

P7605

IMPORTANCE DU SYNDROME ENTEROTOXIQUE COLIBACILLAIRE DU PORC EN FRANCE

L. RENAULT, CL. MAIRE et J. VAISSAIRE

Société SANDERS, Laboratoire Vétérinaire, 17, Quai de l'Industrie - 91260 Juvisy-sur-Orge

Une première enquête effectuée sur les porcelets nouveau-nés de 1966 à 1970, par agglutination capsulaire rapide, nous avait montré l'importance de la colibacillose à cet âge. Devant la persistance de cette maladie depuis cette époque et même sa recrudescence à la période du sevrage, ainsi qu'en témoignent les pourcentages enregistrés au laboratoire durant l'année 1974, nous avons décidé de procéder à une nouvelle enquête en regroupant les porcelets nouveau-nés et les porcelets du sevrage et en confirmant les résultats de l'agglutination capsulaire rapide par un groupage sérologique des antigènes somatiques.

| AGE DES ANIMAUX | 0 à 10 jours | 10 jours à 5 sem. | 6 à 12 sem. | 13 sem. à 6 mois | REPRODUCTEURS |
|-----------------------------|--------------|-------------------|-------------|------------------|---------------|
| Nombre d'élevages | 103 | 270 | 170 | 64 | 84 |
| Colibacillose | 49,5 % | 50,4 % | 42,3 % | 18,7 % | 9,6 % |
| Lésions d'œdème | 7,8 % | 3,0 % | 0,6 % | 0 | 0 |

MATERIEL ET METHODES

Les 147 souches d'*Escherichia coli* examinées provenaient de :

- 52 porcelets nouveau-nés âgés de 1 à 8 jours pour 47 d'entre elles,
- 105 porcelets au sevrage pour les 100 autres, la période de sevrage correspondant à un sevrage précoce à 3 semaines (80 p. 100 des cas) ou à 5 semaines (16 p. 100) et à un sevrage traditionnel à 8 semaines (4 p. 100).

Chez les porcelets nouveau-nés la morbidité était de 100 p. 100 et la moyenne de mortalité de 40,8 p. 100, avec des extrêmes allant de 8,3 à 100 p. 100.

Chez les porcelets au sevrage la morbidité était de 63 p. 100 en moyenne avec des extrêmes allant de 25 p. 100 à 100 p. 100, et la mortalité de 19,6 p. 100 en moyenne avec des extrêmes allant de 3 à 50 p. 100.

Le caractère hémolytique des souches isolées du contenu intestinal, jejunum et caecum, était recherché directement sur gélose au sang de cheval à 5 p. 100.

Le groupage sérologique rapide des souches était pratiqué par agglutination capsulaire directe des cultures vivantes dans les 20 sérums anti-OK du schéma proposé par SOJKA (1972). La vérification de leur appartenance au groupe somatique était effectuée indirectement après chauffage des cultures 1 heures à 100°C et 2 heures 30 à 120°C dans les 30 sérums de mélange anti-O suivant la technique de SOJKA (1965).

L'antibiosensibilité des 147 souches a été recherchée par la méthode classique des disques sur milieu Mueller-Hinton vis-à-vis de la streptomycine, de la kanamycine, du chloramphénicol, de l'oxytétracycline, de la colistine, du furoxone et des sulfamides (sulfaméthoxy-pyridazine).

RESULTATS - DISCUSSION

1/ Pouvoir hémolytique :

Classiquement 70 p. 100 des souches des porcelets nouveau-nés se sont montrés hémolytiques, contre 92 p. 100 des souches des porcelets au sevrage, confirmant l'intérêt du diagnostic sérologique capsulaire rapide dans le dépistage de la maladie chez les nouveau-nés en particulier.

2/ Groupage sérologique :

- Les 47 souches intestinales des porcelets nouveau-nés appartiennent aux groupes suivants :

| | | |
|------|---------------|-----------------------|
| 0149 | : K91, K88 ac | 25 souches |
| 0147 | : K89, K88 ac | 3 souches |
| 0138 | : K81, K88 ac | 4 souches |
| 078 | : K80 | 3 souches |
| 08 | : K ? | 1 souche |
| 0101 | : K ? | } 2 souches de chaque |
| 0115 | : K "V165" | |
| 0143 | : K ? | |
| 035 | : K "V79" | } 1 souche de chaque |
| 064 | : K "V142" | |
| 0134 | : K ? | |
| 0139 | : K82 | |
| 0141 | : K85, K88 ab | |

- Les 100 souches intestinales des porcelets au sevrage appartiennent aux groupes suivants :

| | | |
|------|------------------|----------------------|
| 0141 | : K85 ac | 15 souches |
| 0141 | : K85 ab, K85 ac | 10 souches |
| 0141 | : K85 ab, K88 ab | 4 souches |
| 0149 | : K91, K88 ac | 21 souches |
| 08 | : K87, K88 ab | 11 souches |
| 08 | : K87, K88 ac | 1 souche |
| 0138 | : K81 | 6 souches |
| 0138 | : K81, K88 ac | 2 souches |
| 0116 | : K "V17" | 3 souches |
| 010 | : K "V50" | 3 souches |
| 035 | : K "V79" | } 1 souche de chaque |
| 0139 | : K82 | |
| 078 | : K80 | |
| 083 | : K ? | 3 souches |
| 0101 | : K ? | 2 souches |

025 : K ?
 075 : K ?
 0142 : K ?
 0146 : K ?

