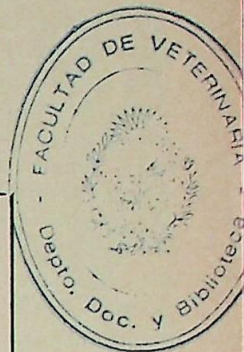


Hebert Trenchi †
 Eduardo de Stéfani °°
 Hebert Trenchi Casal °°°



RESUMEN

Se comunica el hallazgo de cuerpos de inclusión intranucleares en hepatocitos de pollos del tipo "parrillero" y en pollitas de reemplazo para postura. El estudio histopatológico se realizó en base a cortes teñidos con la técnica de hematoxilina y eosina (H&E). La presencia de estos cuerpos de inclusión en animales en los cuales el estudio clínico, anatomopatológico y demás características, se superponen exactamente a la enfermedad inicialmente descrita por Helmbolt y Frazier (8) como **Hepatitis por Cuerpos de Inclusión (IBH)** o anemia infecciosa, nos permite decir que estamos, por primera vez en el Uruguay, frente a esta enfermedad.

INTRODUCCION

La Hepatitis a Cuerpos de Inclusión (IBH) fue diagnosticada como tal, en los Estados Unidos, durante el año 1963, por Helmbolt y Frazier (8). No obstante con anterioridad, en 1954, se había descrito una enfermedad parecida en muchos aspectos (7). En aquel momento se puso mayor énfasis en las lesiones hemorrágicas citando las hepáticas sin darle mayor realce. Desde luego que tampoco se describían los cuerpos de inclusión.

Con la base de la descripción norteamericana la enfermedad es buscada y diagnosticada en Canadá (10) en varios países europeos, Portugal (4), Inglaterra

(12) (13) (20) (21), Holanda (18), Alemania (9) y en América Latina, México (1) y últimamente en Chile (17).

En un principio no se dio, a la Hepatitis a Cuerpos de Inclusión, la importancia económica que en realidad tiene, ya que, dentro de un lote se observa pocos animales afectados. En estos últimos años, con un conocimiento mayor de la enfermedad se la coloca en lugar destacado entre las enfermedades de importancia naciente de los Estados Unidos.

Los primeros animales afectados llegaron a nuestro poder durante el año 1974. Siguieron apareciendo casos durante el año 1975. Por distintas razones estos lotes no fueron estudiados minuciosamente hasta que, en marzo de 1976, durante una visita de rutina a un establecimiento dedicado a la producción de huevos de consumo, se practicaron autopsias a cuatro

† Director del Instituto de Producción Animal. Facultad de Veterinaria. Montevideo. Priamo 1498. Montevideo-Uruguay.

°° Profesor de Patología General. Facultad de Veterinaria. Montevideo. Miguel Barreiro 3318 apto. 501 Montevideo Uruguay.

°°° Asistente de Patología General. Facultad de Veterinaria. Montevideo. Ayacucho 3534 Montevideo-Uruguay.

animales retirados de un lote por el propio avicultor, quien los había calificado como de "refugo". Dos de los animales fueron sacrificados, los dos restantes fueron recogidos ya muertos.

Se trataba de aves de reposición, de tres meses de edad, híbridos comerciales, livianos de plumaje blanco. El granjero manifestó que durante la semana anterior, la mortandad habitual había sufrido un incremento, pero que no alcanzó niveles que le causaran preocupación. En un lote de 4.000 aves, aun cuando muchas se mostraban afectadas, las muertas llegaron apenas a las treinta.

El examen clínico del lote permitió observar animales con marcado abatimiento, plumaje erizado, palidez notoria y adelgazamiento extremo. Las aves fueron controladas durante cierto tiempo. Las autopsias practicadas durante ese lapso permitieron ver sangre incoagulable aun en los animales recogidos muertos en la mañana. Además se observaron zonas hemorrágicas entre las fibras musculares, fundamentalmente alrededor de la articulación tibio-femoral.

En otras zonas los músculos se mostraron marcadamente pálidos. En el abdomen, el hígado estaba aumentado de volumen, con zonas hemorrágicas, que le daban una coloración particular. Se alternaban zonas de color oscuro con zonas más pálidas de color caramelo y de aspecto necrótico. Estas características estaban presentes en ambos lóbulos hepáticos y mostraban una distribución irregular.

