

procanicare™

El primer  
REFUERZO  
GASTROINTESTINAL  
**FOR DOGS,  
FROM DOGS**

Promoción  
exclusiva  
en el CANAL  
VETERINARIO



Desarrollado a partir de las bacterias intestinales de perros sanos, contiene 3 cepas caninas vivas de bacterias *Lactobacillus* de origen canino, por lo que es la elección lógica de refuerzo gastrointestinal bacteriano para perros.

 ecuphar®

PART OF



ANIMALCARE  
GROUP PLC

# ¿POR QUÉ REFORZAR EL TRACTO GASTROINTESTINAL CANINO?

1

**Las alteraciones gastrointestinales (GI) y los signos clínicos como la diarrea son comunes en los perros, y pueden tener su origen en etiologías muy diversas.**

Las consultas por alteraciones GI se encuentran entre los 5 motivos más comunes de visitas no rutinarias al veterinario

Las alteraciones GI son más comunes entre perros jóvenes y perros de edades avanzadas.<sup>2</sup>

18%

se deben a problemas de salud GI<sup>1</sup>

6,4%

se deben a la baja consistencia de las heces<sup>1</sup>

2

**Las alteraciones del microbioma intestinal (disbiosis) con frecuencia se manifiestan clínicamente como diarrea.**

Las situaciones que pueden causar disbiosis son:



Cambio de dieta



Tratamientos con antibióticos



Estrés (ej. viajes o estancias en residencias caninas o perreras)



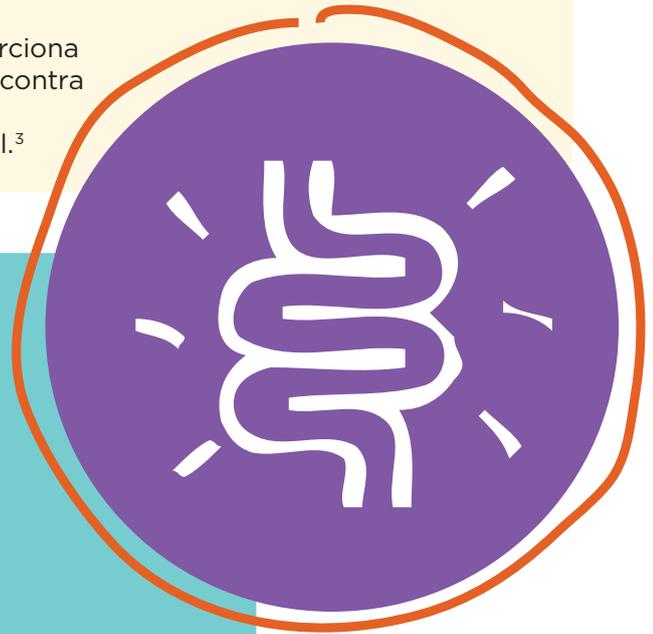
Problema gastrointestinal subyacente

Una característica clave de la disbiosis intestinal es no solo una disminución o aumento de bacterias específicas, sino también una disminución de la función del microbioma intestinal.<sup>3</sup>

### 3

## El microbioma intestinal no solo es esencial para el desarrollo y el funcionamiento normales del tracto GI de un perro, sino que también es vital para la salud general.

El microbioma intestinal es esencial ya que proporciona una barrera de bacterias beneficiosas huéspedes contra las bacterias patógenas y son responsables de mantener la integridad del revestimiento intestinal.<sup>3</sup>



El microbioma intestinal influye en el correcto funcionamiento de todo el organismo, incluso<sup>4</sup>...

- Regulación metabólica
- Sistema inmunitario
- Rasgos neuroconductuales
- Metabolismo de los ácidos biliares
- Síntesis de vitaminas
- Otros efectos nutricionales beneficiosos

La relación entre la salud del microbioma intestinal y el correcto funcionamiento de varios sistemas del organismo continúan evidenciándose en constantes estudios.



Un microbioma intestinal saludable en la hembra reproductora es esencial para el desarrollo microbital del cachorro. En estudios en humanos, se ha demostrado que las alteraciones en el microbioma de la madre influyen en el desarrollo inmune fetal.<sup>5</sup>



Se ha demostrado que en casos de disbiosis severa (por ejemplo, después de un tratamiento con antibióticos), sin intervención, el microbioma intestinal puede tardar años en recuperarse por completo.<sup>6</sup>

#### Referencias

1. O'Neill DG, et al. Prevalence of Disorders Recorded in Dogs Attending Primary-Care Veterinary Practices in England. PLoS ONE 9(3): e90501 (2014) **2**, Pugh CA, et al. Incidence rates and risk factor analyses for owner reported vomiting and diarrhoea in Labrador Retrievers—findings from the Dogslife Cohort. Prev Vet Med. 2017;140:19–29. **3**. Valdes AM, et al. Role of the gut microbiota in nutrition and health BMJ 2018; 361 :j2179 **4**. Ziese, Intestinal Dysbiosis, Clinicians brief, Jan 2019 **5**. Rautava S, Collado MC, Salminen S et al (2012) Probiotics modulate host-microbe interaction in the placenta and fetal gut: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. Neonatology 102:178–184. **6**. Jakobsson, et al 2010. Short-Term Antibiotic Treatment Has Differing Long-Term Impacts on the Human Throat and Gut Microbiome. PLoS ONE, Volume 5, Issue 3, e9836.

