



RESTAURAÇÃO DA MICROFLORA INTESTINAL DE CÃES PARA O TRATAMENTO DE DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS

A microbiota intestinal desempenha um papel crucial na patogênese da doença inflamatória e modulação da microbiota com probióticos parece ser benéfica no tratamento da inflamação da mucosa.¹

TRATAMENTO DE DOENÇAS INFLAMATÓRIAS INTESTINAIS COM PROBIÓTICOS E PREBIÓTICOS²⁻⁴

O sistema imune intestinal é constantemente exposto a uma variedade de antígenos. Quando a homeostase deste sistema é interrompida, um estado inflamatório pode se instalar e essa inflamação provoca inúmeros sintomas, tais como diarreia, vômitos, alteração do apetite, perda de peso entre outros, que interferem na qualidade de vida dos animais e de seus proprietários.

O desequilíbrio da microbiota intestinal, chamado de disbiose, pode resultar na diminuição nas populações de microrganismos benéficos, com consequente proliferação de microrganismos patogênicos e prejuízo a saúde do hospedeiro, como desordens imunes e metabólicas, além de infecções bacterianas.

Classificados como alimentos funcionais ou nutracêuticos, os probióticos e os prebióticos, combatem a disbiose, pois atuam diretamente na homeostase intestinal auxiliando no equilíbrio de sua microbiota.

Lactobacillus, Bifidobacterium e Enterococcus são usados com frequência como probióticos e são capazes de colonizar o trato digestivo em cães. Como resultado, as bactérias probióticas tem um papel importante no tratamento de doença inflamatória crônica do intestino, que é a forma mais comum de doença intestinal em cães.

TRATAMENTO DE DOENÇA INFLAMATÓRIA INTESTINAL COM PROBIÓTICOS⁵

PLoS One. 2014 Apr 10;9(4):e94699.

Objetivo: comparar a eficácia do tratamento com terapia combinada de rotina (prednisona e metronidazol) ou probióticos em cães com doença inflamatória intestinal em um estudo randomizado.

Metodologia: Vinte cães com diagnóstico de doença inflamatória intestinal idiopática, dez cães saudáveis e controle de tecidos intestinais arquivados de três cães sacrificados foram utilizados neste estudo. Cães com doença inflamatória intestinal receberam Pool de Probióticos contendo *Lactobacillus* (*L. casei*, *L. plantarum*, *L. acidophilus* e *L. delbrueckii* subsp. *Bulgaricus*), *Bifidobacterium* (*B. longum*, *B. breve*, *B. infantis* e), e *Streptococcus salivarius* subsp *thermophilus* (n = 10) ou terapia de combinação de drogas Prednisona-Metronidazol (n = 10). O grupo Pool de Probióticos recebeu entre 112 e 225 bilhões por 10 kg por dia, durante 60 dias consecutivos; o grupo Prednisona - Metronidazol (n = 10) recebeu um protocolo de combinação de metronidazol a 20 mg / kg a cada 12 h e prednisona a 1mg / kg de peso corporal / dia. A atividade da doença clínica (pontuação CIBDAI) foi avaliada no início do estudo (T0) e após 90 dias (T1). Os cães foram acompanhados por 60 dias e reavaliados 30 dias após a conclusão do tratamento.

Resultados:

Resumo dos marcadores avaliados

	<i>Probióticos</i>		<i>Prednisona-Metronidazol</i>	
	<i>T0</i>	<i>T1</i>	<i>T0</i>	<i>T1</i>
score CIBDAI	7 (5–10)	0 (0–2)	9 (7–13)	0 (0–3)
Células CD3+	3318 (±447.1)	1204 (±240.4)	3427 (±1813)	845 (±849)
Células FoxP3+	26.9 (±26.9)	353.6 (±175.1)	11.1 (±9.5)	51.5 (±32.2)
Células TGF-β+	35.4 (±30.3)	791.8 (±771.9)	32.6 (±21.8)	136.7 (±122)
Citrulina (µg/ml)	3.46 (±1.82)	4.66 (±2.34)	—	—

→ O CIBDAI é um índice baseado em critérios como: redução da atitude / atividade, perda de apetite, vômitos, consistência de fezes, frequência de evacuações e perda de peso ($P < 0,001$), e em ambos os grupos a gravidade dos sinais clínicos diminuiu.

