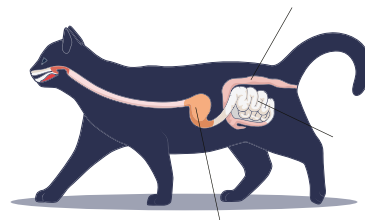




Reporte de Evidencia Clínica

ActivBiome+® en Prescription Diet Gastrointestinal Biome: soporte nutricional para la salud gastrointestinal de perros y gatos

El tracto gastrointestinal alberga comunidades de microorganismos esenciales para la salud del hospedador. Este conjunto conforma el **microbioma intestinal**, cuya composición es única en cada individuo. La diversidad de **microorganismos del microbioma permite mantener funciones fisiológicas importantes** como la homeostasis energética, el metabolismo, la integridad del epitelio intestinal y la modulación del sistema inmunológico, contribuyendo a la defensa y al mantenimiento de la salud gastrointestinal. Sin embargo, este ecosistema es dinámico y puede modificarse por el uso de antibióticos, factores ambientales, estados de enfermedad y, especialmente, por cambios en la dieta. En perros y gatos con enfermedades gastrointestinales crónicas es frecuente observar **disbiosis, es decir, un desequilibrio en la composición y la función del microbioma**.



En los últimos años, Hill's ha centrado una parte importante de su investigación en el estudio del microbioma, caracterizando las comunidades de microorganismos que habitan el tracto gastrointestinal de gatos y perros. **Hill's ha realizado análisis avanzados para comprender las funciones biológicas y metabólicas de estos microorganismos y su impacto directo en la salud digestiva.**

La salud gastrointestinal de una mascota se ve positivamente influenciada por la Tecnología ActivBiome+, una mezcla sinérgica de fibras prebióticas que trabaja en conjunto con el microbioma intestinal, el cual es único en cada mascota.



¿QUÉ ES LA TECNOLOGÍA ACTIVBIOME+®?

Hill's Prescription Diet Gastrointestinal Biome incorpora la Tecnología ActivBiome+, una mezcla patentada de fibras prebióticas sinérgicas diseñada para interactuar directamente con las bacterias del intestino grueso. Estas fibras favorecen la proliferación de microorganismos benéficos y promueven la producción de postbióticos (metabolitos derivados del microbioma) que contribuyen al bienestar del huésped.

Además de estimular el crecimiento de bacterias favorables, estas fibras **ayudan a limitar la proliferación de microorganismos no deseados** y sus metabolitos. Las fuentes de fibras presentes en la Tecnología ActivBiome+ cumplen funciones intestinales fundamentales, como incrementar la fermentación benéfica, liberar y activar antioxidantes y compuestos antiinflamatorios como los polifenoles, y generar nutrientes clave para el epitelio intestinal. Estos **postbióticos** resultantes benefician no solo el intestino, sino también otros órganos y tejidos.^{1 2}

¿Cómo mejora la tecnología ActivBiome+® la salud gastrointestinal?

Se llevó a cabo una serie de estudios en el Centro de Nutrición para Mascotas de Hill's para demostrar cómo funciona la Tecnología ActivBiome+ y se observó una mejoría clínica cuando esta mezcla sinérgica de fibras prebióticas fue añadida a ciertos alimentos. **Tanto los perros como los gatos mostraron mejoría en los marcadores de la salud del microbioma gastrointestinal y en la calidad de las heces.**

Un estudio de alimentación en caninos evaluó los efectos de la Tecnología ActivBiome+ tanto en perros sanos (n=6) como en perros con gastroenteritis crónica (n=16). Este fue un estudio aleatorizado con diseño cruzado. La Tecnología ActivBiome+ se incorporó a dos tipos de alimento: uno elaborado con proteína hidrolizada (Alimento A, Fig. 1) y otro enriquecido con granos (Alimento B, Fig. 2). Cada dieta se administró durante 56 días. **Todos los perros (incluyendo los que presentaron gastroenteritis crónica) mostraron una mejora considerable en la calidad de las heces cuando consumieron el alimento con la mezcla de fibras prebióticas de la tecnología ActivBiome.**

La tecnología ActivBiome+® mejoró la calidad de las heces en perros

fig 1

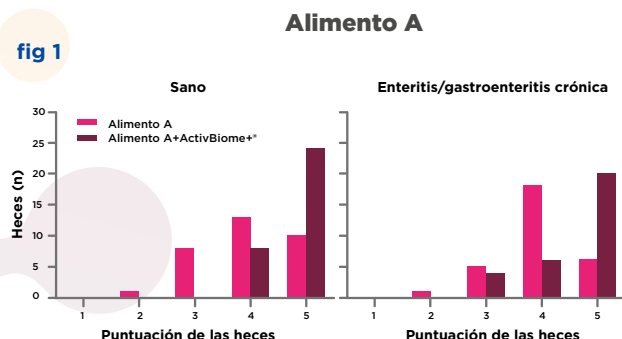
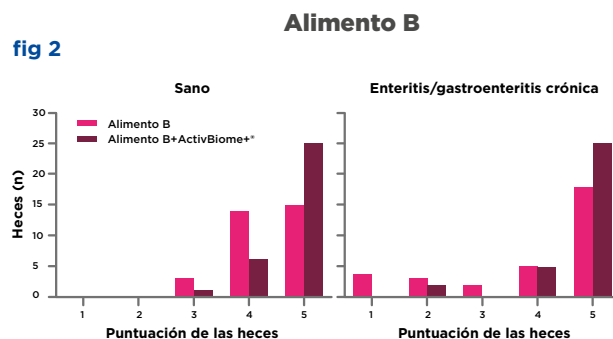


