



PRODUCTOS AMIGABLES CON  
LAS MASCOTAS Y EL MEDIO  
AMBIENTE.  
100 % NATURALES



## SIMBIOTÉC



<b>DESCRIPCIÓN GENERAL</b>	Protector y regenerador de la flora intestinal. Promotor de la respuesta inmunológica. Coadyuvante en el tratamiento de la sintomatología de enfermedades gastrointestinales. Adicionado con vitaminas y minerales como suplemento.  Protector y regenerador de la flora intestinal. Promotor de la respuesta inmunológica. Coadyuvante en el tratamiento de la sintomatología de enfermedades gastrointestinales. Adicionado con vitaminas y minerales como suplemento.
<b>PRESENTACIÓN</b>	AJA CON 20 SOBRES DE 1 GRAMO CADA UNO
<b>INGREDIENTES</b>	SABORIZANTES, PREBIÓTICOS, PROBIOTICOS, CÚRCUMA, JENGIBRE, CLOROFILA
<b>AROMA/ SABOR</b>	HÍGADO
<b>pH</b>	NO APLICA
<b>FORMA FARMACEUTICA</b>	POLVO FINO
<b>VÍA DE ADMINISTRACIÓN</b>	ORAL COMESTIBLE

## PROPIEDADES

- Contiene 6 cepas de microorganismos **probióticos** que colonizan el tracto intestinal, mejorando la digestión, promoviendo una respuesta inmunológica y evitando la proliferación de bacterias patógenas oportunistas.

Bellavista No. 52, Col. El Mirador, Alcaldía Xochimilco. Ciudad de México, Código Postal 16060

Tel. 55 56 94 05 74 – 55 26 11 96 22

[ventas@ruimicalab.com.mx](mailto:ventas@ruimicalab.com.mx)

[www.ruimicalab.com.mx](http://www.ruimicalab.com.mx)

- Los **prebióticos** contenidos promueven el crecimiento de probióticos por sobre las bacterias patógenas e inhiben la adhesión de bacterias patógenas al tracto intestinal
- Los **extractos naturales de cúrcuma, jengibre y clorofila** coadyuvan a aliviar la sintomatología de reacciones alérgicas y espasmos gastrointestinales, promoverán la cicatrización de la mucosa intestinal dañada creando además un entorno hostil contra bacterias patógenas.
- Con **vitaminas y minerales** como suplemento para una correcta nutrición.
- Contiene **taurina** indispensable para el organismo de perros y gatos.
- Incluye **Omegas 3 y 6**, esenciales para el cuerpo.

## MODO DE ACCIÓN

Contenido: Microorganismos (M.O) probióticos (*Lactobacillus paracasei paracasei*, *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricus*, *Bifidobacterium animalis spp. Lactis*, *Bifidobacterium breve*, *Saccharomyces boulardii*), fructooligosacáridos, pared celular de levadura de cerveza inactiva, clorofila, extracto de jengibre, extracto de raíz de cúrcuma, minerales, vitaminas, taurina, omega 3, omega 6, benzoato de sodio como conservador, sabor hígado.

**SimbioTéc** está indicado en mascotas (perros y gatos) para proteger y regenerar la microbiota intestinal dañada a consecuencia de infecciones bacterianas en el tracto gastrointestinal, por uso de antibióticos u otros medicamentos, situaciones de estrés o cambios de alimentación, etc.

**SimbioTéc** ayuda a **prevenir** la aparición de infecciones gastrointestinales oportunistas, ayudando también a disminuir su sintomatología, promover y fortalecer la respuesta inmunológica, evitar una descompensación en caso de un cambio brusco de alimentación o una situación de estrés (cambio de domicilio, visitas al veterinario, viajes prolongados, extraños en casa.)

Indicado también para el **mantenimiento** de una microbiota sana en caso de uso prolongado de antibióticos o para conservar una microbiota equilibrada.

