

La Hemoglobinuria Ictero-hemorrágica (Hemoglobinuria Bacilar, Enfermedad de la Aguas Rojas) en Venezuela (*)

PRIMERA COMUNICACION

Por el Dr. GUILLERMO DUMITH ARTEAGA (** (***)

La Hemoglobinuria Ictero-Hemorrágica, se conoce desde 1916 y fue descrita por Records y Wawter como una infección sobre aguda caracterizada por fiebre alta, depresión, rápida hemólisis, hemoglobinuria y hemorragias intestinales.

Es conocida en los valles pantanosos, donde el agua se estanca por mucho tiempo y es enzoótica en Nevada, California, y Oregón. Ha existido en Idaho, Montana, Luisiana, Utah, Texas, también se ha observado en Méjico y Chile.

La Hemoglobinuria Ictero-Hemorrágica o Hemoglobinuria Bacilar hasta ahora desconocida en Venezuela, se presume fue introducida, mediante el auge que ha tomado la importación de ganado Bovino especializado, por algún lote de animales provenientes de una de las zonas en donde existe la enfermedad.

Nuestras primeras observaciones de la Enfermedad en Venezuela se

hicieron en los meses de enero y febrero del presente año 1955, en el Estado Aragua y posteriormente en el Estado Carabobo; pero solamente fue hecho el diagnóstico Bacteriológico en animales de los fundos afectados en Carabobo.

BROTE DE LA ENFERMEDAD

En los meses de enero y febrero se recibieron en la Sección de Bacteriología y Diagnósticos de la División de Investigaciones Veterinarias, Dirección de Ganadería, M. A. C., materiales patológicos procedentes de diversas fincas de los Estados Aragua y Carabobo, con el objeto de que se investigara en ellos la presencia del *Bacillus Antracis* (Carbón Bacteridiano) o Enfermedades a Hematozoarios, pues se habían presentado en dichos fundos muchos casos cuya sintomatología hacía sospechar de esas enfermedades. Realizadas las investigaciones del caso y habiéndose obte-

(*) Trabajo presentado al VI Congreso Venezolano de Ciencias Médicas.

(**) Jefe de la Sección de Bacteriología y Diagnósticos.

(***) Este trabajo se efectuó con la ayuda Técnica del Br. Carlos Padilla, Laboratorista de la Sección.

nido resultados negativos, dirigimos las investigaciones en otro sentido; guiados por el dato anamnésico de la presencia de Hemoglobinuria en casi todos los casos observados sospechamos del Clostridium Hemolítico realizamos siembras en medios anaerobios y así logramos aislar un bacilo Gramnegativo, que se presentaba solo o en parejas y el cual inoculado en acures era muy patógeno pues hasta dosis de 0,5 cc. por vía intramuscular mataban al acure en veinticuatro horas. Por su morfología y comportamiento en los medios de cultivo determinamos que era un Clostridium y por identificación Bacteriológica, Biológica y Serológica llegamos a la conclusión de que se trataba del Clostridium Hemolítico y que por consiguiente estábamos frente a la Hemoglobinuria Bacilar o Enfermedad de las Aguas Rojas, enfermedad no descrita hasta ahora en Venezuela.

ESTUDIO CLINICO

Los pocos casos observados por nosotros presentaban los siguientes síntomas: Fiebre alta 40-41°C., Hemoglobinuria, Diarrea sanguinolenta y un curso rapidísimo, los animales morían entre las 24 y 36 horas de haberles empezado la enfermedad. En algunos animales se observaron trastornos nerviosos tales como excitación y agresividad. Según información obtenida los animales empezaban por perder el apetito, disminuía la producción láctea y luego sobrevenían toda esa cadena de síntomas enumerados anteriormente y la mortalidad es-

taba entre el 95 y el 100% de los enfermos no tratados.

Algunos casos se recuperaron sin ningún tratamiento, otros fueron tratados con Penicilina y Estreptomomicina a la dosis de 1.500.000 U. I. y 1 gr., respectivamente, cada ocho horas además de la aplicación de Suero Fisiológico subcutáneamente.

Hasta el presente la enfermedad se ha observado en Bovinos adultos sin distinción de sexo. La enfermedad ha aparecido en fundos de terrenos bajos, de escaso drenaje, húmedos y casi todos los casos necropsiados por nosotros presentaban gran infestación de *Faciola Hepática*.

LESIONES OBSERVADAS EN LAS NECROPSIAS

En las pocas necropsias que pudimos realizar observamos: Sangre anémica incoagulable, Ictericia generalizada, Infarto acentuado del hígado (en algunos cirrosis y degeneración, infestación masiva de *Faciola hepática*), Intestinos congestionados, y el contenido intestinal hemorrágico, la orina contenida en la vejiga era de un color rojo oscuro.

