

Síndrome de mala absorción

Pedro Villegas

(XXI Symposium de la Sección Española de la WPSA. Barcelona, noviembre 1983)

El síndrome de mala absorción afecta principalmente al pollo de engorde y ha sido observado prácticamente en todas las zonas donde existen explotaciones comerciales de pollo en Estados Unidos. El síndrome se ha descrito bajo diferentes nombres, a saber: Síndrome del pollo pálido, síndrome del pollo enano, proventriculitis infecciosa, enfermedad del helicóptero, enanismo infeccioso, enfermedad del hueso quebradizo, osteoporosis, etc.

Signos clínicos

El síndrome se observa con mayor frecuencia en pollos entre las 3 y 5 semanas de edad. Se encuentra un gran porcentaje de aves pequeñas, con crecimiento deficiente. Estas aves presentan anomalías en el desarrollo de las plumas, plumas rotas, pérdida de la pigmentación normal sobre todo en las extremidades inferiores y una alta incidencia de cojeras. Las conversiones alimenticias son elevadas y en algunos casos se ha observado la presentación de encefalomalacia.

Lesiones

No todas las lesiones que se describen a continuación pueden encontrarse en una sola ave o en un sólo lote de aves. Generalmente, de acuerdo con los trabajos de experimentación desarrollados en la Universidad de Georgia, la mayoría de las lesiones se observan aproximadamente a las 4 semanas de edad. Estas consisten en un aumento en la cantidad del líquido pericárdico, pericardi-

tis, aumento en el tamaño del proventrículo con hipertrofia de las glándulas y distribución errática de las mismas. Se observa también una disminución en el tamaño de la molleja. La musculatura tanto del proventrículo como de la molleja es atónica y se puede notar la flacidez de las paredes musculares. El tracto intestinal puede estar inflamado y las paredes del intestino son bastante delgadas y frágiles. Alimento sin digerir se encuentra en el contenido intestinal. En algunas ocasiones se puede observar un moco de color anaranjado en el intestino. En casos severos se observa mala calcificación del esqueleto y se pueden presentar fracturas de los huesos largos, principalmente en la parte proximal del fémur.

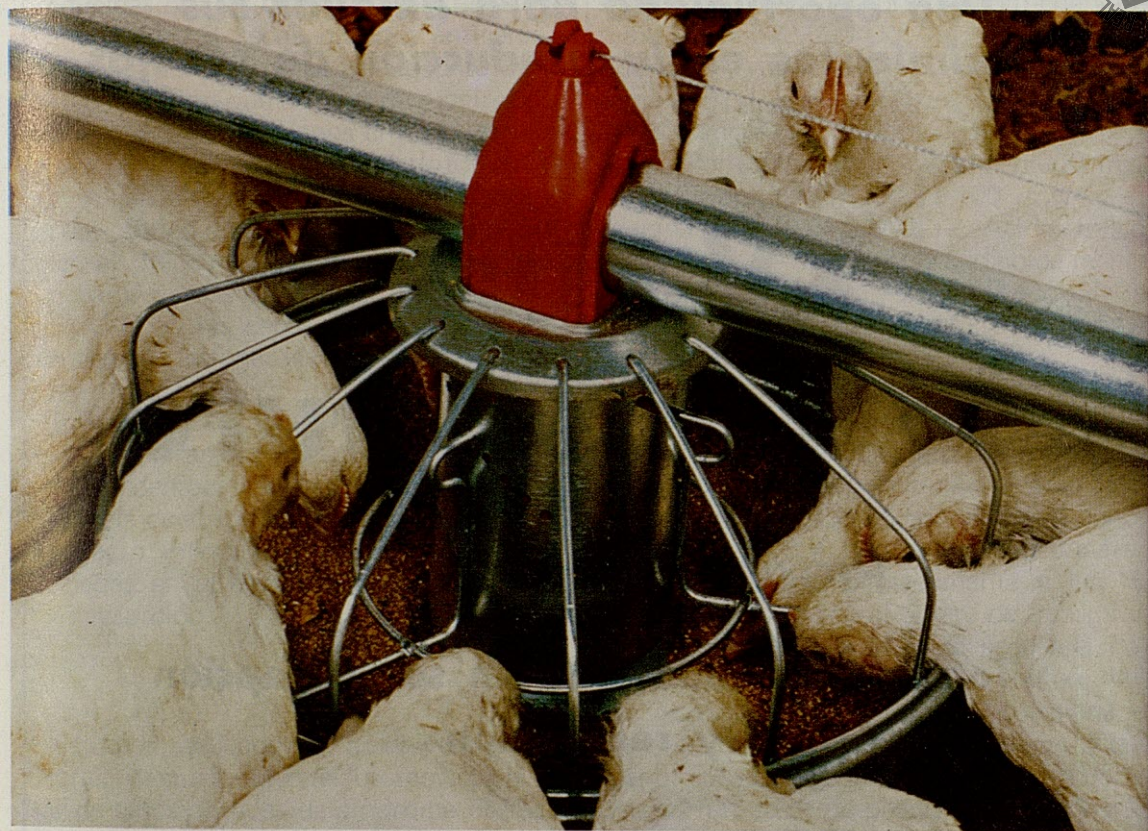
Las lesiones histopatológicas que se observan en el proventrículo varían desde hiperplasia o hipertrofia de las glándulas epiteliales hasta fibrosis y edema. Ocasionalmente se pueden observar focos necróticos en las glándulas. Además, se observa miocarditis focal, atrofia difusa de la bolsa de Fabricio, enteritis de tipo catarral y degeneración vacuolar difusa en el páncreas de algunos pollos.

