

SALMONELLOSE

Introduction

La salmonellose est une maladie zoonotique commune à l'homme et à de nombreux animaux. La bactérie responsable appartient au genre *Salmonella*, il en existe de nombreux sérotypes ; c'est un germe opportuniste qui peut provoquer la maladie chez les animaux stressés et les poulains.

Agent pathogène

Les salmonelles sont des bactéries Gram négatif qui appartiennent à la famille des Enterobacteriaceae, au genre *Salmonella* et à l'espèce *Enterica*. Parmi les 6 sous-espèces, seul le groupe I affecte les chevaux. *Salmonella typhimurium*, qui appartient au séro groupe B, serait responsable de 60 % des épisodes cliniques.

- *Salmonella typhimurium* serait responsable de 60 % des épisodes cliniques. Les autres sérotypes incriminés lors d'épizooties sont *S. anatum*, *S. dublin*, *S. saint paul*, *S. ohio*, *S. heidelberg*, *S. hadar*, *S. thompson*, *S. enteritidis*, *S. infantis*, *S. derby*, *S. blockley*. *Salmonella typhimurium* est le sérotype le plus pathogène.
- *Salmonella abortus* équin, spécifique du cheval et responsable d'épizooties d'avortements, a disparu d'Europe, mais est présent en Asie.

Epidémiologie

La répartition de la salmonellose est mondiale. La contamination se fait essentiellement par voie orale. Les sources de contamination les plus fréquentes sont l'eau de boisson, les aliments, les pâtures contaminées et les animaux domestiques infectés. *Salmonella* peut survivre plus de 300 jours dans le sol, plus de 30 mois dans les crottins et plus de 9 mois dans l'eau. L'incidence des cas cliniques semble plus élevée quand les chevaux ont des contacts avec d'autres espèces (bovins, volailles...). Il est à noter une incidence plus importante de cas cliniques dans des élevages de chevaux où se côtoient plusieurs espèces (bovins, volailles,..). Certains chevaux sont porteurs asymptomatiques (actifs ou passifs) et peuvent excréter la bactérie.

Les facteurs d'environnement et de stress, tels des conditions climatiques difficiles, un transport, une autre maladie, une anesthésie ou une chirurgie récente (notamment chirurgie des coliques), un changement alimentaire augmentent la réceptivité de l'animal et sont fréquemment associés à la salmonellose clinique. Les fortes infestations parasitaires notamment les cyathostomoses larvaires se compliquent assez fréquemment de salmonellose.

Tableau clinique

Il y a 3 formes cliniques décrites et reproduites expérimentalement à savoir une forme avec abattement, fièvre, neutropénie sous diarrhée, une forme entéritique, une forme septicémique ; A ces 3 formes, il convient de rajouter une forme abortive

➤ **La forme fébrile**

Elle associe fièvre, dépression, anorexie. Elle est rencontrée chez des porteurs asymptomatiques soumis à un stress médical (antibiothérapie à large spectre par exemple) chirurgical (anesthésie générale, chirurgie des coliques) ou stress de transport. On peut constater une neutropénie au début de l'affection. Elle peut guérir spontanément mais les animaux peuvent continuer à excréter pendant un mois.

➤ **La forme entéritique**

Elle se traduit par une diarrhée profuse et aqueuse qui survient en général 24 à 48 heures après l'hyperthermie. Elle évolue vers une diarrhée sanguinolente et se complique d'un choc toxique et hypovolémique

➤ **La forme septicémique et l'entérite épizootique**

Ces formes sont rencontrées le plus souvent chez le poulain. Elles sont souvent mortelles en 24 à 36 heures avec une déshydratation et un affaiblissement rapide. Les poulains peuvent mourir d'un choc septique ou être atteints d'une polyarthrite secondaire.

➤ **La forme abortive**

Elle est devenue très rare. L'avortement peut se produire soudainement sans prodromes il y a parfois de l'anorexie, de la fièvre et une légère diarrhée.

Diagnostic

Le diagnostic de suspicion peut être posé sur un cheval présentant une diarrhée, de la léthargie et de la fièvre. Chez le poulain, toute septicémie ou diarrhée enzootique peu être évocatrice.

Le diagnostic différentiel doit se faire avec l'ehrlichiose, les clostridioses et les colites idiopathiques.

Les modifications hémato-biochimiques les plus fréquentes sont une hémococoncentration, une leucopénie, une leucocytose qui peut apparaître après plusieurs jours d'évolution, une augmentation de la créatinine > 20, une hypoalbuminémie < 25g/l, une hyponatremie, hypochlorémie une hypokaliémie.

Le diagnostic de certitude est bactériologique : il est surtout réalisé chez l'animal vivant par coproculture ou hémoculture lors de septicémie ou par culture de synovie lors d'arthrite.

La sensibilité des cultures est de 20 à 40 % ; elle peut être augmentée par la répétition des prélèvements 5 jours de suite et en associant la recherche de micro organisme dans une biopsie rectale. Post mortem, les cultures de la muqueuse du colon et des ganglions mésentériques permettent également d'isoler la bactérie .

Pour dépister les porteurs sains, il faut réaliser trois coprocultures à 15 jours d'intervalle. Le diagnostic sérologique n'est pas utilisé en routine .

Traitement

Il faut corriger les désordres hydro-électrolytiques par une fluidothérapie agressive. Pour un cheval de 450 kg qui a une diarrhée sévère et une déshydratation de 10 % environ a besoin de 45 litres pour rétablir le déficit, puis de 30 à 40 ml/kg par jour pour maintenir un état d'hydratation suffisant. On utilise des solutions polyioniques tel le Ringer lactate. Il peut être intéressant d'administrer 2 litres de chlorure de sodium hypertonique en cas d'urgence.