Los riñones pálidos y aumentados de tamaño exhibían a simple vista el dibujo agrandado de los túbulos. Los uréteres cargados de uratos.

El segundo de los casos estudiados lo brindó un descarte proveniente de un lote de "parrilleros". Los animales tenían más de ochenta días de edad, presentaban una ligera apatía y un retraso en el crecimiento. La autopsia mostró lesiones similares subcutáneas, hepáticas y renales. La historia del lote, tomada de las manifestaciones del granjero fue la de un lote malo. Según él había tenido problemas de

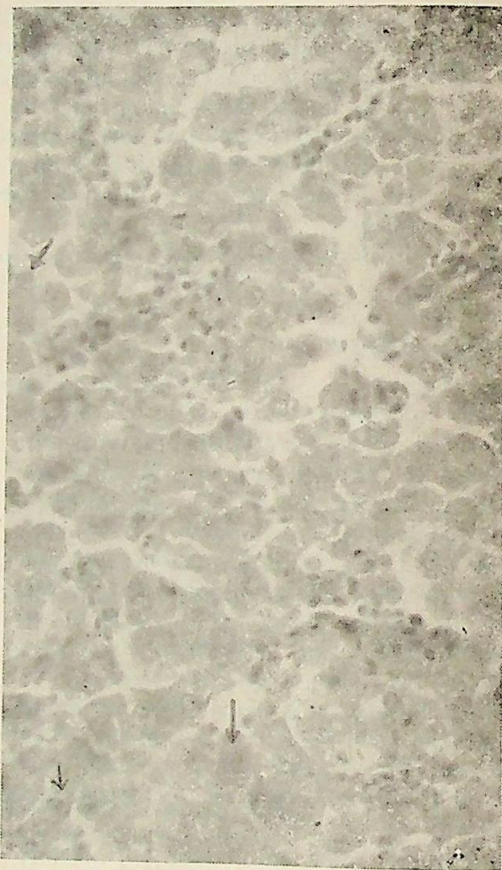
ración. La había atribuido a las grasas. No obstante la formulación contenía cantidades altas de Vitamina E, se había usado antioxidantes y la cantidad de grasa no sobrepasaba el 5 por ciento.

DIAGNOSTICO DE LABORATORIO

Los cultivos bacteriológicos practicados en los medios comunes de laboratorio, no permitieron el aislamiento de ningún germen de valor patógeno.

El estudio histológico se realizó en base a cortes de hígado y riñón que fueron fijados en formol al 10%. Incluidos en parafina y teñidos por la técnica de hematoxilina-eosina.

El examen microscópico del hígado reveló severas alteraciones hepatocelulares,



HIGADO — Existe una severa congestión junto con focos de necrosis, estos últimos muestran una distribución irregular. Se observa además agrandamiento nuclear y algunos hepatocitos muestran cuerpos de inclusión intranuclear (flechas) H & E.

que en casos extremos daba lugar a la desaparición de la arquitectura normal del hígado.

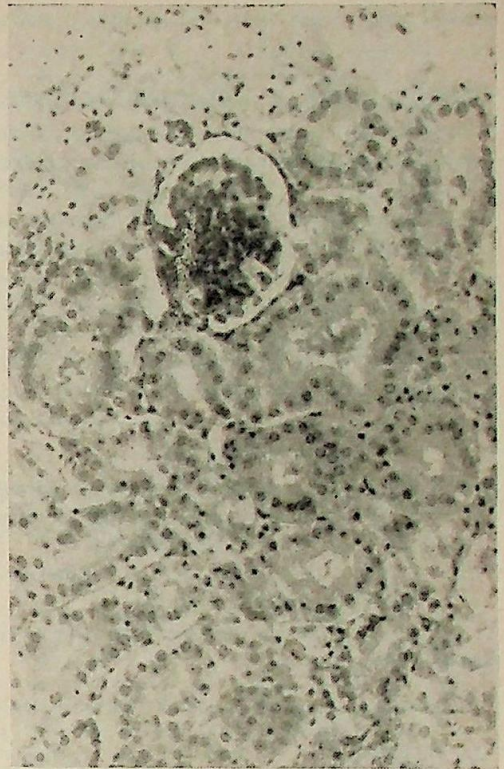
La necrosis evidenciable en todos los casos, adoptaba una distribución focal, no sistematizada, dando lugar a la aparición de zona de colapso. En grado menor existía vacuolización grasa hepatocítica, también de naturaleza focal. Es de destacar que dicha necrosis no se acompaña de regeneración ni de fibrosis, indicando la agudeza del proceso inflamatorio. La congestión sinusoidal fue intensa, al igual que los extensos focos de hemorragia simulando en ocasiones la atrofia roja apreciable en los de necrosis masiva hepática humana. Los infiltrados inflamatorios eran de dos tipos: intralobulillares y periportales y las células que los componían eran leucocitos neutrófilos y células redondas (linfocitos y monocitos). En general fueron más intensos los infiltrados periportales.

