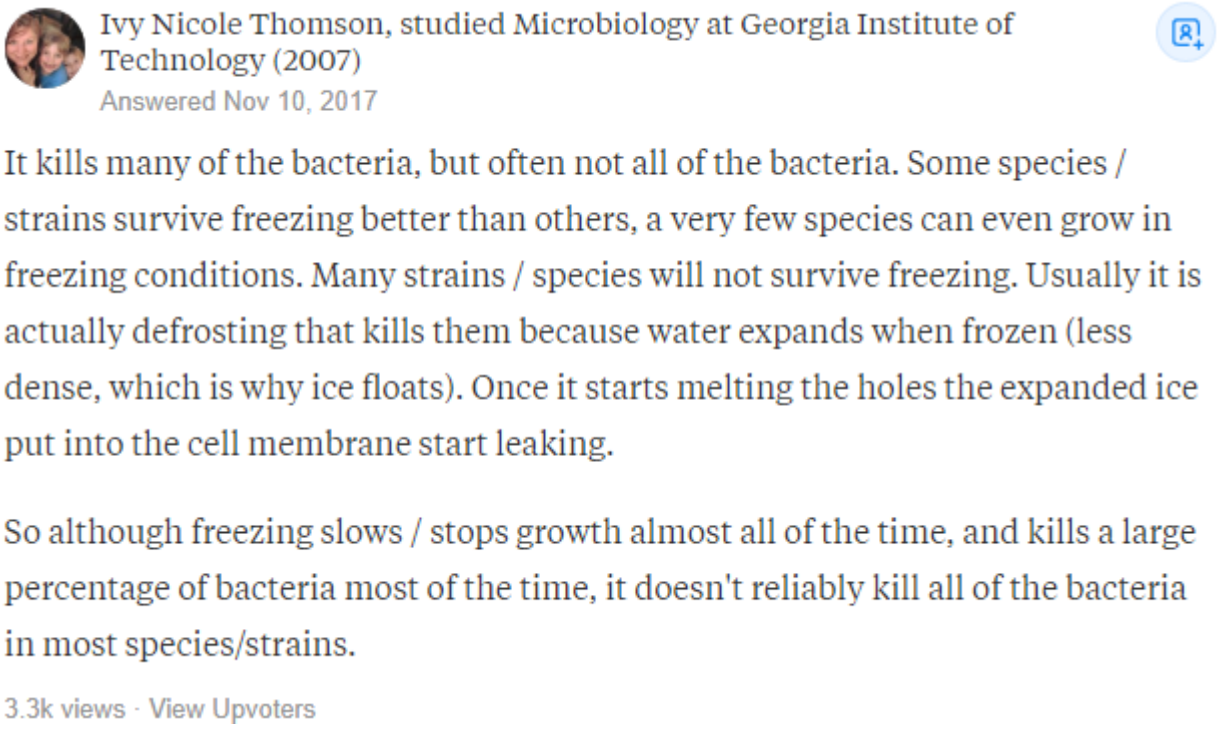
Le docteur Karen Becker indique dans son article sur le sujet

> *Pour prévenir l'intoxication par le saumon chez votre animal, assurez-vous de le surveiller autour des plans d'eau afin qu'il ne puisse pas avaler un morceau de poisson cru lorsque personne ne le regarde. Congelez également le saumon et tous les types de poissons anadromes pendant au moins 7 jours si vous prévoyez de le donner cru ou le cuire avant de le donner à votre animal.*

Il est donc raisonnable de dire qu'une congélation de 2 à 3 semaines suffit à tuer la bactérie et son hôte. Par contre, on ne cuit pas le poisson dans l'alimentation crue.

Bactéries et congélation

Concernant la sensibilité des bactéries à la congélation, il s'avère que certaines bactéries sont détruites par la congélation ainsi que par la décongélation. C'est ce qu'indique Ivy Nicole Thomson (qui a étudié la microbiology au Georgia Institute of Technology)



Traduction : il (le froid) tue beaucoup de bactéries, mais souvent pas toutes. Certaines espèces / souches survivent mieux au gel que d'autres; quelques espèces peuvent même croître dans des conditions de gel. De nombreuses souches / espèces ne survivront pas au gel. Habituellement, c'est le dégivrage qui les tue parce que l'eau se dilate lorsqu'elle est gelée (moins dense, c'est pourquoi la glace flotte). Lorsque ça commence à fondre, les trous que la glace expansée a fait dans la membrane cellulaire se mettent à fuir. Ainsi, bien que la congélation ralentisse / arrête la croissance presque tout le temps et tue la plupart du temps un pourcentage élevé de bactéries, elle ne tue pas de manière fiable toutes les bactéries de la plupart des espèces / souches.

small-intestine-2013

sykes2014

Et pour plus de lectures :

https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5390476/

https://www.sciencedaily.com/releases/2016/11/161103152130.htm

http://shapiro.bsd.uchicago.edu/Shapiro.1988.scientificamerican0688-82.pdf

ReedFishFINAL14Sept.05