→ Histologia do duodeno: embora não houvesse um infiltrado inflamatório residual presente, as pontuações histológicas foram significativamente ($P < 0,0001$) reduzidas em relação ao T0 T1 em ambos os grupos de tratamento.

→ No grupo probiótico houve diminuição das células Cd3+, marcador inflamatório de doença inflamatória intestinal, comprovando seu efeito anti-inflamatório.

→ A proteção à mucosa intestinal foi associada a uma melhoria dos marcadores do processo inflamatório: Foxp3 + e TGF-β +. Células FoxP3+ aumentaram no grupo probiótico após o tratamento, mas não no grupo prednisona -metronidazol.

Células TGF- β + aumentaram em ambos os grupos após o tratamento ($P = 0,0043$) com a magnitude deste aumento significativamente maior para os cães do grupo probiótico em comparação com o grupo prednisona-metronidazol.

→ Houve normalização da disbiose no grupo probiótico. O grupo *Faecalibacterium-Subdoligranulum* é um grande grupo de bactérias no trato gastrointestinal canino, que compreende 16% das contagens bacterianas totais nas fezes de cães saudáveis e acredita-se ser de grande importância na saúde gastrointestinal canina. *Faecalibacterium* spp. aumentou após o tratamento em ambos os grupos, embora uma tendência para um aumento significativo no grupo Probiótico. Isto sugere *Faecalibacterium* fecal pode ser um indicador geral para a normalização da disbiose fecal após a terapia de longo prazo.

→ As concentrações plasmáticas de citrulina são um marcador de massa de enterócitos globais e foram recentemente mostrados para refletir a recuperação da mucosa do intestino em resposta a uma lesão grave em cães. Os cães tratados com Probióticos mostraram um aumento significativo nas concentrações de citrulina, o que sugere a restituição da barreira mucosa.

Conclusão: efeito protetor do probiótico foi observado em cães com doença inflamatória intestinal idiopática, com uma diminuição significativa nos resultados clínicos e histológicos e uma diminuição na inflamação e proteção da mucosa intestinal, com normalização da disbiose após a terapia em longo prazo.

Tratamento com probiótico induziu respostas imunes anti-inflamatórias benéficas e diferenciais quando comparado com a terapia de combinação de rotina.

Múltiplas Propriedades Terapêuticas dos Probióticos⁶

- Atividades metabólicas;
- Efeitos tróficos no epitélio intestinal;
- Interações com o sistema imune do hospedeiro;
- Barreira para prevenir a colonização de micro-organismos patogênicos e oportunistas;
- Promove restabelecimento em casos de diarreias;
- Alívio na constipação intestinal;
- Aumenta a resposta inespecífica e específica do hospedeiro;
- Inibe o crescimento e translocação de patógenos;
- Reduz a probabilidade de infecção a partir de patógenos comuns;
- Produz lactase aliviando os sintomas da intolerância a lactose e má absorção.
- Reduz certos tipos de câncer;
- Detoxifica carcinógenos;
- Suprime tumores;
- Reduz as concentrações séricas de colesterol;
- Reduz a pressão sanguínea;
- Auxilia no tratamento de doenças alérgicas;
- Sintetiza nutrientes como ácido fólico, niacina, riboflavina e vitaminas B6 e B12;
- Aumenta a biodisponibilidade dos nutrientes;
- Melhora a saúde urogenital;
- Otimiza os efeitos das vacinas.

FORMULÁRIO

Eficácia Probiótica em Doença Inflamatória Intestinal em Cães

Lactobacillus casei	375 milhões de UFC
Lactobacillus plantarum	375 milhões de UFC
Lactobacillus acidophilus	375 milhões de UFC
Lactobacillus bulgaricus	375 milhões de UFC
Bifidobacterium longum	375 milhões de UFC
Bifidobacterium breve	375 milhões de UFC
FOS qsp	1 capsula

Mande 60 cápsulas

Posologia: Administrar 1 capsula pela manhã
em jejum, por 60 dias

Terapia Alternativa

Metronidazol 20mg/kg

Mande cápsulas

Posologia: Tomar 1 capsula, 2 vezes ao dia por via oral.

