

revue internationale

les meilleurs articles parus dans les revues internationales

- *Journal of the American Veterinary Medical Association (JAVMA)*2007;230(15):233-43
- *Journal of Dairy Science (J Dairy Sci.)*.....2008;91:1852-64; 2009;92:621-25
- *Journal of virology*2007;92:621-25
- *The Veterinary Journal (Vet J)*2009;181:90-96



- **Activation des cellules immunitaires des sécrétions mammaires** par le sérum bovin traité au zymosan

- **Réponse induite par la vaccination intra-nasale de veaux** avec des vaccins formulés pour administration générale après inoculation d'épreuve avec une souche virulente de virus

respiratoire syncytial bovin

- **Protection clinique et forte réponse immunitaire cellulaire** après vaccination de veaux avec un vaccin à ADN utilisant un plasmide codant pour les protéines de fusion et nucléocapside du virus respiratoire syncytial bovin

- **L'haptoglobine comme indicateur précoce de métrite**

- **Les nouveautés sur la pathogénie** du déplacement de la caillette

Synthèses rédigées par
Héloïse Ader,
Didier Raboisson

un panorama des meilleurs articles

RÉPONSE INDUITE PAR LA VACCINATION INTRA-NASALE DE VEAUX avec des vaccins formulés pour administration générale après inoculation d'épreuve avec une souche virulente de virus respiratoire syncytial bovin

Matériels et Méthodes

- **Animaux :**
 - veaux séronégatifs immunisés à 6 et 9 semaines d'âge (essai 1, n=3), 9 semaines d'âge (essai 2, n=3) et 2 semaines d'âge (essai 3, n=9) ;
 - témoins non vaccinés (essais 1 et 2, n=3) ou vaccinés (essai 3, n=8).
- **Vaccins :**
 - vaccin atténué Bovishield B.R.S.V.® (essais 1 et 2) ;
 - vaccin atténué Bovishield 4® (PI3, B.R.S.V., B.D.V., BHV-1) et Bovishield 3® (sans B.R.S.V. (témoins)) (essai 3).
- **Inoculation :**
 - V.R.S.B., brumisateur, 40 ml à 104 ufp/ml ;
 - 12 semaines d'âge (essais 1 et 2) ou 3 semaines d'âge (essai 3).

Résultats

- Dans les deux premiers essais, la vaccination a un effet protecteur (critères cliniques, lésionnels, virologiques et immunitaires) en comparaison avec les veaux témoins.
- La double vaccination par voie intra-nasale (essai 1) ne semble pas apporter de protection supplémentaire à la vaccination intra-nasale simple (essai 2). Cependant, les effectifs sont faibles et la variabilité individuelle est forte.
- La vaccination intra-nasale avec valence V.R.S.B. de veaux de 15 jours d'âge (essai 3) permet de :
 - réduire les signes cliniques après l'inoculation du V.R.S.B. (fréquence respiratoire maximale ($p = 0,06$), durée avec fréquence respiratoire élevée ($p = 0,08$) et hyperthermie ($p = 0,01$)), en

comparaison des veaux témoins vaccinés sans la valence V.R.S.B. ;

- réduire la durée d'excrétion virale de 4,5 jours pour les témoins (3 à 6 j) à 1 jour pour les vaccinés V.R.S.B. (0 à 3 j) ($p < 0,001$), sans pour autant réduire le nombre de veaux excréteurs du virus (8/9 pour les vaccinés V.R.S.B. versus 9/9 pour les témoins) ;
- réduire l'étendue des lésions pulmonaires de 23 p. cent de la surface pour les témoins (11 à 31 p. cent) à 0,5 p. cent pour les vaccinés V.R.S.B. (0 à 13 p. cent) ($p < 0,001$) ;
- augmenter les titres locaux (intra-nasaux) en IgA anti-V.R.S.B., mais uniquement 8 j après l'inoculation et pas après la vaccination. Aucune réponse sérique en IgG n'est détectée. Par ailleurs, les titres locaux en IgA sont corrélés négativement aux signes cliniques ($r = -0,71$; $p = 0,048$).

Discussion et conclusions

- Cet essai confirme l'intérêt de la vaccination intra-nasale avec un vaccin atténué dirigé contre le V.R.S.B., sur des veaux de plus de 15 j d'âge. La protection reste cependant partielle, comme pour la plupart des essais avec des vaccins dirigés contre le V.R.S.B.
- Tous les veaux étant initialement séronégatifs, la levée d'inhibition colostrale, un des objectifs recherchés lors de vaccination par voie locale n'a pas été évaluée.
- Sur des veaux de plus de 15 j d'âge, la double administration intra-nasale d'un vaccin à 3 semaines d'intervalle ne semble pas apporter de protection supérieure à une vaccination unique. □

Objectif de l'étude

Évaluer la protection immunologique et clinique d'un vaccin atténué dirigé contre le V.R.S.B., mais formulé pour une administration parentérale et administré par voie intra-nasale.

JAVMA

2007;230(15):233-43

Response of calves to challenge exposure with virulent bovine respiratory syncytial virus following intranasal administration of vaccines formulated for parenteral administration.

Ellis J, Gow S, West K, Waldner C, Rhodes C, Mutwiri G, Rosenberg H.

Synthèse par Didier Raboisson,
Département élevages et produits
E.N.V.T.

REVUE INTERNATIONALE