EL PROCESO INFLAMATORIO EN LOS BROILERS

Dr. Algis Martínez
Servicios Veterinarios globales, Cobb-Vantress, Inc.

El proceso inflamatorio es una afección de los broilers que se caracteriza por una celulitis subcutánea difusa y la infección posterior de la fascia [1] que cubre la pechuga, las patas y la cavidad ventral corporal y con frecuencia se extiende hasta la región inguinal. Por desgracia, la mayoría de los canales con algún grado de celulitis tienen que ser reprocesados o se recortan, lo que hace que sea una de las principales causas de la descalificaciones y decomisos en los mataderos, con las consiguientes pérdidas económicas.

El proceso inflamatorio también se conoce por otros nombres, incluyendo celulitis, celulitis coliforme y proceso infeccioso. No es una enfermedad contagiosa que se transmite de un ave a otra ni tampoco es una condición que aumente la mortalidad en una manada.

(1) Fascia: Membrana tendinosa o aponeurosis, de color blanquecino brillante, que sirve de envoltura a los músculos u órganos subyacentes (Diccionari Enciclopèdic de Medicina).

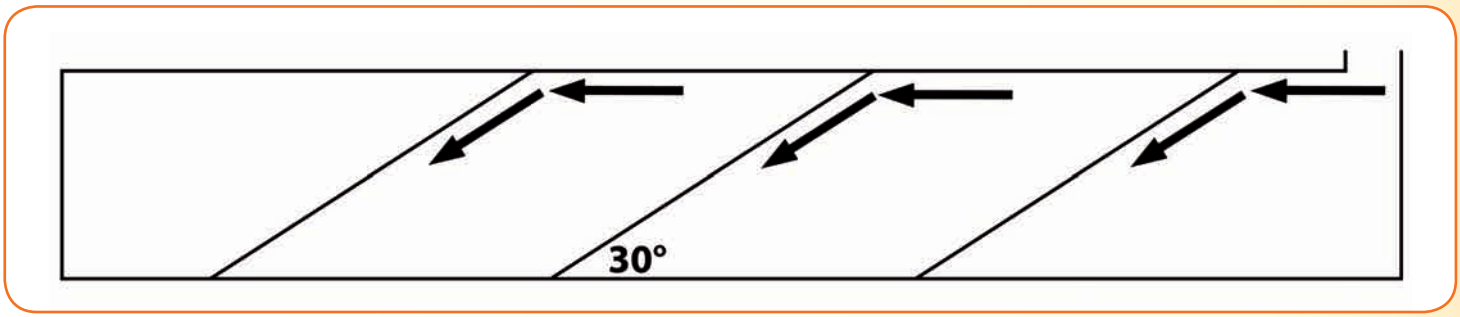
El agente

Aunque de las lesiones de celulitis se han aislado otros tipos de bacterias, el *Escherichia coli* es claramente el organismo asociado a la lesión característica y es la razón por la que la afección también se conoce como celulitis coliforme –Vaillancourt y col., 2001-.

Las lesiones

Las lesiones de celulitis son principalmente unilaterales y están situadas debajo de la piel de las patas y de la zona abdominal.

El exudado es visible ya al cabo de seis horas después de la infección y una placa identificativa puede producirse desde las 18 horas después de la infección en condiciones experimentales -Norton, Bilgili y McMurtrey-. Estas lesiones se desarrollan muy rápidamente y se infectan para formar una placa fibrinosa organizada, un detalle característico de esta afección.



Las barreras migratorias deben colocarse en forma diagonal, con un ángulo con la pared de unos 30º para evitar los amontonamientos en las esquinas.

La aparición de la lesión de la celulitis hace que sea fácil para los inspectores, los productores y los veterinarios reconocer la afección, lo que ayuda a la hora de evaluar los resultados de las estrategias de prevención.

Si las lesiones están bien localizadas se permite el recorte de la zona. Pero cuando un gran número de aves con arañazos llegan al matadero, tales recortes requieren un alto nivel de reprocesado de las canales, lo que tiene un gran impacto en la eficiencia económica de la planta y la mano de obra. Hay algunos informes de cifras para manadas individuales que llegan a cifras tan altas como el 15 % de reprocesamiento.

No hay una solución mágica para la prevención del problema en los broilers

Patogenia

Con los años, se ha hecho evidente que la mayoría de los decomisos en los mataderos debidos a celulitis en los broilers se originan principalmente por cortes en la piel causadas por rasguños con las uñas que luego se infectado con *E. coli* como evento secundario.

La piel es la primera línea de defensa contra infecciones bacterianas y, por tanto, las lesiones en la misma –arañazos– son sin duda la principal vía de entrada y el desencadenante primario para la celulitis. Las aves tienen afiladas uñas y la piel fina, lo que facilita que se produzcan los cortes en esta cuando se amontonan o se apilonan unas sobre otras.

Aunque no todas las aves arañadas desarrollarán celulitis, es aconsejable controlar los cortes de piel de las manadas para evaluar la proporción de lesiones y así validar o modificar el manejo para las próximas crianzas.

