

RECOMBITEK® SIGNIFICA PROTEÇÃO

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



COMPROVADA
CONTRA
BORDETELLA.
ORAL,
RÁPIDA¹ E
POTENTE.

RECOMBITEK® Oral Bordetella proporciona uma experiência simples e conveniente, com estudo publicado que **COMPROVOU** a eficácia 7 dias após a vacinação.

RECOMBITEK® Oral Bordetella

PROTEÇÃO RÁPIDA, EFICAZ E FÁCIL

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA



- ✓ A liberação sem agulha evita o risco de injeção subcutânea
- ✓ Proteção comparável às vacinas intranasais em 1 semana
- ✓ Sem risco de reversão da virulência
- ✓ Seguro para filhotes a partir de 8 semanas de idade

O aplicador com pipeta, conveniente e de baixo estresse, torna a liberação fácil para todas as pessoas que estão na sala, sem nenhum reflexo nasal ou luta com os pacientes.

Rápida proteção contra um patógeno respiratório importante



DURAÇÃO DE 13 MESES DE IMUNIDADE DE UMA VACINA CANINA ORAL CONTRA O DESAFIO COM BORDETELLA BRONCHISEPTICA

Thirteen-month duration of immunity of an oral canine vaccine against challenge with *Bordetella bronchiseptica*

Maya M Scott-Garrard, Xinshuo Wang, Yu-Wei Chiang, Frederic David. Veterinary Record Open 2020;5:e000423.

PONTOS-CHAVE

Proteção de longo prazo com duração de 13 meses de imunidade¹

- Este é o primeiro estudo publicado sobre a duração da imunidade da vacina canina oral contra *Bordetella bronchiseptica*.
- Uma dose única da vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella é eficaz na prevenção da doença com 100% de fração de prevenção depois de um desafio com uma mistura de duas cepas de *Bordetella bronchiseptica* virulenta treze meses após a vacinação.
- Além disso, a vacinação com a vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella reduziu significativamente tanto a excreção nasal quanto a traqueal de *B. bronchiseptica*, quando comparada ao placebo.

OBJETIVO

- A imunidade da mucosa é considerada altamente importante para a proteção dos cães contra patógenos respiratórios.²
- Demonstrou-se anteriormente que a vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella fornece um início de imunidade comparável à vacinação intranasal.³
 - Demonstrou-se que cães vacinados com a vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella ou uma vacina intranasal contra *Bordetella* tiveram uma incidência significativamente menor da doença ($P < 0,0001$) com 100% de fração de prevenção (PF) depois de um desafio com uma mistura de duas cepas de *B. bronchiseptica* virulentas 7 dias após a vacinação.³
- Este estudo foi conduzido para determinar a eficácia de uma dose única da vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella em cães quando desafiados 13 meses após a vacinação.
- Este estudo corrobora ainda mais a evidência de que as vacinas contra *Bordetella* na mucosa, incluindo a vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella, podem proporcionar imunidade de longo prazo.^{1,4,5}

