

Randomized field trial comparing the efficacy of florfenicol and oxytetracycline in a natural outbreak of calf pneumonia using lung reaeration as a cure criterion

Jourquin S, Bokma J, De Cremer L, van Leenen K, Vereecke N, and B Pardon (2022).
Journal of Veterinary Internal Medicine 36: 820-828.

Les infections des voies respiratoires restent la principale cause d'utilisation d'agents antimicrobiens chez les veaux dans le monde entier. Bien que la durée optimale du traitement fasse encore l'objet de discussions, on peut supposer qu'une durée de traitement plus courte réduirait la sélection des résistances antimicrobiennes. L'objectif de cette étude de terrain belge était de comparer le florfénicol (FF) et l'oxytétracycline (OTC) en termes de taux et de temps de guérison lors d'une épidémie de bronchopneumonie dans une exploitation d'engraissement de veaux. Les résultats de l'échographie thoracique (TUS) ont été utilisés et évalués comme critère de guérison.

L'étude a porté sur 130 veaux de race Blanc Bleu Belge, âgés de 3 à 9 mois dans une exploitation commerciale d'engraissement de 1000 vaches allaitantes pendant une épidémie naturelle de grippe bovine. Les veaux ont tous été élevés dans un bâtiment, en groupes séparés de 5-6 animaux, sur une litière profonde, avec 5m² d'espace disponible par animal. Jusqu'à l'âge de 12 semaines, les animaux ont été nourris avec du lait en poudre et des concentrés. Après le sevrage, ils ont reçu du foin en plus des concentrés. Tous les animaux ont été vaccinés contre les virus BRS et PI-3, BVD et IBR ainsi que contre *Histophilus somni* et *Mannheimia haemolytica*, conformément aux recommandations du fabricant.

Lors de la première visite d'exploitation pendant l'épidémie, les paramètres cliniques suivants ont été relevés : température (fièvre $\geq 39,3^{\circ}\text{C}$), fréquence respiratoire (tachypnée $\geq 45/\text{min}$), inclinaison de la tête (oui/non), réflexe de toux (non/déclenchable) et état général (normal/léthargique). De plus, chaque veau a été soumis à une échographie thoracique (TUS), répétée à deux jours d'intervalle jusqu'à la fin des deux semaines d'étude. Tous les veaux de l'exploitation ont ensuite été randomisés pour recevoir soit du florfénicol ($n = 62$, dosage 20mg/kg) soit de l'oxytétracycline ($n = 68$, dosage 10mg/kg). Les traitements par FF ou OTC ont été répétés toutes les 48 heures jusqu'à ce qu'aucune consolidation pulmonaire ne soit plus visible à la TUS. Des différences dans le taux et le temps de guérison ont alors été déterminées.

Sur les 130 animaux examinés, 67.7% ont développé une consolidation pulmonaire de $\geq 0.5\text{cm}$ de diamètre. Le temps de guérison moyen déterminé par échographie était de 2.5 jours dans le groupe FF contre 3.1 jours dans le groupe OTC. Après un seul traitement, 80.6 % des veaux FF ne montraient plus aucune consolidation à la TUS, contre 60.3 % des veaux OTC. La comparaison des ADD (animal daily dosages) a révélé une différence d'un jour (2.5 jours pour FF et 3.1 jours pour OTC). Le nombre d'ADD pour l'ensemble de l'épidémie était de 156 jours dans le groupe FF et de 238 jours dans le groupe OTC. Comparé à la métaphylaxie avec une durée de traitement de 7 jours (ADD = 910 jours), on constate une nette réduction des antibiotiques dans chaque groupe de traitement.

Les auteurs concluent que l'échographie pulmonaire peut être utilisée comme méthode de diagnostic pour optimiser l'utilisation d'antibiotiques lors d'épidémies de bronchopneumonie. Dans cette étude, le florfénicol a permis une guérison plus rapide et donc une utilisation moindre d'antibiotiques que l'oxytétracycline.