1 souche de chaque

Globalement ces résultats montrent que :

- la souche 0149 : K91, K88 ac, depuis sa découverte en Irlande par SWEENEY (1968), a pris une extension considérable en France et représente le groupe le plus fréquemment rencontré chez le porcelet,
- les souches 0141, dépourvues d'antigène capsulaire K88, et les souches 0149 et 08, pourvues d'antigène capsulaire K88, sont les plus fréquemment isolées au moment du sevrage,
- la souche 0139 : K82, généralement associée à la forme oedémateuse du syndrome entérot toxique colibacillaire, est exceptionnelle, 1 cas au moment du sevrage et à la naissance, malgré la relative fréquence des lésions d'oedème à l'autopsie des animaux,
- la souche 078 : K80 réputée septicémique chez les volailles, les bovins et les ovins, a pu être identifiée dans deux cas de septicémie avec des lésions de pneumonie, de méningite et de polyarthrite des porcelets de un et quatre jours.

Il est très important de noter également que la majorité des souches isolées chez le porcelet nouveau-né, 87,2 p. 100 et chez le porcelet au moment du sevrage, 77 p. 100 correspond à des souches entéropathogènes.

Au moment de la naissance interviennent principalement (70,2 p. 100) des souches possédant les fractions thermolabile et thermostable (LT + ST) et secondairement (17 p. 100) des souches ne possédant que la fraction thermostable (ST) des entérottoxines.

Au moment du sevrage interviennent à égalité (39 et 38 p. 100) des souches possédant les deux fractions thermolabile et thermostable ou seulement la fraction thermostable.

3/ Sensibilité aux antibiotiques :

A l'exception de la colistine, qui garde toute son activité, et du chloramphénicol qui garde une activité sur la moitié des souches environ, le reste des antibiotiques couramment utilisés accuse une diminution très marquée de leur activité ainsi que l'indiquent les résultats suivants :

| SENSIBILITE % | NAISSANCE | SEVRAGE |
|---------------------------|-----------|---------|
| Streptomycine | 31,9 % | 20 % |
| Kanamycine | 25,5 % | 20 % |
| Chloramphénicol | 53,1 % | 51,4 % |
| Oxytétracycline | 8,5 % | 0,9 % |
| Colistine | 100 % | 100 % |
| Furoxone | 10,6 % | 14,2 % |
| Sulfamide | 31,9 % | 24,7 % |

CONCLUSIONS

Cette enquête systématique, confirmée par les résultats enregistrés en 1975, indique l'importance du syndrome entérot toxique colibacillaire en France tant au moment de la naissance, qu'au moment du sevrage.

Elle fait ressortir l'intervention prédominante des souches entéropathogènes et de la fraction thermolabile des entérotoxines au moment de la naissance.

Devant la diminution de la sensibilité de l'ensemble des souches aux principaux antibiotiques, exception faite de la colistine et du chloramphénicol, la prophylaxie médicale et sanitaire constitue certainement le meilleur moyen de lutte.

En ce qui concerne les vaccinations, nous pensons en particulier que les méthodes faisant appel à la fraction spécifique thermolabile des entérotoxines, suivant les travaux de DOBRESCU et HUYGELEN (1973), devraient aider les éleveurs à mieux maîtriser la colibacillose du porcelet nouveau-né et que les méthodes d'immunisation par voie orale préconisées par PORTER et al., (1974) mériteraient d'être appliquées au moment du sevrage.

BIBLIOGRAPHIE

- DOBRESCU (L.), HUYGELEN (C.). Immunological studies on laboratory animals with enterotoxins from enteropathogenic *Escherichia coli* strains of porcine origin. *Zbl. Vet. Med.* 1973, **20**, 222-229.
- PORTER (P.), KENWORTHY (R.), NOAKES (D.E.) et ALLEN (W.D.). Intestinal antibody secretion in the young pig in response to oral immunization with *Escherichia coli* *Immunology* 1974, **27**, 841-853.
- RENAULT (L.), MAIRE (Cl.), VAISSAIRE (J.). Importance en France de la colibacillose du porcelet nouveau-né. *Journées Rech. porcine* 1971, 207-210.
- RENAULT (L.). Colibacillose du porc. *Ann. Rech. Vét.* 1975 (sous presse).
- RENAULT (L.). Immunisation du porc contre les colibacilloses. *Journées d'immunologie appliquée Alfort* 7-8 oct. 1975.
- SOJKA (W.J.). *Escherichia coli* in domestic animals and poultry Farnham Royal : Commonwealth Agricultural Bureau 1965.
- SOJKA (W.J.). Colibacillose intestinale des porcelets. *Ann. Méd. Vét.* 1972, **116**, 377-446.
- SWEENEY (E.J.). Haemolytic *Escherichia Coli* in enteric disease of swine. *Irish Vet. J.* 1968, **22**, 10-15.