

Tétanos en caprino lactante

Silvia Cardozo¹, Diego Lizárraga², Carolina Gorchs³,
Melina Yampotis¹, Lucía Fernández Jiménez¹, Alejandro Lorenzo¹,
N. Lávaque¹, Macarena Landriel¹,

Resumen

El tétanos es una enfermedad infecciosa telúrica caracterizada por producir parálisis espástica generalizada, causada por el *Clostridium tetani*.

Se recibió en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Católica de Salta un paciente de la especie caprina de aproximadamente 10 días de vida con sintomatología compatible con Tétanos.

Se realizó un examen clínico completo. No fue posible hacer una anamnesis completa dado que el caso llegó a la facultad sin datos ni propietario a quien preguntar.

Se instauró un tratamiento sintomático y se realizó un tratamiento específico para la sospecha con suero antitetánico.

Se practicaron exámenes complementarios tendientes a esclarecer la sospecha. Como el paciente murió se practicó la necropsia y la toma y remisión de muestras. En el trabajo se exponen los resultados obtenidos.

Se diagnostica clínicamente Tétanos, presumiblemente contraído por vía onfálica. En el desarrollo del relato se discuten las posibilidades

Introducción

El tétanos o tétano es una enfermedad, en ocasiones mortal, provocada por potentes neurotoxinas producida por una bacteria, que afecta el sistema nervioso y genera violentas contracciones musculares.

El agente causal, se denomina *Clostridium tetani*. Es un bacilo anaerobio obligado, grampositivo, móvil, con una espora terminal de mayor diámetro que le da una apariencia de baqueta, cuyas esporas son estables en condiciones atmosféricas generales, puede vivir durante

¹ Auxiliar Docente por concurso en las cátedras de Microbiología y Fisiología de la Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias de la UCaSal.

² Auxiliar Docente Interino en la Cátedra de Enfermedades Infecciosas de la Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias de la UCaSal.

³ Profesor Adjunto Interino en la cátedra de Enfermedades Infecciosas y Auxiliar docente por concurso en la Cátedra de Inmunología Facultad de Ciencias Agrarias y Veterinarias de la UCaSal.

⁴ Alumnas de la Carrera de Ciencias Veterinarias de la UCaSal.

años, excepto que entre en contacto con oxígeno, o luz solar (que destruye tanto al organismo como sus esporas en pocas horas). Es resistente a determinados desinfectantes como fenol, formol y etanol; pero son destruidas por peróxido de hidrógeno, glutaraldehído y la esterilización por calor.



El bacilo tetánico no es invasor, sino que se mantiene en el lugar de la introducción, donde prolifera y elabora la tétanospasmina, toxina que promueve espasmos, y la tétanolisina, que disuelve los hematíes, siendo la más activa la tétanospasmina, que alcanza el sistema nervioso central por el camino de un tronco nervioso, sin pasar al torrente sanguíneo, rodeando así la barrera circulatoria cerebral.

Los objetivos fueron:

1. Corroborar el diagnóstico clínico presuntivo de Tétanos.
2. Instaurar un tratamiento específico y de sostén.
3. Atender y resolver, por parte de los alumnos, un caso clínico como práctica de Enf. Infecciosas.
4. Poner en práctica el método de abordaje de una enfermedad según se lo estudia en la materia

Materiales y métodos

El día 22 de Abril de 2010 se recibió en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Católica de Salta un paciente de la especie caprina de aproximadamente 10 días de vida con sintomatología compatible con tétanos.

Hallazgos clínicos

El paciente ingresa a la consulta con un cuadro caracterizado por parálisis espástica manifestada principalmente a nivel de los miembros anteriores y posteriores, trismo mandibular, cola en bandera, opistótono, contracción de la región abdominal y marcada hipotermia (T^a : 36°C).

Por el cuadro que manifestaba el paciente al momento de la consulta se le inoculan 0.5 ml. de Diazepan notándose una leve mejoría. Al día siguiente se realiza nuevamente la evaluación del paciente observando una marcada deshidratación, con un cuadro de parálisis generalizada

sumado a una hipotermia severa de 34° C, por lo que queda internado en dependencias de la facultad.

Se le suministra una dosis de 5.000 UI de suero antitetánico.

