

**TECNICA DE ELISA PARA LA DETECCIÓN DE ANTICUERPOS ESPECIFICOS
CONTRA *Streptococcus suis* SEROTIPO 2, EN GRANJAS CON PRESENTACIÓN
DE SIGNOS CLÍNICOS Y SIN SIGNOS CLINICOS.**

***Eduardo Martin del Campo¹, Elain Altman², Marian Kobisch³, Silvia D'Allaire¹ y Marcelo Gottschalk¹.**

Groupe de Recherche sur les Maladies Infectieuses du Porc, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal, C.P. 5000, St.-Hyacinthe, Québec, Canadá J2S 7C6¹; NRC, Ottawa, Ontario, Canadá, K1A 0R6²; and CNEVA, B.P. 53, 22440, Ploufragan, France³.

INTRODUCCION. *Streptococcus suis* (S. suis) serotipo 2 es un importante patógeno para la especie porcina, actualmente se han descrito 35 serotipos, de los cuales el serotipo 2 es aislado más frecuente a partir de animales enfermos. El control de la infección causada por este microorganismo no ha sido posible.

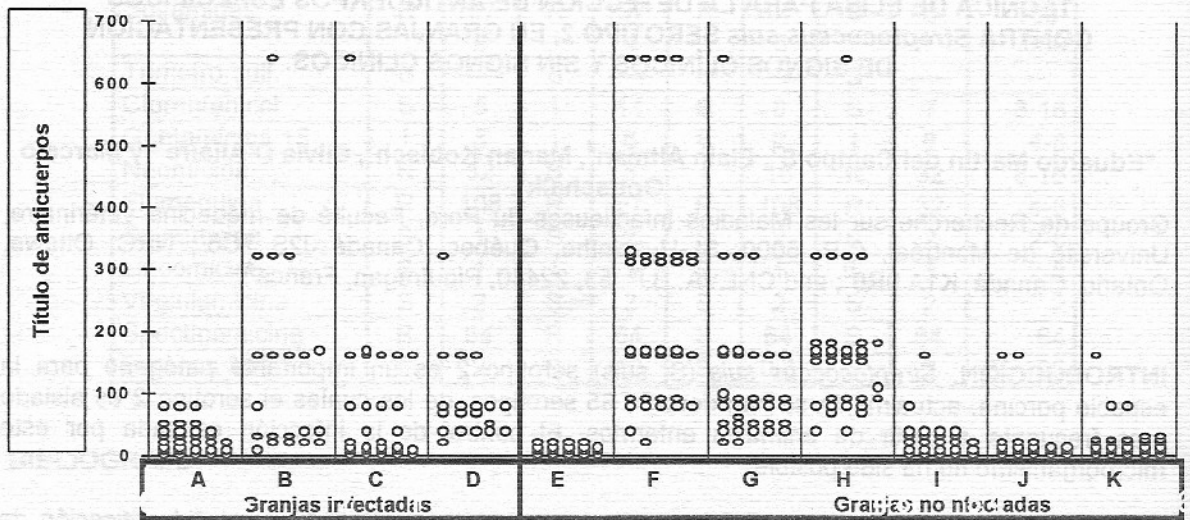
OBJETIVO Y PROBLEMÁTICA. La utilización de la prueba de ELISA para la identificación de granjas que durante varios años no han reportado animales que muestren signos de la enfermedad y de granjas donde la presentación de la enfermedad es endémica, sustenta la importancia de este trabajo para la identificación de los animales seropositivos con una prueba de ELISA indirecta utilizando un polisacárido capsular de *S. suis* serotipo 2.

MATERIAL Y MÉTODO. Se recolectaron un total de 98 sueros provenientes de 5 granjas en donde se diagnosticaron casos agudos de *S. suis* serotipo 2 (aislamiento y serotipificación) a las 3 semanas antes de la toma de sangre. Además se utilizaron 214 sueros de un total de 7 granjas en donde no se aisló *S. suis* a partir de casos clínicos durante el curso de los tres últimos años.

RESULTADOS. Los animales de las granjas con signos clínicos no mostraron un título de anticuerpos más elevados contra el polisacárido capsular de *S. suis* serotipo 2, que de los animales provenientes de granjas sin signos clínicos (Fig. 1).

CONCLUSIONES. Este polisacárido capsular no es altamente específico del serotipo 2 posiblemente existan otros serotipos y cepas del serotipo 2 que comparten este polisacárido capsular en mayor o menor proporción.

Fig.1 Distribución del título de anticuerpos contra *S. suis* serotipo 2 de sueros provenientes de granjas con y sin signos clínicos.



