

ESTUDO DE EFICÁCIA PARA A PROTEÇÃO DA ILEÍTE MEDIANTE A UMA ÚNICA VACINAÇÃO INTRAMUSCULAR COM PORCILIS® ILEITIS¹

ROERINK ET AL. AASV - 2016(PG. 144 E 145)

RESUMO

Porcilis® Ileitis é eficaz durante ao menos 20 semanas depois da vacinação e se observou que:

- Induz títulos de anticorpos contra *Lawsonia intracellularis*
- Reduz a colonização de *L. intracellularis*
- Controla a ileíte
- Reduz a duração e concentração da excreção fecal

Porcilis® Ileitis tem comprovada duração da imunidade por 20 semanas, proteção completa até a idade de abate dos animais:

- A única vacina injetável de dose única pronta para ser usada no controle da ileíte
- Não é necessário se preocupar com a retirada de antibióticos no momento da vacinação

INTRODUÇÃO

A ileíte segue sendo um problema nos atuais sistemas de produção de suínos e um de seus impactos é a redução do desempenho no ganho de peso que pode provocar uma grande queda na rentabilidade e da produção. A MSD Saúde Animal agora oferece a primeira opção injetável para a luta contra a ileíte. **Porcilis® Ileitis** contém o exclusivo adjuvante Microsol Diluvac Forte, o qual proporciona um controle contra a ileíte durante ao menos 20 semanas após a vacinação.

Este estudo de desafio de *L. intracellularis* demonstra que uma só vacinação intramuscular com Porcilis® Ileitis controla significativamente a ileíte em suínos sem tratamento prévio, e desafiados com *L. intracellularis* 20 semanas após a vacinação. **Porcilis® Ileitis** auxilia no controle da ileíte causada pela *L. intracellularis*, auxilia na redução da colonização e excreção da *L. Intracellularis* pela via fecal durante ao menos 20 semanas.

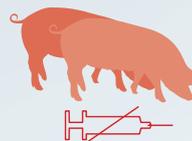
MATERIAL E MÉTODOS

- Aclimação prévia dos animais ao ambiente antes da vacinação
- Mesma quantidade de animais alojados por baia em cada tratamento.
- Distribuição homogênea entre vacinados e controle, com animais de mesma leitegadas.

84 SUÍNOS




40 SUÍNOS VACINADOS
(1 dose de 2 ml)
Porcilis® Ileitis



4 SUÍNOS NÃO VACINADOS
(sentinela)




40 SUÍNOS CONTROLE
(1 dose de 2 ml)
Porcilis® Ileitis

ESTUDO DE EFICÁCIA PARA A PROTEÇÃO DA ILEÍTE MEDIANTE ÚNICA VACINAÇÃO INTRAMUSCULAR COM PORCILIS® ILEITIS¹

| Tratamento / Grupo | Regime da amostragem | Número de animais | Idade ao vacinar | Idade ao desafio | Fim da prova |
|-------------------------------|----------------------------------|-------------------|------------------|------------------|---------------------|
| Vacinados (Porcilis® Ileitis) | Amostra de tecido da necropsia | 24 | 22-26 dias | 161 dias | 21 dias pós desafio |
| Vacinados (Porcilis® Ileitis) | Amostra fecal 3 vezes por semana | 14 | 22-26 dias | 161 dias | 56 dias pós desafio |
| Controles (placebo) | Amostra de tecido na necropsia | 25 | 22-26 dias | 161 dias | 21 dias pós desafio |
| Controles (placebo) | Amostra fecal 3 vezes por semana | 15 | 22-26 dias | 161 dias | 56 dias pós desafio |

No momento do desafio com *L. intracellularis*, aos 161 dias de idade, realizou-se a necropsia de 4 suínos sentinelas.

No subgrupo de 24 vacinados e 25 suínos controle foi realizado a necropsia 21 dias pós desafio (dpd).

