

LA IMPORTANCIA DE LOS BETA-GLUCANOS PURIFICADOS EN LA ALIMENTACIÓN ANIMAL

Juliana Bueno, Verônica Lisboa, Carlos Ronchi y Luciano Roppa
YES SINERGY

INTRODUCCIÓN.

El beta-glucano purificado tiene un fuerte efecto modulador sobre el sistema inmunológico, lo que hace que el animal sea más resistente a los problemas de salud.

Si escribe “beta-glucano” en Google, en 1 segundo encontrará más de 1.3 millones de artículos que hablan sobre los efectos beneficiosos del uso de estas fibras dietéticas en la nutrición humana y animal.

En las últimas décadas, los beta-glucanos han recibido especial atención en la nutrición humana, principalmente por su capacidad para activar los mecanismos de defensa del huésped y por sus efectos antitumorales, antiinflamatorios e hipocolesterolémicos.

Debido al creciente interés por los alimentos funcionales y las nuevas leyes que prohíben el uso de antibióticos promotores del crecimiento, los beta-glucanos también se han convertido en un tema de gran relevancia para la nutrición animal. Este interés proviene del hecho de que pueden modular las funciones inmunes y también son responsables de proteger al organismo animal de infecciones y sustancias nocivas.

¿QUÉ SON LOS BETA-GLUCANOS?

Son fibras no digeribles que están presentes en la pared celular de varios microorganismos, como hongos multicelulares, levaduras, bacterias y cereales. Dependiendo de su estructura molecular, se consideran modificadores de la respuesta biológica debido a su potencial inmunomodulador.

“Debido a que son reconocidos por receptores celulares específicos, tienen la capacidad de mejorar la respuesta inmune del huésped.”

Su ingesta continua reduce el riesgo de enfermedades en los animales.

Los beta-glucanos de *Saccharomyces cerevisiae* son los más estudiados. Esta levadura es responsable de los procesos de fermentación en la producción de alcohol combustible, panes y bebidas alcohólicas.

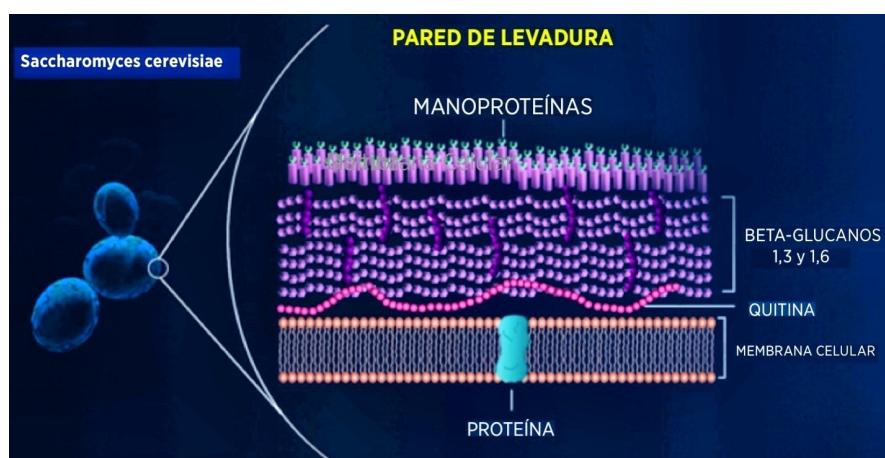
NO TODOS LOS BETA-GLUCANOS SON IGUALES

El mecanismo de inmunomodulación mediado por el beta-glucano depende de su interacción con las células inmunes localizadas en el intestino, que lo reconocen e inducen respuestas reguladoras de mayor o menor intensidad.

En este sentido, la estructura del beta-glucano tiene una gran influencia en el proceso de inmunidad, que incluye su estructura molecular y pureza. Es por eso que no todos los beta-glucanos son iguales.

El beta-glucano no purificado es un componente de la pared celular de la levadura *Saccharomyces cerevisiae* presente en los productos comercializados para la alimentación animal, como las levaduras secas, hidrolizadas y autolizadas. Su concentración es en promedio del 25% y está presente en forma de glucomananoproteínas.

El beta-glucano purificado (GlucanGold®) con una concentración superior al 60%, se obtiene mediante un proceso biotecnológico de purificación de la pared celular de la levadura. Mediante este proceso, este componente se presenta en su forma más pura, libre de conexiones con las mananoproteínas de la pared celular, lo que permite una respuesta fisiológica mucho más efectiva.



La Figura 1 a continuación representa esquemáticamente las diferencias en estas estructuras.

Figura 1: Composición de la pared celular de levadura *Saccharomyces cerevisiae*
Fuente: www.yes.ind.br

Con esta característica molecular, los beta-glucanos purificados (GlucanGold®) son totalmente fagocitados por los macrófagos, iniciando procesos de inmunidad innata.

Posteriormente, se liberan en partículas aún más pequeñas, en los sistemas linfático y circulatorio, interactuando en las vías Th1 y Th2 de producción de citocinas.

La mayor acción se da en la vía Th2, con mayor liberación de citocinas antiinflamatorias, como IL-10, que tiende a neutralizar las citocinas inflamatorias resultantes de la activación del sistema TH1 (inmunomodulación).

Los beta-glucanos purificados también tienen la propiedad de actuar sobre las células B, que producen anticuerpos, lo que permite optimizar la respuesta post-vacuna.

Otra acción importante de los beta-glucanos purificados es su capacidad para entrenar o programar el sistema inmunológico innato de los animales.

Esta función, denominada Protección inmunitaria programada (PIP), promueve una respuesta inmunitaria más rápida y precisa a los desafíos que se enfrentan en una situación de reinfección.

CONCLUSIONES

Cada beta-glucano desencadena diversos grados de inmunomodulación, pero lo que los diferencia es la intensidad y el equilibrio de la reacción. Cuando se purifica, la reacción es más potente que la molécula no purificada. Por tanto, el uso de beta-glucano purificado (GlucanGold®) en la alimentación de cualquier especie animal, aporta el equilibrio del sistema inmunológico, mejora las defensas naturales, reduce la mortalidad y mejora la respuesta post-vacuna. Estas acciones repercuten positivamente en la eficiencia y rentabilidad de la actividad.

Fuente.

https://nutricionanimal.info/download/nutriNewsLatam_Yes-Betaglucanos_2021.pdf

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS