

## Comportamiento de los parásitos gastrointestinales del cerdo por sector y por categoría

Dr. M.V. Z. **Yosleidis Valle Peguero\*** M.V. **Yunaisy Guerra Llorens\*\*** Dr.  
M.V. **Juan Diego Mencho Ponce\*\***  
Dr.M.V.Z. **Allen Vázquez Flores\*\*\***

\* Laboratorio Provincial de Diagnóstico Veterinario, Camagüey.

\*\* Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad de Camagüey.

\*\*\* Dirección Provincial del Instituto de Medicina Veterinaria Camagüey.

Contacto por email: [allenvazquez1980@yahoo.com](mailto:allenvazquez1980@yahoo.com)

### RESUMEN

El presente trabajo se realizó con el objetivo de comparar el comportamiento de los parásitos gastrointestinales de los cerdos en los sectores Estatal y Privado y su presentación en las diferentes categorías. Para ello, se muestrearon 170 animales de las unidades porcinas estatales y 170 pertenecientes a criadores particulares en la provincia de Camagüey.

Los datos fueron procesados por el programa SPSS (versión 10.0) de 1999, con el uso de tablas de contingencia

cruzada, tomándose la decisión mediante el Test de Chi – cuadrado para determinar si existen diferencias significativas en cuanto a parásitos gastrointestinales, entre los sectores evaluados y las categorías.

Como resultado del procesamiento de los datos se obtuvo que el sector privado es el más afectado por los parásitos gastrointestinales, aunque la Balantidiosis y Criptosporidiosis se presentó en ambos sectores por igual. Además, de los animales jóvenes, las crías son las más afectadas por el Phylum Nemátoda y los Protozoos afectan a todas las categorías de forma similar.

### INTRODUCCIÓN

Las parasitosis gastrointestinales son generalmente producidas por helmintos (nemátodos, céstodos) y protozoarios. Representan una amenaza para los animales domésticos, ya que causan anorexia, reducción en la ingestión de alimentos, pérdidas de sangre y proteínas plasmáticas en el tracto gastrointestinal, alteraciones en el metabolismo proteico, reducción de minerales, depresión en la actividad de algunas enzimas intestinales y diarrea. (Rodríguez y col., 2001).

La información generada en las diferentes investigaciones, hallazgos clínicos de campo, reportes de clínicas y laboratorios, es de suma importancia en el diagnóstico de situación de las principales enfermedades en los animales domésticos. Esta información permite tener elementos para sentar las bases para el diseño de programas de prevención, control y erradicación de las enfermedades en diferentes regiones del país (Rodríguez y col., 2001). Por ello, el presente trabajo tiene como objetivos:

- Comparar el comportamiento de los parásitos gastrointestinales del cerdo de los sectores estatal y privado.
- Determinar el comportamiento de los parásitos gastrointestinales del cerdo por categorías.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Para dar cumplimiento al objetivo trazado en el presente trabajo, se realizó un pesquijaje coprológico a 340 cerdos correspondientes a los sectores estatal y Privado del municipio Camagüey. Para ello se realizaron muestreos a animales de la Unidad Integral de Explotación Porcina Charles Morell y el Complejo Agroindustrial Camujiro del MINIT, así como a cerdos de crianza de traspatio.

Las muestras de heces fecales fueron tomadas directamente del recto y analizadas por las técnicas Helminto-Ovoscópica de Flotación (Demedio y col., 1984), para el diagnóstico de nemátodos y Extensión Directa con Eosina al 2% (Rodríguez y col, 1987), para la diagnóstico de protozoarios.

Las categorías muestreadas de cada sector fueron:

---Crías.....	40 animales
---Pre-ceba.....	40 animales
---Ceba.....	40 animales
---Puercas (maternidad).....	40 animales
---Verracos.....	10 animales

Para un total de 170 animales por sector.

El procesamiento de los datos se efectuó por el programa SPSS, versión 10.0 (1999), mediante el uso de tablas de contingencia cruzada, tomándose la decisión mediante el test de Chi-cuadrado.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En el pesquijaje coprológico se determinó que los grupos taxonómicos parásitos presentes son Protozoos (Coccidia, Balantidium coli y Criptosporidium sp.) y Nemátodos (Sub-órdenes Strongylata, Rabdidata, Ascaridata y Trichurata).

Existen diferencias significativas entre los parásitos gastrointestinales, en cuanto a los sectores evaluados (Tabla 1) constituyendo el sector privado el más afectado.

