

SYNDROME LETAL DU POULAIN BLANC



Le syndrome létal du poulain blanc (ou Lethal White Foal Syndrome) est une maladie génétique connue depuis les années 60 aux Etats-Unis. Elle se rencontre le plus souvent dans la race Paint Horse et entraîne la mort des poulains atteints dans les 48 premières heures de vie.

CAUSES

DE LA MALADIE

Les poulains atteints naissent totalement blancs avec la peau rose. Les yeux peuvent être bleus, foncés ou encore hétérogènes.



Figure 1: Poulain atteint du syndrome létal du poulain blanc

Après la naissance, le comportement des poulains est normal (position debout, tétée...) mais des signes de coliques apparaissent entre la 12^{ème} et la 16^{ème} heure de vie. Ces signes s'aggravent au fil des heures (augmentation des fréquences cardiaque et respiratoire, douleurs, dilatation abdominale) et ne répondent pas aux traitements médicaux. Les poulains n'expulsent pas leur méconium dans les 24 premières heures de vie. Lors de sondage nasogastrique, on obtient un important reflux, signe d'une occlusion intestinale. La mort survient en général en 48h mais les poulains sont souvent euthanasiés avant.



Génétique



Non



Elevé



Catégorie 3 (déclaration non obligatoire, gestion par les professionnels)



Syndrome associé : Anomalies génétiques

A l'autopsie, le côlon ascendant (plus ou moins une partie de l'intestin grêle) est systématiquement dilaté. Le côlon descendant et le rectum sont, eux, peu développés. Du point de vue microscopique, on note une absence des plexus myentériques et sous-muqueux, nécessaires à la motricité intestinale, dans la paroi du côlon descendant et du rectum. Chez les poulains atteints, l'occlusion est donc due à une absence de motricité du côlon descendant.

Il faut cependant rester vigilant et ne pas euthanasier systématiquement un poulain blanc né de parents Paint Horse : certains poulains blancs ne sont pas atteints. De plus, les causes de coliques sont nombreuses chez le poulain et il convient de faire un diagnostic différentiel incluant l'aganglionose du côlon.

GENE MISE EN CAUSE ET MUTATION

Le gène mis en cause a été découvert en 1998, suite à l'analogie faite avec une maladie humaine, le syndrome de Shah-Waardenburg.

C'est le gène codant pour le récepteur aux endothélines de type B (EDNRB) qui est muté : une substitution de 2 nucléotides entraîne une perte de la fonctionnalité de ce récepteur, impliqué dans le développement du système nerveux du tube digestif et dans la mise en place des mélanocytes.



Mise à jour :
Mai 2014

SYNDROME LETAL DU POULAIN BLANC



Robe	Nombre de chevaux testés	Homozygotes sains	Hétérozygotes (%)	Homozygotes mutés
Overo				
- Frame	188	10	178 (95%)	0
- Calico : blanc > 75%	37	0	37 (100%)	0
blanc < 75%	38	17	21 (55%)	0
membres blancs	67	61	6 (9%)	0
- Splashed white	26	23	3 (12%)	0
- Sabino	15	12	3 (20%)	0
- Bald-faced	17	11	6 (35%)	0
- Medicine hat	13	4	9 (69%)	0
Poulains atteints	28	0	0	28
Tobiano	109	98	11 (10%)	0
Tovero	84	35	49 (58%)	0
Solid coloré	146	120	26 (18%)	0
Solid blanc	5	1	4 (80%)	0

Figure 2 : Répartition de la mutation en fonction de la robe chez les chevaux Paint Horse

CHEVAUX TOUCHES

La mutation est le plus souvent retrouvée dans la race Paint Horse mais sa fréquence est variable selon les robes.

Et les Paint Horses ne sont pas les seuls touchés par cette maladie. La mutation est aussi retrouvée chez des chevaux Quarter Horse, Pur-Sang Anglais, Chevaux Crème et Appaloosa. Des chevaux « origine inconnue » peuvent aussi être porteurs de la mutation s'ils sont issus de chevaux porteurs.

DIAGNOSTIC

Pour détecter cette mutation, un test génétique a été mis au point et est maintenant disponible. Ce test utilise une technique de PCR spécifique d'amorce, dont les résultats sont extrêmement fiables.

Le test peut être fait à partir d'échantillons de crins ou de sang. Deux laboratoires les réalisent en France :

- au Laboratoire Vétérinaire Départemental du Rhône : www.vetagro-sup.fr/lvd ou par téléphone au 04 78 87 82 04
- au LABEO Frank Duncombe, 1 route du Rosel, 14053 CAEN cedex www.labo-frank-duncombe.fr

La réalisation de ce test est importante chez tous les chevaux susceptibles d'être porteurs avant toute mise à la reproduction. Il permet de savoir par avance si un risque est pris ou non en réalisant la saillie et il permet, dans les robes ou les races peu touchées, d'écarter de la reproduction les chevaux porteurs. Le test permet aussi la réalisation de certificats pour la vente ou la reproduction.

