

# Reporte de un caso de actinobacilosis enzoótica en vaquillonas Holando en sistema pastoril\*



## Case Report of Enzootic Cutaneous Actinobacillosis in Dairy Heifers in a Pasture-based Production System

Albornoz L.<sup>1</sup>; Sali G.<sup>2</sup>

### RESUMEN

Se describe por primera vez un caso de Actinobacilosis Cutánea Enzoótica (ACE) en el Uruguay. El diagnóstico se realizó en un establecimiento lechero ubicado en el Departamento de San José, paraje Belastiquí. Los animales afectados ocupaban una superficie de 280 Hectáreas, potreros de costa con flora nativa (*Acacia caven* (Espinillo), *Celtis espinosa* (Tala) y *Scutia buxifolia* (Coronilla). Los animales afectados eran 42 (14,5%) de un total de 290 vaquillonas de la raza Holando entre 14 y 18 meses de edad, sin reportarse mortalidad. La sintomatología que presentaban los animales se caracterizaba por un engrosamiento de la piel que posteriormente da forma a un granuloma ulcerado, fistulado y supurante en todos los casos ubicado en la zona submandibular y cervical; el diagnóstico se confirmó por histopatología y la identificación por aislamiento y métodos standard. Se realizaron cuatro tratamientos en base a yoduro de sodio, enrofloxacin, ceftiofur y cirugía todos con buen resultado. Ante la imposibilidad de retirar los animales de la pastura se recomendaron medidas preventivas (disminuir la dotación de animales por hectárea, mejorar la higiene ambiental) y tratamiento precoz en los animales enfermos.

**Palabras clave:** Actinobacilosis, granuloma, bovino de leche

### SUMMARY

We describe for the first time in Uruguay a case of enzootic cutaneous actinobacillosis is described, without the precedence of notified disease in Uruguay. The diagnosis was done in a dairy farm located in Belastiquí, San Jose, Uruguay. The affected animals grazed an area of 280 hectares, in a river side field with native flora *Acacia caven* (Espinillo), *Celtis espinosa* (Tala) and *Cutia buxifolia* (Corronilla). Affected animals were 42 (14.5%) of a herd of 290 Holstein heifers, with an age of 14 to 18 months, without reports of mortality. The symptomatology presented by the animals was characterized by the thickening of the skin that later on transformed into an ulcerated, fistulised and suppurate granuloma, in all cases in the submandibular and cervical area. The diagnosis was confirmed by histopathology and the identification was achieved by isolation and standard methods. Four treatments based on sodium iodide, enrofloxacin, ceftiofur and surgery were utilized, all resulting in positive responses. In the impossibility of removing the cattle from the pasture it was recommended to take preventive measures (decrease the amount of animals per ha, improve the environmental hygiene) and the early treatment of affected animals.

**Key words:** Cutaneous Actinobacillosis, granuloma, dairy cows

### INTRODUCCIÓN

La Actinobacilosis Cutánea Enzoótica (ACE) es causada por *Actinobacillus lignieresii*, que penetra por lesiones cutáneas, tiene curso crónico y se caracteriza por producir excrecencias granulomatosas, ulcerantes y fistuladas en vasos linfáticos y linfonódulos superficiales. La actinobacilosis pertenece a las patologías de tipo actinogranulomatoso como la actinomycosis, de la cual se diferencia además de por su etiología (*Actinomyces bovis*) porque en el caso de la actinobacilosis están interesados prevalentemente los tejidos blandos (piel y subcutáneo) y el origen de la infección es externa, por penetración del agente infeccioso (*Actinobacillus*) a través de lesiones cutáneas, mientras en la actinomycosis se encuentran interesados prevalentemente los tejidos duros (huesos) y es causada por alimentación con forrajes duros e irritantes que vehiculizan al agente infeccioso. En general el pronóstico es más favorable para la actinobacilosis que para la actinomycosis.