Dentro del Phylum Protozoa existen diferencias significativas para la Coccidia, no así para el resto de los identificados. Por lo que coincidimos con Rodríguez y col. (2001) y Vado (1995) quienes indican que la presentación de las parasitosis está muy relacionada con el sistema de producción y el manejo de los animales. Además refieren que en las explotaciones no especializadas uno de los parásitos más frecuentes es la Coccidia.

Es importante destacar, que tanto en el sector estatal como en el privado, la prevalencia de los protozoarios es elevada, debido a que el tratamiento antiparasitario

para este Phylum es muy poco frecuente en ambos sistemas de explotación. Además, presentan un corto período de prepatencia, propiciando una infestación y propagación lateral muy rápida (Aldaz, 2003).

En el caso de *Balantidium coli* y *Criptosporidiosis spp.* no existe diferencias significativas entre los sectores, presentando ambos un gran número de animales afectados (Tabla 1). Es preciso destacar la importancia zoonótica de estos protozoarios, ya que son enfermedades transmisibles al hombre, que cursan con diarrea, deshidratación y hasta la muerte a personas inmunodeprimidas, fundamentalmente aquellas que padecen el Síndrome de Inmunodeficiencia Adquirida (SIDA) (Maggi y col., 2000); de ahí la importancia de controlar estas entidades.

Por otra parte, existen diferencias significativas para todos los sub-órdenes de nemátodos diagnosticados y los sectores evaluados (Tabla 1), siendo el sector privado solamente el afectado por este Phylum. Esto se debe a que en el sector estatal existe un programa de desparasitación contra nemátodos (Ivermectina - Levamisol), no siendo así en el sector privado donde muchas veces los cerdos llegan a adultos sin recibir un tratamiento antiparasitario.

**Tabla 1. Comportamiento de los parásitos gastrointestinales por sector.**

Parásitos	No. de cerdos Afectados por Sector		Significación según Test de Chi-cuadrado
	Privado	Estatal	
<i>Coccidia</i>	115	66	P < 0.05
<i>Balantidium coli</i>	42	48	P > 0.05
<i>Criptosporidium spp.</i>	35	42	P > 0.05
<i>Strongylata</i>	41	0	P < 0.05
<i>Rabdidata</i>	26	0	P < 0.05
<i>Ascaridata</i>	18	0	P < 0.05
<i>Trichurata</i>	4	0	P < 0.05

Coincidiendo con Aldaz (2003) quien informa que los sistemas extensivos al aire libre, propician infestaciones por muchos tipos de parásitos. Sin embargo, en los sistemas intensivos, cada vez es más raro encontrar cargas de nemátodos gastrointestinales tan elevadas como para causar enfermedad clínica (Sánchez, 2004), lo que se pudo apreciar en nuestro caso.

Al evaluar la presentación de los distintos parásitos por las categorías productivas, se determinó que existen diferencias significativas entre los nemátodos y las categorías (Tabla 2), resultando las crías las más afectadas, lo que se corresponde con lo reportado por Espaine y Lines (1983) que mencionan esta categoría como la más susceptible a padecer parasitosis por nemátodos.

Los cerdos jóvenes son más susceptibles que los adultos a la infección por los diferentes grupos taxonómicos parásitos, esto se debe al bajo nivel inmunitario que presentan los cerditos en las primeras semanas de vida, lo que los lleva a presentar en ocasiones síntomas clínicos incluso con infestaciones leves, además a esta edad los animales no han estado expuestos anteriormente a cargas parasitarias para crear resistencia a los mismos, lo que queda avalado por Aldaz (2003) quien afirma que las infestaciones tempranas por nemátodos en cerdos recién nacidos, hace que desarrollen resistencia en poco tiempo.

De los nemátodos diagnosticados el que más afecta las crías son los Strongylatos por lo que coincidimos con Rubén y col. (1998) que considera que éstos son más frecuentes en lechones lactantes o recién destetados (Tabla 2).

Por otra parte, no existen diferencias significativas entre las categorías para el Phylum Protozoa coincidiendo con Bayer (2003) quien afirma que las infestaciones por protozoarios aparecen, tanto en animales jóvenes, como en adultos (Tabla 2).

Tabla 2. Comportamiento de los parásitos gastrointestinales por categorías.

