

¿Qué rol juega la microbiota gastrointestinal en aves criadas en sistemas alternativos de producción?

Los sistemas alternativos de producción avícola que consisten en aves criadas en libertad o en pastoreo continúan aumentando en popularidad. Entre los impulsores específicos que han contribuido a aumentar esta tendencia, se incluyen las percepciones sobre el bienestar y la nutrición de las aves de corral.

La aparición de sistemas de producción de huevos no convencionales se ha producido en función del movimiento hacia sistemas libres de jaulas y del auge de los mercados de huevos orgánicos. Varios factores han contribuido a que estos sistemas de producción alternativos se conviertan en un componente económicamente viable de la producción avícola comercial, incluidas las preferencias de los consumidores y el atractivo comercial general.

Sin embargo, la seguridad alimentaria de estos sistemas es un tema potencialmente crítico, como lo demuestra la serie reciente de casos de salmonelosis asociados con bandadas de traspatio (*Hardy et al., 2019*), al igual que con la exposición a múltiples fuentes de parásitos.

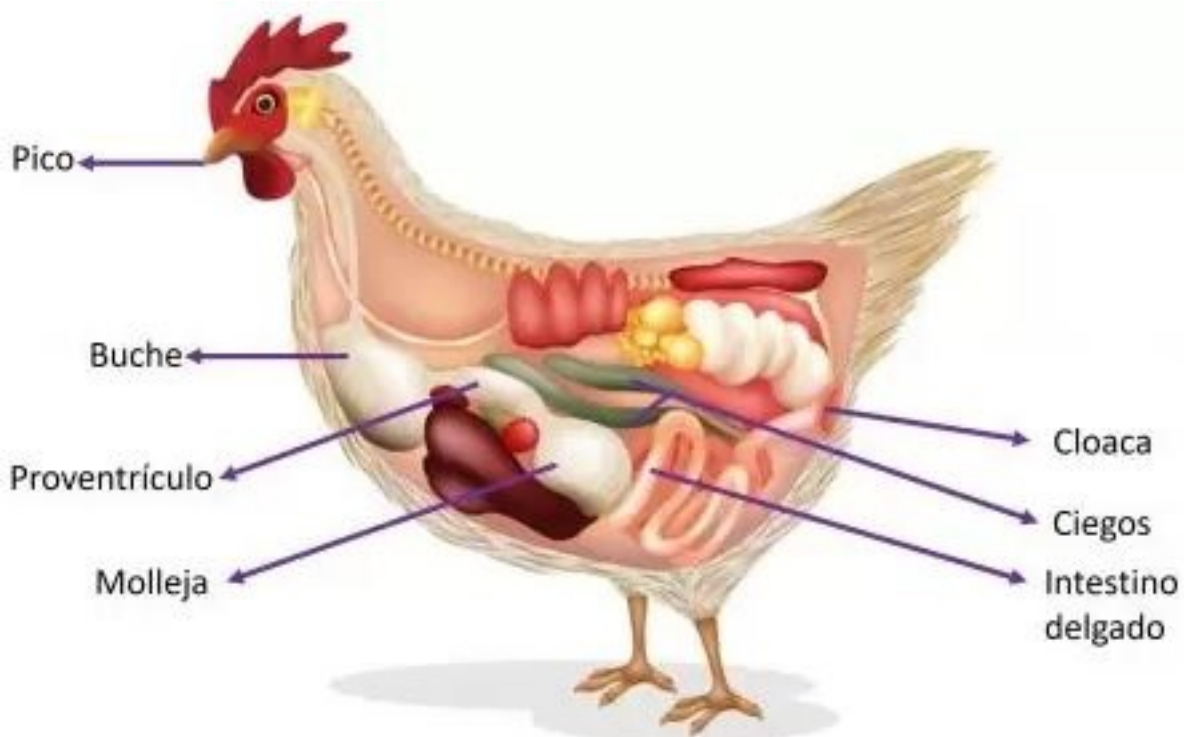
- Además de los riesgos habituales asociados con las enfermedades transmitidas por los alimentos, las granjas con operaciones mixtas de cultivo y ganado presentan desafíos adicionales para la diseminación de patógenos zoonóticos.
- El otro desafío es el desarrollo de alimentos económicos que cumplan con los requerimientos nutricionales específicos de las gallinas ponedoras.

Un tema común para todos estos problemas en la producción de aves libre es el tracto gastrointestinal (TGI) y su población microbiana residente.

Por lo tanto, se necesita una comprensión integral del ecosistema microbiano del TGI de las aves en estas condiciones de producción para determinar la interacción entre el ave hospedante, los patógenos y la microbiota autóctona.

Sistema digestivo de las aves

El TGI aviar consta de varios compartimentos que comienzan con el pico, seguidos por el esófago, el buche, el proventrículo, la molleja, el intestino delgado, el ciego y el colon, y cada segmento contribuye a la digestión general de alguna manera.



- Una vez que se consume el alimento, el esófago conduce los materiales de alimentación al buche, el proventrículo y la molleja, donde comienza la digestión.

Se cree que **el buche** está involucrado en el almacenamiento del alimento entrante, pero la tasa de paso y la subsiguiente retención del alimento varían según la composición del alimento y la frecuencia de la alimentación.

La fermentación también ocurre en el buche por una población predominante de bacterias lácticas. La combinación del proventrículo y la molleja proporciona una **función «similar al estómago»** con el primero que **produce HCl y pepsinógeno** para iniciar el proceso de digestión; mientras que la molleja proporciona la **acción de trituración** para reducir el tamaño de partícula para producir una digesta uniforme que sale y entra en el intestino delgado.

En los segmentos del intestino delgado (duodeno, yeyuno e íleon) ocurre la **mayor parte de la digestión y la subsiguiente absorción de nutrientes**. El resto de la digesta pasa al **ciego**, que es el **sitio principal de actividad microbiana** donde se alberga la población microbiana compleja, incluidos los anaerobios estrictos.

La fermentación extensa de carbohidratos ocurre en el ciego con la generación de

ácidos grasos de cadena corta (AGCC) y amoníaco a partir de la degradación del ácido úrico. Finalmente, la digesta ingresa al colon y la parte restante se excreta como material de desecho.

Diferencias anatómicas y fisiológicas entre aves criadas libres de jaulas vs sistema convencional

Se han realizado comparaciones mínimas entre la estructura y la función del TGI de las aves de corral tradicionales con las aves criadas en condiciones no convencionales de corral. **No está claro si se producirían diferencias sustanciales, pero las diferencias en las dietas y la capacidad de las aves de corral para alimentarse sugerirían que podría haber algún impacto en las actividades y funciones microbianas del TGI.**

Asimismo, la línea genética de las aves también puede tener un impacto: *Lumpkins et al. (2010)* observaron diferencias en el **desarrollo intestinal entre las líneas de pollos de engorde multipropósito moderna, las líneas de alto rendimiento y las líneas históricas de aves.**

Como hemos leído en esta publicación, existen varios factores que afectan la salud y el bienestar de las aves criadas y mantenidas en este tipo de sistemas de producción. La exposición a patógenos transmitidos por los alimentos y el potencial de colonización en el tracto gastrointestinal debe considerarse con este tipo de sistemas de producción. En tanto, la composición microbiana del tracto gastrointestinal y la función de las aves criadas y mantenidas en operaciones avícolas alternativas pueden **diferir según la dieta, la raza y la edad de las aves**. Para leer este artículo en profundidad puede hacer click aquí en este artículo de Nutrinews: «Microbiota gastrointestinal de aves criadas bajo sistemas alternativos».

Fuente.; *AviNews Latinoamérica.*