Finalmente, puede ser usado como **tratamiento** en caso de encontrarse con una mascota con la microbiota gastrointestinal lesionada, enfermedades gastrointestinales crónicas o que pasó por un tratamiento prolongado y/o agresivo de antibióticos, disminuye la sintomatología causada por una intoxicación alimenticia, contribuyendo así a su pronta recuperación y mejorando la salud de la mascota.

Su uso es seguro en hembras gestantes, lactantes y cachorros en el periodo de transición de lactodependencia al alimento sólido (destete) favoreciendo la microbiota gastrointestinal benéfica y fortaleciendo su sistema inmunológico, nervioso, circulatorio y visual, gracias a los vitaminas y minerales que componen **SimbioTéc**.

### Probióticos

Los productos probióticos son aquellos que contienen microorganismos viables en número suficiente para alterar el comportamiento de la microbiota (por implantación o colonización) del huésped ejerciendo un efecto benéfico a la salud del mismo.

Bellavista No. 52, Col. El Mirador, Alcaldía Xochimilco. Ciudad de México, Código Postal 16060

Tel. 55 56 94 05 74 – 55 26 11 96 22

[ventas@ruimicalab.com.mx](mailto:ventas@ruimicalab.com.mx)

[www.ruimicalab.com.mx](http://www.ruimicalab.com.mx)

Para que un organismo se considere probiótico debe presentar resistencia al pH gástrico bajo, adherencia a la mucosa intestinal, capacidad para reproducirse y colonizar el colon, actividad contra microorganismos patógenos y modulación del sistema inmunitario. Asimismo, no debe producir efectos patógenos, tóxicos, mutágenos ni cancerígenos.

Estos microorganismos compiten por el alimento y el espacio disponible. Al formar ácido láctico (entre otros) en el proceso de fermentación de los azúcares, acidifican el medio intestinal, frenando el crecimiento de organismos patógenos; de esta manera, se crea un medio hostil para las bacterias patógenas impidiéndoles crecer.

### ***Lactobacillus paracasei paracasei* y *Lactobacillus acidophilus***

Todas las cepas de estos grupos producen ácido láctico a partir de carbohidratos como: manosa, sacarosa, trehalosa, celobiosa, fructosa, galactosa, adonitol y ribosa.

Al llevar a cabo su metabolismo, modulan la microbiota intestinal y disminuyen la translocación bacteriana (movimiento de bacterias del tracto intestinal a los ganglios linfáticos mesentéricos y a otros órganos extraintestinales)) contribuyendo a estabilizar la barrera intestinal, impidiendo así el paso de endotoxinas. El consumo de estos M.O. junto con ***Bifidobacterium animalis spp. lactis*** en sujetos colonizados con *H. pylori* disminuyó la actividad ureasa, indicando una reducción del patógeno en el estómago, aumentando también la eficiencia del tratamiento antibiótico en sujetos colonizados por el patógeno.

### ***Bifidobacterium animalis spp. Lactis***

Estudios clínicos mostraron que reduce el tiempo de tránsito colónico, sin afectar la masa bacteriana fecal ni los ácidos biliares secundarios, su consumo mejoró la distensión abdominal (hinchazón) en pacientes que padecían de síndrome de intestino irritable. Por otra parte, estudios en animales indican que previene el desarrollo de lesiones preneoplásicas de tumor colónico y disminuye actividades enzimáticas pro carcinogénicas de la microbiota colónica. Además, las propiedades inmunoestimulantes tanto local como sistemáticas han sido confirmadas en varios estudios.

### ***Lactobacillus Bulgaricus***

Cepa capaz de eliminar a ciertas bacterias in Vitro, gracias a la producción de bacteriocinas (sustancias que funcionan como antibióticos). Su ingesta desplaza a bacterias como *Clostridium*. Se ha reportado que proporciona protección en diarrea asociada a antibióticos, diarreas por Rotavirus y *Clostridium difficile*. También se ha visto que es capaz de reducir los síntomas del síndrome del intestino irritable, colitis ulcerosa e interviene en la prevención de la enterocolitis necrotizante (inflamación del colon).

