

DURÉE D'IMMUNITÉ CONFÉRÉE PAR UN VACCIN DE LA MALADIE DE MAREK

Le Gros François-Xavier, Goutebroze Sylvain

Rhône Mérieux, Laboratoire de Lyon Gerland, 254 rue Marcel Mérieux, 69007 Lyon

Résumé

Vingt huit poussins reproducteurs chairs furent vaccinés au couvoir au moyen d'un vaccin associé à souches Rispens et HVT. Ils furent maintenus en conditions protégées jusqu'à l'âge de 18 semaines. A cette date, une épreuve fut pratiquée par voie intrapéritonéale au moyen de la souche hypervirulente RB1B. Dix témoins EOPS furent ajoutés comme témoins d'épreuve.

Après 10 semaines d'observation, les animaux survivants furent sacrifiés et autopsiés pour recherche des lésions de la maladie de Marek. 80% des animaux témoins se révélèrent sensibles à l'épreuve, alors que la totalité des animaux vaccinés furent protégés.

Le caractère durable de l'immunité conférée par la vaccination de la maladie de Marek à l'âge de 1 jour est confirmé.

Introduction

Les données admises quant à la durée d'immunité conférée par la vaccination de la maladie de Marek à l'âge de 1 jour ont été récemment remises en cause par des observations faites en élevage, conduisant certains à pratiquer des vaccinations répétées à l'âge de 1 jour puis de 7 ou 21 jours (Payne, 1993 ; Vielitz et al., 1993). Cet essai visait à confirmer que la vaccination pratiquée à l'âge de 1 jour et non suivie de rappel, est à l'origine d'une immunité très durable (Calnek et al., 1991).

1. Matériel et méthodes

Un lot de 500 poulettes JV15 (ISA) vaccinées à l'âge de 1 jour au couvoir par injection mécanique d'une dose de vaccin CRYOMAREX-HVT (lot 53A116) et CRYOMAREX-RISPENS (lot 53F166) a été mis en place immédiatement dans les animaleries protégées de Rhône Mérieux. Une recherche d'immunité parentale fut effectuée sur 15 de ces animaux par réaction d'immunofluorescence indirecte sur un tapis cellulaire fixé, de fibroblastes d'embryon de poulet infectés par le virus HVT FC126.

A l'âge de 18 semaines, 29 animaux de ce groupe ont été transférés en locaux d'épreuve pour y recevoir par voie intrapéritonéale un inoculum de virus RB1B (groupe G1). A cette date, la même épreuve fut pratiquée sur un second groupe de 10 poulets EOPS âgés de 4 semaines (groupe G2), ce groupe constituant le témoin d'épreuve. Ultérieurement, les animaux furent observés quotidiennement pendant 70 jours pour recherche des symptômes et lésions de la maladie de Marek.

2. Résultats

2.1. Sérologie

Sur les 15 sérums testés, 13 furent clairement positifs à la dilution 1/30, un douteux et un négatif.

2.2. Observations sur le groupe G1

Un animal du groupe G1 fut trouvé mort sans signe clinique préalable, 49 jours après épreuve. L'autopsie pratiquée n'a pas révélé de lésion macroscopique autre qu'une légère aérosacculite; l'activité ovarienne était normale à cet âge (25 semaines), l'animal présentant de nombreux follicules en développement et un oeuf formé dans l'oviducte. Des observations histologiques conduites sur le proventricule, le coeur, la rate, le foie, le rein, un plexus sciatique n'ont montré qu'une discrète lésion de myocardite à infiltrat cellulaire polynucléaire.

