

SOROAValiação DA DINÂMICA DE INFECÇÃO POR *LAWSONIA INTRACELLULARIS* EM GRANJAS DE SUÍNOS NO BRASIL

Ristow, L.E. ¹ *; Perez Jr, A.A. ¹; Mosqueira, P.D. ¹; Reis, M.A. ¹;

¹ **TECSA Laboratórios - Av. Contorno, 6226, CEP 30110- 110, Belo Horizonte – MG. tecsa@tecsa.com.br**

INTRODUÇÃO

A enteropatia proliferativa suína, também conhecida comumente por ileíte, é causada pelo agente bacteriano intracelular *Lawsonia intracellularis*. A ocorrência desta doença leva a uma proliferação de células epiteliais imaturas do intestino, causando uma hiperplasia da mucosa (1). A ileíte afeta animais a partir de 6 semanas de idade, principalmente das fases de recria e terminação podendo ter seu curso agudo ou crônico, causando diarreias sanguinolentas e mortalidade expressiva, ou diarreias leves, diminuição no ganho de peso e desuniformidade de lotes, respectivamente. Ambos os quadros levam a perdas diretas e indiretas, ocasionando prejuízos. Estudos mostram uma prevalência alta da doença, acima de 90% nos rebanhos do mundo (2) e de até 96% nos rebanhos do Brasil (3,4). Em relação à prevalência intragranja, estudo realizado em diversos países da Europa (2) demonstrou um aumento linear na prevalência de anticorpos em animais a partir da creche até a terminação, sendo que as matrizes e marrãs foram os animais que apresentaram maiores prevalências de anticorpos neste estudo e os animais de maternidade apresentaram uma prevalência de anticorpos maior que na creche, sugestivo da presença de imunidade passiva. No Brasil, poucos estudos foram produzidos, mas também foi encontrado um aumento linear na prevalência de anticorpos contra o agente nos animais a partir da creche até a terminação (5). Estimou-se que nos EUA, a ileíte causa prejuízos de aproximadamente US\$20 milhões por ano, por afetar negativamente os índices produtivos e até mesmo aumentar a mortalidade de animais. O objetivo deste trabalho foi investigar a prevalência intragranja da ileíte em diferentes granjas do Brasil.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi conduzido um levantamento sorológico com amostragem em dois níveis ou etapas, a- amostragem de granjas e b- amostragem de animais, para evidenciar a presença e dinâmica de infecção da *Lawsonia intracellularis*. A amostragem de granjas de suínos não foi controlada, mas sim obtida de acordo com a possibilidade de materiais, com isto, não se considerou adequado realizar avaliação estatística e também por que não havia o objetivo de comparar resultados dos estados. A amostragem de animais dentro das granjas foi calculada para se obter no mínimo 90% de confiança que pelo menos um animal seria detectado se houvesse a presença do agente na granja, empregando-se 90% de sensibilidade e prevalência de 15%. Foram estudadas trinta e três granjas que apresentavam sistema de produção confinado de animais destinados ao abate, sendo vinte e três granjas de ciclo completo e dez granjas com sistema de produção tipo terminador de leitão, sendo que doze se encontravam nos Estados de Minas Gerais (MG), três no Estado de São Paulo (SP), duas no Estado do Mato Grosso (MT), e dez em Santa Catarina (SC) (granjas tipo terminador). Foram coletadas 2556 amostras de soros sanguíneos de animais de diversas idades durante os meses de Fevereiro de 2006 até Março de 2007. As amostras de sangue foram colhidas em animais das categorias: Maternidade (3 e 4 semanas de idade), Creche (5 a 9 semanas de idade), Recria (10 a 14 semanas de idade), Terminação 1 (15 a 18 semanas de idade), Terminação 2 (19 a 25 semanas de idade) e Porcas (acima de 26 semanas de idade). Após a coleta de sangue dos animais, os tubos foram identificados com a categoria de animal, o nome da granja e região as que pertenciam, e encaminhados ao laboratório onde os soros foram separados e permaneceram estocados a -20°C até o momento do teste. Para a detecção de anticorpos contra *Lawsonia intracellularis* foi empregado o teste de imunofluorescência indireta, com sensibilidade de 90% e especificidade de 95%. Os testes foram conduzidos segundo padrões de qualidade e de boas práticas laboratoriais, e controles de qualidade (soro positivo e soro negativo) foram utilizados para validar o teste realizado.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados da prevalência média de detecção de anticorpos em animais e granjas por estado e geral estão listados na tabela 1, onde se observa que a maioria das granjas apresenta o agente (96,9%) e todos os estados têm ocorrência (100%). Das 33 granjas testadas, apenas uma não apresentou animais positivos. Estas altas prevalências também foram encontradas em Minas Gerais (4) e na Europa (2) em estudos realizados previamente. Com respeito ao número de animais acometidos, das 2556 amostras testadas, 924 (36,10%) apresentaram resultados positivos, sendo encontrado em MG uma prevalência de 26,5% na detecção de anticorpos em animais. Em estudo realizado previamente em MG no ano de 2000 (4), os autores encontraram uma prevalência de 22,1% de animais positivos. Os resultados do presente trabalho sugerem que atualmente, no ano de 2007, a ileíte está acometendo um maior número de animais dentro dos rebanhos do Estado em relação ao ano 2000. Os resultados da prevalência média de animais e granjas por categoria por Estado e a média geral destes resultados estão listados na tabela 2.