Prevención y control

Lamentablemente, no hay una solución mágica para la prevención del problema en los broilers. Como se trata de algo causado por múltiples factores de manejo que hace que las aves se exciten, de lo que se derivan los citados arañazos, con las consiguientes lesiones, su prevención consiste en prestar atención al detalle de las prácticas de manejo diarias que ayudarán a prevenir los mismos.

A continuación exponemos una relación de algunas prácticas de manejo a considerar cuando se trata de prevenir el problema.

1. **Reducir la carga bacteriana a través de una limpieza adecuada con el tiempo de inactividad adecuado.** Cuanto más largo sea el tiempo de inactividad de la granja, menor será la incidencia del problema. Sin embargo, el éxito de estos programas requiere una completa limpieza y desinfección de la n ave ya que se han encontrado aislamientos de *E. coli* en naves de broilers después de varias crianzas consecutivas –Singer y col., 2001 y 2004-.

   El apilonado de la cama en el centro de la nave para calentar toda la pila se ha demostrado útil para reducir el número de E. coli, siempre que el calor generado sealo suficientemente elevado. Desde el punto de vista de reducción de patógenos, el objetivo es llegar a unos 54 ° C y mantener esta temperatura durante un mínimo de tres a cuatro días. Luego es fundamental que disponga del tiempo adecuado para enfriar y secar la yacija –Casey, 2010– [2].

2. **Densidad de población.** Existe una clara correlación entre el número de pollitos colocadas en la nave y la incidencia de arañazos y lesiones en la piel. En algunos casos, la densidad de aves es forzada por la venta del pollo, por lo que no es raro ver a los complejos con mayor incidencia de celulitis durante los meses cuando las ventas son más altas. Las celulitis en estos casos no son sólo el resultado del aumento de la densidad de población, sino también el de no añadir el equipo necesario para los pollos adicionales colocados en la nave.

3. **Atenuar la iluminación después de la primera semana de vida**. Una vez que los pollitos llegan al peso corporal esperado a los siete días, es aconsejable bajar la intensidad de iluminación a unos 10 lux [3] a fin de reducir su actividad y evitar el estrés. Una vez que las luces se atenúan, el personal que entran en la nave no debe incrementarlas de forma repentina, pues esto es una mala práctica que origina unos altos niveles de excitabilidad y estrés a las aves, con los consiguientes arañazos en la piel.

(2) El sistema que aquí se cita es la práctica habitual en Estados Unidos, realizando la crianza sobre la yacija de la manada anterior, que no se retira de la nave.

(3) Aunque técnicamente estas medida nos parece acertada, en base a la baja intensidad de iluminación que requiere el broiler, se recuerda que en España y la UE esto sería ilegal, por la obligación de mantener una intensidad de iluminación mínima de 20 lux en el 80 % de la superficie del criadero.

4. **A medida que las aves van creciendo, reducir el número de entradas en la nave y andar más despacio**. Al entrar en el criadero, caminar lentamente para impedir el amontonamiento de aves y los apilamientos. El hacerlo a un ritmo rápido asusta a lo pollos, por lo que se amontonan unos sobre otros, originando los consiguientes rasguños con las uñas. Reducir el número de paseos durante los últimos cinco días de la crianza y caminar por el gallinero más lentamente que nunca.

5. **Procurar que los pollos estén distribuidos de forma uniforme en toda la nave**. La crianza en toda la nave ayuda a prevenir la celulitis ya que los pollos no tienden a volver al área de crianza. Algunas compañías instalan barreras de migración cuando instalan los pollitos, para ayudar a asegurar que pueden distribuirse de forma uniforme en la nave.

6. **Mantener las temperaturas ambientales adecuadas para evitar la aglomeración de aves y los arañazos**. La calidad del medio ambiente dentro de la nave juega un papel importante, no sólo en el rendimiento y la salud, sino también en la calidad de la canal. Las temperaturas adecuadas y de calidad del aire en toda la nave realmente ayudan a controlar los niveles de humedad y mantener una buena calidad de la cama. Una temperaturas cálida durante los meses de invierno y una adecuada velocidad del aire sobre las aves en los meses de verano son aspectos críticos para evitar los amontonamientos.

7. **Evitar cualquier tipo de restricción alimenticia o cortes de alimentación**. El proceso de rellenado de los platos de los comederos puede dar lugar a una competencia entre las aves para acceder a ellos, provocando el hacinamiento y los arañazos.

8. **Correcta puesta a punto para la captura**. Durante la captura, la iluminación debe mantenerse atenuada. Los equipos de captura deben entender que cuanto más tranquilo sea todo el proceso menor será el estrés, habrá menos bajas en el transporte y también menos decomisos en el matadero. La densidad de aves en las jaulas de transporte debe reducirse durante los meses de verano.

9. **Suplementación con vitamina E y cinc para la integridad de la piel.** La importancia del zinc y la vitamina E para mantener y mejorar la integridad de la piel ha sido bien demostrada. Estudios recientes de la Universidad de Auburn han demostrado que los pollos recibiendo un suplemento de un complejo de cinc tienen menos lesiones y arañazos en la piel, así como una menor severidad de celulitis que los alimentados con sulfato de zinc inorgánico. •