La proliferación canalicular biliar no fue un hecho destacable y contrariamente a las comunicaciones previas no se apreció hiperplasia llamativa de los conductos biliares de mayor calibre. Cabe señalar, en última instancia, la existencia de cuerpos de inclusión intranucleares, en numerosos hepatocitos, que se aprecian como formaciones redondeadas y azuladas, marginales y rodeadas de un halo claro que los separa de la cromatina depositada sobre la membrana nuclear. No se observaron signos de displasia hepatocelular.

En cuanto al riñón de los animales afectados presentaban intensa congestión y hemorragia intersticial. Los túbulos mostraban evidencias de necrosis parcelar reciente, con numerosas imágenes de degeneración hidrópica. A nivel de los glomerúlos fue dable observar una moderada hiperplasia, completando el cuadro de una glomerulonefritis aguda.

DISCUSION

De acuerdo a las publicaciones previas que comprenden la descripción de la enfermedad realizada por diversos investigadores, (7) (8) (10) (11) (12) (13) (18)



RIÑÓN — Existe tumefacción de las células tubulares y la luz aparece ocupada por material proteináceo. El glomerulo muestra hiperplasia e infiltración leucocitaria (H & E 150 X).

debemos concluir de que se trata de la misma enfermedad conocida como Hepatitis a Cuerpos de Inclusión (IBH) o síndrome anémico según los autores anteriores (7) y que la misma recorre en el Uruguay, los mismos parámetros con respecto al cuadro clínico, mortandad y lesiones, macro y microscópicas. Por otra parte la presencia de abundantes cuerpos de inclusión quitan las dudas al respecto.

Debemos recordar que inclusiones semejantes se pueden encontrar en intoxicaciones por aflatoxinas (15). Esta posibilidad debe descartarse, ya que los mismos ingredientes, empleados para elaborar la ración fueron utilizados para alimentar cerdos y otras aves de los establecimientos, los que no experimentaron ningún trastorno. Tampoco mostraron

alteraciones otros lotes del establecimiento con idéntico manejo.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Nos encontramos ante una nueva enfermedad cuya etiología se ha probado virósica (3) (5) (6) (11) (13) (14). Aun cuando se está experimentando no se cuenta para ella con ninguna vacuna. Poco se conoce con respecto a su forma de difusión. Las opiniones están divididas (13) mientras algunos investigadores creen que se opera en forma horizontal, otros creen que es vertical o que ocurrirían ambas si-

multáneamente (5). El único consejo útil sería la buena desinfección de los galpones de cría y el empleo del sistema todo adentro todo afuera, eliminando, en lo posible la mezcla de animales de diferentes edades.

AGRADECIMIENTO

Se agradece la colaboración del Sr. R. I. Mari quien efectuó los cortes y tinciones; del Dr. Isaac Rivero, Catedrático de Anatomía Patológica (Fac. de Veterinaria, Montevideo) y del Prof. Agdo. de Anatomía Patológica W. Acosta Ferreira (Facultad de Medicina, Montevideo) por los documentos fotográficos de este trabajo.

SUMMARY

Inclusion Body Hepatitis (IBH) affecting broilers and young laying hens is communicated for the first time in Uruguay.

The clinical signes and the histopathologic pictures are described.