Associado

Prednisona 1mg/kg

Mande cápsulas

Posologia: Administrar 1 capsula ao dia por via oral.

Gestão da Diarreia Aguda em Cães

Bifidobacterium bifidum 2 bilhões UFC

FOS qsp 1 capsula

Mande 30 capsulas

Posologia: Tomar 1 capsula pela manhã, em jejum, ou a critério

Avaliou-se o efeito da suplementação com probiótico do gênero Bifidobacterium sobre a taxa de resolução de diarreia aguda idiopática em cães distribuídos em placebo (n = 18) ou o probiótico (n = 13). Grupo alimentado com probiótico a 2×10^{10} / dia teve redução significativamente no tempo de resolução ($3,9 \pm 2,3$ versus $6,6 \pm 2,7$ dias, $P < 0,01$). Probiótico do gênero Bifidobacterium pode fornecer para veterinário, ferramentas para a gestão da diarreia aguda em cães. Vet Ther. 2009 Fall;10(3):121-30.

Intervenção Probiótica em cães com Gastroenterite

Lactobacillus acidophilus

5 bilhões de UFC

FOS qsp

1 capsula

Mande 30 capsulas

Posologia: Administrar 1 capsula 2 vezes ao dia, de manhã em jejum e à tarde, ou a critério do médico veterinário.

Cães que sofrem de diarreia aguda ou diarreia aguda e vômitos foram alocados para tratamento probiótico ou placebo. O probiótico consistia de Lactobacillus acidophilus. O tempo desde o início do tratamento para as últimas fezes anormais foi significativamente menor ($P = 0,04$) no grupo de probiótico em relação ao grupo placebo, o tempo médio foi de 1,3 dias e 2,2 dias, respectivamente. O probiótico testado reduziu o tempo de convalescença, em diarreia aguda autolimitada em cães. J Small Anim Pract. 2010 Jan; 51 (1) :34-8.

O Índice de Atividade Inflamatória Intestinal de doença canina (sistema de pontuação que compreende a atitude geral, apetite, consistência fecal, a frequência da defecação, e vômito) diminuiu em todos os cães ($p < 0,0001$) suplementados. Níveis de mRNA duodenal de IL-10 diminuíram ($p = 0,1$) e os níveis de IFN-gama do mRNA do cólon aumentaram ($p = 0,08$) depois do tratamento probiótico. Enterobactérias diminuíram em cães que receberam probiótico, durante o tratamento. Lactobacillus spp. aumentou, quando comparado antes do tratamento Anim Physiol Anim Nutr (Berl). 2006 de agosto; 90 (7-8) :269-77.

Cápsulas Antianêmicas para Cães com Ancilostomíase

Lactobacillus acidophilus

10 milhões de UFC

Lactobacillus plantarum

10 milhões de UFC

Lactobacillus delbrueckii

10 milhões de UFC

Mande 28 capsulas

Posologia: Administrar 1 capsula ao dia, pela manhã em jejum,

Avaliou-se probiótico constituído por 1×10^6 UFC das espécies *Lactobacillus acidophilus*, *L. delbrueckii* e *L. plantarum*, na forma de “pool” para o combate da anemia causada por ancilostomídeos, em cães naturalmente infectados. 20 cães divididos em dois grupos: animais naturalmente infectados aos quais não foram administrados probióticos (grupo controle) e animais naturalmente infectados aos quais foi fornecido o probiótico, durante 28 dias, em dias alternados. Com hemograma pôde-se observar que os animais pertencentes ao grupo placebo apresentavam importantes alterações hematológicas como eritropenia, hemoglobinopenia e diminuição da contagem de hematócrito, demonstrando-se, a gravidade da anemia que pode ser observada na ancilostomíase canina. No grupo probiótico após suplementação, número de eritrócitos, hemoglobina e hematócrito estavam dentro dos valores de referência.¹⁰

Capsulas Simbióticas Recomendadas Para Cães para Aumento da Resposta Imune e Promotora de Saude Intestinal