Parásitos	No. de cerdos					Significación según Test de Chi-cuadrado
	Afectados por categoría					
	Crías*	Pre - Ceba	Ceba	Maternidad	Sementales	
<b>Coccidia</b>	45	33	42	49	12	P> 0.05
<b>Balantidium coli</b>	21	20	30	16	3	P> 0.05
<b>Criptosporidium</b>	15	17	16	20	9	P> 0.05
<b>Strongylata</b>	<b>31</b>	0	4	5	1	<b>P&lt; 0.05</b>
<b>Rabdidata</b>	<b>26</b>	0	0	0	0	<b>P&lt; 0.05</b>
<b>Ascaridata</b>	<b>12</b>	6	0	0	0	<b>P&lt; 0.05</b>
<b>Trichurata</b>	0	<b>4</b>	0	0	0	<b>P&lt; 0.05</b>

\* Categoría más afectada.

## CONCLUSIONES

- El sector privado es donde más inciden los parásitos gastrointestinales.
- El Balantidium Coli y el Criptosporidium spp. se presentan en ambos sectores.
- Los animales jóvenes son los más afectados por el Phylum Nemátoda.
- Los Protozoos se presentan de forma similar a todas las categorías.

## RECOMENDACIONES

- El uso de tratamiento antiprotozoario para ambos sectores.
- Que se propicie la educación e información a los criadores privados sobre las enfermedades parasitarias, peligros y tratamientos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aldaz, A. Tienen que convivir los reproductores y los parásitos. Internacional de Reproducción e Inseminación Artificial Porcina Anaporc., [en línea]. (2003); Fecha de consulta: 4 de enero de 2005. URL Disponible en: <http://www.exopol.com/general/circulares/261.html>
2. Bayer Health Care. No olvide la coccidiosis. [en línea]. (2003); Fecha de consulta: 4 de enero de 2005. URL Disponible en : [http://www.bayervetnet/vz\\_008\\_03.html](http://www.bayervetnet/vz_008_03.html)
3. Demedio, J.; Meireles T. y Cartas, J. (1984). Manual de Practicas de Parasitología I. ISCAH. Pp .26
4. Espaine, L. y Lines, R. Manual de parasitología y enfermedades parasitarias. Tomo 2 Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de la Habana (1983).
5. Maggi, P.; Larocca, A.M.; Quarto, M. y col. Effect of antiretroviral therapy on cryptosporidiosis and microsporidiosis in patients infected with human immunodeficiency virus type 1. Eur J Clin Microbiol Infect Dis (2000); 19:213217.
6. Programa Estadístico SPSS® para Windows. Versión 11.0, 1999.
7. Rodríguez, J.; Alonzo, M.; Blandino, T.; Abreu, R.; Gómez, E. Manual de técnicas parasitológicas. Centro Nacional de Sanidad Agropecuaria. La Habana. Ediciones EPES. (1987). 93 – 95.
8. Rodríguez, R.; Cob, Ligia y Domínguez, J. Frecuencia de parásitos gastrointestinales en animales domésticos diagnosticados en Yucatán, México. [en línea]. (2001); Fecha de consulta: 20/enero/2005. URL Disponible en: <http://www.vady.mx/biomedic/reubiomec/pvf/rb0112/4pdf>
9. Rubén, C.; Rodríguez, V.; Torres, J.; Pech, Lucy. Seguimiento anual de la parasitosis gastrointestinal de venados cola blanca. Yucatán, México. [en línea]. (1998); Fecha de consulta: 20/enero/2005. URL Disponible en: <http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid>
10. Sánchez, Caridad; Quílez, L.; Cacho, E. y López, F. Coccidiosis Porcina. [en línea]. (2004); Fecha de consulta: 20/junio/2004. URL Disponible en: <http://www.exopol.com.general/circulares/181.html>.
11. Vado S. Monitoreo de indicadores de salud y producción en marranas gestantes bajo pastoreo en tres granjas del estado de Yucatán. Tesis de Maestría. Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Universidad Autónoma de Yucatán (1995).

Trabajo recibido el 09/05/2006, nº de referencia **090628\_RED VET**. Enviado por uno de sus autores. Publicado en **REDVET®** el 01/09/06. (Copyright) 1996-2006. [Revista Electrónica de Veterinaria REDVET®](http://www.veterinaria.org), ISSN 1695-7504 - [Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org) - [Comunidad Virtual Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org) - Veterinaria Organización S.L.® Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica en su totalidad o parcialmente, siempre que se cite la fuente, enlace con [Veterinaria.org - www.veterinaria.org](http://www.veterinaria.org) y [REDVET® www.veterinaria.org/revistas/redvet](http://www.veterinaria.org/revistas/redvet) y se cumplan los requisitos indicados en [Copyright Veterinaria Organización S.L.®](http://www.veterinaria.org) (Copyright) 1996-2006 Email: [info@veterinaria.org](mailto:info@veterinaria.org)