Um subgrupo de 14 animais do grupo vacinado e outros 15 animais do grupo controle foram monitorados através das fezes para eliminação de *L. intracellularis* por qPCR (*Polymerase chain reaction quantitative real time*) nas semanas 0, 3, 6, 9, 12 e 15 depois da vacinação, assim como três dias antes do desafio e depois três vezes a cada semana até 49 dpd e 56 dpd quando se finalizou a prova.

RESULTADOS

Não se observaram reações adversas sistêmicas ou no local de aplicação em nenhum dos animais vacinados. Não se observou evidência de infecção por *L. intracellularis* nos suínos sentinela até o momento do desafio, como também pela falta de lesões macroscópicas e microscópicas e ausência de *L. intracellularis* baseado em IHC (imuno-histoquímica) e qPCR. Os seguintes resultados mostram que Porcilis® Ileitis resultou ser eficaz durante 20 semanas depois da vacinação.

TÍTULOS DE ANTICORPOS CONTRA *Lawsonia intracellularis* INDUZIDOS

Três semanas após a vacinação, os títulos dos suínos no grupo controle diminuíram a menos de 1:40 e permaneceram assim até o desafio, enquanto que os suínos do grupo vacinado mostraram um aumento significativo, de 1:43 a 1:1872.

Figura 1: Média geométrica de títulos IFA (imunofluorescência indireta) *L. intracellularis* pós-vacinação e desafio.

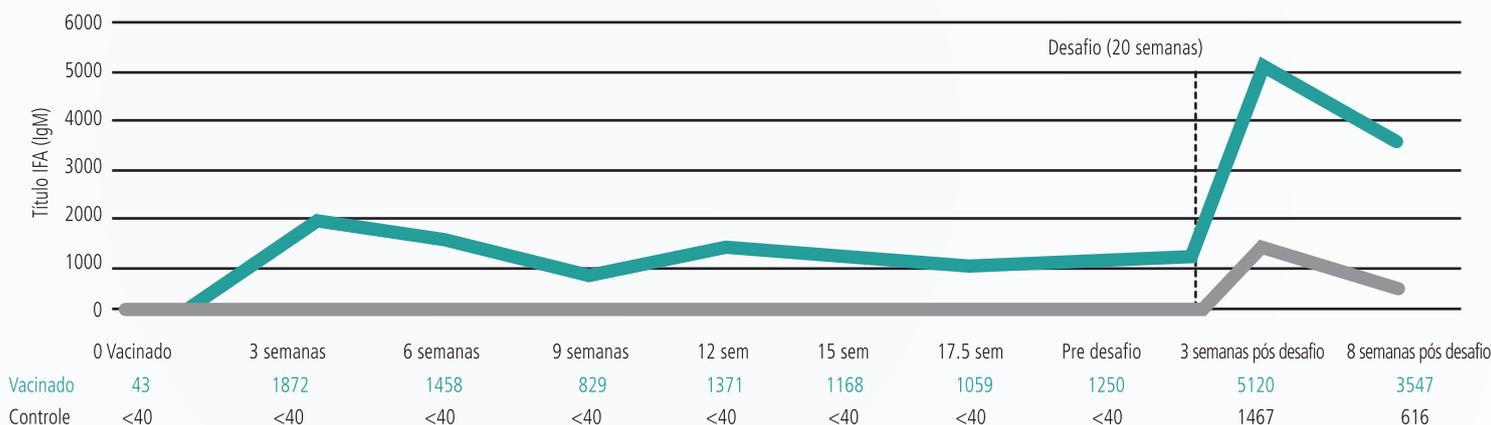
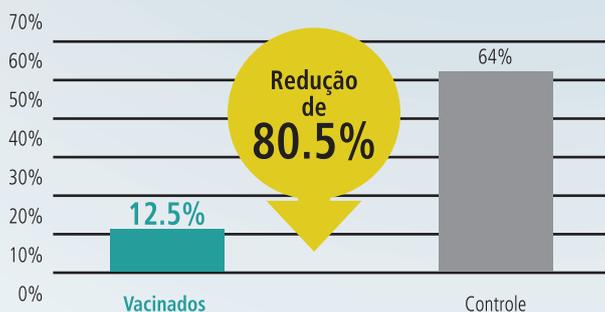


Figura 1 ponto chave: Porcilis® Ileitis induziu uma resposta consistente de anticorpos contra *L. intracellularis* dentro das três semanas de vacinação, com uma resposta anamnésica pronunciada depois do desafio.

