



05/2022

Salmonelloses

Plusieurs maladies de l'être humain et de l'animal sont regroupées sous l'appellation de salmonelloses, à savoir les infections dues à des bactéries du genre *Salmonella*.

1 Espèces touchées

Les mammifères, les oiseaux, les reptiles, les amphibiens. Suivant les sérovars, les salmonelles sont adaptées à certaines espèces animales ou à l'être humain (salmonelloses primaires ou adaptées à l'hôte) ou bien elles ne sont pas adaptées à l'hôte (salmonelloses secondaires ou gastro-intestinales). Primaires : *S. Dublin* chez le bovin, *S. Enteritidis* chez la poule, *S. Abortusovis* chez le mouton, *S. Choleraesuis/ Typhisuis* chez le porc, *S. Gallinarum-pullorum* chez la volaille, *S. Abortusequi* chez le cheval. *S. Typhi* et *S. Paratyphi* A, B et C sont des salmonelles primaires de l'être humain (salmonelloses primaires). Les salmonelles importantes qui ne sont pas adaptées à l'hôte sont notamment *S. Typhimurium* et *S. Enteritidis*.

2 Agent infectieux

Famille des *Enterobacteriaceae*. Bâtonnets Gram-négatif, généralement mobiles et sans capsule. Le genre *Salmonella* est subdivisé en trois espèces – *S. enterica*, *S. bongori* et *S. subterranea*. L'espèce *S. enterica* comprend 6 sous-espèces. Les salmonelles importantes sur le plan médical appartiennent aux sous-espèces *S. enterica* subsp. *enterica*, *S. enterica* subsp. *arizonae* et *S. enterica* subsp. *diarizonae*. Les salmonelles des sous-espèces *S. enterica* subsp. *salamae* et *S. enterica* subsp. *houtenae* apparaissent principalement chez les reptiles et ne sont pas très répandues. La sous-espèce *S. enterica* subsp. *indica* n'est que rarement isolée. Le sérotypage est basé sur les formules antigéniques des antigènes somatiques (O) et des antigènes flagellaires (H) avec variation de phase d'après le schéma de Kaufmann-White. L'agent infectieux est très tenace et peut survivre des semaines, voire des mois dans un environnement contaminé.

3 Clinique/Pathologie

Toutes les salmonelles sont considérées comme pathogènes. L'évolution de la maladie varie suivant l'âge, le statut immunitaire de l'hôte et la virulence de l'agent infectieux. Les formes les plus courantes sont les maladies juvéniles, les gastro-entérites et les avortements. On observe, pendant la période de convalescence, une excrétion de salmonelles asymptomatique et de longue durée. Dans un troupeau de porcs, jusqu'à 35 % des animaux peuvent excréter des salmonelles. L'excrétion intermittente peut durer jusqu'à 5 mois. Chez les bovins, les études publiées indiquent une prévalence de *Salmonella spp.* chez les bovins asymptomatiques comprise entre 2 % (Europe) et 16 % (Amérique du Nord). Dans un troupeau de bovins, jusqu'à 23 % des animaux peuvent excréter des salmonelles sans présenter de symptômes, et ce pendant une durée allant jusqu'à 71 jours (*S. Typhimurium*) ou 400 jours (*S. Dublin*).

Bovins : chez les veaux, l'infection est le plus souvent saignée et de forme septicémique avec fièvre élevée, pneumonie, arthrite et entérite. La létalité est élevée. La salmonellose est moins fréquente chez les bovins adultes et il s'agit alors souvent d'une infection secondaire consécutive à une autre maladie ou à l'apparition de cas cliniques de salmonellose dans le même troupeau. Les symptômes cliniques prédominants sont une diarrhée abondante mêlée de sang ou d'épithélium intestinal, ainsi

que des douleurs abdominales. Les vaches gestantes peuvent avorter et excréter l'agent pathogène en grande quantité. Tant *S. Dublin* que les autres salmonelles peuvent être responsables de tableaux cliniques graves.

Caprins : tombent rarement malades.

Ovins : l'infection à *S. Abortusovis* provoque des avortements à partir du 4^e mois de gestation. *S. Abortusvirus* est strictement adapté aux moutons, qui peuvent s'infecter soit par voie orale, soit lors de la saillie. L'infection reste souvent subclinique après que l'ovin a surmonté la maladie, mais ce dernier peut continuer à excréter des salmonelles pendant plusieurs mois. *S. enterica* subsp. *diarizonae* 61:k:1,5,7 est également associé aux ovins. Le portage asymptomatique (intestinal) a été mis en évidence dans le monde entier (20-60 %). Les infections symptomatiques peuvent se manifester par des avortements, des diarrhées ou une rhinite proliférative chronique.

