



## Case CLOSTAT™ no controle de diarreia de leitões na maternidade

Autora: Mara Costa, TSM Suínos KASA

### INTRODUÇÃO

A diarreia, além de ser uma das principais causas de mortalidade em leitões lactantes, afeta a performance com efeitos nas fases posteriores, além dos gastos com tratamentos terapêuticos.

*Clostridium perfringens* é um dos principais agentes responsáveis pela diarreia neonatal em leitões. Por fazer parte do microbioma, as matrizes são responsáveis pela transmissão para os leitões nas instalações de maternidade.

O CLOSTAT™ tem efeito comprovado no controle de clostridiose em leitões ao ser fornecido para matrizes. Promove saúde intestinal nas matrizes, resultando em menor contaminação ambiental e nos leitões o efeito é o controle de diarreia, principalmente as de origem por *Clostridium*, resultando na melhoria de performance na fase de lactação e, conseqüentemente, nas fases seguintes.

Foi realizada uma avaliação com o uso do CLOSTAT™ Dry numa granja de 5 mil matrizes divididas em 2 sítios. A granja, pioneira na sua região em adotar práticas para diminuir o uso de antibióticos terapêuticos, tinha como objetivo diminuir a incidência de diarreia e uso do manejo com antibiótico preventivo em leitões na maternidade através do uso do CLOSTAT™ Dry nas rações de matrizes.

### HISTÓRICO DA GRANJA

A avaliação foi realizada no Sítio 1, com 2 mil matrizes, diariamente era realizado avaliação de leitegadas com diarreia nas baias de maternidade. A média de leitegadas com diarreia nesta fase era de 11,4% e 11,0% em 2016 e 2017, respectivamente. E, no mesmo período, a mortalidade por diarreia era 1,1% e 1,5%. No monitoramento sanitário de rotina da granja o *Clostridium perfringens* era isolado nas amostras de fezes de leitões na maternidade, e como forma de controle da diarreia, a granja adotava o manejo com antibiótico preventivo em todos os leitões recém nascidos.

### AVALIAÇÃO

A avaliação iniciou com a coleta de 9 amostras de fezes de leitões na maternidade, que foram enviadas ao laboratório de referência da região para isolamento de *Clostridium perfringens*.

Após o isolamento do *Clostridium perfringens*, em maio de 2018, foi incluído CLOSTAT™ Dry nas rações de marrãs, gestação e lactação, e retirado o manejo com antibiótico preventivo em leitões recém nascidos. Nas semanas seguintes foi relatado o aumento de diarreia com mortalidade em leitões de fêmeas primíparas e por opção da granja, esta retornou o uso preventivo neste grupo, já que primíparas apresentam imunidade mais baixa. O restante do plantel produtivo seguiu o protocolo da avaliação livre de antibióticos preventivos.

Antes de finalizar a avaliação, 5 amostras de fezes de leitões da maternidade foram coletadas, novamente, para isolamento de *Clostridium perfringens* e, também foi avaliado a eficiência do CLOSTAT™ Dry contra o *Clostridium perfringens* isolado da granja.



Rua Ettore Soliani, 471, Dist Ind Nova Era. Indaiatuba/SP – Brasil. CEP 13347-394 • tel: +55 19 2107-8000 • www.kemin.com

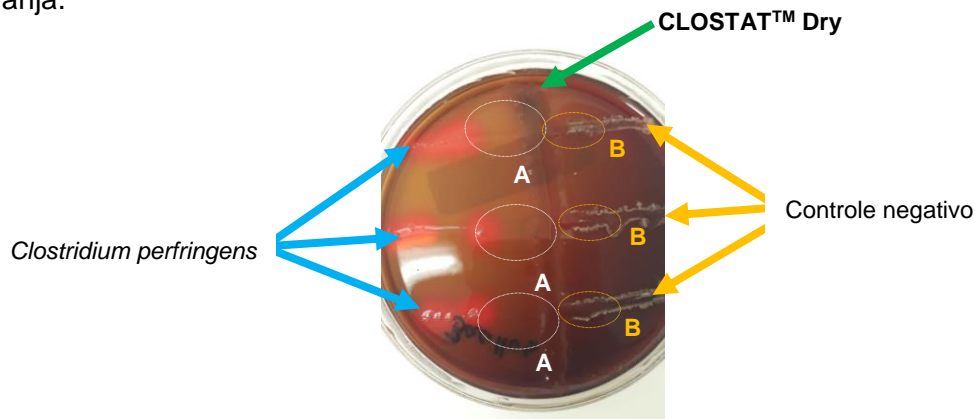
Os dados avaliados foram incidência de leitegadas com diarreia e mortalidade por diarreia, seguindo a rotina e padrão de avaliação da granja (avaliação diária de leitões com diarreia nas baias da maternidade).