Figura 2: Porcentagem de suínos com ileíte baseada nas pontuações de lesões macroscópicas e histopatológicas



ILEÍTE CONTROLADA

Neste estudo se definiu que um suíno tinha ileíte, caso a pontuação macroscópica da lesão fosse >1, ou se o resultado histopatológico fosse > 0. **Três dos 24 vacinados** cumpriram ambos os critérios (12.5%), enquanto que **16 dos 25 suínos** do grupo controle (64.0%) cumpriram ambos os critérios para o diagnóstico da ileíte. **Isso representa uma redução de 80.5% da doença e demonstrou que a vacina é eficaz para ajudar no controle da ileíte 20 semanas após a vacinação baseada nas lesões macroscópicas e microscópicas.**

Figura 2 ponto chave: Porcilis® Ileitis controla a ileíte por 20 semanas após a vacinação e reduz a doença em 80.5% comparado com os controles.

REDUZ A COLONIZAÇÃO DE *L. intracellularis*

Um suíno com pontuação de IHC > 0 ou qPCR positivo em raspagem de musoca ileal foi classificado como colonizado por *L. intracellularis*

Figura 3: Porcentagem de suínos colonizados com *L. intracellularis* por IHC e qPCR

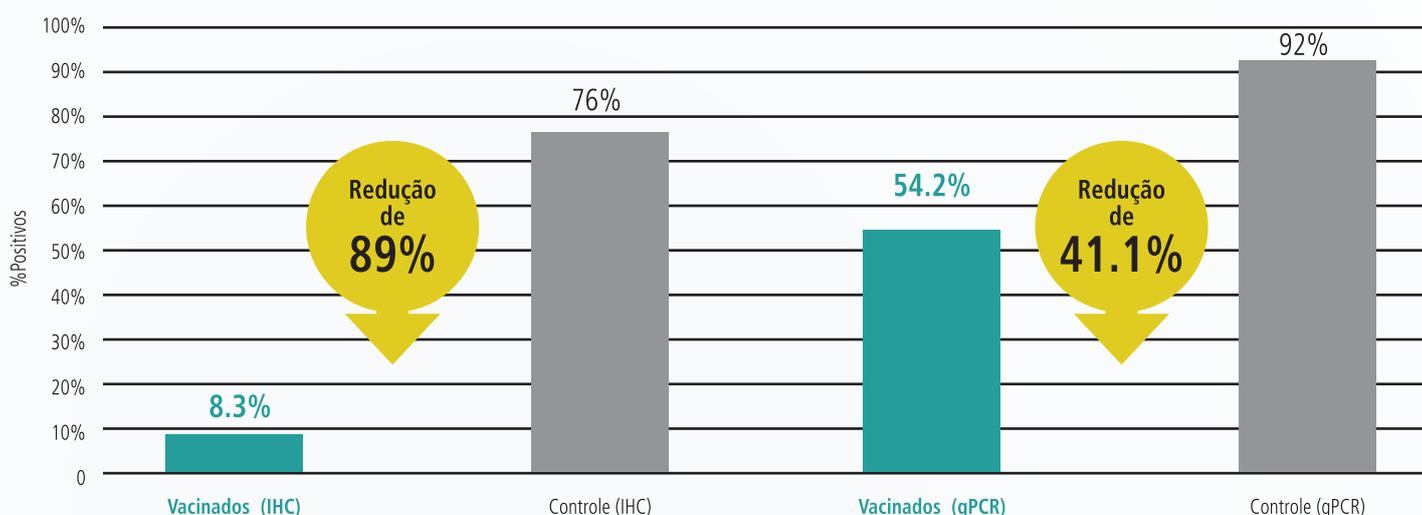


Figura 3 ponto chave: Porcilis® Ileitis reduziu significativamente a capacidade de *L. intracellularis* colonizar o intestino delgado.