Asimismo, durante su proceso de fermentación produce ácidos grasos de cadena corta que proveen energía, contribuyendo en la producción de enzimas digestivas, de tal forma que ayudan a la absorción de metabolitos como vitaminas y minerales esenciales.

Modula la respuesta inmune, aumentando la secreción de IgA en el epitelio intestinal y estimulando la producción de citoquinas que conllevan a la activación de macrófagos locales.

### ***Bifidobacterium Breve***

Estudios comprobaron su capacidad de inhibición de crecimiento de patógenos en el intestino como bacterias del género *Enterobacteriaceae* y *E. Coli*, incluyendo además coliformes. En adición a esta actividad antimicrobiana, las cepas bacterianas no poseen una resistencia a antibióticos transmisible. También ha sido capaz de estimular la deshidrogenasa mitocondrial de macrófagos y de la producción de IL-6, ligada a una sobreactivación de macrófagos y células epiteliales en condiciones de inflamación.

### ***Saccharomyces boulardii***

Su administración reduce significativamente la mortalidad a causa de colitis provocada por *Clostridium difficile* en animales inoculados con el patógeno, verificándose además la ausencia de lesiones en la mucosa intestinal y colónica en animales que estaban protegidos. Su método de acción impide la unión de la bacteria patógena al tracto intestinal y estimula la producción de antitoxina. También se ha encontrado su efecto estimulante de disacaridasas y la fosfatasa alcalina, enzimas que participan en la digestión de nutrientes y que generalmente se altera cuando se producen desórdenes intestinales agudos y crónicos.

Asimismo, en otro estudio realizado, se encontró que esta levadura libera una leucina aminopeptidasa hacia el medio endoluminal, la cual refuerza la proteólisis de pequeños péptidos aminoterminales. Es gracias a este mecanismo que se puede reducir la alergenicidad a las proteínas en la dieta, especialmente después de una gastroenteritis aguda.

Otro efecto que se ha documentado es la liberación endoluminal durante el catabolismo de la levadura de poliaminas como espermina y espermidina, las cuales son sustancias que tienen un efecto trófico en la mucosa intestinal (función del organismo vinculado a la nutrición, el desarrollo y la conservación de un tejido), pudiendo tener importantes implicaciones clínicas en la maduración de las células intestinales.

Finalmente, se ha reportado un efecto antiinflamatorio sobre las células intestinales cuando estas están expuestas a las toxina A de *Clostridium difficile*, quedando así un antecedente para estudios clínicos en el tratamiento de enfermedades intestinales inflamatorias.

### **Prebióticos**

Ingrediente alimentario no digerible que afecta de forma benéfica al huésped por estimular selectivamente el crecimiento y/o actividad de uno o más número limitado de bacterias en el colon". Para que un ingrediente o alimento pueda considerarse como prebiótico debe cumplir una serie de requisitos tales como:

- I. No ser hidrolizado o absorbido en el tracto gastrointestinal (TGI) superior (esófago, estómago y duodeno) y por lo tanto, ser resistente a la acidez gástrica, a la hidrólisis por enzimas digestivas y no absorberse en el intestino delgado
- II. Ser consumido selectivamente por bacterias beneficiosas de la microbiota intestinal
- III. Ser capaz de inducir efectos fisiológicos beneficiosos para la salud.

### **Fructooligosacáridos**

Los fructooligosacáridos (FOS) son oligosacáridos que se obtienen por hidrólisis de la inulina presente en productos vegetales. Actualmente está aceptado que los FOS no se degradan ni se absorben en el tracto gastrointestinal superior de tal forma que llegan intactos al colon donde son metabolizados por la microbiota intestinal, ya que se han puesto de manifiesto que los FOS favorecen el crecimiento de bifidobacterias y lactobacilos disminuyendo el de bacteroides y clostridios. Una vez que esta sustancia es fermentada por probióticos, es liberada al medio en forma de ácidos grasos de cadena corta, fundamentalmente acético, propiónico y butírico. Asimismo, la liberación de estas sustancias (principalmente el ácido butírico) constituye la principal fuente de energía para el epitelio intestinal, regulando el crecimiento y diferenciación celular. De igual manera el huésped aprovecha estas sustancias obteniendo energía (ácido acético) y aprovechándolas en la regulación de rutas metabólicas (el ácido propiónico actúa en la regulación del metabolismo del colesterol).