<i>Lactobacillus acidophilus</i>	1 bilhão de UFC
<i>Lactobacillus casei</i>	1 bilhão de UFC
<i>Lactobacillus rhamnosus</i>	1 bilhão de UFC
<i>Lactobacillus bulgaricus</i>	1 bilhão de UFC
<i>Bifidobacterium bifidum</i>	1 bilhão de UFC
FOS	1,0g

Mande 30 capsulas

Posologia: Administrar 1 dose/dia, na manhã em jejum ou a

Cadelas suplementadas com FOS apresentam maior teor de IgM no colostro e leite. Além disso, os filhotes imunizados por via intranasal apresentaram uma tendência à maior à reposta imune IgM específica à bactéria *Bordetella bronchiseptica*, causadora do traqueobronquite infecciosa canina Anim Physiol Anim Nutr (Berl). Jun 2007; 91 (5-6) :169-74.

Simbiótico (contendo 5×10^9 UFC de probióticos, e uma mistura de frutooligossacarídeos) foi administrado durante 21 dias em cães. Espécies probióticas foram detectados em 10/12 cães durante a administração do produto. Níveis de *Enterococcus* e *Streptococcus* spp. foram significativamente aumentados durante a administração, e voltou a abundância após término do tratamento. Simbióticos aumentam a abundância de bactérias probióticas nas fezes de cães saudáveis. FEMS Microbiol Ecol. dezembro 2011; 78 (3) :542-54.

Trabalhos publicados com cães mostraram que a ingestão de 2 g/dia de frutooligossacarídeos (FOS) aumentou o número de *Lactobacillus* e *Bifidobacteria* nas fezes. Dose: 200-500mg/10 kg.¹³

Capsulas Prebioticos Para Cães Moduladoras da Microflora Intestinal

Inulina 175mg

Mande 30 capsulas

Posologia: Administrar 1 capsula/dia, manhã em jejum, ou a critério do médico veterinário

Resultados benéficos da modulação da microflora intestinal, com aumento de Lactobacillus e Bifidobacteria e uma diminuição de Clostridium nas fezes de cães foram obtidos após suplementação de 1,5 g/dia e 0,175 g/dia de prebióticos, respectivamente.¹³

Ômega3 no Tratamento de Doenças Inflamatórias Intestinais

Ômega 3 1g

Mande 30 doses

Posologia: Administrar 1 dose ao dia

Apresenta grande capacidade anti-inflamatória podendo ser utilizado em processos inflamatório do intestino (colite, linfangectasia e hipersensibilidade intestinal). Dose 1g /10 Kg.¹⁷

Suplementação Probiótica enriquecida com Selênio e Zinco

Pool de probiótico 2 bilhões de UFC

Selênio quelato 3 mcg/kg

Zinco quelato 300 mcg/kg

Mande 30 capsulas

Posologia: Administrar 1 capsula do dia, pela manhã em jejum

Cães foram divididos em dois grupos e alimentados com uma dieta basal ou uma dieta suplementada com 2,0 g de probióticos com Se / Zn. Comparado com o grupo controle, a concentração de Se e Zn no sangue; as atividades de glutathione peroxidase, superóxido dismutase e capacidade antioxidante total; e a quantidade de Lactobacillus e Bifidobacterium nas fezes aumentaram no grupo suplementado durante o período de suplementação ($P < 0,01$), o nível de malondialdeído e Escherichia coli, Staphylococcus e Enterococcus nas fezes diminuíram no grupo suplementado ($P < 0,01$).¹⁴ Biol Traço Elem Res. 2011 Jun; 141 (1-3) :170-83.

Cápsulas Probióticas para Cães com Dermatite Atópica

Lactobacillus rhamnosus

5 bilhões de UFC

Mande 30 capsulas

Posologia: Administrar 1 capsula ao dia, pela manhã em jejum.