BIBLIOGRAFIA

1. Arends, J. P., N. Hartwig, M. Rudolphy, and H. C. Zanen. 1984. Carrier rate of *Streptococcus suis* capsular type 2 in palatine tonsils of slaughtered pigs. *J. Clin. Microbiol.* 20:945-947.
2. Blouin, C., R. Higgins, M. Gottschalk, and J. Simard. 1994. Evaluation of the response in pig vaccinated against *Streptococcus suis* capsular type 2 using a double-antibody sandwich enzyme-linked immunosorbent assay. *Can. J. Vet. Res.* 58:49-54.
3. Blecha, F., D. N. Reddy, C. G. Chitko- McKown, D. S. McVey, M. M. Chengappa, R.D. Goodband, and J.L. Nelssen. 1995. Influence of recombinant bovine interleukin- β and interleukin-2 in pigs vaccinated and challenged with *Streptococcus suis*. *Vet. Immunol. Immunopath.* 44:329-346.
4. Clifton-Hadley, F. A. 1984. Studies of *Streptococcus suis* type 2 infection in pigs. *Vet. Res. Commun.* 8:217-227.
5. Clifton-Hadley, F. A., and T. J. L. Alexander. 1988. Diagnosis of *Streptococcus suis* infection in pigs. *In Practice.* 10:185-187.
6. Davies, P. R., and C. J. Ossowicz. 1991. Evaluation of methods used for detecting *Streptococcus suis* type 2 in tonsils, and investigation of the carrier state in pigs. *Res. Vet. Sci.* 50:190-194.
7. Elliott, S. D., and J. Y. Tai. 1978. The type specific polysaccharide of *Streptococcus suis*. *J. Exp. Med.* 148:1699-1704.
8. Elliott, S. D., F. A. Clifton-Hadley, and J. Y. Tai. 1980. Streptococcal infection in young pigs. V. An immunogenic polysaccharide from *Streptococcus suis* type 2 with particular reference to vaccination against the streptococcal meningitis in pigs. *J. Hyg. Camb.* 85:275-285.
9. Gottschalk, M., R. Higgins, M. Jacques, K. R. Mittal, and J. Henrichsen. 1989. Description of 14 new capsular types of *Streptococcus suis*. *J. Clin. Microbiol.* 27:2633-2636.
10. Gottschalk, M., R. Higgins, M. Jacques, M. Beaudoin, and J. Henrichsen. 1991. Characterization of six new capsular types (23 through 28) of *Streptococcus suis*. *J. Clin. Microbiol.* 29:2590-2594.
11. Gottschalk, M., E. Altman, N. Charland, F. De Lasalle, and J. D. Dubreuil. 1994. Evaluation of a saline boiled extract, capsular polysaccharides and long-chain lipopolysaccharides of *Actinobacillus pleuroneumoniae* serotype 1 as antigens for the serodiagnosis of swine pleuroneumonia. *Vet. Microbiol.* 42:91-104.
12. Higgins, R., and M. Gottschalk. 1990. An update on *Streptococcus suis* identificacion. *J. Vet. Diag. Invest.* 2:249-252.
13. Higgins, R., M. Gottschalk, M. Beaudoin, and S. A. Rawluk. 1992. Distribution of *Streptococcus suis* capsular types in Quebec and western Canada. *Can. Vet. J.* 33:27-30.

14. Higgins, R., M. Gottschalk, M. Boudreau, A. Lebrun, and J. Henrichsen. 1995. Description of six new capsular types (29 through 34) of *Streptococcus suis*. J. Vet. Diagn. Invest. 3: 405-6.
15. Monter Florez, J. L., R. Higgins, S. D'Allaire, R. Charette, M. Boudreau and M. Gottschalk. 1993. Distribution of the different capsular types of *Streptococcus suis* in nineteen swine nurseries. Can. Vet. J. 34:170-171.
16. Perch, B., K. B. Pedersen, and J. Henrichsen. 1983. Serology of capsulated streptococci pathogen for pigs: Six new serotypes of *Streptococcus suis*. J. Clin. Microbiol. 17:993-996.
17. Quessy, S., J. D. Dubreuil, M. Caya, and R. Higgins. 1994. Discrimination of virulent and avirulent *Streptococcus suis* capsular type 2 isolates from different geographical origins. Infect. Immun. 63: 1975-1979.
18. Quessy, S., J. D. Dubreuil, M. Caya, R. Létourneau, and R. Higgins. 1994. Comparison of pig, rabbit and mouse IgG response to *Streptococcus suis* serotype 2 proteins and active immunization of mice against the infection. Can. J. Vet. Res. 58:220-223.
19. Robertson, I. D., and D. K. Blackmore. 1989. Prevalence of *Streptococcus suis* types 1 and 2 in domestic pigs in Australia and New Zealand. Vet. Rec. 124:391-394.
20. Sørensen, V., K. Barfod, and N. C. Feld. 1992. Evaluation of monoclonal blocking ELISA and IHA for antibodies to *Mycoplasma hyopneumoniae* in SPF-pig herds. Vet. microbiol. 130: 488-490.
21. Vecht, U., H. J. Wisselink, M. L. Jellema, and H. E. Smith. 1991. Identification of two proteins associated with virulence of *Streptococcus suis* type 2. Infect. Immun. 59:3156-3162.
22. Vecht, U., H. J. Wisselink, J. E. Van Dijk, and H. E. Smith. 1992. Virulence of *Streptococcus suis* type 2 strains in newborn germfree pigs depends on phenotype. Infect. Immun. 60:550-556.