Porcins : infection septicémique aiguë à subaiguë chez les jeunes porcelets et les porcelets sevrés avec fièvre élevée, cyanose, pneumonie, diarrhée et mortalité élevée (*S. Choleraesuis*). La présence d'autres maladies infectieuses (notamment la peste porcine) favorise l'apparition de la maladie. On observe rarement des cas cliniques de salmonelloses provoquées par des sérovars non adaptés à l'hôte. Les infections latentes causées par des salmonelles non adaptées à l'hôte, telles que *S. Typhimurium*, revêtent une importance dans l'hygiène des denrées alimentaires.

Chevaux : *S. Abortusequi* est adapté à l'hôte mais ne joue qu'un rôle très marginal. Les chevaux sont néanmoins réceptifs aux salmonelles non adaptées à l'hôte. Septicémie chez les poulains ; l'infection touche les chevaux adultes généralement de manière secondaire, à la suite d'une autre maladie grave.

4 Répartition géographique

Les salmonelloses primaires sont très rares en Suisse. Les salmonelles non adaptées à l'hôte sont répandues dans le monde entier, la fréquence des sérovars variant suivant le lieu. Elles sont également mises en évidence avec une prévalence faible dans les troupeaux suisses. Les salmonelles fréquemment responsables des cas de salmonellose humaine en Suisse sont *S. Typhimurium*, y compris la variante monophasique, et *S. Enteritidis*.

5 Épidémiologie

Les modes de transmission de salmonelles sont très nombreux. Les animaux de rente s'infectent généralement par des aliments ou pâturages contaminés par des fèces ou par les excréments d'animaux infectés. La transmission horizontale par contact direct ou la transmission verticale sont possibles, mais limitées aux infections dues des salmonelles adaptées à l'hôte. Les excréteurs asymptomatiques sont fréquents dans les cas d'infection dues à des salmonelles non adaptées à l'hôte. Les aliments contaminés (viande, œufs, produits laitiers crus) constituent la principale source d'infection pour l'être humain.

6 Diagnostic

Suspicion en cas d'avortements fréquents ou de maladie fébrile chez plusieurs jeunes animaux avec une évolution septicémique et une mortalité élevée (salmonelles adaptées à l'hôte). Toute maladie avec diarrhée accompagnée de fièvre est également suspecte (salmonelle non adaptée à l'hôte). Mise en évidence de l'agent pathogène par culture en laboratoire, puis sérotypage au laboratoire de référence.

7 Définition du cas

Le diagnostic de salmonellose est établi lorsque la preuve est faite que des animaux sont malades suite à une infection par des salmonelles (art. 222 OFE).

8 Diagnostic différentiels

Autres causes d'avortements (leptospirose, brucellose, coxiellose, listériose, chlamydie, *Campylobacter fetus*, IBR/IPV), autres maladies avec diarrhée (campylobactériose, p. ex.) ou maladies juvéniles septicémiques.

9 Prophylaxie immunitaire

Non autorisée en Suisse. Il existe des vaccins.

10 Prélèvements

Fèces, intestins, foie, rein, rate, fœtus, sérum.

11 Bases légales

Épizootie à combattre, art. 4 et art. 222 à 227 OFE.

Sécurité des denrées alimentaires : des critères pour les salmonelles et leurs toxines (critères de sécurité des denrées alimentaires et d'hygiène des procédés) sont définis, pour différentes denrées alimentaires, à l'annexe 1, ch. 1.4-20, 1.22-23, 1.28, 1.30 et 2.1.3-5, de l'ordonnance du DFI du 16 décembre 2016 sur l'hygiène dans les activités liées aux denrées alimentaires (OHyg ; RS 817.024.1).

Contrôle des viandes : carcasse entière impropre à la consommation, pour autant que l'agent infectieux ait été mis en évidence dans la musculature ou dans les organes destinés à être utilisés comme denrées alimentaires (à l'exception de l'intestin ; annexe 7, chiffre 1.1.2.h, OHyAb), sinon évaluation selon les critères généraux.

Lapins domestiques, volaille domestique et oiseaux coureurs : carcasse entière impropre à la consommation (annexe 7, ch. 2.1.1.d, OHyAb).