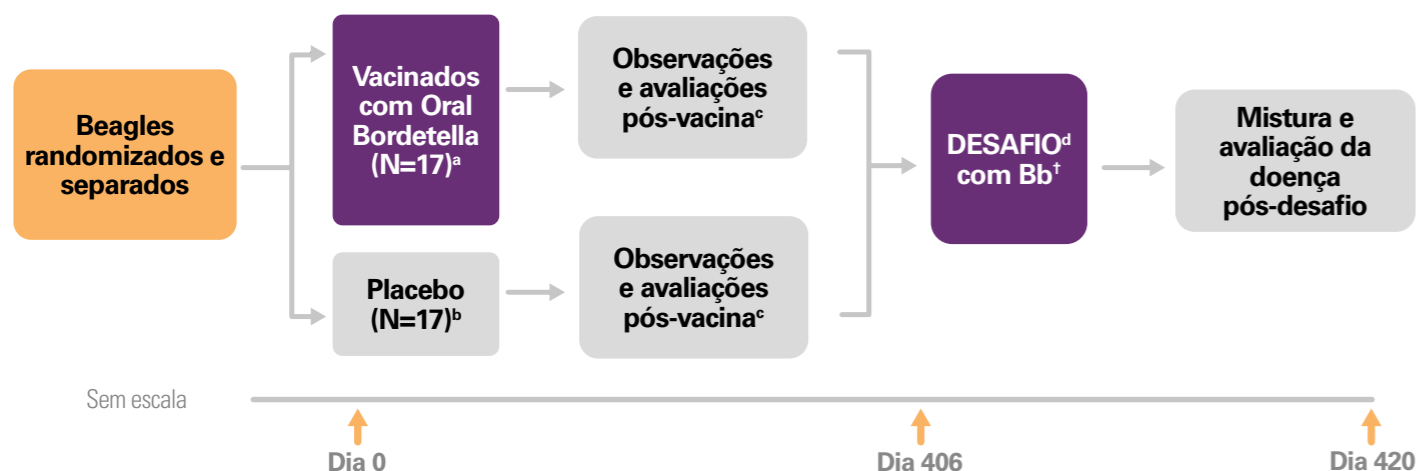
Obs.: fração de prevenção (PF) no presente estudo diz respeito à mensuração da proporção de ocorrência da doença entre os indivíduos vacinados e que foi prevenida pela vacina.

MÉTODOS

- Um estudo randomizado, cego, controlado por placebo foi conduzido utilizando cães beagle de aproximadamente 8 semanas de idade.
- Trinta e um dias antes da vacinação, todos os cães foram selecionados e foi determinado que eles eram sorologicamente negativos para anticorpos contra *B. bronchiseptica* e negativos para a presença de *B. bronchiseptica* por cultura de *swabs* traqueais. Os cães foram testados novamente um dia antes da vacinação, e todos eles continuavam sorologicamente negativos e com cultura negativa.
- Os cães foram separados por grupos no momento do procedimento, sendo vacinados uma única vez com 1 mL de vacina placebo (oral, n=17) ou 1 mL de vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella (oral, n=17).
- Durante o período pós-vacinação e pré-desafio de 13 meses, *swabs* (traqueais ou nasais) e sangue eram coletados mensalmente para avaliar o *status* de excreção e o *status* sorológico dos animais.
- Treze meses após a vacinação, ambos os grupos (de placebo e vacinado) foram desafiados com uma mistura de duas cepas de *B. bronchiseptica* virulenta via aerossolização.
- Durante a fase pós-desafio de 14 dias, os cães foram observados duas vezes por dia quanto a tosse espontânea, secreção nasal, secreção ocular e outros sinais de infecção respiratória. As temperaturas retais eram registradas diariamente. *Swabs* traqueais e nasais foram coletados no dia anterior ao desafio e no último dia do estudo. Sangue também foi coletado semanalmente após o desafio.



Figura 1. Desenho do estudo



ª O grupo da vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella recebeu uma vacina viva monovalente, avirulenta, modificada na dose protetora mínima pretendida.

ᵇ Os cães no grupo de placebo receberam uma vacina formulada de maneira semelhante, mas sem princípio ativo.

†*Bordetella bronchiseptica*

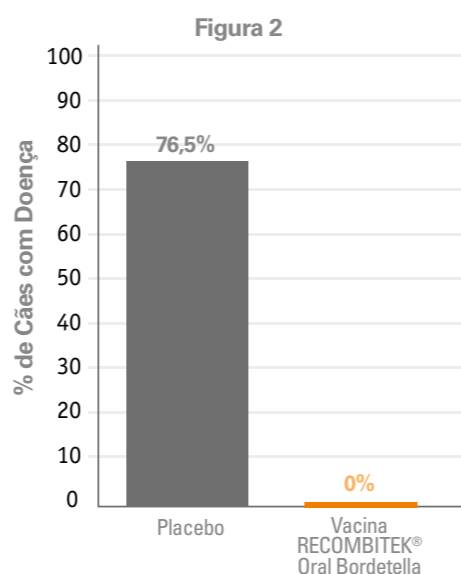
ᶜ Swabs traqueais ou nasais e amostras de sangue foram coletados mensalmente após a vacinação e antes do desafio.

