

EPIDEMIOLOGIA DE LAS PARASITOSIS GASTROINTESTINALES Y PULMONARES EN CERDOS DE TRASPATIO: 1. TASAS DE PREVALENCIA

CONEJO, N. J.J.,* TAPIA, R.A., ORTEGA, G.R., RENTERIA, S.I. y PEREZ, G.C.

ESCUELA DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA, UMSNH
Acueducto y Tzintzuntzan s/n, Morelia, Mich.

INTRODUCCION

En países con una porcicultura intensiva, como Estados Unidos de Norteamérica, los parásitos interno son, después de la neumonía, la principal causa de pérdidas económicas en la industria porcina (2); las cuales se estiman entre 214 a 240 millones de dólares anuales (2,4). En México, no se han cuantificado las pérdidas económicas causadas a la porcicultura nacional por los parásitos internos. No obstante, los estudios realizados han permitido identificar a los endoparásitos más importantes que afectan a los cerdos explotados, principalmente bajo sistemas intensivos y, en una revisión de literatura reciente (8), se calculó una prevalencia del 50%, 35.8%, 35.6%, 26.7%, 17.4% y 9.3% para Ascaris suum, Oesophagostomum spp., Ascarops strongilina, Metastrongylus spp., Hyostrongylus rubidus y Strongiloides spp., respectivamente.

Los pocos informes sobre las parasitosis internas de los cerdos de traspatio (1, 7 y 10) permiten deducir que aquéllas representan un problema de mayor magnitud, en comparación con los cerdos criados bajo sistemas intensivos. El presente trabajo forma parte de una investigación más amplia y tiene como objetivo identificar los parásitos gastrointestinales y pulmonares en cerdos de traspatio y determinar sus tasas de prevalencia, mediante examen coproparasitológico (ECP).

MATERIAL Y METODO

El estudio se realizó entre diciembre de 1989 y abril de 1990, en las comunidades de La Palma y San Pedro de los Sauces, del municipio de Tarímbaro, Michoacán. Se levantó un censo de la población porcina obteniendo un inventario de 300 y 398 cerdos en diversas etapas de desarrollo para la Palma y San Pedro, respectivamente. Se excluyeron del trabajo a 248 lechones lactantes, quedando 450 animales como universo de estudio. El tamaño de la muestra (n) se determinó mediante la fórmula (5): $n = P(100 - P)3.84 / (20 P/100)^2$ y con base en una prevalencia esperada del 35% para las endoparasitosis del cerdo, se muestrearán 180 animales en diversas etapas de desarrollo: 57 lechones destetados, 31 cerdos en engorda, 82 vientres y 10 verracos (cuadro 1). De cada animal muestreado se tomó, aproximadamente, 100 g de heces directamente del ano y se depositaron en una bolsa de plástico, para su identificación. Las muestras de heces se transportaron dentro de una caja de poliuretano con refrigerante, al Laboratorio de Parasitología de la Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia, para su examen inmediato. La identificación de huevecillos se realizó mediante la técnica de flotación por glucosa y su cuantificación por la de Mc Master (9). Las tasas de prevalencia se obtuvieron por el cociente del número de cerdos positivos respecto de la población y ponderados por 100 (6).

RESULTADOS Y DISCUSION

Se determinó una tasa de prevalencia general del 82.2%. Al hacer un análisis por comunidad, se encontró una tasa de prevalencia del 100% para

La Palma y del 69.5% para San Pedro, siendo la diferencia altamente significativa ($P < 0.01$). Estos resultados indican que la mayor parte de la población porcina está afectada por parásitos gastrointestinales y pulmonares en ambas comunidades. Las razones por las que difieren sus tasas de prevalencia se deben a las condiciones ambientales en que viven los cerdos en cada lugar. En efecto, en San Pedro, la mayoría de las zahurdas tienen piso de concreto y existen mejores condiciones higiénicas y de alimentación en comparación con La Palma.

Por otra parte, el análisis estadístico, reveló que las tasas de prevalencia estuvieron asociadas ($P < 0.01$) a la etapa de desarrollo, con valores de: vientres, 74.39%; cerdos en engorda, 77.42%; sementales, 80% y lechones destetados 96.49% (cuadro 1). Tales resultados concuerdan con la afirmación de Dunn (3), quien indica que los huéspedes de mayor edad son habitualmente más resistentes a las infecciones que los más jóvenes; a este fenómeno le denomina resistencia de edad.