A avaliação foi finalizada em setembro de 2018 com a retirada do produto das rações. Após esse período, os resultados foram avaliados para a decisão técnica e comercial para incorporar o CLOSTAT™ Dry nas rações. Em março de 2019, o uso do CLOSTAT™ Dry nas rações de matrizes foi implementado na granja.

## RESULTADOS

### CLOSTAT™ Dry no controle do *Clostridium perfringens*:

Foi isolado *Clostridium perfringens* em 7 das 9 amostras de fezes de leitões coletadas no início da avaliação, e ao final da avaliação não foi isolado em nenhuma das 5 amostras coletadas. Na Figura abaixo pode ser verificado que o CLOSTAT™ Dry inibiu o crescimento em placa da cepa de *Clostridium perfringens* isolada da granja.



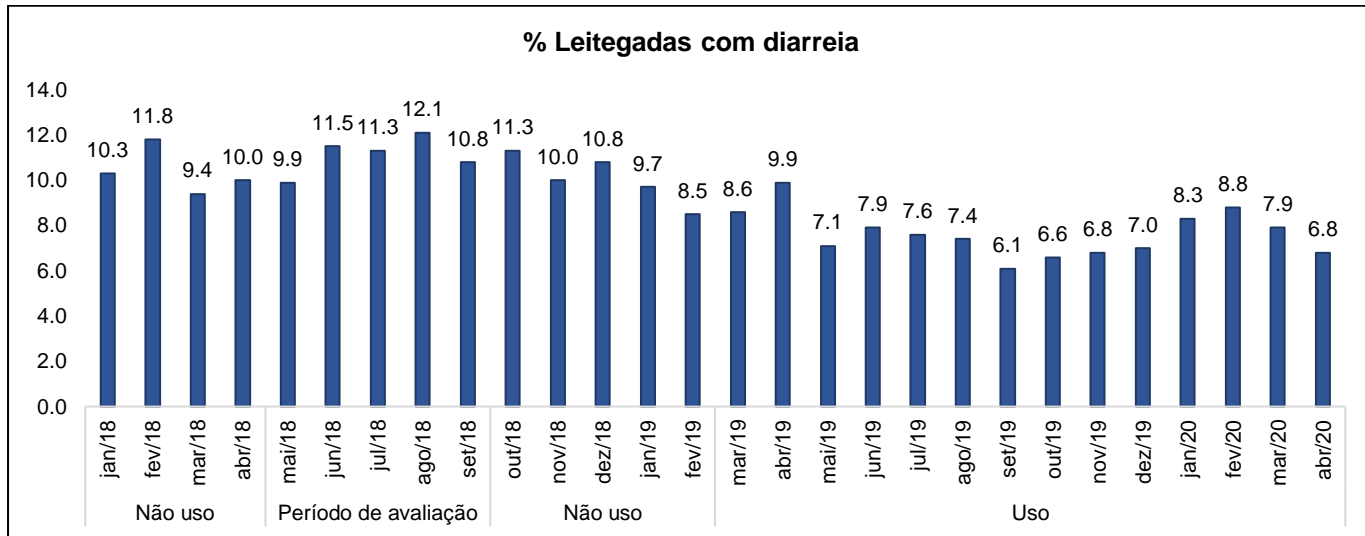
**Figura:** Efeito inibitório do CLOSTAT™ Dry sobre *Clostridium perfringens* coletado na granja:  
**A** Inibição do crescimento bacteriano: **B** Crescimento bacteriano

### CLOSTAT™ Dry no controle de diarreia de leitões na maternidade

Em 2016 e 2017, a média de leitegada com diarreia na maternidade era de 11,4 e 11,0%, respectivamente. No Gráfico 1 as porcentagens de leitegadas com diarreia na maternidade antes, durante a avaliação e após a implementação do uso.



