

## Serological study of potential zoonotic pathogens in Iberian pigs

Gómez Laguna J., Hernández García M., García-Valverde R., Moreno Moreno P.J., Huerta Lorenzo B., Astorga Márquez R.J.

*in*

De Pedro E.J. (ed.), Cabezas A.B. (ed.).  
7th International Symposium on the Mediterranean Pig

Zaragoza : CIHEAM

Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 101

2012

pages 241-246

Article available on line / Article disponible en ligne à l'adresse :

<http://om.ciheam.org/article.php?IDPDF=00006688>

To cite this article / Pour citer cet article

Gómez Laguna J., Hernández García M., García-Valverde R., Moreno Moreno P.J., Huerta Lorenzo B., Astorga Márquez R.J. **Serological study of potential zoonotic pathogens in Iberian pigs**. In : De Pedro E.J. (ed.), Cabezas A.B. (ed.). *7th International Symposium on the Mediterranean Pig*. Zaragoza : CIHEAM, 2012. p. 241-246 (Options Méditerranéennes : Série A. Séminaires Méditerranéens; n. 101)



<http://www.ciheam.org/>  
<http://om.ciheam.org/>

# Serological study of potential zoonotic pathogens in Iberian pigs

J. Gómez Laguna\*, M. Hernández García\*, R. García-Valverde\*, P.J. Moreno Moreno\*\*, B. Huerta Lorenzo\*\*\* and R.J. Astorga Márquez\*\*\*

\*Centro de Investigación y Calidad Agroalimentaria del Valle de los Pedroches, CICAP Pozoblanco, Ctra. De la Canaleja s/n, 14400 Córdoba (Spain)

\*\*Technical Services Iberian pigs, Cooperativa del Valle de los Pedroches S.C.A., COVAP, Pozoblanco, Córdoba (Spain)

\*\*\*Animal Health Department, Veterinary Faculty, University of Córdoba, Córdoba, (Spain)

---

**Abstract.** Zoonotic diseases can course as inapparent diseases in porcine livestock, however, they present a significant impact in the field of public health. These diseases include *Brucella* and *Salmonella* infections and infestations with *Toxoplasma* and *Trichinella*, all considered as high zoonotic risk agents by the EFSA (2010). For this reason, we performed a serological screening which allows us to know indirectly the presence and distribution of these pathogens in Iberian pigs. A total of 709 sera from 79 farms in the Iberian pig, reared in different systems were collected at slaughterhouses and kept at -20°C until analysis. Sera were analysed with different antigens by commercial ELISA kits: *Brucella* (Ingenasa), *Salmonella* (Svanova), *Toxoplasma* (IDVet) and *Trichinella* (Prionics). The results obtained in our study allow us to conclude that *Salmonella* infection and infestation by *Toxoplasma* are widely distributed in the farms tested (73.42% and 54.43% respectively), unlike other pathogens checked, as *Brucella* and *Trichinella*, which showed low serological prevalence (3.8% and seronegative, respectively).

**Keywords.** Iberian pigs – ELISA – Zoonotic – Seroprevalence.

## Étude sérologique de pathogènes potentiellement zoonosiques chez le porc Ibérique

**Résumé.** Les maladies à caractère zoonosique peuvent suivre un cours de façon inaperçue chez le bétail porcin, mais ont cependant une répercussion très importante sur le domaine de la santé publique. Il faut souligner –parmi ces processus– les infections par *Brucella* et *Salmonella* et les infestations par *Toxoplasma* et *Trichinella*. Toutes ces maladies sont considérées à haut risque zoonosique selon l'EFSA (2010). Pour cette raison, nous avons réalisé un screening sérologique qui nous permet de connaître d'une façon indirecte la présence et la diffusion de ces agents chez le porc Ibérique. Un total de 709 sérums, originaires de 79 fermes de porcs Ibériques élevés selon différents systèmes, ont été obtenus dans l'abattoir et conservés à -20°C, jusqu'au moment de leur analyse. Les sérums ont été confrontés à différents antigènes au moyen de kits commerciaux ELISA : *Brucella* (Ingenasa), *Salmonella* (Svanova), *Toxoplasma* (IDVet) et *Trichinella* (Prionics). Les résultats obtenus dans notre étude permettent de conclure que l'infection par *Salmonella* et l'infestation par *Toxoplasma* sont toutes deux amplement répandues dans les fermes analysées (73,42% et 54,43%, respectivement) ; au contraire, *Brucella* et *Trichinella* ont peu de prévalence sérologique (3,8% et séronégatif, respectivement).

**Mots-clés.** Porc Ibérique – ELISA – Zoonoses – Séroprévalence.

---

## I – Introduction

Zoonoses are diseases which are transmissible from animals to humans and viceversa. The modernization of the agrifood industry and the growing demand of knowledge from consumers about what do they eat has increased the necessity of control measures to obtain safe and healthy products from animals. Data from the World Health Organization (WHO) confirmed that in the last 10 years about the 75% of human diseases has been related to the presence of pathogens in products from animal origin (EFSA, 2010).