En el cuadro 2 se muestran las tasas de prevalencia general de los parásitos identificados, destacando por su importancia cinco de ellos: Oesophagostomum spp., Hyostromylus rubidus, Eimeria spp., Ascaris suum y Metastromylus spp. Además se observaron diferencias ($P < 0.05$) entre comunidades respecto de la frecuencia de los cuatro primeros, siendo más pronunciadas en La Palma.

CONCLUSION

En 180 cerdos muestreados por la técnica del ECP se encontró una tasa de prevalencia a parásitos gastrointestinales y pulmonares del 82.2%. En todas las etapas los cerdos están muy parasitados, pero los lechones destetados y los verracos son los más afectados.

LITERATURA CITADA

1. Andrade, H. J. : Incidencia de la lombriz intestinal del cerdo en el rastro de Apaseo el Grande, Gto. y su relación con el tipo de crianza. Porcrama, 26:30-34 (1974).
2. Balconi, R. I. : El impacto de las parasitosis internas. Tecnología Avícola en Latinoamérica, 2:19-25 (1989).
3. Dunn, A.M. : Helminología Veterinaria. El Manual Moderno, México D.F., 1983.
4. Hale, O.M., Stewart, T.B. and Marti, O.G. : Endoparasite on performance of pigs. Pigs news and information, 7:439-441 (1986).
5. OPS-OMS: Procedimientos para el estudio de prevalencia de enfermedades crónicas en el ganado. Nota técnica No. 18. Buenos Aires, Argentina. 1973.
6. OPS-OMS: Principios de Epidemiología para el control de enfermedades. 2. Cuantificación de los problemas de Salud Animal. 2-38, OPS-OMS-BID, 1983.
7. Puga, R.G. : Determinación de géneros y especies de coccidias en cerdos de dos tipos de explotación en el municipio de Francisco I. Madero, Hidalgo, Vet. Mex. 19:332 (1988).

8. Tapia, R. A. : Epizootiología de las parasitosis gastrointestinales y pulmonares en cerdos de traspatio de Tarímbaro, Mich. Tesis de Licenciatura. Esc. de Med. Vet. y Zoot., UMSNH. 1990.
9. Valente, V. O. : Manual de Prácticas de Parasitología Clínica Veterinaria. UAEM, Toluca México. 1980.
10. Villarreal, P. R. G. : Prevalencia de parásitos intestinales en cerdos en la zona suburbana de Cd. Victoria, Tamps. Tesis de Licenciatura. Fac. de Med. Vet. y Zoot., UAT, 1974.

CUADRO 1. PREVALENCIA ESPECIFICA DE PARASITOSIS GASTROINTESTINALES Y PULMONARES DE ACUERDO A LA ETAPA DE DESARROLLO EN CERDOS DE TRASPATIO.

ETAPA	N	n	No. CERDOS POSITIVOS	PREVALENCIA (%)
Cerdos destetados (2-3 meses de edad)	143	57	55	96.49
Cerdos en engorda (3-8 meses de edad)	78	31	24	77.42
Vientres	207	82	61	74.39
Sementales	22	10	8	80.0
TOTAL	450	180	148	82.22

CUADRO 2. PREVALENCIA POR TIPO DE PARASITO EN CERDOS DE TRASPATIO.

NOMBRE DEL PARASITO	LA PALMA (%)	SAN PEDRO (%)	PREVALENCIA GRAL. (%)
Oeshophagostomum/Hyostrongylus	98.7 ^a	34.3 ^b	61.1
Eimeria, spp	80.0 ^a	36.2 ^b	54.4
Ascaris suum	73.3 ^a	13.3 ^b	38.3
Metastrongylus spp	17.3 ^a	28.3 ^a	23.9
Trichuris suis	12.0 ^a	9.5 ^a	10.6
Strongyloides ransomi	--	5.7 ^b	3.3

a, b: Valores con distinta literal son diferentes ($P \leq 0.05$).