L'administration orale de liquide est d'un grand intérêt, soit à la sonde naso-oesophagienne soit en libre service.

Il faut diminuer l'inflammation du colon par administration d'anti-inflammatoires non stéroïdiens, de salicylate de bismuth.

Il convient également de lutter contre l'endotoxémie par administration de Flumixine à 0,25 mg/kg 3 fois par jour par voie intra veineuse et d'absorbants intestinaux comme le charbon actif par voie orale pour limiter le passage sanguin des toxines

Il est également important de prévenir ou de traiter les complications de l'endotoxémie, à savoir la coagulation intravasculaire disséminée ou la fourbure, par administration d'héparine 20 à 80 UI / kg par voie sous cutanée ou intraveineuse toutes les 6 à 12 heures, d'aspirine 15 mg/kg par voie orale toutes les 24 à 48 heures.

L'usage de l'antibiothérapie est controversée. Elle est intéressante chez les adultes débilisés atteints de neutropénies, de formes septicémiques et chez les poulains de moins de 6 mois. La plupart des souches sont sensibles au Triméthoprim sulfamides, à la gentamicine, au Cefotiofur aux quinolones.

Les antibiotiques n'accélèrent pas la guérison de la diarrhée mais empêchent la dissémination des salmonelles dans tout l'organisme.

Prophylaxie

Les mesures de prévention sont sanitaires ; à savoir les mesures d'hygiène et de conduite d'élevage classiques. La gestion des animaux doit se faire par lot, il faut séparer les chevaux à l'entraînement et les chevaux d'élevage. L'hygiène doit être rigoureuse notamment de l'eau de boisson, des aliments et des locaux .

Il faut également limiter la densité animale et réduire les facteurs de stress.

Les chevaux malades sont isolés dès que possible, en particuliers séparés des juments poulinières : en effet ils peuvent contaminer fortement leur environnement (fumiers, boxes, etc...).

Il est nécessaire de stocker le fumier à part et de le brûler. Il faut être attentif à l'hygiène des bottes et des mains à cause du risque d'extension au reste du troupeau et du risque de zoonose.

Les locaux et le matériel contaminés sont désinfectés après nettoyage avec de la soude à 2 %. Une prévention médicale de la forme néonatale est possible chez le poulain par administration d'immun-sérum contre Salmonella typhimurium et Salmonella dublin.

Réglementation

La salmonellose n'est pas une maladie à déclaration obligatoire dans l'espèce équine, alors qu'elle l'est dans l'espèce porcine.

Bibliographie

- Salmonellose, H. HARTWICK, H. GERBER p.425-428 in Les Maladies du Cheval H.J-WINTZER 1989, Salmonellosis, Michael J. Marray p.940-943 in 5- Minute Veterinary Consult C. Brown, J. Bertone 2002
- Un cas de Salmonellose chez des poulains islandais, Courrier des lecteurs, P.TRITZ, Collobert-Laugier PVE 2001 vol 33 n°129 p 8-9
- La salmonellose équine C. Collobert-Laugier, G. Fortier, X. Gluntz, C. Puyalto-moussu, F.Valou n°129 PVE 2001 vol 33 p 62-63
- Epidémiologie et lutte contre l'infection à la Salmonella typhimurium chez des vaches atteintes hivernant à l'extérieur : DAVIES TG, RENTON CP VÉT REC 1993, 2 (12) p.8-11.

- Abortion: HYLAND in Current Veterinary in Equine Medicine 21987 by Saunders Company Robinson Ed p.522-523.
- Salmonellose cutanée chez les vétérinaires : LUND MLJ et collaborateur Vet Rec 1991, 1(5) p.3
- Salmonelles et filière avicole : aspects épidémiologiques et incidence sur la santé publique. HUMBERT F Point Vet, 1992 24(145)p.201-206.
- Les salmonelles agents entéro-pathogènes chez les bovins: diagnostic, traitement et prophylaxie : MARTEL J-L Le Point Vet 1993, 25 N° spécial p.93-99.
- Salmonelloses des ruminants et Santé humaine : MARTEL J-L SAVAY M. Point Vet 1992, 24(145) p.201-206.
- Dissémination des salmonelles par les bovins laitiers infectés chroniques MORISSE JP COTTE JP HUONNIC D. Point Vet 1983 15(78) p.647-651.
- Salmonellose des bovins laitiers infectés chroniques(2^{ème} partie) étude de l'environnement et des chaînes de contamination Point Vet 1984 16(80)p.143-149.
- Salmonellosis. PALMER J-E in Current Vet Therapy in Medicine 2/987 by Saunders Company p.88-92.
- Chronic Diarrhée. SCRUTCHFIELD in Current Vet Therapy in Equine Medicine 2/987 p.100-102.
- Les salmonelloses: Collectif sur les zoonoses chaire de maladies contagieuses, Ecoles Nationales Vétérinaires p.67 à 72.
- Acute Diarrhea, ROSE R-J and HODGSON D R, in Manual of Equine Practice 1993 by Saunders Company p.235-239.
- Endotoxémie et diarrhée aigue Amory H. p.80 à 89 in Congrès annuel AVEF 1996
- Begg, A.P., Johnston, K.G, Hutchins, D.R. and Edwards, D.J. (1988) Some aspects of the epidemiology of equine salmonellosis, *Austr.Vet.J.***65**:221-223.
- Gibbons, D.F.(1980) Equine salmonellosis: a review. *Vet.Rec.***106**, 356-359.

Laboratoires de référence

- Pour la bactériologie : Laboratoire Vétérinaire Départemental 53 et 72, le Laboratoire Départemental Franck Duncombe 14.
- Pour la sérologie : AFSSA Alfort, Laboratoire Départemental Franck Duncombe 14.

Cette fiche a été rédigée par P.Tritz