## Los productos de refuerzo GI son beneficiosos para perros en situaciones que aumentan el riesgo de disbiosis al promover la salud GI y reducir la incidencia de trastornos GI.<sup>7,8,9</sup>

### Puntos importantes al elegir un producto de refuerzo GI bacteriano

#### Cepas hospedadoras específicas

Se ha demostrado que la adhesión de bacterias GI a las células epiteliales del intestino es específica del huésped.<sup>10</sup>

La mayoría de los productos de refuerzo GI canino disponibles comercialmente son de origen porcino, aviar o humano.

“Un producto canino idealmente debería proceder de las bacterias sanas del tracto gastrointestinal canino” Kumar, 2017

Procanicare™ es el único producto en España de refuerzo GI bacteriano canino que contiene 3 cepas de bacterias *Lactobacillus* vivas originalmente aisladas de los intestinos de perros sanos.

#### Bacterias vivas

Las bacterias vivas en los productos bacterianos de refuerzo intestinal inician la activación del sistema inmunitario del huésped sin causar enfermedades y son capaces de multiplicarse y, por lo tanto, excluir a los patógenos mediante mecanismos competitivos.<sup>11</sup>

Procanicare™ contiene 3 cepas vivas de *Lactobacillus*, que han demostrado sobrevivir en el tracto gastrointestinal superior canino y llegar al intestino con vida y sin daños.<sup>12</sup>

#### Elección de cepas bacterianas

*Lactobacillus* spp. son bacterias beneficiosas del tracto gastrointestinal canino que disminuyen a medida que los perros envejecen y en casos de enteropatía crónica.<sup>13,14</sup>

Se ha demostrado que las cepas de la bacteria *Lactobacillus* inhiben la adhesión y la potencial colonización de bacterias patógenas en el intestino canino.<sup>15,16</sup>

*Lactobacillus* spp. no presenta riesgo de resistencia a agentes patógenos o antimicrobianos.<sup>17</sup>

Las cepas de *Lactobacillus* presentes en Procanicare™ modifican la flora gastrointestinal, tienen un efecto beneficioso sobre la microbiota *Lactobacillus* endógena del huésped y disminuyen la presencia de patógenos mediante mecanismos de inhibición, reemplazo y eliminación únicos y relativos a cada una de las cepas.<sup>18</sup>

#### Referencias

- Rose L, Rose J, Gosling S, Holmes M. Efficacy of a probiotic-prebiotic supplement on incidence of diarrhea in a dog shelter: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *J Vet Intern Med.* 2017; 31: 377 - 382.
- Nixon SL, Rose L, Muller AT. Efficacy of an orally administered anti-diarrheal probiotic paste (Pro-Kolin Advanced) in dogs with acute diarrhea: A randomized, placebo controlled, double-blinded clinical study. *J Vet Intern Med.* 2019; 33:1286-1294. <https://doi.org/10.1111/jvim.15481>.
- Kumar S, et al. Comparative assessment of canine-origin *Lactobacillus johnsonii* CPN23 and dairy origin *Lactobacillus acidophilus* NCDC 15 for nutrient digestibility, faecal fermentative metabolites and selected gut health indices in dogs. *J Nutr Sci.* 2017;6:e38.
- Hill, C. et al. The International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics consensus statement on the scope and appropriate use of the term probiotic. *Nat. Rev. Gastroenterol. Hepatol.* 11, 506-514 (2014).
- Manninen. et al (2006) Alteration of the canine small-intestinal lactic acid bacterium microbiota by feeding of potential probiotics. *Appt Environ Microbial.* 72:6539-6543.
- Masuoka H, et al. Transition of the intestinal microbiota of dogs with age. *Biosci Microbiota Food Health.* 2017;36(1):27-31.
- Xu J, et al. Does canine inflammatory bowel disease influence gut microbial profile and host metabolism? *BMC Vet Res.* 2016;12:114.
- Kobierecka PA, et al. In vitro characteristics of *Lactobacillus* spp. strains isolated from the chicken digestive tract and their role in the inhibition of *Campylobacter* colonization. *Microbiologyopen.* 2017;6:5.
- Lehri B, et al. *Lactobacillus fermentum* 3872 as a potential tool for combatting *Campylobacter jejuni* infections. *Virulence.* 2017;8:1753-1760.
- European Food Standards Agency (EFSA) Qualified Presumption of Safety (QPS) list, June 2019 <https://www.efsa.europa.eu/en/efsajournal/pub/5753>.
- Grzeskowiak et al (2014) Pathogen exclusion properties of canine probiotics are influenced by the growth media and physical treatments simulating industrial processes. *J Appl Microbiol.* 116:1308-1314.



