

CÓMO MINIMIZAR LAS INFECCIONES BACTERIANAS, ESPECIALMENTE POR *ESCHERICHIA COLI*, PARA ENFRENTARSE A LA MORTALIDAD DE LA PRIMERA SEMANA DE LOS POLLITOS

AYMAN A. SWELUM Y COL.

Poultry Sci. 100: 101039, 2021



Resumen

A nivel comercial, el sector avícola lucha para encontrar nuevas técnicas para luchar contra las enfermedades de las aves. Y especialmente durante la primera semana de vida de los pollitos es cuando la mortalidad es mayor, a consecuencia de diferentes infecciones bacterianas de unas diez etiologías diferentes, y especialmente por colisepticemia. Esto afecta a la producción de la manada, a su uniformidad y a la aceptabilidad para su sacrificio, a consecuencia de su grado de infección crónica.



EL ESCHERICHIA COLI ES CAUSA DE VARIOS SÍNDROMES DE ENFERMEDADES EN LAS AVES DOMÉSTICAS, COMO SON UNA INFECCIÓN DEL SACO VITELINO (ONFALITIS), DEL TRACTO RESPIRATORIO Y SEPTICEMIA, ESTA ÚLTIMA MUY CARACTERÍSTICA EN EL POLLITO RECIÉN NACIDO.

Una septicemia aguda puede ser causa de muerte, mientras que en forma subaguda se caracteriza por pericarditis, aerosaculitis y perihepatitis, aislándose frecuentemente en las manadas comerciales de broilers los serotipos O₁, O₂ y O₇₈.

Aunque en el pasado se han utilizado diversos antibióticos para controlar la mortalidad relacionada con las infecciones bacterianas de los pollitos recién nacidos, la avicultura comercial está buscando actualmente unas alternativas a los mismos a consecuencia de la demanda de los consumidores para reducir las resistencias ante ellos.

Sin embargo, a pesar del amplio y rápido desarrollo de las tecnologías vacunales para luchar contra las enfermedades bacterianas más habituales entre las aves domésticas, **aun no se dispone de unas alternativas comerciales a los antibióticos con las que se puedan prevenir las infecciones bacterianas en los pollitos recién nacidos.**

Recientes investigaciones han confirmado la utilidad de los probióticos en la mejora de la salud del pollito neonatal. Sin embargo, los probióticos no son eficaces para minimizar la muerte y la sintomatología clínica relacionada con las infecciones bacterianas de los pollitos recién nacidos.

Esta revisión está enfocada a analizar las causas de un aumento de la mortalidad entre los pollitos para carne durante su primera semana de vida y los métodos que se pueden utilizar para minimizarla.

Puntos de estudio

A continuación de este resumen, transcrito literalmente, el estudio abarca los siguientes puntos, tras una introducción, de los cuales traducimos solo sus anunciados, ante la imposibilidad de hacerlo de forma completa debido a su extensión, finalizando con la transcripción íntegra de las conclusiones de los autores:

- ➔ La mortalidad durante la primera semana.
- ➔ Las infecciones bacterianas como causa de mortalidad.
- ➔ El *E. coli* en las aves domésticas.
- ➔ Serogrupos, estructura antigénica y factores de virulencia del APEC (*)
- ➔ Factores de virulencia del *E. coli* aislado de las aves.
- ➔ Caracteres genéticos de APEC aislado de los pollitos en todo el mundo.
- ➔ Patología de la colibacilosis en el pollito neonatal
- ➔ Contaminación bacteriana de los piensos
- ➔ Contaminación bacteriana del agua de bebida.
- ➔ Prevención de las infecciones bacterianas de los cuidadores de las aves.
- ➔ Estrategias alternativas a los antibióticos.
- ➔ Empleo de probióticos, prebióticos, sinbióticos y postbióticos.
- ➔ Las vacunas contra *E. coli* y otras estrategias.
- ➔ Modulación inmunitaria como alternativa a los antibióticos.

Conclusiones

En resumen, la minimización de las infecciones bacterianas de los pollitos durante su primera semana de edad, especialmente por *E. coli*, es muy crítica. El poder hacerlo significa obtener los máximos resultados en la crianza de los pollos para carne en cuando a su peso final, la homogeneidad de las camadas, la calidad de la carne y la respuesta inmunitaria a las infecciones y, consecuentemente, aumentar los beneficios.

Para reducir la mortalidad de los pollitos durante su primera semana de vida pueden adoptarse diferentes estrategias, aunque **la bioseguridad, la selección de unos pollitos de buena calidad y la modulación inmunitaria siguen siendo los principales factores para la obtención de unos buenos resultados.**

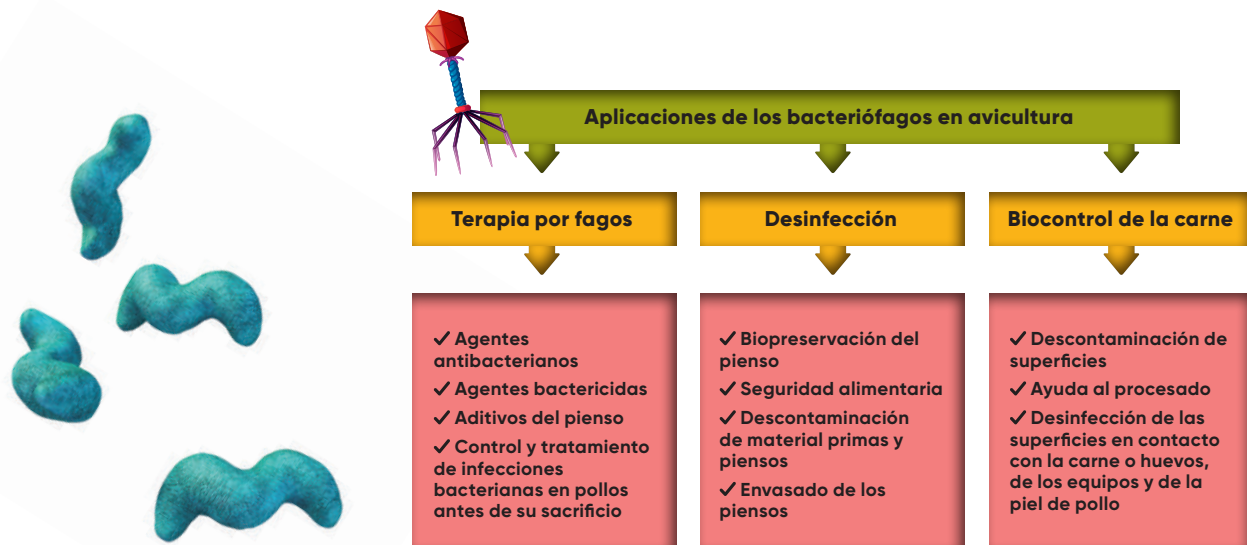


FIGURA 1. Los virus bacteriófagos atacan específicamente bacterias y son una de las nuevas estrategias, y más prometedoras, para prevenir infecciones por patógenos tales como *E.Coli*, *Salmonella* y *Campylobacter*.

(*) APEC: Avian pathogenic *E. coli*

BENEFICIOS DE LOS RECUPERADORES PARA LOS BEBEDEROS DE TETINA



USPOULTRY y la Fundación USPOULTRY han anunciado la finalización de un proyecto de investigación financiado por la Universidad de Georgia, en el que los investigadores examinaron los beneficios de las recuperadores de los bebederos de tetina.

Michael Czarick y sus colegas, del Departamento de Ciencia Avícola de la Universidad de Georgia, han completado recientemente un proyecto de investigación con el objetivo de **evaluar el efecto de las recuperadores en el consumo de agua de los broilers, la humedad de la yacija, la salud de la almohadilla plantar y si los mismos aumentan la exposición de las aves a *Salmonella* y/o *Pseudomonas*.**

En general, el estudio indicó que **las recuperadores no afectaron el uso de agua de las aves** y pueden ayudar a mantener una menor humedad y actividad del agua en la yacija debajo de las líneas de bebederos. Los datos sugieren que las recuperadores no contribuyen al crecimiento de ***Salmonella***.

Una alta humedad de la yacija se ha asociado con el desarrollo de lesiones en la almohadilla plantar, vesículas

pectorales, quemaduras en los corvejones, aumento de la producción de amoníaco y mayor actividad microbiana. La humedad adecuada de la yacija se puede mantener, en gran medida, ajustando los niveles mínimos de ventilación para mantener una humedad relativa ambiental del 50% o menos. Sin embargo, mantener ese nivel de humedad relativa puede no ser económicamente factible debido a los mayores costos de calefacción relacionados con unos niveles mínimos de ventilación relativamente altos, requeridas para mantener una humedad relativa del 50% o menos.

Incluso cuando las líneas de bebederos se manejan de acuerdo con las pautas del fabricante, mantener una yacija en las condiciones adecuadas cerca de las mismas ha demostrado tradicionalmente ser un reto para los criadores. Se trata de un equilibrio para facilitar

que las aves consuman rápidamente el agua que necesitan y minimizar el desperdicio para que la humedad de la yacija se pueda mantener al mínimo. Para maximizar el rendimiento de las aves los productores a menudo se equivocan al bajar las líneas de bebedero, utilizando unas tetinas de mayor caudal, unas más altas de los bebederos, etc., lo que origina un mayor desperdicio de agua y, a su vez, una humedad excesiva de la yacija debajo de los mismos.

Un posible recurso para reducir el desperdicio de agua – que contribuye a la humedad de la yacija – es mediante el uso de recuperadores debajo de las tetinas. Aunque su empleo es algo limitado en Estados Unidos, muchas operaciones han informado sobre una yacija más seca debajo de las líneas de bebederos, pero se ha realizado poca investigación sobre este tema.

El objetivo del estudio de la Universidad de Georgia fue evaluar el efecto de las recuperadores en el uso de agua de los pollos, la humedad de la yacija, la actividad del agua, la salud de la almohadilla plantar y si las recuperadores aumentan la exposición de un ave a *Salmonella* y/o *Pseudomonas*.

El estudio se llevó a cabo en una granja comercial de broilers que disponía de tres naves, cada una de las cuales casa se subdividió en cuatro secciones. Cinco secciones tenían las líneas de bebederos provistas de recuperadores y otras cinco con los mismos idénticos, pero sin recuperadores. Además, dos secciones tenían dos líneas de bebederos con recuperadores y otras dos sin ellos.

En las cuatro manadas estudiadas no hubo

diferencias significativas en el uso de agua de pollos entre un sistema de bebedero sin recuperadores o con ellos. Los datos mostraron que las aves no tenían preferencia por los sistemas de bebederos con o sin recuperadores. En las naves con ellos hubo una menor humedad de la yacija y una actividad del agua significativamente más bajas desde el día 7 hasta el último día de muestreo en las cuatro manadas.

Además, en tres de cada cuatro manadas, **la humedad de la yacija de los sistemas de recuperadores fue inferior al 25%**. En tres de cada cuatro crianzas, durante los primeros 21 días no se observaron lesiones plantares con ningún tipo de bebederos, aunque en la restante estas fueran de menos del 8%. En las cuatro manadas en el día 28 y el

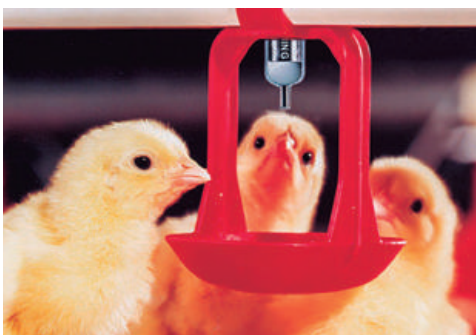
último día de muestreo, los bebederos sin recuperadores captura tenían numéricamente más lesiones en la almohadilla plantar que los otros, aunque la diferencia ellos fue inferior al 15%.

Antes del estudio, todas las naves de prueba tenían yacija analizada para *Salmonella* y todas eran positivas. Sin embargo, cuando se analizaron las recuperadores para detectar la presencia de todas las pruebas dieron negativo en las cuatro crianzas. Estos datos sugieren que **los recuperadores no contribuyen al crecimiento de *Salmonella***. En general, el estudio indica que **los recuperadores no afectaron el uso de agua de las aves y pueden ayudar a mantener una menor humedad y actividad del agua en la yacija debajo de las líneas de bebederos**.

70
1949-2019

Al servicio de la avicultura y del bienestar animal

LUBING
THE ORIGINAL!



LUBING
Soluciones globales

Bebederos
Refrigeración
Transportador de huevos

LUBING IBÉRICA SA
Pol. Ind. c/ Valverde, 8
09200 Miranda de Ebro - Burgos

Tel. 947 33 10 40
info@lubing.es