

### ESTUDO DE EFICÁCIA PARA A PROTEÇÃO DA ILEÍTE MEDIANTE A UMA ÚNICA VACINAÇÃO INTRAMUSCULAR COM PORCILIS® ILEITIS<sup>1</sup>

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.

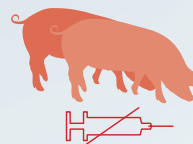
#### MATERIAL E MÉTODOS

- Aclimação prévia dos animais ao ambiente antes da vacinação
- Mesma quantidade de animais alojados por baía 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® ILEITIS<sup>1</sup>

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.

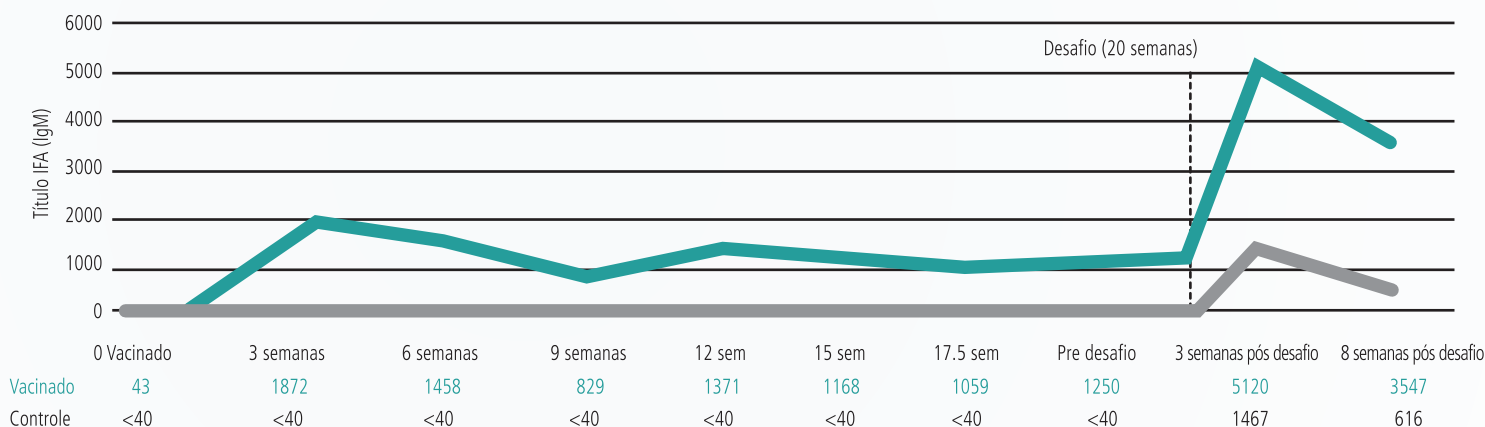
### RESULTADOS

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

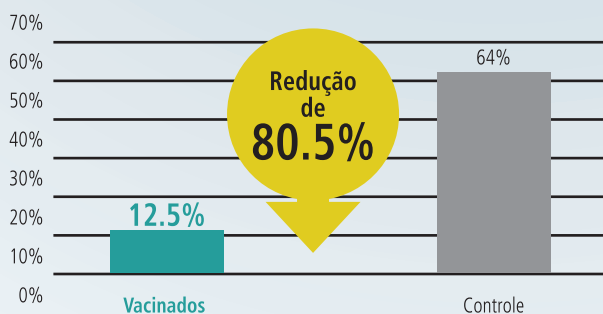
Três semanas após a vacinação, os títulos dos suínos no grupo controle diminuíram a menos de 1:40 e permaneceram assim até o desafio, enquanto que os suínos do grupo vacinado mostraram um aumento significativo, de 1:43 a 1:1872.

**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

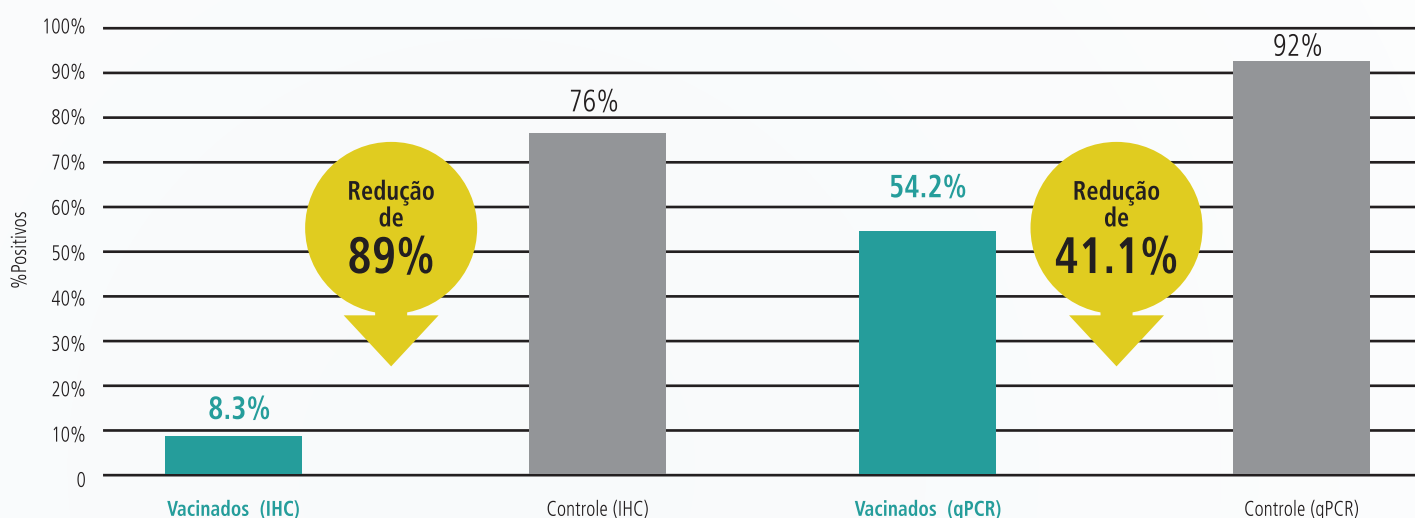
Neste estudo se definiu que um suíno tinha ileíte, caso a pontuação macroscópica da lesão fosse >1, ou se o resultado histopatológico fosse > 0. **Três dos 24 vacinados** cumpriram ambos os critérios (12.5%), enquanto que **16 dos 25 suínos** do grupo controle (64.0%) cumpriram ambos os critérios para 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.

