

# Evaluación de la salud intestinal en broilers

Fuente: ALBEITAR-PORTALVETERINARIA

[www.albeitar.portalveterinaria.com](http://www.albeitar.portalveterinaria.com)

Fecha: 27 de octubre de 2010

*Autor: Richard Ducatelle, Vanessa Eeckhaut, Emma Teirlynck, Frank Pasmans, Freddy Haesebrouck y Filip Van Immerseel. Departamento de Patología, Bacteriología y Medicina Aviar Facultad de Veterinaria de la Universidad de Gante (Bélgica)*

**Desde la prohibición de los antibióticos promotores de crecimiento, dos de los problemas más frecuentes en los pollos de carne son la enteritis necrótica y la disbacteriosis. La elección de las materias primas utilizadas para la formulación del pienso es el factor que determinará la salud intestinal de los broilers.**

Tradicionalmente, en la producción de broilers la ganancia de peso diaria se ha optimizado mezclando pequeñas concentraciones de antibióticos (los llamados promotores de crecimiento, APC) con el alimento. Se estima que los promotores de crecimiento mejoran el rendimiento de las aves en aproximadamente un 10%. Sin embargo, desde el 1 de enero de 2006 el uso de antibióticos promotores del crecimiento como aditivos en la alimentación animal está prohibido en la Unión Europea.

Desde entonces se han observado frecuentemente dos tipos de problemas en los broilers. Uno de ellos es la llamada enteritis necrótica y el otro se denomina disbacteriosis.

## **Enteritis necrótica**

La enteritis necrótica se caracteriza por un aumento repentino de la mortalidad, normalmente alrededor de las 3-4 semanas de edad, puesto que es el periodo de rápido incremento del ritmo de crecimiento.

La mortalidad puede superar el 1% al día, lo que significa que en una manada de 50.000 broilers podemos encontrar 500 animales muertos cada día. Los cadáveres deben recogerse y retirarse rápidamente o, de otra forma, se correrán riesgos de problemas secundarios de botulismo.

## **Etiología**

El diagnóstico de la enteritis necrótica puede confirmarse fácilmente en la necropsia, ya que todos los pollos muertos presentan una típica necrosis multifocal típica en el intestino, de ahí el nombre de enteritis necrótica (figura 1).

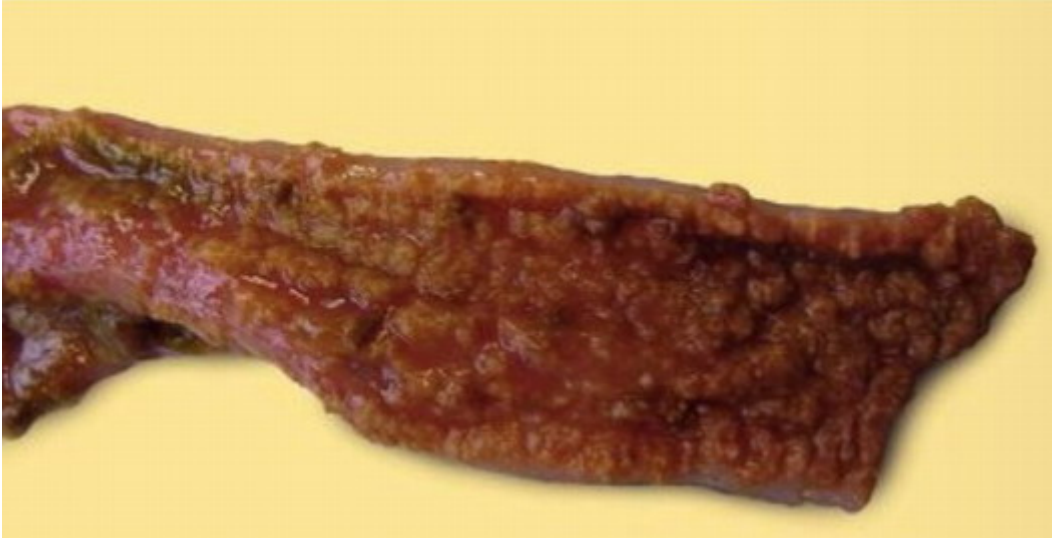


Figura 1. Necrosis multifocal típica.

### **Disbacteriosis**

La disbacteriosis es una condición muy poco descrita del intestino, para la que también se usan otros nombres (sinónimos o no) como son “síndrome de la cama húmeda”, “enteritis bacteriana no específica”, “hipertrofia bacteriana del intestino delgado” o “malabsorción”. En la práctica significa que las heces son viscosas y presentan más agua, ya que el alimento es poco digerido y los residuos sin digerir del alimento se encuentran en las heces (figura 2). Esto conlleva altos índices de conversión, baja ganancia diaria de peso y pobres rendimientos en general. Debido a que la cama está húmeda, aparecen complicaciones como la pododermatitis (figura 3), ampollas en el tórax y quemaduras en los nudillos que conllevan decomisos en el matadero, que convierten a la disbacteriosis en el problema principal de la industria en la actualidad.



