

**Descripción de un caso clínico por *Clostridium botulinum* tipo C en perro.**

*Vet. Arg. ? Vol. XXVIII ? Nº 283 ? Noviembre 2011.*

Cattáneo, M.[1]; Bermúdez, J.1; Moller, R.[2]; Assis, R.3.

**Resumen.**

El Botulismo es una enfermedad causada por toxinas producidas por *Clostridium botulinum*. Esta comunicación describe un caso clínico de botulismo canino ocurrido en el barrio Paso Molino de Montevideo. Al examen clínico el animal presentaba parálisis locomotora y ausencia de reflejos sin antecedentes de traumatismo. Para el diagnóstico de laboratorio se extrajo sangre y se realizó seroneutralización en ratones confirmando la enfermedad por la detección de toxina botulínica tipo C. El presente caso de botulismo pudo haber estado asociado a la ingestión de carcaza de pollo en descomposición contaminada con la toxina. *Palabras clave:* Botulismo, canino, diagnóstico.

**Description of a case of *Clostridium botulinum* type C in dog.**

**Summary.**

Botulism is a disease caused by toxins produced by *Clostridium botulinum*. This communication describes a case of canine botulism occurred in the neighborhood of Montevideo Paso Molino. On clinical examination the animal presented paralysis and no locomotive reflexes without history of trauma. For laboratory diagnosis blood was drawn and toxin-neutralization in mouse was performed to confirm the disease by the detection of botulinum type C toxin. The present case of botulism may have been associated with ingestion of rotting chicken carcass contaminated with the toxin.

**Key words:** Botulismo, canine, diagnosis.

[1]Área de Bacteriología. Facultad de Veterinaria. Montevideo. Uruguay.  
catta1973u@yahoo.es.

[1] Departamento de Anatomía Normal Facultad de Veterinaria. Montevideo. Uruguay.  
3 Laboratório Nacional Agropecuário ? LANAGRO/MG. Pedro Leopoldo/MG ? Brasil.

**Introducción.**

El botulismo es una enfermedad causada por toxinas producida por *Clostridium botulinum*. Afecta al hombre y animales en forma grave llevando generalmente a la muerte (Dutra, 2001; Monego, 2006). Existen ocho tipos distintos de toxinas botulínicas (A, B, C1, C2, D, E, F y G), diferentes antigénicamente pero con acciones farmacológicas similares (Almeida, 2000). El tipo C es el principal responsable de botulismo en caninos (Colbachini, 1999; Bruchim, 2006). La enfermedad ocurre cuando los animales ingieren agua o alimentos

contaminados con la toxina pre-formada o por la ingestión de la espora que germina en el interior del animal liberando su toxina, la cual es absorbida por la corriente sanguínea y transportada por vía hematógica hasta las terminaciones nerviosas de la placa motora, provocando parálisis funcional motora sin interferencia con la función sensorial. La toxina bloquea la liberación de acetilcolina lo que impide la transmisión del impulso desde los nervios al músculo causando una parálisis flácida (Monego, 2006; Silva, 2008). El presente trabajo tiene por objetivo describir un caso de botulismo canino causado por la ingestión de alimento contaminado con toxina botulínica tipo C.



## **Materiales y Métodos.**

### **Caso clínico.**

Se trató de un canino hembra de raza mestiza de 5 años de edad, de 18 kg. de peso vivo. Al momento de la consulta presentaba en el examen clínico general una parálisis flácida generalizada al punto de estar inhibido el parpadeo. Se observó exoftalmia y ausencia de todos los reflejos. (Fotos 1 y 2) A la anamnesis se informó que había tenido acceso a los desperdicios domiciliarios e ingerido pollo en descomposición cuatro horas antes de presentar los síntomas. Ante la sospecha de botulismo se tomaron muestras de sangre para procesar en el laboratorio. Inmediatamente se instauró tratamiento de sostén con suero fisiológico y amoxicilina a dosis de 15 mg/kg cada 12 horas como profilaxis antibiótica. Asimismo se procedió al sondaje uretral para la evacuación de orina y evitar lesiones de piel.

### **Diagnóstico de laboratorio.**

El material extraído fue enviado refrigerado, al laboratorio de Enfermedades Infecciosas de la Facultad de Veterinaria de Montevideo (UdelaR). La sangre fue centrifugada a 3000 RPM durante 10 minutos, se extrajo el suero y se lo conservó a 4 °C hasta su procesamiento. El suero fue inoculado en ratones cepa CD1 exocriados, con peso entre 18-22 gramos, en forma intraperitoneal con 0.5 mL y 0.3 mL. Posteriormente el suero fue mezclado con antitoxinas patrones homólogas de *C. botulinum* tipos A-E (NIBSC, Weybridge, UK) conforme Tammemagy y Grant (1967) e inoculados según el procedimiento descrito anteriormente.