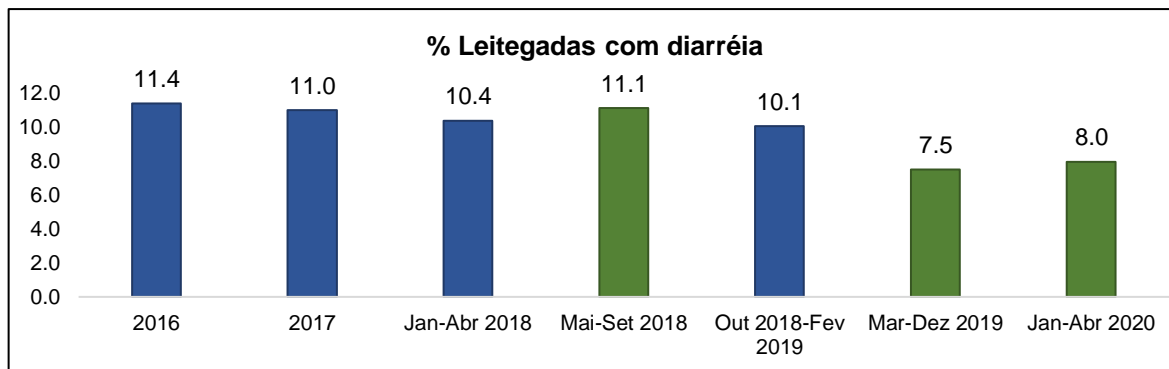
Rua Ettore Soliani, 471, Dist Ind Nova Era. Indaiatuba/SP – Brasil. CEP 13347-394 • tel: +55 19 2107-8000 • www.kemin.com



**Gráfico 1:** Histórico de incidência de leitegadas com diarreia

A incidência média de diarreia nas leitegadas no período de janeiro até abril de 2018, antes da avaliação, estava em 10,4%. Durante o período de avaliação (maio até setembro de 2018) houve aumento da incidência de leitegadas com diarreia, esse aumento era esperado, principalmente, pela retirada do manejo terapêutico nos leitões recém nascidos. Entretanto, considerando o período de gestação da matriz (média de 115 dias), a menor incidência de diarreia dos leitões podem ser verificada a partir de setembro de 2018, pois são resultados de leitões de matrizes que consumiram o CLOSTAT™ Dry desde o início da gestação (período de avaliação).

Ao comparar com o histórico da granja, Gráfico 2, pode se observar significativa queda na incidência de diarreia após implemeno do uso de CLOSTAT™ Dry (março 2019), pois todas as fêmeas ao serem transferidas para a maternidade tinham consumindo o produto durante todo o período de lactação anterior e gestação atual.



**Gráfico 2:** Incidência de leitegadas com diarreia sendo as barras em azul o período sem uso e em verde o período de uso de CLOSTAT™ Dry nas rações de fêmeas

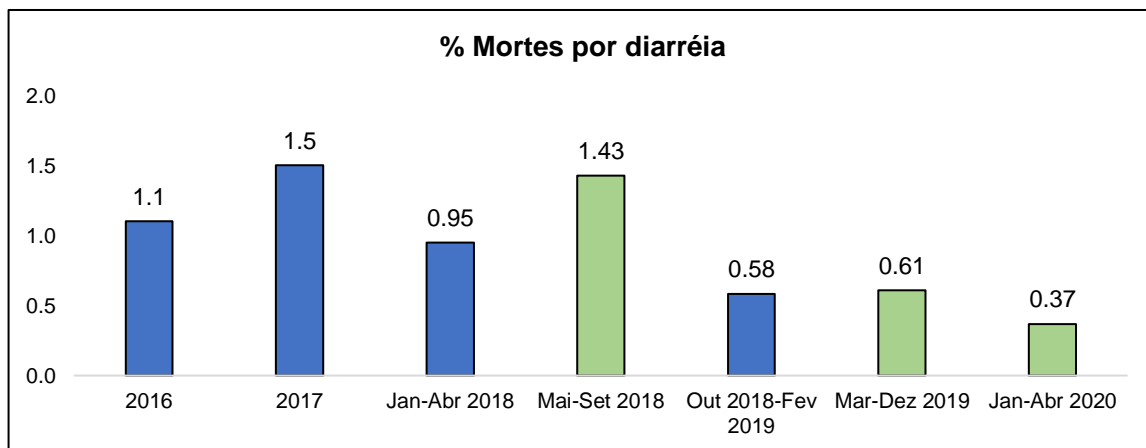


Rua Ettore Soliani, 471, Dist Ind Nova Era. Indaiatuba/SP – Brasil. CEP 13347-394 • tel: +55 19 2107-8000 • www.kemin.com