EXPERIMENTACION

a) Aislamiento del Bacilo:

De los materiales recibidos (Organos, Sangre) se hizo trituración en mortero estéril, se suspendió en Suero Fisiológico estéril; esta suspensión se sembró en Caldo Hígado anaerobio y se incubó a 37°C.

por veinticuatro horas. De este cultivo se inocularon tres acures de 250 gr. de peso aproximado con 2 cc. por vía intramuscular, los acures murieron entre las 20 y 24 horas después de inoculados. Se hicieron hemocultivos de sangre del corazón recolectada en forma aséptica y se logró aislar el bacilo. Se aislaron dos cepas con iguales características.

b) Identificación:

El germen aislado el Gram-negativo, en las preparaciones se observan algunos elementos gram-positivos. Tamaño 3 a 5 micras de largo por 0,8 a 1 micra de ancho, esporulado después de varios días en los cultivos con esporas terminales o sub-terminales, se presentan generalmente solo o en cadenas de dos elementos unidos por uno de sus extremos y raras veces cadenas más largas de tres o cuatro elementos. Inmóvil. Anaerobio estricto. Patógeno para Cobayos y Conejos. Hasta el presente no se ha logrado reproducir la enfermedad experimentalmente en bovinos. Las reacciones en azúcares son inconstantes.

c) Pruebas Serológicas:

Para evidenciar más la identidad del germen aislado se hicieron pruebas de Seroaglutinación con el fin de demostrar la presencia de aglutininas anti-Hemolítico en el suero sanguíneo de animales recuperados, animales vacunados; y la no existencia de ellas en sueros sanguíneos de animales normales.

Las dos cepas aisladas por nosotros, tres cepas de *Clostridium Hemolítico* de origen norteamericano y tres cepas de otros *Clostridium* (Chauvei, Perfringers, Septico) como testigos fueron puestas en presencia de sueros animales recuperados de la enfermedad, animales vacunados con vacuna norteamericana "Cutter" (bovinos) y de animales normales; el resultado fue el siguiente: los sueros de recuperados y vacunados aglutinaron en forma francamente positiva hasta en dilución de 1:500 las cepas venezolanas y americanas; no hubo aglutinación de las otras cepas de *Clostridium* salvo una ligera aglutinación de la Cepa Chauvei por el suero de los vacunados con vacuna venezolana, lo cual se explica por el hecho de que la vacuna venezolana lleva 20% de *Clostridium Chauvei* en su composición. (Ver cuadros).

Por haber recibido muy tarde las cepas norteamericanas no hemos podido hacer mayores trabajos de comparación, pero proyectamos realizar otros estudios comparativos para determinar la ubicación de las cepas venezolanas. La preparación de los sueros de animales vacunados (cobayos y bovinos) se hizo con vacuna venezolana. Los sueros de animales vacunados con vacuna norteamericana así como los de animales recuperados fueron obtenidos en el campo.

VACUNACION

Con las cepas aisladas se elaboró una vacuna ormolada, adicionada de un 20% de *Clostridium Chauvei*,

con la cual se controló los focos en todos los sitios donde se aplicó. En algunas fincas se utilizó vacuna "Cutter" a *Clostridium Hemolítico* de origen norteamericana, pedida de urgencia; en la actualidad la enfermedad se encuentra completamente controlada y no se ha tenido conocimiento de nuevos focos.

AGRADECIMIENTO

Agradecemos al Dr. Hadleigh Marsh y por su intermedio al Dr. Louis DS. Smith, ambos de la Universidad de Montana por su colaboración en el envío de cepas norteamericanas de *Clostridium Hemolítico*.

RESUMEN

- 1.—Se describe la aparición de una enfermedad nueva en Venezuela que afecta, hasta el presente, a bovinos adultos sin distinción de sexo, dicha enfermedad es causada por una bacteria perteneciente al género *Clostridium*.
- 2.—Los síntomas observados fueron: Fiebre alta 40-41°C., Hemoglobiuria, Diarrea sangui-
- nolenta y curso rapidísimo (24 a 36 horas), en algunos animales se observaron trastornos nerviosos y la mortalidad estuvo entre el 95 y el 100%.
- 3.—La bacteria causante de la enfermedad fue aislada mediante la siembra en medios anaerobios y posteriormente la inoculación en cobayos.
- 4.—Por identificación bacteriológica, biológica y serológica se ha determinado que el *Clostridium Hemolítico* es el agente etiológico de la enfermedad.
- 5.—Las pruebas de seroaglutinación hechas con suero de animales vacunados, y animales recuperados de la enfermedad fueron francamente positivas.
- 6.—Las pruebas de seroaglutinación hechas con sueros normales fueron negativas.
- 7.—Las pruebas de seroaglutinación hechas con suero de animales vacunados y animales recuperados frente a cepas americanas fueron francamente positivas.
- 8.—El control de los focos de infección fue posible mediante el uso de vacunas: una hecha en Venezuela y otra de origen norteamericano.