### **Resultados.**

La parálisis permaneció durante 3 semanas por lo que se mantuvo el tratamiento de sostén durante ese período, rotando al animal varias veces al día. A partir del día 23 comenzó a ingerir cantidades moderadas de alimento balanceado y agua. La recuperación de la parálisis se produjo gradualmente logrando mantenerse en decúbito esternal primeramente y luego la estación en sentido cráneo caudal. Durante los primeros días fue ayudada a la locomoción mediante una tela que la sostenía desde el abdomen. A partir de la quinta semana la recuperación fue total pudiendo emitir sonidos normalmente. El diagnóstico de laboratorio dio resultado positivo para toxina tipo C de *Clostridium botulinum*. (Foto 3)

### **Discusión y Conclusión.**

Con los datos epidemiológicos, signos clínicos y hallazgos microbiológicos, fue posible

confirmar la ocurrencia de botulismo debido a la toxina tipo C.

Debido a que los signos clínicos no son patognomónicos, siempre se debe confirmar la presencia de la toxina botulínica en asociación con los mismos. Según la anamnesis, se sospechó que el alimento que ingirió, pollo en descomposición, fue la fuente de intoxicación. En Uruguay, Ruiz, C. y col. en el año 1992, describen un caso en perro de botulismo tipo C a partir de la ingestión de carcasas de patos. En Brasil hay publicaciones de botulismo tipo C en caninos atribuidos a la ingestión de carcasas de patos (Farrow, 1983) y pollos (Monego, 2006). En la bibliografía consultada los animales generalmente se recuperan luego de 7-10 días de comenzado el tratamiento, en este caso la recuperación ocurrió a la quinta semana, probablemente debido a la ingesta de una gran cantidad de material contaminado. En nuestro país son escasos los casos confirmados de botulismo en caninos, debiendo de incluir a esta enfermedad dentro del diferencial de problemas neurológicos y remitir material para su diagnóstico.

### Referencias bibliográficas.

- ALMEIDA, AC; ABREU, VLV; LOBATO, FCF. Arq. Bras. Med. Vet. Zootec. 52 (2).2000 Perfil sorológico das amostras de *Clostridium botulinum* tipos C e D utilizadas para a produção de imunógenos no Brasil.
- BRUCHIM, Y; STEINMAN, A; MARKOVITZ, M. Veterinary Record. 158 (22): 768- 769. 2006. Toxicological, bacteriological and serological diagnosis of botulism in a dog.
- COLBACHINI, L; SCHOCKEN-ITURRINO, RP; MARQUEZ, LC. Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinária e Zootecnia. 51 (3): 229-234. 1999. Intoxicação experimental de bovinos com toxina botulínica tipo D.
- DUTRA, IS; DOBEREINER, J; ROSA, IV; SOUZA, LAA; NONATO, M. Pesquisa Veterinária Brasileira. 21 (2): 43-48. .2001. Surtos de botulismo em bovinos no Brasil associados à ingestão de água contaminada.
- FARROW, BRH; MURREL, WG; REVINGTON, ML. Australian Veterinary Journal. 60 (12): 374-377. 1983. Type C botulism in young dogs.
- MONEGO, F; MABONI, F; CASTAGNA DE VARGAS, A; ASSIS, R. Vet. Not. 12 (2): 79-81. 2006. Diagnóstico de *Clostridium botulinum* tipo C em cao-relato de caso.
- RUIZ, C; CARRETO, L; BERMÚDEZ, J; COBO, A. 5 to. Congreso Nacional de Veterinaria. Montevideo, 11-13 de noviembre de 1992. Pág. 155. Botulismo en caninos. Primera comunicación en el Uruguay.
- SILVA, RO; SALVARINI, FM; PIRES, PS; ASSIS, R; SALLES, PR; CARVALHO FILHO, MB; LOBATO, FCF. *Ciênc. vet. Tróp.* 11 (2/3): 86 ? 89. 2008. Caso de botulismo tipo C en cao.
- TAMMEMAGY, L; GRANT, KM. Australian Veterinary Journal. 43: 368-373. 1967. Vaccination in the control bovine botulism in Wuesland.
-