En los huesos, sobre todo en el fémur, se encuentra disminuido el número de condrocitos con necrosis del cartílago.

Etiología

Varias cepas de reovirus se han aislado a partir de tejidos de pollos que presentan la enfermedad clínica. No todas las cepas de reovirus aisladas reproducen el síndrome, aparentemente existen marcadas diferen-

Este comedero, que nosotros introducimos en España hace 12 años, fue el primero de su tipo y continúa siendo el primero



NO COMPRE UN COMEDERO TIPO «CHORE-TIME»

COMPRE EL AUTENTICO **CHORE-TIME**

COMPRARA DURACION, SEGURIDAD Y ECONOMIA

Garantía de 10 años, adoptado por todos los grandes integradores y, con alimentación programada, ahorro de un 5 % a un 8 % de pienso.

Distribuidor exclusivo para España:

Industrial Avícola, S. A.

P. St. Joan, 18
BARCELONA - 10

Tel. (93) 245 02 13
Télex: 51125 IASA E

Distribuidores y servicio post venta en todo el territorio español:

SUMINISTROS PARGUIÑA, S.L. - LUGO

EQUIPOS GANADEROS, S.A. - VALLADOLID

JOSEP SANTAULARIA - GIRONA

COMAVIC - REUS (Tarragona)

SUMINISTROS GANADEROS MONDUBER - GANDIA (Valencia)

GAIS, S.L. - VILLARTA DE SAN JUAN (Ciudad Real)

ANVICOGA - SEVILLA

AUTOMATISMOS AGROGANADEROS - SANTA CRUZ DE TENERIFE

PEGSA - COSTEJON (Navarra)



Una oportunidad para ampliar sus conocimientos en la producción de conejos

XV Curso de Cunicultura

Próximo octubre 1984

**Totalmente reformado en su concepción
y realización**

**Durante dos semanas, un excelente grupo
de especialistas en cunicultura a su disposición**

Solicite mayor información hoy mismo

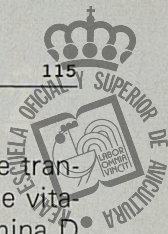
Plazas estrictamente limitadas



REAL ESCUELA OFICIAL Y SUPERIOR DE AVICULTURA

Apartado 28. Arenys de Mar (Barcelona)





cias en cuanto a patogenicidad se refiere producidas por las distintas cepas del virus. Así mismo, las cepas difieren antigénicamente. Estudios en la Universidad de Georgia demostraron que 6 cepas de reovirus aisladas de pollos con signos clínicos del síndrome pertenecieron a tres distintos serotipos. Algunas de estas cepas reproducen el cuadro clínico del síndrome cuando se inoculan al día de edad en pollos de engorde con bajos niveles de anticuerpos contra artritis viral. Otras cepas de reovirus producen signos u lesiones leves en las aves inoculadas.

Investigadores en la Universidad de Delaware demostraron que algunas cepas de reovirus pueden ocasionar cambios transitorios en la rata de absorción de nutrientes a nivel del tracto intestinal y por lo tanto están asociados en la etiología del síndrome de mala absorción.

Epidemiología

Estudios realizados en la Universidad de Georgia demuestran que los reovirus aislados de casos clínicos de síndrome de mala absorción pueden transmitirse horizontalmente de ave a ave. Los virus se eliminan en la materia fecal y por la vía respiratoria por un mínimo de 15 días después de la inoculación. Se sospecha que los virus pueden transmitirse verticalmente aunque hasta el momento no existe evidencia sustancial.

Control

El Dr. Jensen, de la Universidad de Georgia, desarrolló una fórmula de vitaminas hidrosolubles para administrarla en aves que padecían la condición. Esta fórmula parece tener cierto valor puesto que ayuda al ave a

recuperarse del efecto aparentemente transitorio del virus. La fórmula contiene vitamina A —1.500.000 U.I./Kg.—, vitamina D —similar—, vitamina E —50.000 UI/Kg.—, vitamina B₁₂ —15 mg/Kg.—, Tiamina HC1 —1.100 mg/Kg.—, Riboflavina —2.200 mg./Kg.—, Pantotenato de calcio —6.000 mg/Kg.—, Piridoxina HC1 —1.100 mg/Kg.—, Niacina —22.000 mg/Kg.—, Acido fólico —440 mg/Kg.— y bisulfito sódico de menadiona —3.500 mg/Kg.—. De esta fórmula se administran 60 gramos por 100 litros de agua de bebida.

Después de realizar varios estudios con diferentes cepas de reovirus, el Dr. Eidson, de la Universidad de Georgia, desarrolló una vacuna inactivada, emulsionada en aceite, preparada con la cepa de reovirus conocida como CO8. La vacuna se aplica a aves reproductoras aproximadamente a las 16 semanas de edad con el objeto de transmitir anticuerpos maternos a la progenie. Pollos de engorde provenientes de reproductoras vacunadas con el producto emulsionado tuvieron mejores conversiones alimenticias, menor porcentaje de decomisos, mejores pesos y un coste de producción menor que el de aquellos que provenían de aves no vacunadas. La vacuna ha sido condicionalmente aprobada por el Departamento de Agricultura de Estados Unidos para su distribución comercial.

Observaciones de campo han demostrado que la respuesta de anticuerpos inducidos por la vacuna CO8 es mucho mejor cuando las aves han sido sensibilizadas previamente con la vacuna contra artritis viral cepa 1133. Es posible que existan reacciones cruzadas que contribuyan a aumentar el espectro antigénico de la vacuna CO8.

La vacunación con cepas atenuadas a virus vivo para ser aplicadas a la progenie aún no se ha practicado satisfactoriamente.