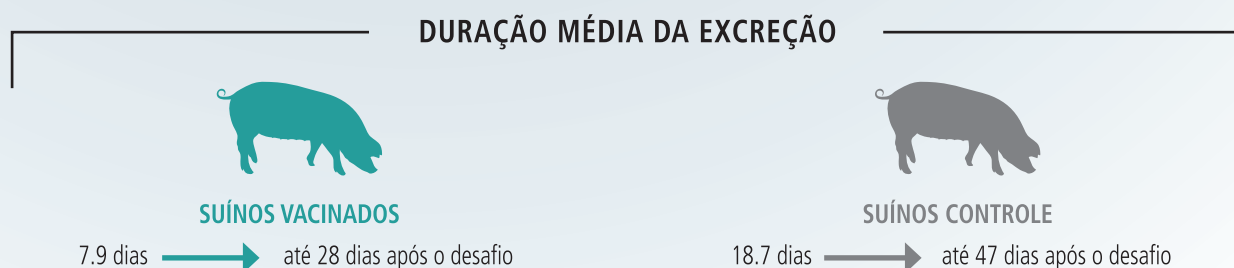


Figura 4: Quantidade diária de *L. intracellularis* eliminada por via fecal depois do desafio

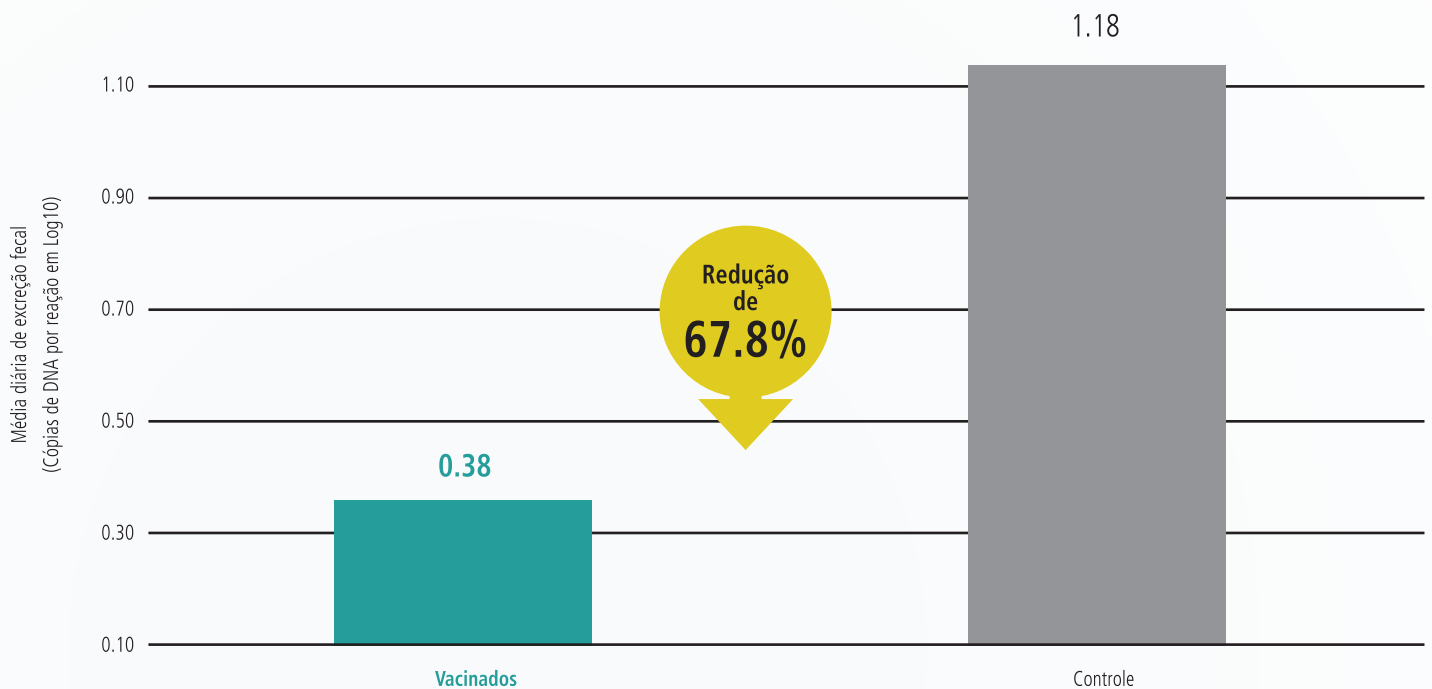


Figura 4 ponto chave: Porcilis® Ileitis reduziu a média diária de excreção de *L. intracellularis* em 67.8% em comparação com o grupo controle.

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.