

RINOTRAQUEITIS INFECCIOSA BOVINA COMO CAUSA DE ABORTO EN MEXICO

M.V.Z., M.S. ROBERTO RUIZ DÍAZ¹M.V.Z., M.S. FRANCISCO R. CUEVAS C.¹

La rinotraqueítis infecciosa bovina (RIB) es una enfermedad viral descubierta recientemente. Se observó por primera vez en Colorado, E.U.A., y fue descrita como una condición respiratoria aguda caracterizada por fiebre alta, disnea y por abundantes secreciones mucopurulentas nasales y traqueales (Miller, 1955). Madin *et al.* (1956) aislaron el virus causante de la enfermedad. Los primeros informes de la infección causada por el virus de la RIB sólo notificaron la naturaleza respiratoria de la enfermedad. Sin embargo, fue infructuoso el tratar de aislar el virus a partir de fetos abortados y como no se demostró viremia en los animales que presentaban signos respiratorios, se pensó que la RIB no causaba abortos. French (1962), mediante ciertas modificaciones en las técnicas de aislamiento, demostró que el virus de la RIB era el agente causal de meningitis bovina, y que durante la enfermedad sí existía viremia, por lo cual el virus podría ser diseminado a través de todo el organismo. Por lo anterior, se volvió a sospechar que el virus podía producir abortos. Después, se demostró que la RIB y el exantema coital vesicular eran producidos por el mismo virus, aunque sus manifestaciones clínicas eran diferentes (McKercher, 1963). Posteriormente, se observó que el aborto podía ocurrir como secuela de una epizootia de RIB o después de la vacunación del ganado gestante (McKercher y Wada, 1964). Los mismos autores lograron aislar el virus a partir de órganos y líquidos de fetos abortados; finalmente postularon que el virus había sufrido modificaciones en sus características invasivas, pero no en las antigénicas, adquiriendo así nuevas modalidades de la enfermedad como son la encefalitis y el aborto. También se notificó

que se pueden presentar abortos después de casos subclínicos del síndrome respiratorio, o de casos de queratoconjuntivitis (Shope, 1970).

En esta forma se estableció que además de ocasionar un síndrome respiratorio, la infección ocasionada por el virus de la RIB puede presentar las siguientes formas: encefalitis (French, 1962), vulvovaginitis pustular (McKercher, 1963), queratoconjuntivitis (Hughes, Olander y Wada, 1964), abortos (McKercher y Wada, 1964) y enteritis (Gratsek, Peter y Ramsey 1966). Los abortos se presentan entre los cinco y siete meses de gestación, con una mayor incidencia a los siete meses.

El propósito de este trabajo es describir por primera vez una epizootia de abortos en México causada por la RIB.

El brote de abortos ocurrió en un hato de 450 vacas Holstein, localizado en el Estado de México, en el cual se habían introducido, tres meses antes de la aparición de éste, 50 animales de reemplazo procedentes de los E.U.A. Posteriormente, en el lote de becerros del rancho se presentó un síndrome respiratorio caracterizado por escurrimiento nasal mucopurulento, tos, disnea, estertores y fiebre, con una morbilidad del 90%, la cual no cedió al tratamiento con antibióticos de amplio espectro y se observó una mortalidad del 30% aproximadamente. Con anterioridad al brote, el hato en cuestión siempre había presentado abortos esporádicos en vacas que tenían entre cinco y siete meses de gestación. En algunos de estos casos el diagnóstico de laboratorio indicó que el agente causal había sido *Brucella abortus*, pero en otros los análisis de laboratorio fueron negativos, tanto a brucelosis como a leptospirosis. En vista de lo anterior se sospechó que el agente etiológico podría ser el virus de la RIB.

En un lapso de 60 días abortaron 27 vacas de un total de 250 animales gestantes, lo que

¹ Técnico del Departamento de Reproducción y Genética Animal del Instituto Nacional de Investigaciones pecuarias, S.A.G., Km. 15½ de la carretera México-Toluca, México 10, D. F.

representa un 10.8% del total de éstos. Todos los abortos ocurrieron después del quinto mes de la gestación, correspondiendo el 92.6% a vacas con siete meses de gestación. En los animales que abortaron no se habían observado signos previos de enfermedad. Algunas de las vacas que abortaron, presentaron un cuadro diarreico cuatro días después del aborto.

Hallazgos de la necropsia

La mayoría de los fetos abortados no presentaron lesiones macroscópicas características; sin embargo, tenían una coloración rojiza café y las vísceras se encontraban friables. Había autólisis, lo que indicaba que los fetos habían muerto antes de ser expulsados. Las membranas fetales siempre se encontraron edematosas. Se podían observar petequias en epicardio y endocardio, así como acumulación excesiva de líquido sanguinolento, en las cavidades pleural y abdominal.