Lactobacillus rhamnosus foi administrado para a cadela durante a segunda gravidez e para os filhotes da segunda ninhada por 3 semanas a 6 meses de idade. Ambas as ninhadas foram sensibilizadas para Dermatophagoides farinae e os filhotes foram submetidos a testes intradérmicos com D farinae. Na primeira ninhada, 7 de 7 filhotes foram fortemente soropositivos para IgE contra D farinae, 6 tiveram uma reação positiva ao teste, e 7 desenvolveram sinais clínicos graves de dermatite atópica. Na segunda ninhada, 7 de 9 filhotes eram soropositivos, 3 tiveram uma reação positiva ao teste e 6 desenvolveram dermatite e prurido. A segunda ninhada tinha um título sérico menor de IgE alérgeno-específicos e reação mais branda para o teste intradérmico, em comparação com a primeira ninhada. A administração de L rhamnosus reduz indicadores imunológicos de dermatite atópica. Am J Vet Res. 2009 Jun; 70 (6) :735-40

Capsulas Probióticas Caninas para Sensibilidade Alimentar

Lactobacillus acidophilus

6 milhões de UFC

Mande 30 capsulas

Posologia: Administrar 1 capsula ao dia, pela manhã em jejum.

Investigou-se os efeitos do Lactobacillus acidophilus em cães com sensibilidade alimentar e receberam uma dieta controle e dieta suplementada com o probiótico (6 x 10⁶UFC / g) por 12 semanas. O grupo alimentando com probiótico obteve maior consistência fecal, matéria seca fecal e frequência da defecação (p <0,05). Concentrações fecais de lactobacilos e bifidobactérias cultivável aumentaram e houve diminuição do número de C. perfringens e Escherichia spp. Arch Anim Nutr. Abr 2008; 62

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1.COPPOLA, M.M.; GIL-TURNES, C. Probióticos e resposta imune. Cienc. Rural, v.34, n.4, p.1297-1303, ago., 2004.
- 2.CUNNINGHAM, J.C.; KLEIN, B.G. Tratado de Fisiologia Veterinária, 4ª ed, Elsevier, 2008.
- 3.FELICIANO, M.A.R. et al. Avaliações ultrassonográfica e radiográfica dos efeitos da suplementação com dois tipos de probióticos sobre o intestino de cães filhotes. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec., v.62, n.5, p.1109-1116, out., 2010. Cadernos Técnicos de Veterinária e Zootecnia, n.31, p. 53-7, 2000.
- 4.Chrzastowska M1, Kander M, Depta A Prospects for the use of probiotic bacteria in the treatment of gastrointestinal diseases in dogs. Pol J Vet Sci. 2009; 12 (2) :279-84.
- 5.Rossi G1, Pengo G2, Caldin M3, Palumbo Piccionello A1, Steiner JM4, Cohen ND5, Jergens AE6, Suchodolski JS4. Comparison of Microbiological, Histological, and Immunomodulatory Parameters in Response to Treatment with Either Combination Therapy with Prednisone and Metronidazole or Probiotic VSL#3 Strains in Dogs with Idiopathic Inflammatory Bowel Disease. PLoS One. 2014 Apr 10;9(4):e94699.
- 6.MORAES, L.F. Curso de Medicina Nutracêutica Biomolecular Veterinária. Sociedade Paulista de Medicina Veterinária. 14, 15 e 28, 29 de Novembro de 2009.