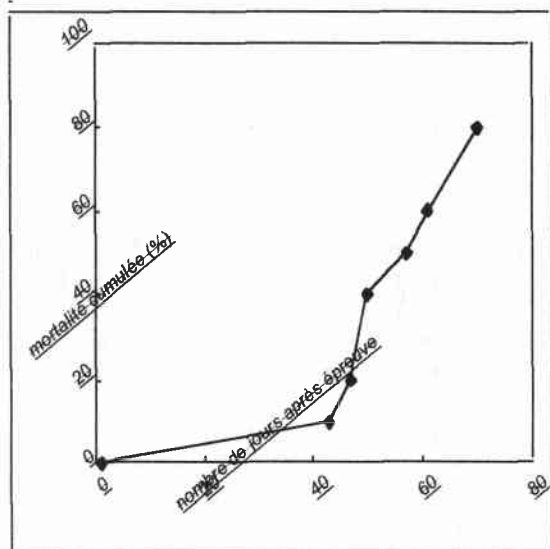
Lors de l'autopsie de fin d'essai, 70 jours après épreuve, aucune lésion macroscopique ne fut relevée sur les 28 sujets restants, qui montraient tous une activité de ponte normale et une surcharge graisseuse importante. 7 d'entre eux, pris au hasard, firent l'objet de prélèvements histologiques (plexus sciatique, foie, rate, rein).

Seules, les coupes hépatiques révélèrent une surcharge lipidique associée à une discrète infiltration inflammatoire des espaces portes.

2.3. Observations sur le groupe G2

6 sujets moururent entre 43 et 61 jours après épreuve, présentant indifféremment de la splénomégalie, des tumeurs spléniques, rénales ou myocardiques. La figure 1 indique l'évolution de la mortalité cumulée sur ce groupe. Lors de l'autopsie de fin d'essai, deux

FIGURE 1 : Evolution de la mortalité cumulée du groupe



sujets présentaient de l'ascite ou une splénomégalie, alors que les deux restants ne manifestaient aucune anomalie visible.

3. Discussion

La vaccination pratiquée à l'âge de 1 jour dans cet essai fut représentative de la pratique usuelle : vaccination individuelle de masse utilisant un appareil automatique, présence d'anticorps maternels. Ultérieurement, les animaux ayant été élevés en animalerie protégée, une contamination naturelle faisant office de rappel était très improbable. L'épreuve pratiquée à l'âge de 18 semaines a donc bien constitué un test de durée d'immunité après l'injection vaccinale du premier jour. La présence d'animaux EOPS (groupe G2) se révélant sensibles à l'épreuve, pratiquée au moyen de la souche RB1B, a confirmé l'intensité et la validité de cette dernière. La souche qui fut utilisée est par ailleurs réputée pour un pouvoir pathogène important, excédant à ce jour celui des souches naturellement présentes en France (Coudert et al., 1991). De plus, la durée d'observation de 70 jours qui fut retenue après épreuve est en accord avec les normes proposées par la Pharmacopée Européenne (Anonyme, 1994).

Elle a excédé d'environ 15 jours le délai nécessaire à l'obtention de l'effet 50% sur les témoins du groupe G2. Cette durée était donc suffisante à l'observation d'une éventuelle sensibilité à l'épreuve des animaux vaccinés du groupe G1.

Sur ceux-ci, seul un animal a succombé après épreuve. Aucun des signes relevés n'a permis par

ailleurs de confirmer que cette mortalité était due à la maladie de Marek. Nous proposons donc d'exclure cet animal de l'essai. Le score de protection observé dans ces conditions fut donc de 28 animaux sur 28. En effet, les images histologiques relevées n'évoquent aucune suspicion de maladie de Marek, et furent très probablement la conséquence du programme d'alimentation *ad libitum* pratiqué, à l'origine d'un phénomène de stéatose hépatique. Un rationnement eut été préférable sur ces animaux de souche chair, comme il est d'usage en élevage industriel.

4. Conclusion

La très longue durée d'immunité suivant l'injection vaccinale pratiquée à l'âge de 1 jour a été confirmée dans cet essai. L'utilité de rappels vaccinaux n'est pas expérimentalement prouvée.

Références

- Anonyme, 1994. Pharmacopée Européenne. monographie n° 589.
- Calnek B.W., Witter R.L., 1991. Disease of Poultry (9th Ed.). Iowa State University.
- Coudert F., Guinebert E., 1991. L'Aviculteur (519). 157.
- Payne L.N., 1993. Poultry Int., 32 (13). 32-36.
- Vielitz E., Voss M., 1993. World Poult. Misset. 9 (3). 46-49.