De los 13 fetos remitidos al laboratorio para su diagnóstico, se detectaron nueve casos positivos a RIB utilizando la técnica de inmunofluorescencia, y en los 4 casos restantes se aisló *Brucella abortus*, exclusivamente en fetos de 5 meses de edad.

Lo anterior, aunado al hecho de que se había introducido al ható animales importados de E.U.A., en donde ya se sabe que existe la enfermedad (McKercher *et al.*, 1957), y la presentación del síndrome respiratorio en los becerros, sugiere fuertemente la presencia de este padecimiento en México.

Literatura citada

FRENCH, E. L. 1962. *Relationship Between Infectious Bovine Rhinotracheitis (IBR) Virus and a Virus Isolated from Calves with Encephalitis*. Austral. Vet. Journal. 38: 216.

GRATZKE, J. B., C. P. PETER y F. K. RAMSEY. 1966. *Isolation and Characterization of a Strain of Infectious Bovine Rhinotracheitis Virus Associated with Enteritis in Cattle. Isolation, Serologic Characterization and Induction of the Experimental Disease*. Amer. Jour. of Vet. Research. 24: 501.

HUGHES, J. P., H. J. OLANDER y M. WADA. 1964. *Keratoconjunctivitis Associated with Infectious Bovine Rhinotracheitis*. (J.A.V.M.A.) 145: 32.

KENDRICK, J. W. 1971. Comunicación personal.

KENNEDY, P. C. y W. P. C. RICHARDS. 1964. *The Pathology of Abortion Caused by the Virus of Infectious Bovine Rhinotracheitis*. Path. Vet. 1: 7.

SHOPE, R. E. JR. 1970. *Bovine Virus Diarrhea: Infectious Bovine Rhinotracheitis Complex*. J. Dairy Sci. 53: 619.

El diagnóstico de la RIB por el método de laboratorio descrito se deberá tomar con reserva, ya que en ocasiones se puede obtener inmunofluorescencia inespecífica. Sin embargo, se consideran como mejores técnicas para el diagnóstico de la enfermedad el aislamiento del virus y su identificación por medio de la seroneutralización y la histopatología de órganos fetales (Kendrick, 1971; Kennedy y Richards, 1964).

La presentación de la diarrea después del aborto sugiere que el virus puede ser agente causal de ambos cuadros, lo que concuerda con lo observado por Gratzek, Peter y Ramsey (1966).

La presentación de la enfermedad respiratoria en los becerros y el inicio del brote de abortos a los 60 y 120 días, respectivamente, de haberse importado las vaquillas de los E.U.A., concuerdan con el período de incubación y desarrollo de la enfermedad descritos por Kennedy y Richards (1964).

Dada la importancia económica de la enfermedad, actualmente se está tratando de aislar e identificar el virus para confirmar el diagnóstico, con lo que se podría iniciar el control de la enfermedad mediante programas de vacunación.

Agradecimiento

Se agradece la ayuda técnica en el diagnóstico por inmunofluorescencia al M.V.Z. Mario Martell Delgado, Jefe del Laboratorio Central de Diagnóstico de la Dirección General de Sanidad Animal.

MADIN, S., H. YORK, J. CHARLES y D. G. MCKERCHER. 1956. *Isolation of the Infectious Bovine Rhinotracheitis Virus*. Science 124: 721.

MCKERCHER, D. G., J. E. MOULTON, S. M. MADIN y J. W. KENDRICK. 1957. *Infectious Bovine Rhinotracheitis. A Newly Recognized Virus Disease of Cattle*. Amer. Jour. of Vet. Research. 67: 246.

MCKERCHER, D. G. 1963. *Studies of the Etiologic Agents of Infectious Bovine Rhinotracheitis and Bläschenausschlag (Coital Vesicular Exanthema)*. Jour. of Vet. Research. 24: 501.

MCKERCHER, D. G., y E. M. WADA. 1964. *The Virus of Infectious Bovine Rhinotracheitis as a Cause of Abortion in Cattle*. Jour. Am. Vet. Med. Assoc. 144: 136.

MILLER, N. J. 1955. *Infectious Necrotic Rhinotracheitis of Cattle*. Jour. Am. Vet. Med. Assoc. 126: 463.

En el mes de agosto de 1971 la Ciudad de México será sede del

XIX CONGRESO MUNDIAL
DE
MEDICINA VETERINARIA

El Comité organizador invita a todos los veterinarios del mundo a que asistan a este evento que representa un esfuerzo de superación de la profesión Médico Veterinaria.

Dicho evento se llevará a cabo en el Auditorio del Centro Médico del Instituto Mexicano del Seguro Social.

México, D. F., enero de 1971