Além disso, a vacinação reduziu em 68.4% a quantidade de *L. intracellularis* na raspagem de mucosa. Em geral, a vacina reduziu significativamente a capacidade das bactérias para colonizar o intestino delgado.

REDUZ A DURAÇÃO E CONCENTRAÇÃO DA ELIMINAÇÃO POR VIA FECAL

A excreção de *L. intracellularis* depois do desafio foi avaliada por qPCR das mostras fecais, as quais foram coletadas sete vezes antes do desafio e de novo foram coletadas dois dias depois de começar o desafio e se continuou com esta coleta três vezes por semana até completar sete semanas depois do desafio.

Todos os porcos com monitoramento fecal estavam negativos para *L. intracellularis* antes do desafio. Ambos os grupos começaram a excretar quatro dias depois do desafio.



Figura 4: Quantidade diária de *L. intracellularis* eliminada por via fecal depois do desafio

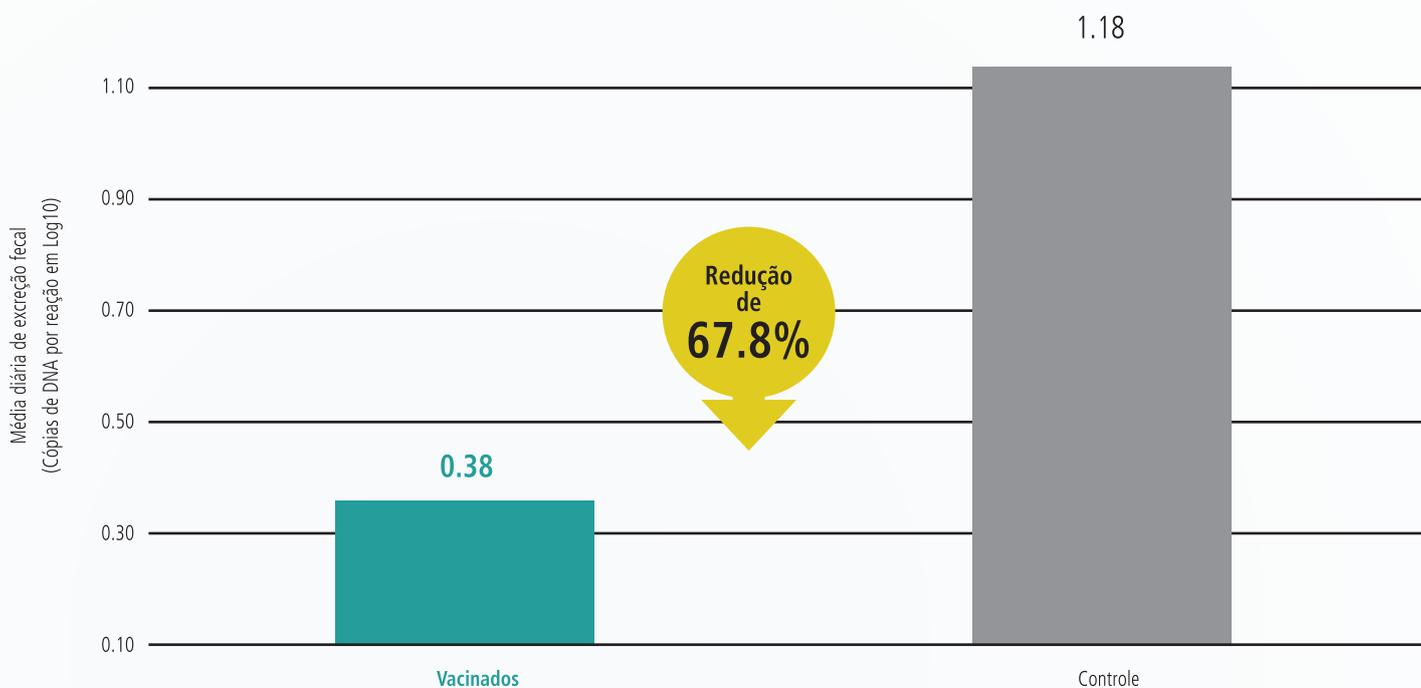


Figura 4 ponto chave: Porcilis® Ileitis reduziu a média diária de excreção de *L. intracellularis* em 67.8% em comparação com o grupo controle.

Os suínos vacinados tiveram uma redução de 67.8% na quantidade média diária de *L. intracellularis* eliminada durante o período de sete semanas após do desafio.

DISCUSSÃO

A ileíte continua sendo uma constante causa de variação de produção nos grupos de suínos na fase de terminação.

Embora o custo da doença varie amplamente com base na prevalência das doenças frequentes, na sanidade entre grupos de suínos e na ingestão inconsistente de ração, se estima que o custo da doença pode variar anualmente entre US\$ 2,73 e US\$ 19,79 por suíno nos EUA.

Porcilis® Ileitis foi eficaz para reduzir a capacidade da *L. intracellularis* de causar lesões macroscópicas e microscópicas no intestino delgado.

Porcilis® Ileitis foi eficaz para diminuir a capacidade da *L. intracellularis* de se replicar no tecido branco onde o dano se produz.