Com o uso do CLOSTAT<sup>™</sup> Dry nas rações de matrizes, a média de leitegada com diarreia passou de 11,8% (média ponderada de 2016 até início da avaliação) para 7,8% (média ponderada após a avaliação até abril de 2020).

### CLOSTAT<sup>™</sup> Dry no controle da mortalidade por diarreia em leitões na maternidade

A granja apresentava 1,1% e 1,5% de mortalidade de leitões na maternidade por diarreia em 2016 e 2017, respectivamente. No Gráfico 3, as médias de mortalidade por diarreia na granja com a avaliação.



**Gráfico 3:** Incidência de mortalidade de leitões na maternidade por diarreia, sendo as barras em azul o período sem uso e em verde o período de uso de CLOSTAT<sup>™</sup> Dry nas rações de fêmeas

Durante o período de maio a setembro de 2018, a retirada do manejo preventivo se reflete no aumento da mortalidade por diarreia em comparação ao início do ano, porém semelhante a média no ano anterior (2017). Após setembro de 2018, quando as matrizes presentes na maternidade são as que consumiram CLOSTAT<sup>™</sup> Dry durante todo o período de gestação, a incidência de mortalidade por diarreia cai. O uso do CLOSTAT<sup>™</sup> Dry nas rações de matrizes fez a incidência de mortalidade por diarreia, antes da avaliação, cair de 1,3% (média ponderada de 2016 até início da avaliação) para 0,7% (média ponderada após a avaliação até abril de 2020).

O uso do CLOSTAT<sup>™</sup> Dry promoveu melhor saúde intestinal e menor carga bacteriana patogênica nas matrizes. A contaminação nas instalações de maternidade, pelas matrizes, diminuíram, e a diarreia e a mortalidade por diarreia caíram em 50%, permitindo, a retirada do manejo preventivo com antibiótico em leitões após o nascimento nesta granja.

## CONCLUSÕES

- ✓ Diarreia em leitões lactantes é uma das principais causas de mortalidade na fase e com efeito negativo, também, na rentabilidade da atividade
- ✓ *Clostridium perfringens* é um dos principais agentes envolvidos nas diarreias de leitões lactantes
- ✓ Uso do CLOSTAT<sup>™</sup> na matriz é uma solução natural e eficiente para controle das diarreias de leitões na maternidade



Rua Ettore Soliani, 471, Dist Ind Nova Era. Indaiatuba/SP – Brasil. CEP 13347-394 • tel: +55 19 2107-8000 • www.kemin.com

- ✓ Segundo a avaliação do CLOSTAT™ Dry nesta granja comercial:
  - CLOSTAT™ Dry nas rações de matrizes diminuiu a incidência de leitegadas com diarreia de 11,8% para 7,8% (média ponderada antes e após a avaliação e implementação do uso)
  - Após a implementação do uso do CLOSTAT™ Dry nas rações de matrizes, a mortalidade de leitões na maternidade causadas por diarreia passou de 1,3% para 0,7% (média ponderada antes e após a avaliação e implementação do uso)
  - Além de reduzir a incidência de diarreia e mortalidade por diarreia em 50%, o uso do CLOSTAT™ Dry nas rações de matrizes permitiu retirada do manejo preventivo com antibiótico em leitões recém nascidos em matrizes após o segundo parto
  - A granja implementou o uso do CLOSTAT™ Dry a partir de março de 2019

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. CLOSTAT consistency in efficacy in Swine, SPRE-19-17657
2. CLOSTAT Dry no controle de Clostridium perfringens em leitões, ST-19-17421
3. CLOSTAT utilization in piglets and sows, TL-18-00017
4. Silva, R. O. S *et al.* 2015. Ciência Rural, v.45, n.6, p.1027-1043