fig 2



Las figuras 1 y 2 ilustran los cambios en la calidad de las heces en todos los perros que comieron la mezcla de fibras. Hacia el fin de la 4ª semana, la puntuación de la calidad de las heces de los perros con enteritis/gastroenteritis crónica había mejorado al punto que ya no había una diferencia significativa respecto a la de los perros sanos.

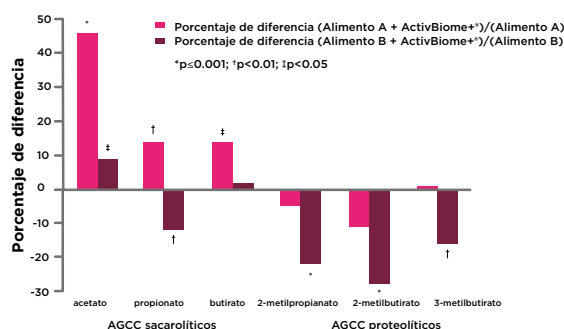
Además, se observó un aumento significativo en los taxones de microorganismos beneficios (Lachnospira sp., Fig. 3) y una disminución en los potencialmente dañinos (Desulfobivrio sp.). Este cambio positivo en el microbioma también se reflejó en un incremento en la producción de postbióticos favorables. La Tecnología ActivBiome+® elevó de forma significativa los niveles de diversos postbióticos benéficos, incluidos ciertos polifenoles y ácidos grasos de cadena corta (AGCC). Los AGCC contribuyen a disminuir el pH fecal, creando un entorno que favorece la proliferación de microorganismos beneficios en el hospedador. Asimismo, se evaluaron postbióticos potencialmente nocivos, como las poliaminas fecales (putrescina y espermidina), y se observó una reducción de estos compuestos al incorporar la Tecnología ActivBiome+®.

La tecnología ActivBiome+® modifica el microbioma hacia un equilibrio más sano

Género	Alimento A		Alimento B	
	% cambio con ActivBiome+®	p=	% cambio con ActivBiome+®	p=
Lachnospira	↑ 330	0.001	↑ 285	0.001
Desulfobivrio	↓ 86	0.03	↓ 30	0.04

- ↑ Las bacterias sacarolíticas son aquellas involucradas en el catabolismo de polifenoles.
- ↓ Algunas bacterias proteolíticas perjudiciales o aquellas involucradas en la actividad inflamatoria.

La tecnología ActivBiome+® incrementa los ácidos grasos de cadena corta saludables



De manera similar a lo observado en perros, el estudio realizado en el PNC con 28 gatos sanos demostró que la Tecnología ActivBiome+® contribuyó a generar un ambiente más favorable en el microbioma intestinal. Se registró un aumento significativo de microorganismos benéficos y de postbióticos clave, como los ácidos grasos de cadena corta (AGCC: acético y propiónico), derivados de la fermentación de la fibra.

Al mismo tiempo, se observó una disminución de ácidos grasos asociados a la descomposición proteica (isobutírico, 2-metilbutírico e isovalérico) (Fig. 4). Estos cambios reflejan un entorno intestinal más saludable y una menor producción de metabolitos indeseables. Asimismo, se incrementó la humedad de las heces y se redujo su pH, manteniendo puntuaciones fecales dentro de rangos clínicamente aceptables.¹



La NUEVA Tecnología ActivBiome+® ha sido probada en gatos y perros, y aporta numerosos beneficios en ambos:

- Nutre** el microbioma intestinal, único en cada mascota, y favorece el desarrollo de una microbiota benéfica.
- Activa** el microbioma intestinal para liberar y transformar los polifenoles asociados a la fibra en postbióticos con propiedades antiinflamatorias y antioxidantes más potentes.
- Incrementa** la producción de ácidos grasos de cadena corta (AGCC), que nutren las células del colon.
- Promueve** heces saludables tanto en mascotas sanas como en aquellas con enteritis.²

¹ Hills datos en archivo

²Matthew I. Jackson & Dennis E. Jewell (2018) Balance of saccharolysis and proteolysis underpins improvements in stool quality induced by adding a fiber bundle containing bound polyphenols to either hydrolyzed meat or grain-rich foods. Gut Microbes, DOI: <https://doi.org/10.1080/19490976.2018.1526580>