Al ser administrados en perros se observó un aumento de bifidobacterias y lactobacterias con una ligera disminución de *Clostridia spp.* En gatos, se observó un aumento de la cantidad de lactobacilos y una reducción significativa de *Clostridia* y *Escherichia coli*. Otro estudio con perros, se observó un aumento de la digestibilidad de la materia seca.

## **Mananoligosacáridos**

Azúcares complejos derivados de la pared celular externa de la levadura *Saccharomyces cerevisiae*. Como su nombre lo indica, contienen manano, un azúcar reconocido por ciertas bacterias durante los procesos de adhesión a la pared celular. Este proceso de reconocimiento está presente en muchas cepas de carácter patógeno general, como *E. coli* y *Salmonella sp.* De tal forma que, al adherirse este compuesto a los receptores del patógeno evita la adhesión del mismo al tracto intestinal, evitando el establecimiento de la patogénesis bacteriana en el intestino. Así, se previenen infecciones bacterianas a través de mecanismos diferentes a los antibióticos, impidiendo el desarrollo de resistencia por parte de los patógenos.

Por otra parte, los MOS han demostrado modular el sistema inmune reduciendo la incidencia de enfermedades respiratorias y otras infecciones que se acentúan en períodos de estrés ambiental. Los MOS estimulan la actividad macrófaga cuando se exponen directamente a macrófagos, en un sistema in vitro, o cuando se otorgan como parte del alimento a los animales.

Se ha reportado también un aumento en la concentración de IgA en bilis e IgG en plasma. Además esta sustancia ha demostrado mejorar la integridad de la mucosa intestinal, evitando la translocación bacteriana y preservando la capacidad de absorber nutrientes.

## **Extractos en polvo de plantas**

### **Clorofila.**

La clorofila ayuda al organismo a depurar las células y combatir infecciones; disminuye la presión arterial, estimula la producción de glóbulos rojos y la producción de hemoglobina, mejorando la oxigenación y la irrigación del corazón y de otros órganos vitales. La abundancia de oxígeno favorece la desintoxicación del organismo. Se ha demostrado que su consumo ayuda a prevenir efectos nocivos de la exposición a la radiación. A su vez la clorofila es capaz de unirse con los metales pesados de las células y favorecer su eliminación. Favorece también la limpieza del colon y la proliferación de la microbiota bacteriana intestinal, evitando graves enfermedades, como el cáncer.

Tiene propiedades antibacterianas gracias a que al aumentar el oxígeno, las bacterias anaeróbicas no pueden reproducirse ya que el ambiente se vuelve poco favorable para su crecimiento; confiriendo también una actividad estimulante del sistema inmunológico.

Todo el sistema digestivo se ve beneficiado por el consumo de clorofila, además ayuda a descomponer los cálculos de oxalato cálcico para su mejor eliminación, que son creados por nuestro organismo con el propósito de neutralizar y eliminar el exceso de ácido.

La clorofila es anticancerígena, ya que ayuda a eliminar toxinas que ingresan a nuestro organismo a través de los alimentos; Su alto contenido en vitaminas A, E y C, la convierten en un potente antioxidante y también un efectivo antiinflamatorio.

Por último se ha demostrado también su acción bactericida contra *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Salmonella typhi* y *Pseudomonas aeruginosa*.

### **Extracto en polvo de raíz de Cúrcuma.**

Esta planta ha sido utilizada en multitud de sistemas de medicina tradicional para aliviar problemas gástricos como antiinflamatorio. Los responsables de la bioactividad de la cúrcuma son los curcuminoides, especialmente la curcumina.

Se ha comprobado científicamente su poderosa acción antimicrobiana, inhibiendo el crecimiento de bacterias patógenas, virus y hongos (incluyendo *Candida albicans*, *Candida krusei* y *Candida parasilosis*).

