

## Presentación de un caso clínico de Tétano en paciente canino

Mariani, E.L.<sup>1</sup>; Brandan, J.L.<sup>1</sup>; Sosa, R.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad Nacional de La Pampa, calle 5 y 116, General Pico, La Pampa.  
[emariani@vet.unlpam.edu.ar](mailto:emariani@vet.unlpam.edu.ar)

### RESUMEN

Al hablar de tétano (o tétanos) se hace referencia a una enfermedad toxoinfecciosa, de curso agudo, telúrica, que se presenta como complicación de heridas contaminadas con *Clostridium tetani*, y que se caracteriza clínicamente por la contracción tónica de los músculos estriados. En este trabajo se describe la presentación de la enfermedad en un paciente canino, mestizo, de tres años de edad, que llega a la consulta con espasticidad marcada en sus cuatro miembros, protrusión del tercer párpado en ambos ojos, risa sardónica y orejas erectas. Después de una completa exploración clínica el diagnóstico fue evidente y se procedió a su internación para llevar a cabo el tratamiento correspondiente, el cual fue exitoso.

**Palabras claves:** Tétano, *Clostridium tetani*, parálisis espástica, risa sardónica.

## Presentation of a clinical case of Tetanus in a canine patient.

### ABSTRACT

Tetanus is an acute infectious disease that appears as a complication of contaminated wounds with *Clostridium tetani*, and it is clinically characterized by the tonic contraction of striated muscles. In this article it is described the presentation of the illness in a canine patient, a three-year-old mongrel, that comes to the consult with spasticity in its four limbs, protrusion of the third eyelid in both eyes, sardonic grin, and prick ears. After a complete clinical examination, the diagnosis was evident and it was hospitalized for treatment, which was successful.

**Keywords:** Tetanus, *Clostridium tetani*, spastic paralysis, sardonic grin.



# INTRODUCCIÓN

---

El tétano es una enfermedad frecuentemente mortal provocada por una potente neurotoxina producida por una bacteria del género *Clostridium*. La bacteria produce esporas, que ante condiciones desfavorables permanecen en el medio ambiente (Barsanti, 2008). En condiciones anaeróbicas, se produce el pasaje de forma esporulada a vegetativa, segregando toxinas que dan lugar a la patogenia de la enfermedad.

Las esporas, mencionadas anteriormente, penetran en el organismo a través de heridas punzantes. A continuación, germinan y comienzan a producir dos tipos de toxinas denominadas Tetanolisina y Tetanopasmina, siendo esta última la responsable de la sintomatología nerviosa que caracteriza a esta enfermedad. La Tetanopasmina penetra en las fibras nerviosas motoras periféricas, inhibiendo a la enzima acetilcolinesterasa a nivel de la placa mioneural, llegando más tarde al sistema nervioso central, donde inhibe a las neuronas productoras de GABA y glicina, provocando parálisis espástica y espasmos musculares (Dayer Inzana, 2003)

Los signos clínicos comienzan a expresarse aproximadamente 5-10 días posteriores al ingreso de las esporas al organismo (Rusbridge, 2012). El enfermo puede manifestar dificultades para mantenerse en estación o para colocarse en decúbito como consecuencia de la gran rigidez muscular que presenta. También puede haber hiperreflexia. Generalmente el paciente padece protursión del tercer párpado. Los pacientes pueden presentar sialorrea, aprehensión y reaccionar violentamente a estímulos táctiles o auditivos, las orejas suelen encontrarse erectas. (Baschar y Giordano, 2004).

A medida que transcurre el tiempo, comienza a producirse contracción del músculo risorio de Santorini, generando la típica "risa sardónica". Esta última, junto al trismo mandibular, ollares dilatados, orejas erectas y protrusión del tercer párpado, constituye la fascie tetánica.

Los músculos abdominales también se encuentran contraídos. El cuello se halla estirado, la cola se mantiene erguida o lateralizada. Esta postura recibe el nombre de caballito de madera.

El paciente puede encontrarse taquipneico, pudiendo llegar a la cianosis, llegando a morir como resultado de la incapacidad para ventilar en forma adecuada (Couto, 2000). En caso extremo el animal puede sufrir episodios convulsivos. Si bien generalmente la sintomatología clínica que presenta el enfermo, sumada a una completa anamnesis y a su historia clínica, permiten arribar a un diagnóstico presuntivo con gran certeza, se puede realizar la medición de anticuerpos antitoxina tetánica en sangre cuando el diagnóstico es dudoso.

Ante la presencia de un paciente con tétano, debe comenzarse un tratamiento médico local y luego uno general. El primero consiste en ubicar la herida, hacer la toilette de la misma, regularizar y reavivar sus bordes, eliminar los tejidos necrosados, producir la aerobiosis con antisépticos oxidantes como el agua oxigenada.

Por su parte, el tratamiento médico general se divide en tres componentes:

- Neutralización de la toxina circulante mediante la administración endovenosa de suero antitetánico.
- Control del agente etiológico o fuente de toxina, a través de la administración de antibióticos, como Penicilina G, Metronidazol, Tetraciclina o Clindamicina.
- Tratamiento de sostén, brindando comodidad, tranquilidad e higiene al paciente, alimentación por sonda y respiración asistida en caso de ser necesario.

Cabe aclarar, que como profilaxis la vacuna antitetánica a través del toxoide tetánico no se utiliza en pequeños animales tal como sucede en otras especies domésticas como en el equino. Si bien está disponible comercialmente no se incluye dentro de los planes de vacunación por no ser una enfermedad habitual.