ᵈ Quatrocentos e seis dias após a vacinação, todos os cães foram desafiados com uma mistura de duas cepas de *B. bronchiseptica* virulenta via aerossolização.

RESULTADOS DO ESTUDO

A vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella é eficaz na prevenção da doença por até 13 meses após a vacinação.

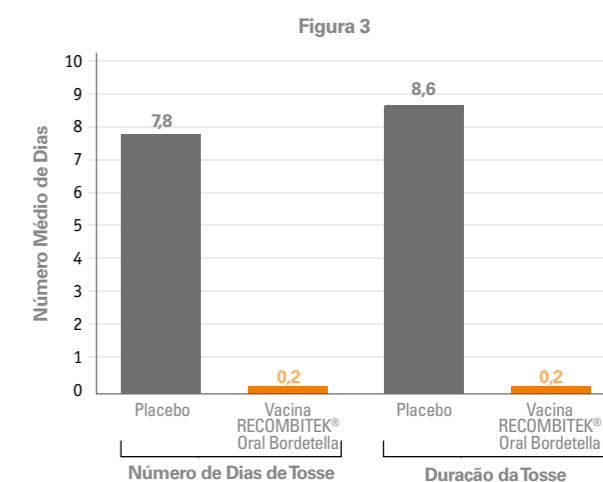
- Nenhum cão (0 de 17) no grupo vacinado desenvolveu tosse espontânea de dois ou mais dias consecutivos após um desafio com *B. bronchiseptica* 13 meses após uma dose única da vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella. 76,5% (13 de 17) dos cães no grupo de placebo desenvolveram tosse espontânea de dois ou mais dias consecutivos (Figura 2).
- A fração de prevenção da doença decorrente de *Bordetella bronchiseptica* foi de 1,00 (100% de prevenção) no grupo da vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella, demonstrando a eficácia robusta de uma dose única da vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella 13 meses após a vacinação.



RESULTADOS DO ESTUDO

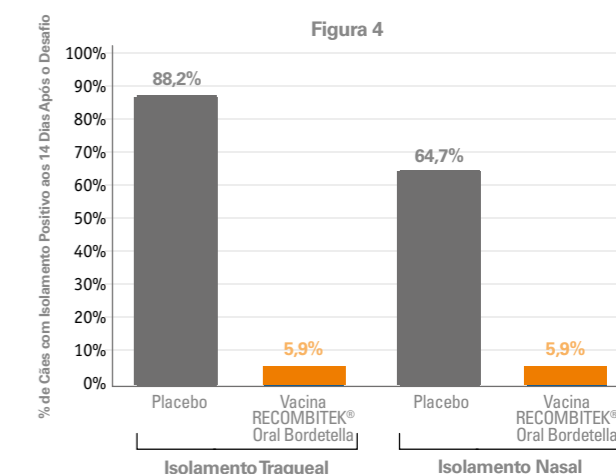
A vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella é eficaz para reduzir significativamente tanto o número de dias de tosse quanto a duração da tosse.

- Durante os 14 dias após a fase de desafio, as médias para o número total de dias de tosse (número total de dias observados com tosse) e a duração da tosse (número de dias desde o início da primeira observação até a última ocorrência de tosse) para os cães no grupo de placebo foram de 7,8 e 8,6 dias, respectivamente, enquanto as médias para os cães no grupo de vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella foram significativamente menores/mais curtas em 0,2 dias para ambos os parâmetros mencionados acima. (Figura 3).



A vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella é eficaz na redução da excreção da bactéria por via nasal e traqueal.