En el sistema digestivo juega un papel en la protección gastrointestinal: se ha visto que inhibe la activación de varios factores de transcripción de los intestinos. Ha sido utilizada también de forma tradicional frente a gastritis o acidez ya que ayuda a aumentar la producción de mucosa y protege las paredes del estómago. También estimula el flujo biliar hacia el intestino, lo cual mejora la digestión de las grasas de la dieta.

### **Extracto en polvo de Jengibre.**

Entre las aplicaciones científicamente comprobadas de este producto está la supresión de las contracciones gástricas. Los gingeroles y los shogaoles tienen efecto sedante, antipirético, analgésico e hipotensor y reducen la actividad intestinal.

Además de favorecer la absorción de nutrientes en el organismo, ayuda a mitigar los dolores abdominales. Previene del estreñimiento, reduce los gases intestinales y una propicia óptima digestión. Es muy útil para combatir infecciones bacterianas intestinales.

La **taurina** es un aminoácido de gran importancia en el organismo de nuestras mascotas ya que interviene en la formación de bilis, importante para la digestión y absorción de grasas y vitaminas solubles, en la función cardiaca, en la función cerebral y sistema nervioso para la liberación de neurotransmisores, en la función inmunitaria, en el funcionamiento de los ojos y en la reproducción en las hembras y crecimiento del feto.

En el caso de los gatos es necesario incluirla en su dieta ya que ellos no pueden sintetizar a partir de otros aminoácidos la cantidad de taurina necesaria para cubrir sus necesidades. Una deficiencia de taurina puede ser perjudicial para la salud de un felino, pudiendo producir ceguera, problemas del corazón o de crecimiento y deficiencias en el sistema nervioso.

Los **omegas 3 y 6**, forman parte de las membranas de cada una de las células del cuerpo, regulan los procesos inflamatorios, influyen en el correcto funcionamiento de las plaquetas, la función visual y el sistema nervioso, contribuyen a reducir el exceso de triglicéridos y colesterol en sangre, mejoran el funcionamiento del sistema inmune, reducen la presión sanguínea, previenen enfermedades cardiovasculares, están relacionados con la salud de la piel y el pelo, etc.

## **ESPECIES**

Perros y gatos

## **INSTRUCCIONES DE USO Y DOSIS**

Agregar la dosis recomendada de **SimbioTéc** al alimento en seco de la mascota. Si se agrega al alimento húmedo, asegurarse que la mascota lo consuma inmediatamente.

Administrar de 2 a 3 horas antes o después de la aplicación de antibióticos. En caso de un cambio de alimentación o una situación de estrés prevista (viajes largos, cambios de domicilio, visitas al veterinario, extraños en casa, etc.) iniciar administración 3 días antes.

Bellavista No. 52, Col. El Mirador, Alcaldía Xochimilco. Ciudad de México, Código Postal 16060

Tel. 55 56 94 05 74 – 55 26 11 96 22

[ventas@ruimicalab.com.mx](mailto:ventas@ruimicalab.com.mx)

[www.ruimicalab.com.mx](http://www.ruimicalab.com.mx)

Con base a la situación en que se encuentre la mascota y su tamaño, las dosis a seguir son las siguientes:

Cantidad recomendada de sobre para cada situación			
Especie	Prevención	Mantenimiento	Tratamiento
<b>Gato</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cachorro en transición (destete)</li> <li>• Adulto</li> </ul>	1/4	1/2	1
	1/2	1/2	1
<b>Perro</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cachorro en transición (destete)</li> <li>• Raza miniatura y pequeña (menos de 14 kg)</li> <li>• Raza mediana (15 a 25 kg)</li> <li>• Raza grande (26 a 50 kg)</li> <li>• Raza gigante (más de 50 kg)</li> </ul>	1/4	1/2	1
	1/2	1/2	1
	1/2	1/2	1
	1/2	1	1
	1	1	2

## ADVERTENCIAS

Uso exclusivamente externo. Evítese el contacto con los ojos y nariz de los animales. Manténgase en un lugar fresco, seco, protegido de la luz y fuera del alcance de los niños.