No campo, o diagnóstico definitivo de ileíte se baseia rotineiramente em uma combinação de histopatologia e coloração com IHC do tecido ileal. Neste estudo, somente 2 de 24 vacinados (8.3%) apresentaram evidência histopatológica de ileíte e com coloração IHC positiva a *L. intracellularis*, comparado com 19 de 25 suínos controles(76%).

Baseado em estudos de campo, os dados demonstram claramente a capacidade das vacinas, não só para ajudar no controle da doença por *L. intracellularis*, mas também para ajudar a prevenir a capacidade da *L. intracellularis* de colonizar o intestino.

Este estudo também demonstra uma marcada resposta de anticorpos séricos dentro das três semanas posteriores à vacinação, junto com uma pronunciada resposta anamnésica depois do desafio (Figura 1). Baseado nos títulos de anticorpos séricos, **Porcilis® Ileitis** induz a uma forte resposta imune sistêmica contra *L. intracellularis*. Mais importante ainda, o grau de imunidade a nível intestinal também parece ser forte, com base na capacidade da vacina para reduzir lesões, colonização e excreção fecal depois do desafio experimental. Além disso, esta imunidade protetora foi demonstrada 20 semanas depois da vacinação, indicando uma duração de imunidade de pelo menos 20 semanas.

CONCLUSÃO

Este estudo mostra que Porcilis® Ileitis é eficaz durante ao menos 20 semanas depois da vacinação. Especificamente, esta:

- Induziu títulos de anticorpos contra *L. intracellularis*
- Controlou as lesões macroscópicas e microscópicas de ileíte
- Reduziu a colonização de *L. intracellularis*
- Reduziu a duração e concentração da excreção fecal

Porcilis® Ileitis oferece 20 semanas completas de controle e proteção dos animais em todo o ciclo de terminação até o abate:

- A única vacina injetável de dose única pronta para ser usada no controle da ileíte
- Não é necessário se preocupar em retirar os antibióticos da ração durante a vacinação

REFERÊNCIAS

1. Dados de arquivos
2. Veenhuizen, MF, Elam, TE y Soenksen N. El potencial impacto económico de la enteropatía proliferativa porcina en la industria porcina estadounidense. En Actas del Congreso de la 15a International Pig Veterinary Society 1998; 64.