## Descripción del caso

---

Se presentó a consulta un paciente canino, mestizo, macho, de 3 años de edad con espasticidad marcada en sus cuatro miembros, protrusión del tercer párpado en ambos ojos, risa sardónica y orejas erectas. De acuerdo a los dichos de quien lo ingresa a la clínica se trata de un canino de los denominados comunitarios, relata que en el barrio permanecía en la vía pública, vagabundeando de casa en casa, donde llegaba en busca de alimento. Según expresa, luego de ausentarse unos días, lo encuentran en un descampado próximo a los lugares que frecuentaba. Si bien la sintomatología dirigía hacia el diagnóstico, se inicia la exploración clínica donde se constata un significativo aumento de la temperatura (41,2°C) y la presencia de una herida punzante y profunda localizada en las almohadillas plantares del miembro anterior derecho. El resto de la exploración clínica no arrojó datos significativos respecto del cuadro clínico. Con todos estos datos se arribó al diagnóstico presuntivo de tétano. A partir de allí se procedió a realizar la toilette de la herida, la misma consistió en curetearla, eliminando tejido desvitalizado, reavivando sus bordes. Se limpió la misma con agua oxigenada. Luego se procedió a la internación del paciente para instaurar el tratamiento específico. El mismo consistió en la canalización endovenosa del paciente administrando como dosis 100UI/Kg de suero antitetánico, si bien esta vía de administración está asociada a una alta prevalencia de anafilaxia, se prefirió utilizarla debido a la gravedad del caso y la rapidez de su efecto, la misma se repitió a los 14 días utilizando la vía subcutánea. Además, para restablecer el equilibrio hidroelectrolítico, como terapia de sostén se alternaron cristaloides isotónicos (NaCl al 0.9% y Ringer lactato) con cristaloides hipotónicos (dextrosa al 5%). También se administró antibiótico en este caso penicilina G 2000 UI/kg por vía intramuscular cada 24 hs y metronidazol 10 mg/ endovenoso cada 12 hs y diazepam como relajante muscular a razón de 0,25mg/kg IV cada 6 horas. El paciente permaneció internado en un lugar tranquilo alejado de estímulos auditivos y visuales, y provisto de una cama mullida en la que se rotaba su posición cada 4 o 6 horas. A partir del quinto día pudo ingerir alimentos líquidos y papilla, entonces el diazepam se comenzó a administrar por vía oral 0,5 mg/kg/ cada 12 horas y el metronidazol 10 mg/kg/oral cada 12 horas. En tanto la penicilina se mantuvo la misma dosis, vía y frecuencia. A los siete días comenzó a recuperar la movilidad en los músculos de la cabeza, pero los frontales aún presentaban rigidez. Se continuó con el diazepam, se retiró la canalización, se suspendió el metronidazol y la penicilina. A los 10 días comenzó a moverse por sus propios medios, pero aún presentaba leve rigidez en

las orejas. Dos días después se procedió a alta médica. El paciente presentaba marcha levemente alterada, comía y orinaba por sus propios medios, pero aún continuaba con una leve rigidez en los músculos de la región frontal.

**Foto N° 1:** paciente con tétano en decúbito lateral



Obsérvese la espasticidad de los cuatro miembros.

**Foto N° 2:** paciente con tétano en decúbito esternal



Obsérvese las orejas erectas y el tercer párpado de ambos ojos protruido.

## CONCLUSIONES

---

El tétano es una enfermedad toxoinfecciosa que pone en serio riesgo la vida del paciente. En ciertas ocasiones los enfermos se presentan a consulta médica con una sintomatología clínica leve, mientras que en otros casos existe un cuadro clínico más generalizado. Es por ello que resulta importante llegar a un diagnóstico lo más temprano posible, con el objetivo de instaurar un correcto tratamiento de forma precoz aumentando así las posibilidades de éxito. Con esta finalidad es fundamental realizar una correcta anamnesis y, ante la sospecha de tétano, revisar el cuerpo del animal en búsqueda de heridas. Sin embargo, debe tenerse siempre en cuenta que la ausencia de una herida cutánea visible, no descarta la posibilidad de ocurrencia de dicha enfermedad.

Un aspecto muy importante en cuanto a la profilaxis es el de concientizar sobre el cuidado apropiado de heridas, lo cual disminuye significativamente su presentación, ya que no existen vacunas para la especie en cuestión.

## BIBLIOGRAFÍA

---

- Barsanti A, J. (2008), Capítulo 43: Tetanos. En Greene, C. E. *Enfermedades Infecciosas del Perro y el Gato*. Editorial Inter-Médica, Buenos Aires, Argentina, tercera edición, vol. 1, Pp 439.
- Baschar, H.; Giordano A. (2004) Paraplejías y paraparesias. En Gobello, C.; Stanchi, N *Signos clínicos en el perro. Aproximación diagnóstica*. 1ª Ed. Pp 159-170.. Ed. Fondo Editorial Universidad Católica de Cuyo, San Juan, Argentina.
- Couto, C.G. (2000) Anormalidades de la locomoción. En: Couto, C. G.; Nelson, R. W. *Medicina Interna de Animales Pequeños*, Segunda edición, Editorial Inter-Médica, Buenos Aires, Argentina. Pp: 1040.
- Dayer Inzana, K. (2003). Desordenes del movimiento. En Pellegrino, F. Surantini, A. Garibaldi, L: *El libro de neurología para la práctica clínica.*, Capítulo 14 Pp234 Intermédica. Buenos Aires, Argentina.
- Rusbridge, C. (2012). El sistema nervioso. En Ramsay, I y Tennant B *Manual de enfermedades infecciosas en pequeños animales* Pp. 339 - 345. Ed Lexus, Inglaterra.