Estes valores mostram um aumento linear na detecção de anticorpos em relação ao aumento da idade do animal a partir da categoria de Maternidade até a Terminação 2, e mostram detecção de anticorpos em todas as Porcas, sugerindo que animais de Terminação e Porcas são as categorias que apresentam mais animais que já tiveram infecção ou foram acometidos pelo agente. A baixa prevalência na detecção de anticorpos nos animais da fase de Maternidade sugere uma passagem de imunidade passiva baixa, relacionada com a baixa imunidade ou baixa presença de anticorpos nas porcas antes do parto. Há poucos relatos e estudos sobre a imunidade da porca em relação ao título transmitido ao leitão pela imunidade passiva e ainda a dinâmica da imunidade/infecção/re-infecção nos plantéis reprodutivos, sendo necessário a realização de estudos para tais questões. Muitas vezes, observamos a campo a ocorrência da doença sugerindo que esta baixa imunidade das porcas na gestação somada ao desafio constante na granja acarreta em mortes súbitas e piora nos índices produtivos. Em estudo realizado no Brasil (5), os autores encontraram um aumento na detecção de anticorpos a partir de animais de 10 semanas até animais de 24 semanas de idade, estando de acordo com os resultados encontrados nesse estudo, assim como em estudo realizado na Europa (2), onde foi relatado um aumento na detecção de anticorpos a partir da oitava semana de idade dos leitões até 25 semanas de idade. Ainda neste estudo, as Porcas foram os animais que apresentaram a maior prevalência na detecção de anticorpos e foi encontrada uma maior prevalência na detecção de anticorpos em animais de 3 a 4 semanas de vida em relação a animais de 8 a 10 semanas de vida, indicativo da passagem de imunidade passiva das Porcas aos leitões, o que não evidenciamos em nosso meio, sendo necessários mais estudos para confirmar e avaliar possíveis fatores envolvidos.

CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo indicam a presença do agente *Lawsonia intracellularis* em todos estados estudados (MG, MT, SC e SP) e na maioria das granjas (96,9%). Há uma maior incidência de animais com anticorpos nas fases de recria e terminação e também porcas, sugerindo um padrão de dinâmica de infecção das granjas. As diferenças em prevalência entre os estados merecem mais estudos também sobre fatores específicos e impactos, inclusive frente a novas formas de controle.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. MCOBIST, S.; AND GEBHART, C.J. Porcine proliferative enteropathies. In: STRAW, B. E.; D'ALLAIRE, S.; MENGELING, W. L.; TAYLOR, D. J. *Diseases of Swine*. Ames: Iowa State University Press, p521-534, 1999. 2. HARDGE, T. J.; KELLER, C.H.; STEINHEUER, R.; TESSIER, P.H.; SALLERAS, J.M.; RUBIO, P.; VESTERGAARD K.; CLUYDTS, G.; CECCARELLI, V.; BUGLIESI, M.; SCHIPPERS, R.; JOHNSON, K.; PAFATSAS, I.; EICHING, E.; RIGAT, J.; TRELA, T. Serological prevalence of *Lawsonia intracellularis* across European pig herds. In: 19th International Pig Veterinary Congress, Copenhagen, Denmark, 2006. Proceedings of the 19th IPVS Congress, Copenhagen, Denmark, 2006, vol.1, p.77, 2006. 3. CHIRIBOGA, A.E.; GUIMARAES, W.V.; VANETTI, M.C.; ARAUJO, E.F. Detection of *Lawsonia intracellularis* in faeces of swine from the main producing regions in Brazil. *Can J Microbiol* v.45 p230-234, 1999. 4. RISTOW, L. E.; SILVA, L.G.C.; PEREZ JR, A. A.; FOSCOLO, C.B. Levantamento sorológico da enteropatia proliferativa dos suínos (ileíte) no estado de Minas Gerais. In: X Congresso Brasileiro de Veterinários Especialistas em Suínos, Porto Alegre, RS, vol.2, p43, 2001. 5. HIROSE, F.; SEYBOTH, L.G.; KOLB, J.; BUENO, R.; FAIXÃO, R.; AND MORENO, A.M. Infection dynamics of *Lawsonia intracellularis* in Brazilian swine herds. In: Proceedings of the 19th IPVS Congress, Copenhagen, Denmark, 2006, vol.2, p186, 2006.

Tabela 1. Prevalência média de detecção de anticorpos em animais e granjas por estado e geral.

	MG	SP	MT	SC	Média geral
Animais	26,5%	53,4%	66,8%	60%	36,1%
Granjas	94,4%	100%	100%	100%	96,9%

Tabela 2. Prevalência média de detecção de anticorpos de animais/granjas por categoria por estado.

	Maternidade	Creche	Recria	Term.1	Term. 2	Fêmeas
MG						
Animais	2,1%	0,9%	8,9%	37%	66,7%	-
Granjas	14,2%	5,9%	44,4%	88,8%	94,4%	-
SP						
Animais	-	11,1%	23,5%	91,1%	95%	100%
Granjas	-	33,3%	66,6%	100%	100%	100%
MT						
Animais	-	0%	39,1%	100%	100%	100%
Granjas	-	0%	100%	100%	100%	100%
SC						
Animais	-	36,6%	73,3%	66,6%	61,6%	-
Granjas	-	100%	100%	100%	100%	-
Média						
Animais	2,1%	4,9%	19,5%	51,3%	69,8%	100%
Geral						
Granjas	14,2%	16,6%	56%	88,4%	96,1%	100%