7. Kelley RL1, Minikhiem D, Kiely B, O'Mahony L, O'Sullivan D, Boileau T, Park JS. Clinical benefits of probiotic canine-derived *Bifidobacterium animalis* strain AHC7 in dogs with acute idiopathic diarrhea. *Vet Ther.* 2009 Fall;10(3):121-30.
8. Herstad HK1, Nesheim BB, L'Abée-Lund T, Larsen S, Skancke E. Effects of a probiotic intervention in acute canine gastroenteritis--a controlled clinical trial. *J Small Anim Pract.* 2010 Jan;51(1):34-8.
9. Sauter SN 1, Benyacoub J, K Allenspach, Gaschen F, Ontsouka E, Reuteler G, Cavadini C, Knorr R, Blum JW. Efeitos de bactérias probióticas em cães com comida diarreia responsiva tratada com uma dieta de eliminação. *J Anim Physiol Anim Nutr (Berl).* 2006 de agosto; 90 (7-8) :269-77.
10. Caroline Cruz and Matheus Coelho and Francine Coelho and Fátima Padovan and Mylene Iemini and Ismael Mancilha {USO DE PROBIÓTICOS NO CONTROLE DE ANEMIA EM CÃES COM ANCILOSTOMÍASE} *RevistaSaúdeUnG* volume=4,n1,2010. <http://revistas.ung.br/index.php/saude/article/view/683/772>.
11. Adogony V 1, Respondek F, Biourge V, Rudeaux F, Delaval J, Bind JL, salmão H Effects of dietary scFOS on immunoglobulins in colostrums and milk of bitches. *J Anim Physiol Anim Nutr (Berl).* Jun 2007; 91 (5-6) :169-74.
12. Garcia-Mazcorro JF1, Lanerie DJ, Dowd SE, Paddock CG, Grützner N, Steiner JM, Ivanek R, Suchodolski JS. Effect of a multi-species synbiotic formulation on fecal bacterial microbiota of healthy cats and dogs as evaluated by pyrosequencing. *FEMS Microbiol Ecol.* 2011 Dec;78(3):542-54.
13. Flávia M. de Oliveira Borges, Rosana M. Salgarello, Tatiane M. Gurian. RECENTES AVANÇOS NA NUTRIÇÃO DE CÃES E GATOS. disponível em: http://wp.ufpel.edu.br/nutricaoanimal/files/2011/03/Avan%C3%A7os_caes_gatos.pdf
14. Ren Z 1, Z Zhao, Wang Y, Huang K. Preparação de selênio / probióticos enriquecidos com zinco e seus efeitos sobre o selênio no sangue e concentrações de zinco, as capacidades antioxidantes e microflora intestinal em cães. *Biol Traço Elem Res.* 2011 Jun; 141 (1-3) :170-83.
15. Marsella R. Evaluation of *Lactobacillus rhamnosus* strain GG for the prevention of atopic dermatitis in dogs. *Am J Vet Res.* 2009 Jun;70(6):735-40.
16. Pascher M1, Hellweg P, Khol-Parisini A, Zentek J. Effects of a probiotic *Lactobacillus acidophilus* strain on feed tolerance in dogs with non-specific dietary sensitivity. *Arch Anim Nutr.* 2008 Apr;62(2):107-16.
17. ROYAL CANIN. Princípios da Nutrição canina, Informativo Técnico e Científico da Royal Canin (CD-ROM) 2000.

Encontre uma Imafar mais perto de você!

Botões Sensíveis ao Toque



VITÓRIA

Jardim Camburi

📍 R. Italina P. Mota, 177
☎ 3237-1934

98889-9655

Praia do Suá

📍 R. Misael P. da Silva,
98, Ed. Empire Center
☎ 3325-3750

98854-1508

Jardim da Penha

📍 Pça. Regina Frigeri
Furno, 340 - Lj. 110
☎ 3382-3200

98889-9654

Jardim Camburi II

📍 Av. Armando D.
Rabello, 126, Ed.
Unique Mall
☎ 3317-4365

98822-9475

VILA VELHA

Centro

📍 R. Henrique Moscos, 1018
☎ 3399-6363

99849-9809

Itapoã

📍 R. Fortaleza, 30
☎ 3389-6788

99818-0430

C. de Itaparica

📍 Av. Sta. Leopoldina, 575
☎ 3299-0102

99978-0437

SERRA

Laranjeiras

📍 R. Álvares Cabral, 38
☎ 3138-7051

98854-1527

CARIACICA

Campo Grande

📍 Av. Campo Grande, 35
☎ 3136-2220

99656-4101

ST. TERESA

Centro

📍 R. Cel. Bonfim Júnior, 188
☎ 3259-3663

99704-1688

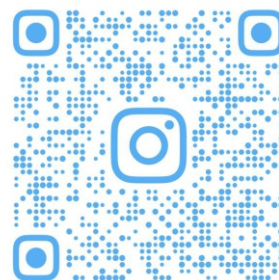
www.imafar.com.br

[farmaciaimaafar](https://www.facebook.com/farmacaiamafar)

[imafarfarmacia](https://www.instagram.com/imafarfarmacia)

Atendimento via WhatsApp e E-mail

A IMAFAR disponibiliza aos clientes, entrega em domicílio na Grande Vitória e Santa Tereza. Envio por Sedex para todo o Brasil.



IMAFARFARMACIA