Debido a la deshidratación, la parálisis espástica, y la hipotermia, se implementa un tratamiento de fluido terapia suministrando ringer lactato por vía intraperitoneal con aminoácidos y vitaminas; diazepam 0,5 ml más una fuente de calor externa para contrarrestar el cuadro hipotérmico del paciente. Pese al tratamiento instaurado, y presumiblemente, debido al estado avanzado del cuadro al llegar a la facultad, se produjo la muerte del paciente en horas de la madrugada

Diagnóstico Clínico: Tétanos.

El diagnóstico se realiza basado en las manifestaciones clínicas de la enfermedad. En particular, la rigidez muscular o los espasmos advierten de un posible diagnóstico de tétanos. Los resultados de laboratorio, muestran cultivos positivos a *Clostridium tetani* en 30% - 50% de los casos, por lo que no siempre los resultados negativos de laboratorio significan que no haya infección.

Estudios Complementarios

- Necropsia:

En la necropsia, normalmente, no se observan hallazgos macro ni microscópicos excepto aquellos de heridas que puedan haber sido la puerta de entrada de los microorganismos y que no siempre son visibles. La necropsia de un animal muerto por tétanos es uno de los ejemplos clásicos de «necropsia negativa

Se practicó la necropsia en forma completa. A pesar de que no se observaron lesiones macroscópicas se obtuvieron muestras de corazón, pulmón, cerebro, músculo esquelético, vejiga, hígado, ombligo y cordón umbilical (vasos y ligamentos) en formol al 10% para histopatología.

- Bacteriología:

Se tomaron muestras de hígado, riñón y cerebro para cultivo bacteriológico. Las muestras de órganos fueron colocadas en bolsas de polietileno de primer uso.

La muestra de ombligo fue tomada por punción con jeringa estéril.

Todas las muestras fueron remitidas refrigeradas al laboratorio de la Facultad.

Se realizaron además improntas de la zona umbilical para observar la presencia de las bacterias suponiendo que esa podría haber sido la puerta de entrada

Se debe tener en cuenta que los resultados de laboratorio, muestran cultivos positivos a *Clostridium tetani* en 30% - 50% de los casos, por lo que no siempre los resultados negativos de laboratorio significan que no haya infección

Resultados

- Necropsia:

No se observaron lesiones macroscópicas a la necropsia en ninguno de los órganos.

No se encontraron heridas externas ni internas lo que llevó a pensar que la puerta de entrada y sitio de multiplicación del agente había sido el ombligo.

- Bacteriología:

Lamentablemente no se observaron formas bacterianas compatibles con *Cl. tetani* en las improntas realizadas con tejido de la zona umbilical.

No se observó crecimiento bacteriano en los medios aerobios (*Agar sangre, agar tripteína soya, Agar EMB*)

No se observó crecimiento bacteriano en los medios anaerobios (caldo *Tarozzi*)

En todos los casos de incubaron los medios sembrados a 37 °C durante 72 horas.

Conclusiones

La rigidez muscular es el mejor signo para el diagnóstico, pues revelar el agente causal no siempre resulta fácil; por otra parte, la aparición de la enfermedad en el caprino, está casi siempre asociada a la castración, descole, señalada, datos que nos orientarían hacia la sospecha del tétanos.

En cuanto al diagnóstico diferencial, podríamos considerar una intoxicación por estricnina, en la que también hay contracturas, aunque falta el prolapso del tercer párpado, pero su ocurrencia en los lanares es poco probable, y otras las circunstancias asociadas a la muerte del o de los animales.

En base a la anamnesis, a la sintomatología, evolución clínica, la ausencia de lesiones macroscópicas a la necropsia y, habiendo tomado muestras sin obtener resultados compatibles con otros agentes, se concluye con el diagnóstico de Tétanos.

Al haber realizado una inspección clínica exhaustiva, sin encontrar heridas se presume que la vía de ingreso del clostridium fue la onfalógena.

Bibliografía

- Blood, D.C. and Radostits, O.M., 1992. *Medicina Veterinaria*, 7ª Edición, Tomo II. Interamericana-Mc Graw-Hill, México. 1513 p.
- Robles, Carlos. *Enfermedades Clostridiales del Ganado*. M.Sc, Grupo de Salud Animal- Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria- INTA.
- Stanchi, N.O. *Microbiología Veterinaria*, Buenos Aires: Intermédica, Primera Edición, 2005.
- Uzal, F. A. *Enfermedades clostridiales de los rumiantes*, Food Safety Laboratory System School of Veterinary Medicine, University of California, Davis.