



Efectos inmunológicos de Fortibac®

Fortibac® es un producto basado en la combinación óptima de monoglicéridos de ácidos grasos seleccionados. Sus efectos se dirigen principalmente al microbioma intestinal, el epitelio intestinal y el sistema inmunológico.

by Veronika Šimerdová, DVM, PharmD

ADDICOO GROUP, Czech Republic (www.addicoo.com)

Published: Drůbežář (Poulterer), Volume XIV, Number 4 (2020)

El sistema inmunológico es un sistema complejo de células, tejidos y órganos con la tarea principal de proteger al organismo contra los patógenos y eliminar los tejidos dañados y no funcionales. Junto con los sistemas nervioso y endocrino, el sistema inmunológico mantiene la integridad del organismo y, por lo tanto, su correcto funcionamiento es absolutamente esencial para la salud y siguiente producción de los animales de granja.

El efecto de **Fortibac®** sobre el sistema inmunológico es complejo y se manifiesta en particular en una mayor resistencia a enfermedades infecciosas y no infecciosas y actividad antiinflamatoria. El producto entonces puede describirse como una preparación inmunomoduladora: estimula el sistema inmunológico en caso de infección, pero reduce las reacciones inmunitarias inadecuadas para que el equilibrio entre los procesos antiinflamatorios y proinflamatorios se restablezca rápidamente.

Los componentes de **Fortibac®** se consideran mediadores entre el microbioma intestinal y el sistema inmunológico. La base molecular de esta acción es un efecto agonista sobre los receptores de ácidos grasos libres y la inhibición de las histonas deacetilasas. **Vale la pena enfatizar que los componentes de Fortibac® actúan no solo en el intestino mismo, sino que también afectan indirectamente las funciones inmunes y otras en todo el cuerpo.**

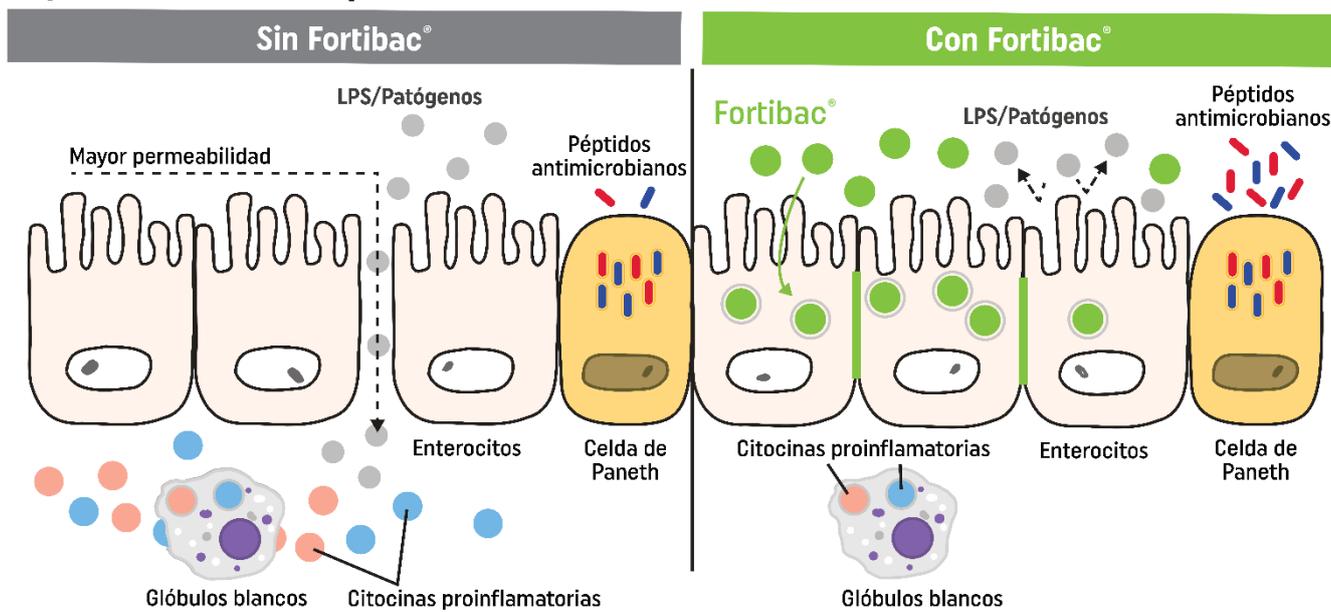
En ocasiones, se hace referencia al **microbioma intestinal** como un órgano separado con funciones esenciales para la salud y la producción de las aves de corral. Se ha demostrado que los componentes de **Fortibac®** aumentan la proporción de Firmicutes: Bacteroidetes en un ensayo in vitro realizado por el Instituto de Investigación Veterinaria. Un aumento de esta proporción se traduce en un mayor rendimiento de los animales. Además, se ha observado un aumento en el número de lactobacilos, bacterias beneficiosas típicas responsables de la exclusión competitiva de, por ejemplo, *Salmonella*. Otro efecto es una disminución en el número de miembros de la familia Enterobacteriaceae, que incluye una larga lista de patógenos gramnegativos. **Fortibac® ha demostrado así la capacidad de afectar favorablemente el microbioma intestinal de las aves de corral.**

Fortibac® apoya el desarrollo del sistema inmunológico de la mucosa intestinal, que es la primera línea de defensa contra los patógenos. Tiene un efecto preventivo y terapéutico en enfermedades como la enteritis necrótica y la coccidiosis en aves de corral. Se ha demostrado que los componentes de **Fortibac®** tienen un efecto beneficioso sobre la morfología de los órganos linfoides y el intestino en pollos de engorde.

Fortibac® reduce la activación inadecuada del sistema inmunológico, que ocurre debido a bacterias no patógenas y componentes alimenticios no asimilados o indeseables. Esta activación inadecuada del sistema inmunológico tiene un efecto proinflamatorio y conduce a importantes pérdidas de energía. Su reducción mejora así la salud general y aumenta el crecimiento y la eficiencia de la producción. Los componentes de **Fortibac®** redujeron in vitro la sobreproducción de citocinas proinflamatorias y restauraron la homeostasis inmunológica después de la exposición a las células lipopolisacáridas de *Salmonella*.

Al mismo tiempo, sin embargo, **Fortibac®** promueve la respuesta inmune a patógenos, tanto por mecanismos de inmunidad no específica, por ejemplo aumentando la secreción de péptidos antimicrobianos y mediante mecanismos de respuesta de anticuerpos específicos. Esto reduce el costo de la medicación y aumenta la efectividad de la vacunación. En pollos de engorde, los componentes de **Fortibac®** aumentaron la expresión de genes de péptidos antimicrobianos en el intestino y redujeron el número de *Salmonella* en el intestino ciego más de diez veces después de la infección experimental con estas bacterias.

Diapositiva: Aumento de la permeabilidad intestinal



Liberación de citocinas proinflamatorias

- Aumento de la permeabilidad intestinal
- Entrada de lipopolisacáridos y patógenos en sangre
- Liberación de citocinas proinflamatorias
- Sin aumento de péptidos antimicrobianos
- Equilibrio energético negativo, disminución de la producción

Sin liberación de citocinas proinflamatorias

- Integridad intestinal aumentada
- No hay entrada de lipopolisacáridos y patógenos en sangre
- Sin liberación de citocinas proinflamatorias
- Mayor producción de péptidos antimicrobianos
- Equilibrio energético positivo, mayor producción

Referencias disponibles a petición