REFERENCIAS

- 1) ANTILLON A. y LUCIOO B. - "Inclusion body in Mexico". *Avian Diseases* 19: 195-197 (1975).
- 2) BICKFORD A. A. - "Inclusion body hepatitis of chickens". *Poultry Digest* 31: 345-347 (1973).
- 3) BICKFORD A. A., KRASOVICH M. A. y FADLY A. M. - "Demonstration of virus particles in hepatic cells of chickens with inclusion body hepatitis". *Avian Diseases* 17: 629-638 (1973).
- 4) COSTA DURAO. - "Corpos de inclusao intranucleares num caso de hepatitis em frangos de carne". *Anais da Escola Superior de Medicina Veterinaria* 15: 41-53 (1973).
- 5) FADLY A. M. y WINTERFIELD R. W. - "Insolation and some characteristics of an agent associated with inclusion body hepatitis, hemorrhages and aplastic Anemia in chickens". *Avian Diseases* 17: 182-193 (1973).
- 6) FADLY A. M. y WINTERFIELD R. W. - "Antigenic characterization of the Inclusion Body Hepatitis virus". *Am. J. of Vet. Res.* 36: 532-532 (1975).
- 7) GRAY J. E., SNOYENBOS G. H. y REYNOLDS I. M. - "The hemorrhagic Syndrome of chickens". *J. A. V. M. A.* 125: 144-151 (1954).
- 8) HEMBOLT C. F. y FRAZIER M. N. - "Avian Hepatic Inclusion Bodies of unknown significance". *Avian Diseases* 7: 446-450 (1963).
- 9) HOFFMAN R., WESSLING E. y DANGSCHAT H. - "Lesions in chickens with spontaneous or experimental Infectious Hepato-myelopoietic Disease (Inclusion Body Hepatitis) in Germany". *Avian Diseases* 19: 224-236 (1975).
- 10) HOWWELL J., MACDONALD D. W. y CHRISTIAN R.G. - "Inclusion Body Hepatitis in Chickens". *Can. Vet. J.* 11: 99-101 (1970).
- 11) KRASS, W. C., KLOPP, S. y ROSEMBERGER J. K. - "Diagnosis of Inclusion Body Hepatitis and Hemorrhagic Anemia Syndrome in Delmarva Broiler Chickens". *Av. Diseases* 19: 608-611 (1975).
- 12) LAURSEN-JONES A. P. - "Inclusion Body Hepatitis". *Veterinary Record* 90: 166 (1972).
- 13) MACPHERSON I., MCDUGALL J. S. y LAURSEN-JONES A. P. - "Inclusion body hepatitis in a broiler integration". *Veterinary Record* 95: 286-289 (1974).
- 14) MONTGOMERY R. D. - "Certain Parameters of the virus-serum neutralization response of chickens to an Inclusion Hepatitis virus agent". *Avian Diseases* 18: 623-626 (1974).
- 15) NEWBERNE P. M. - "Cronic Aflatoxicosis". *Jour. y KRAUSS W. C.* - "Characterization of several of the A. V. M. A. 163: 1262-1267 (1973).
- 16) ROSENBERGER J. K., ECKROADE R. J. KLOPP S. - "viruses isolated from chickens with Inclusion Body Hepatitis and Aplastic Anemia". 18: 399-409 (1974).
- 17) ROSENDE J., GALLARDO R. y BERGGUIST - "Hepatitis viral con cuerpos de Inclusión". Comunicación personal. (En prensa.)
- 18) VAN DE VENNE, P. T. M. - "En geval van I. B. D. bij Mestkuikens". *Tijd. voor Dier.* 100: 836-837 (1975).
- 19) WOERNLE H., BRUNNER A. y KUBNAUL K. F. - "Nachweis aviärer Reo-viren im Agar-gel Präzipitationstest". *Tier. Umschau* 29: 307-312 (1974).
- 20) Wells R. J. y HARRIGAN K. - "A fatal adenovirus infection of broiler chickens: inclusion body hepatitis". *Veterinary Record* 94: 481-482 (1974).
- 21) YOUNG J. A., PURCELL D. A. y KAVANAGH P. S. - "Inclusion Body Hepatitis outbreak in broiler flocks". *Veterinary Record* 90: 72 (1972).