## BIBLIOGRAFÍA

- Anónimo. (1999). En la línea de fuego: Alternativas para los antibióticos. *Feeding Times* 4, 4-21.
- Arriaga, A. (20 de Septiembre de 2014). *Evaluación del proceso de obtención y separación de ácido láctico a partir de la fermentación de suero lácteo mediante tecnología de membrana*. Obtenido de Universidad Autónoma de Queretaro: <http://ri.uaq.mx/bitstream/123456789/891/1/RI000453.pdf>
- Banu, N., & R Rani, G. (2017). Antibacterial activity of Sodium Copper Chlorophyllin (SCC) from *Leucas aspera* L. *Research Journal of Pharmacy and Technology*, 792. doi:10.5958/0974-360X.2017.00149.4
- Bibiloni, R. (2001). *Características probióticas de Bifidobacterium: estudio, selección de cepas y desarrollo*. Obtenido de SEDICI: <http://hdl.handle.net/10915/2572>
- Blumenthal, M., Goldberg, A., & Brinckmann, J. (2000). Herbal Medicine: Expanded Commission E Monographs. *American Botanical Council*. Austin: Integrative Medicine Communications.
- Buts, J. P. (2005). Ejemplo de un medicamento probiótico: *Saccharomyces boulardii* liofilizada. *Revista Gastroenterol*, 176-188. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rgp/v25n2/a07v25n1>

Bellavista No. 52, Col. El Mirador, Alcaldía Xochimilco. Ciudad de México, Código Postal 16060

Tel. 55 56 94 05 74 – 55 26 11 96 22

[ventas@ruimicalab.com.mx](mailto:ventas@ruimicalab.com.mx)

[www.ruimicalab.com.mx](http://www.ruimicalab.com.mx)

- Buts, J. P., De Keyser, N., Stilmant, C., Sokal, E., & Marandi, S. (2002). Saccharomyces boulardii enhances N-terminal peptide hydrolysis in suckling rat small intestine by endoluminal release of a zinc-binding metalloprotease. *Pediatr Res*, 528-534.
- Cáceres R., P., & Gotteland R., M. (2010). ALIMENTOS PROBIÓTICOS EN CHILE: ¿QUE CEPAS Y QUÉ PROPIEDADES SALUDABLES? *Revista Chilena de Nutrición*, 97-109.
- Carr, F., Chill, D., & Maida, N. (2002). The lactic acid bacteria: A literature survey. *Critical Reviews in Microbiology*, 281-370.
- Chandler, M. (s.f.). *vetsaffinity.com*. Obtenido de [https://vetsandclinics.affinity-petcare.com/hubfs/Content/GUIA\\_GI\\_Parte1.pdf?t=1480667974633](https://vetsandclinics.affinity-petcare.com/hubfs/Content/GUIA_GI_Parte1.pdf?t=1480667974633)
- Chazi, C. (2006). LAS VITAMINAS. *Revista de Ciencias de la Vida*, 51-54.
- Cionci, N. B., Baffoni, L., Gaggia, F., & Di Gioia, D. (2018). Therapeutic Microbiology: The Role of Bifidobacterium breve as Food Supplement for the prevention/Treatment of Paediatric Diseases. *Nutrients*, 1723. Obtenido de <https://doi.org/10.3390/nu10111723>
- Combs, G. F. (1992). The Vitamins Fundamental Aspects in Nutrition and Health. *Academic Press Inc*.
- Corzo, N., Alonso, J. L., Azpiroz, F., Calvo, M. A., Cirici, M., Leis, R., . . . Clemente, A. (2015). Prebióticos; concepto, propiedades y efectos beneficiosos. *Nutrición Hospitalaria*, 99-118.
- Dahan, S., Dalmaso, G., Imbert, V., Peyron, J. F., & Rampal, P. (2003). Saccharomyces boulardii interferes with enterohemorrhagic Escherichia coli-induced signaling pathways in T84 cells. *Infect Immun*, 776-773.
- Dildey, D., Sellars, K., Burrill, M., Tree, J., Newman, K., & Jacques, K. (1997). Effect of mannan oligosaccharide supplementation on performance and health of Holstein calves. *Journal of Dairy Science* 80, 188.
- DrTango Inc. (2 de Febrero de 2019). *Medlineplus*. Obtenido de <https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002400.htm>
- F. P, M., Panesso, M., & Sepulveda, L. (2015). *Producción de Ácido láctico (lactobacillus casei)*. Obtenido de ResearchGate: [https://www.researchgate.net/publication/278414362\\_Produccion\\_de\\_Acido\\_lactico\\_lactobacillus\\_casei](https://www.researchgate.net/publication/278414362_Produccion_de_Acido_lactico_lactobacillus_casei)
- Food and Agriculture Organization. (31 de Julio de 2019). *FAO*. Obtenido de <http://www.fao.org/gsaonline/additives/results.html?techFunction=16&searchBy=tf&lang=es>
- Freter, R. (1992). *Probiotics, the scientific basis*. London: Chapman & Hall.
- Gainza, O., & Romero, J. (2017). Mannan oligosaccharides as prebiotics in crustacean aquaculture. *Latin American Journal of Aquatic Research*. 45., 246-260.
- García Rodríguez, M. C., & Altamirano Lozano, M. (2001). Sales de sodio y cobre de la clorofila: usos, aplicaciones terapéuticas, actividad antimutágena y anticancerígena. *Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas*, 77-86. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Maria\\_Garcia-Rodriguez2/publication/267452147\\_Sales\\_de\\_sodio\\_y\\_cobre\\_de\\_la\\_clorofila\\_usos\\_aplicaciones\\_terapeuticas\\_actividad\\_antimutagenas\\_y\\_anticancerigenas/links/544ff9de0cf201441e9353b4/Sales-de-sodio-y-cobre-de-la-c](https://www.researchgate.net/profile/Maria_Garcia-Rodriguez2/publication/267452147_Sales_de_sodio_y_cobre_de_la_clorofila_usos_aplicaciones_terapeuticas_actividad_antimutagenas_y_anticancerigenas/links/544ff9de0cf201441e9353b4/Sales-de-sodio-y-cobre-de-la-c)



