

Reemplazo de antibióticos, como promotores de crecimiento, por lactobacilos.

La utilización de antibióticos como promotores de crecimiento en el feedlot ha ocasionado en muchos establecimientos su resistencia, llevando al ganado a contraer infecciones muy difíciles de tratar. Ahora, científicos hallaron la manera de mantener saludable al animal, sin esta consecuencia.

Científicos del Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA) del CONICET demostraron el efecto positivo de la administración de bacterias lácticas sobre el crecimiento y la ganancia diaria de peso en novillos criados en feedlot. El trabajo fue publicado en la revista Scientific Reports.

En ese camino, a partir de la década de 1950, cuando fueron desarrollados los sistemas intensivos de cría de animales de carne (feedlot), se comenzaron a utilizar pequeñas dosis de antibióticos como promotores de crecimiento.

Sin embargo, su uso excesivo o indebido contribuyó al desarrollo de bacterias resistentes a los antibióticos, las que causan infecciones muy difíciles de tratar y ponen en peligro vidas humanas, como *Escherichia coli* O157:H7, responsable del Síndrome Urémico Hemolítico.

Ahora, según información provista por la Agencia CyTA-Leloir, un grupo de científicos del Centro de Referencia para Lactobacilos (CERELA) del CONICET y de la Università Cattolica del Sacro Cuore, en Cremona-Piacenza, Italia, publicaron un estudio en la revista Scientific Reports en el que demuestran que sumar ciertos probióticos a la dieta del ganado es una manera "prometedora" de reemplazar a los antibióticos como promotores de crecimiento.

Los probióticos son organismos vivos ?bacterias lácticas, bifidobacterias, bacilos o levaduras con capacidad inmunoestimulante-? que, administrados en cantidades adecuadas, confieren un efecto fisiológico benéfico en la salud de quien los ingiere al mejorar el balance de la microbiota (antes llamada flora intestinal).

A diferencia de los antibióticos, que destruyen tanto bacterias dañinas como benéficas, los probióticos son capaces de promover el crecimiento de cepas o especies de bacterias benéficas en el intestino a expensas de otras menos deseables.

"Entre las estrategias de reemplazo de antibióticos en animales de carne criados en sistemas intensivos, el uso de aditivos alimentarios que afecten favorablemente la salud y performance animal, particularmente a través de la modulación de la microbiota gastrointestinal, generó gran expectativa a nivel de investigación.

El uso de bacterias lácticas ha sido y sigue siendo el objeto de estudio del CERELA", señaló la Dra en Química Graciela Vignolo, una de las autoras de la investigación, que se desempeña en el CONICET.

Vignolo agregó: "Al suplementar con estos probióticos las dietas de bovinos vimos incrementos en la productividad a través de una mayor estabilidad bacteriana del ambiente ruminal, órgano esencial para la digestión de nutrientes; la reducción de bacterias patógenas en el tracto gastrointestinal; la estimulación del sistema inmune; y un mayor rendimiento de carne, entre otros beneficios".

Práctica prometedora

En la Unión Europea, el uso de antibióticos para estimular el crecimiento del ganado vacuno está prohibido desde 2006. En la Argentina, la reciente sanción de la Ley de Prevención y Control de la Resistencia Antimicrobiana apunta a la eliminación "gradual" del uso de antimicrobianos como promotores del crecimiento en la industria ganadera y avícola y, de hecho, el SENASA prohibió en 2018 el uso del antibiótico monensina con ese fin, permitiendo solo su administración terapéutica. "Pero debido a la ausencia de sucedáneos que estimulen el aumento de peso y el mantener un buen estado de salud de los animales su uso en el país todavía persiste", aseguró Vignolo.

Para determinar los efectos benéficos de las bacterias lácticas probióticas, el grupo liderado por Vignolo y Fatima Nader, Investigadora Superior de CONICET en el CERELA, realizó estudios con animales en un feedlot de la provincia de Santiago del Estero: les administraron *Limosilactobacillus fermentum* CRL2085 y *Limosilactobacillus mucosae* CRL2069 durante diferentes períodos del desarrollo de los bovinos.

Las bacterias lácticas fueron producidas en gran cantidad en la planta piloto del CERELA para ser luego administradas a bovinos separados en lotes con igual número de animales, y se adicionaron sobre el alimento vertido en las bateas para cada grupo animal.

A diferencia de otros animales de carne (porcinos, aves), en los rumiantes el foco de acción de los probióticos es el rumen, especie de digestor que depende de la acción microbiana para la degradación de los componentes de la dieta. A fin de evaluar ese efecto en el tracto gastrointestinal bovino, las investigadoras analizaron las modificaciones producidas por los probióticos ensayados en las heces bovinas.

Se recolectó la materia fecal de cada animal en diferentes periodos de tiempo durante 163 días. Las muestras de heces fueron luego sometidas a extracción de ADN total y análisis mediante una secuenciación de alto rendimiento para identificar los grupos bacterianos presentes. Estos fueron comparados con el "microbioma núcleo" de bovinos alimentados sin probióticos.

En los animales que recibieron las bacterias probióticas no se evidenciaron efectos sobre la diversidad de la microbiota intestinal, aunque "el análisis permitió detectar mayor presencia de organismos reconocidos como benéficos para la salud y el bienestar animal, como diferentes géneros de bacterias lácticas, bifidobacterias y fecalibacterium", resaltó Nader, especialista en microbiología y biotecnología de bacterias lácticas.

Por su parte, Cecilia Fontana, investigadora del INTA y de la Universidad Católica del Sacro Cuore, aseguró: "Encontramos un efecto positivo sobre el incremento en los parámetros biométricos peso y ganancia diaria de peso. Además, la presencia de probióticos en la dieta permitió una importante reducción de *E. coli* enteropatógenas en las heces, lo que reduce el riesgo de contaminación de la carne y un efecto negativo en la salud de los consumidores",

Según Vignolo, "la suplementación de bacterias lácticas probióticas en las dietas de bovinos en feedlot representa una eficaz herramienta para el reemplazo de antibióticos como promotores de crecimiento: mejora el estado metabólico-nutricional de los animales, aumenta la performance productiva con reducción del tiempo de estadía en el feedlot (menos costos) y disminuye la emisión de metano al ambiente y de especies patógenas en la carne y productos derivados".

Fuente: TodoAgro