- Quatorze dias após o desafio (Dia 420 do Estudo), 88,2% dos cães no grupo de placebo apresentaram isolamento traqueal positivo e 64,7% dos cães no grupo de placebo apresentaram isolamento nasal positivo para *B. bronchiseptica* (Figura 4).
- Em contraste, para o grupo de vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella, apenas um cão (5,9%) apresentou resultado positivo para isolamento traqueal e apenas um cão (5,9%) apresentou resultado positivo para isolamento nasal para *B. bronchiseptica* 14 dias após o desafio. Esses foram dois cães diferentes e nenhum cão foi observado com tosse (Figura 4).
- A prevalência de excreção traqueal e nasal de *B. bronchiseptica* foi significativamente menor para cães vacinados com a vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella em comparação com os cães no grupo de placebo, sendo a fração de prevenção (PF) para excreção traqueal de 0,933, e as PFs para excreção nasal de 0,909.



CONCLUSÃO

Uma dose única da vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella é eficaz na prevenção da tosse (doença ativa*), reduzindo a duração e o número total de dias de tosse e reduzindo a excreção traqueal e nasal em cães que receberam desafio com *Bordetella bronchiseptica* por até 13 meses após a vacinação. Com a duração de longo prazo de 13 meses da imunidade e a sua liberação baseada em pipeta oral única, a vacina RECOMBITEK® Oral Bordetella proporciona uma experiência de vacinação eficaz, única e com baixo estresse.

*Doença ativa foi definida como tosse espontânea por dois ou mais dias consecutivos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

¹ Scott-Garrard MM, Wang X, Chiang Y, David F. Thirteen-month duration of immunity of an oral canine vaccine against challenge with *Bordetella bronchiseptica*. Vet Rec Open. 2020;7(1):e000423

² Mitchell JA, Brownlie J. The challenges in developing effective canine infectious respiratory disease vaccines. J Pharm Pharmacol. 2015;67:372-81.

³ Scott-Garrard MM, Chiang Y-W, David F. Comparative onset of immunity of oral and intranasal vaccines against challenge with *Bordetella bronchiseptica*. Vet Rec Open. 2018;5:e000285.

⁴ Lehr C, Jayappa H, Erskine J, Brown A, Sweeney D, Wasmoen T. Demonstration of 1-year duration of immunity for attenuated *Bordetella bronchiseptica* vaccines in dogs. Vet Ther. 2008;9(4):257-262.

⁵ Jacobs AAC, Theelen RPH, Jaspers R, Horspool LJI, Sutton D, Bergman JGHE, Paul G. Protection of dogs for 13 months against *Bordetella bronchiseptica* and canine parainfluenza virus with a modified live vaccine. Vet Rec. 2005;157:19-23.



Família RECOMBITEK® cresceu

Recombitek® C4/Cv

Vacina sêxtupla recombinante para cães contra:

- Cinomose
- Hepatite
- Adenovírus tipo 2
- Parvovirose
- Parainfluenza
- Coronavirose



Apresentação
Caixa com 25 doses

Recombitek® C6/Cv

Vacina óctupla recombinante para cães contra:

- Cinomose
- Hepatite
- Adenovírus tipo 2
- Parvovirose
- Parainfluenza
- Coronavirose
- Leptospirose
(*L. canicola*,
L. icterohaemorrhagiae)



Apresentação
Caixa com 25 doses

Recombitek® Max 5-CvK/4L

Vacina déctupla para cães contra:

- Cinomose
- Hepatite
- Adenovírus tipo 2
- Parvovirose
- Parainfluenza
- Coronavirose
- Leptospirose
(*L. canicola*,
L. icterohaemorrhagiae,
L. pomona e
L. grippotyphosa)



Apresentação
Caixa com 25 doses

Recombitek® Oral Bordetella

Vacina oral para cães contra:

- *Bordetella bronchiseptica*



Apresentação
Caixa com 25 doses

IMAGEM MERAMENTE ILUSTRATIVA