Figura 2. Heces viscosas y acuosas.

### **Etiología**

Hasta ahora no se ha encontrado ningún virus o bacteria que cause la disbacteriosis. Durante los últimos años los autores han investigado para entender mejor el problema, lo que podría ayudar a encontrar soluciones.

Se ha sugerido que la prohibición de los antibióticos promotores de crecimiento ha provocado una alteración en el equilibrio de bacterias presentes en el intestino. En efecto, sabemos que a altas concentraciones los antibióticos matan a las bacterias. Pero, incluso a dosis bajas utilizados en la alimentación, los antibióticos pueden limitar el crecimiento de cierto tipo de bacterias en el intestino, beneficiando, de esta forma, otro tipo de bacterias. Los productores de broilers no están particularmente interesados en qué tipo de bacterias están presentes en el intestino de sus animales, ni tampoco los científicos han mostrado interés hasta hace poco. Sin embargo, en la actualidad los médicos y los veterinarios, e incluso el público en general, están muy interesados en las bacterias, tanto beneficiosas como perjudiciales, que pueden encontrarse en el intestino, no sólo de los animales, sino de las personas. En efecto, hoy en día todo el mundo ha oído hablar de la Salmonella, la “clásica” bacteria perjudicial del intestino, y de los lactobacilos y las bifidobacterias como las beneficiosas.



Considerando la extrema rapidez de multiplicación de estos gérmenes, el equilibrio en el intestino puede cambiar muy rápidamente de una población bacteriana favorable a una desfavorable. Además, ahora está prohibido el uso de antibióticos en la alimentación animal con el fin de prevenir. En la práctica significa que si el animal no digiere correctamente el alimento puede aparecer una disbacteriosis.

### **Estudios**

En el departamento de los autores, se están llevando a cabo estudios en relación a este delicado equilibrio entre las bacterias beneficiosas y perjudiciales para el animal. Para poder estudiar este equilibrio, se deben crear las condiciones favorables y desfavorables, estudiar las diferencias y compararlas.

Con este propósito los autores han realizado algunos estudios, en los que formularon dos tipos de alimentación para broilers que cumplieran todos los requerimientos nutricionales. Por lo tanto, contenían igual cantidad de energía, de proteína, de aminoácidos esenciales, de minerales y de vitaminas. Los dos tipos de alimento sólo diferían en el tipo de materias primas utilizadas en su formulación: en una de las dietas la fuente de carbohidratos fue el maíz, y en la otra la fuente de carbohidratos fue una mezcla de trigo y centeno.

El trigo y el centeno contienen polisacáridos solubles no amiloideos que los broilers no pueden digerir, lo que provoca un aumento de la humedad de las heces. No se adicionaron enzimas que pudieran descomponer los polisacáridos no amiloideos, como xilanasas o glucanasas. Se evaluó la salud intestinal de los broilers alimentados con estas dos dietas estudiando la estructura y función del intestino en detalle.

## **Resultados**

Los resultados pusieron de manifiesto que los animales alimentados con el maíz presentaron un índice de conversión mucho más favorable que los que ingirieron la dieta a base de trigo y centeno.

En los grupos que recibieron la dieta de maíz y centeno, el intestino apreció en forma de globo. El contenido intestinal presentó mucha humedad y partículas de alimento sin digerir. La pared intestinal era muy fina y friable. Todas estas observaciones se ajustaban a las encontradas en broilers con disbacteriosis.

Más investigaciones han demostrado un cambio en el equilibrio entre los diferentes tipos de bacterias en el intestino y una excesiva actividad del sistema inmunitario en la pared del intestino. Se han realizado hallazgos similares en broilers de manadas en las que los animales presentaban el típico problema de disbacteriosis.

## **Conclusiones:**

La elección de las materias primas utilizadas para la formulación de la alimentación de los broilers es el factor más importante, puesto que determinará la salud intestinal de estos animales. Mientras que antes la complementación con antibióticos promotores de crecimiento corregía y enmascaraba cualquier efecto perjudicial, en el presente, la desfavorable composición de la dieta implica inevitablemente un cambio en el equilibrio entre las diferentes poblaciones bacterianas en el intestino, sustituyendo las poblaciones predominantemente beneficiosas, que en realidad son las que mantienen y protegen al hospedador, por poblaciones perjudiciales que dañan las paredes intestinales. Como consecuencia, el hospedador responde al daño mediante una reacción de alarma del sistema inmune. Finalmente el resultado es negativo en dos sentidos: primero porque las bacterias intestinales consumen los nutrientes y segundo porque el animal está invirtiendo mucha energía en defenderse de las bacterias intestinales perjudiciales.