# ESTUDIOS PROCANICARE™

## Estudio 1<sup>19</sup> – Identificación de las cepas bacterianas adecuadas

*Lactobacillus* spp. fueron aisladas de las heces de perros sanos. Se seleccionaron cinco de estas cepas y se estudiaron individualmente en profundidad para aclarar su potencial de uso.

## Estudio 2<sup>12</sup> – Test de supervivencia y efectividad de las cepas seleccionadas

Los estudios in vivo e in vitro de estas 5 cepas investigaron la resistencia al quimo yeyunal canino y la persistencia de las cepas en el yeyuno. Las cepas pudieron sobrevivir en el tracto gastrointestinal superior canino durante el período de suplementación y se demostró que aumentan otras cepas bacterianas de ácido láctico (LAB) endógenas presentes en la microbiota del huésped.

## Estudio 3<sup>18</sup> – Mecanismo de eliminación de patógenos

Los estudios in vitro sobre eliminación de patógenos mostraron que cada especie de *Lactobacillus* tenía un mecanismo de eliminación único hacia los patógenos caninos que implicaban inhibición, reemplazo y competencia.

De entre estos estudios, se seleccionaron 3 cepas de bacterias *Lactobacillus* específicas para perros, que se encuentran en Procanicare™:

*Lactobacillus fermentum* NCIMB 41636

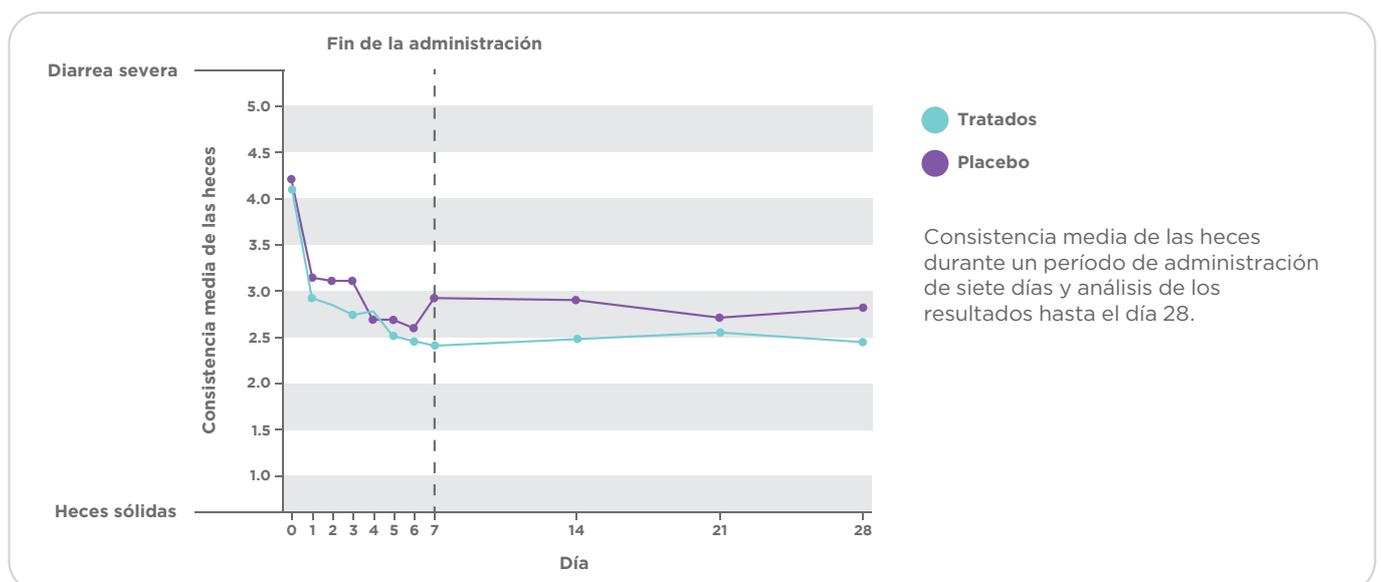
*Lactobacillus plantarum* NCIMB 41638 (también conocido como *L. salivarius*)

*Lactobacillus rhamnosus* NCIMB 41640



## Estudio 4<sup>7</sup> – Evaluación del efecto clínico

Estas 3 cepas se probaron en un estudio de eficacia doble ciego controlado con placebo. Se analizó la consistencia de las heces, el bienestar general y el número de patógenos específicos en las muestras de heces. Los resultados sugirieron una normalización de la consistencia de las heces caninas y una reducción en el número de bacterias patógenas en el intestino de los perros, un mejor bienestar y una recuperación acelerada.



### Referencias

19. Beasley et al (2006) Lactic acid bacteria isolated from canine faeces. J Appl Microbiol. 101:131-138.