- García-Mazcorro, J., & Minamoto, Y. (2013). Gastrointestinal microorganisms in cats and dogs: a brief review. *Archivo de medicina veterinaria*, 111-124. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/amv/v45n2/art02.pdf>
- Gibson, G., & Roberfroid, M. (1995). DIETARY MODULATION OF THE HUMAN COLONIC MICROBIOTA: INTRODUCING THE CONCEPT OF PREBIOTICS. *Journal of Nutrition*, 1401-1412.
- Havenaar, R., & Huis In 't Veld, M. (1992). Probiotics: a general view. *Lactic acid bacteria in health and disease*.
- Holo, H., Jeknic, Z., Daeschel, M., Stevanovic, S., & Nes, I. F. (2001). Plantaricin W from *Lactobacillus plantarum* belongs to a new family of two peptide antibiotics. *Microbiology*, 643-651.
- Kojima, R. (1978). Inhibitory mechanism of copper chlorophyllin on the hemolytic activity of cabrotoxin. *Igaku to Seibutsugaku*, 461-463.
- MedlinePlus. (01 de Julio de 2017). *Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.* Obtenido de [medlineplus.gov: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002424.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002424.htm)
- MedlinePlus. (02 de Febrero de 2019). *Biblioteca Nacional de Medicina de los EE. UU.* Obtenido de [MedlinePlus: https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002412.htm](https://medlineplus.gov/spanish/ency/article/002412.htm)
- Mora Peñaflores, N., & García Guerrero, A. (2007). *SUSCEPTIBILIDAD DE BACTERIAS ÁCIDO LÁCTICAS (BAL) FRENTE A DIVERSOS ANTIBIÓTICOS*. Obtenido de Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo: <https://www.uaeh.edu.mx/docencia/Tesis/icbi/licenciatura/documentos/Susceptibilidad%20de%20bacterias%20ácido%20lácticas.pdf>
- Nagai, H., Nishiyori, T., Diakoku, M., & Koda, A. (1983). Immunopharmacological studies of sodium-copper-chlorophyllin. *Japanese Journal Pharmacol*, 819-828.
- Prado Alderete, B., Ilabaca Sáez, R., Zambrano López, S., del Moral García, A., & Sánchez Stephan, E. (2000). CARACTERIZACIÓN TAXONÓMICA DE BACTERIAS ÁCIDO-LÁCTICAS AISLADAS DE CARNE DE VACUNO. *Boletín Micológico*, 39-43.
- Robineau, L. (1991). *Hacia una farmacopea caribeña*. Santo Domingo: Enda-Caribe: UNAH.
- Salminen, S., & Von Wright, A. (1998). *Lactic acid bacteria, Microbiology and functional aspects*. New York: Marcel Dekker Inc.
- Sato, M., Imai, K., Kimura, R., & Murata, T. (1984). Effect of sodium Copper chlorophyllin on lipid peroxidation VI. Effect of its administration on mitochondrial and microsomal lipid peroxidation in rat liver. *Chem. Pharm Bull*, 716-722.
- Savage, T., Cotter, P., & Zakrzewska, E. (1996). The effect of feeding mannan oligosaccharide on immunoglobulins, plasma IgG and bile IgA of Wrolstad MW male turkeys. *Poultry Science*, 143.
- Schrezenmeir, J., & de Vrese, M. (February de 2001). Probiotics, prebiotics, and synbiotics-approaching a definition. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 73(2), 361-364. Obtenido de <https://doi.org/10.1093/ajcn/73.2.361s>
- Shirai, K., Guerrero, I., & Lara, P. (1996). Bacterias lácticas en alimentos fermentados. *Ciencia*, 125-137.
- Stamatova, I., Meurman, J., Kari, K., Tervahartiala, T., Sorsa, T., & Baltadjieva, M. (2007). Safety issues of *Lactobacillus bulgaricus* with respect to human gelatinases in vitro. *FEMS Immunol Med Microbiology*, 194-200.

Taylor, R., & Leonard, M. (2011). Curcumin for Inflammatory Bowel Disease: A Review of Human Studies. *Alternative Medicin Review*, 152-156.

Ureña, F. (s.f.). *Universidad de Cordoba*. Obtenido de Uco.es:  
<https://www.uco.es/zootecniaygestion/menu.php?tema=130>

Ureña, F. (s.f.). *Universidad de Cordoba*. Obtenido de <https://www.uco.es/zootecniaygestion/menu.php?tema=144>

Vázquez, S., Suárez, H., & Zapata, S. (2009). Utilización de sustancias antimicrobianas producidas por bacterias ácido lácticas en la conservación de la carne. *Revista Chilena de Nutrición*, 64-71.

VázquezC, Botella-Carretero, J., García-Albiach, R., Pozuelo, M., Rodríguez-Baños, M., Baquero, F., . . . del Campo, R. (2013). Screening in a *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*. Colletion to select a strain able to survive to the human intestinal tract. *Nutrición Hospitalaria*, 1227-1235.

Witkin, J., & Li, X. (2013). Curcumin, an active constiuent [sic] of the ancient medicinal herb *Curcuma longa* L: some uses and the establishment and biological basis of medical efficacy. *CNC Neurol DISORD drug Targets*, 1-11.

Zozoranga Reyes, R. M. (Junio de 2014). *Universidad Católica de Cuenca*. Obtenido de ESTUDIO DE LAS APLICACIONES TERAPÉUTICAS DEL JENGIBRE:  
<http://dspace.ucacue.edu.ec/bitstream/reducacue/6543/1/Estudio%20de%20las%20aplicaciones%20terap%C3%A9uticas%20del%20jengibre.pdf>