El objetivo de este trabajo es la presentación del caso clínico, su diagnóstico clínico y etiológico y el ensayo de varios tratamien-

tos. Reviste un interés particular ya que esta enfermedad no ha sido descripta en el país.

### PRESENTACIÓN DEL CASO CLÍNICO

Se consultó por el caso clínico durante el mes de noviembre de 2011 en un establecimiento lechero ubicado en el departamento de San José, paraje Belastiquí. Los animales ocupaban una superficie de 280 hectáreas, potreros de costa sobre el río Santa Lucía con abundante flora nativa, *Acacia caven* (Espinillo), *Celtis espinosa* (Tala) y *Scutia buxifolia* (Coronilla). Los animales afectados fueron 42 vaquillonas de un total de 290 animales Holando entre 14 a 18 meses de edad. La morbilidad alcanzó un 14,5% y no se reportaron casos de mortalidad.

### Patogenia

El agente etiológico está distribuido como saprófito en el medio ambiente pero puede colonizar heridas en la piel y convertirse en patógeno. Las lesiones cutáneas se ubican preferentemente en cabeza y cuello aunque también se describe en la parte distal

\*El presente trabajo ha estado aceptado como comunicación corta al XLIV Congreso Nacional de la Sociedad Italiana de Buiatría en Piacenza (20-21 Abril 2012).

<sup>1</sup>DV, MSc, Ejercicio liberal, Uruguay.

<sup>2</sup>Centro Studi «Clínica Veterinaria San Francesco», San Nicolò, Trentino (PC), Italia.

Recibido: 18/6/12 Aprobado: 26/9/12

de los miembros. Pueden ser de naturaleza puramente casual (enfermedad individual) o, cuando se encuentra en determinadas localizaciones del cuerpo, pueden ser causadas por condiciones de manejo; en este último caso referidas a una enfermedad de tipo colectivo. La bibliografía consultada cita como ejemplo cuando los animales, por defecto de las instalaciones, sufren traumas repetidos por comer o beber en los mismos sitios, padecen idénticas lesiones al chocar o raspar con sitios comunes como bebederos o comederos. Todo esto favorece la distribución del germen por el estrecho contacto de los animales enfermos con los sanos.

En el caso clínico que nos ocupa la situación no es exactamente la que describe la bibliografía, en este caso los animales pastoreaban en un potrero de costa con abundante flora nativa y en consecuencia abundantes espinas. Nuestra hipótesis es que el microorganismo penetró en la piel por lesiones cutáneas producidas por las espinas de los árboles (Figura 1).



**Figura 1.** Vegetación espinosa constituida esencialmente por *Acacia caven*, *Celtis espinosa* y *Scuta boxifolia*.

### Síntomas

En la puerta de entrada de la infección se desarrolla al principio un engrosamiento duro de la piel y subcutáneo que generalmente pasa inadvertido, luego este se absceda y se abre bajo la forma de un granuloma ulcerado y fistulado, supurante en su superficie y de fácil sangrado. A continuación el linfonódulo se agranda permaneciendo frío e insensible, se fistula y supura, el pus, excretado en muy pequeños volúmenes, es espeso, gris amarillento e inodoro. La totalidad de las lesiones se encuentran en la zona submandibular y cervical (Figura 2).

### Curso

Es de curso crónico y paulatinamente va invadiendo otros linfonódulos superficiales según la bibliografía consultada también puede colonizar órganos internos (músculos vecinos, lengua, linfonódulos mediastínicos, pulmones, linfonódulos mesentéricos, hígado, etc.) en estos casos el desmejoramiento del estado general puede llevar al animal a la muerte.



**Figura 2.** Tumefacciones subcutáneas prevalentemente no ulceradas situadas entre el cuello y la cabeza

### Diagnóstico

El cuadro clínico permite realizar un diagnóstico presuntivo el cual debe confirmarse mediante el examen histológico y el aislamiento microbiológico. En nuestro caso en el examen histológico se observa, según el informe del Servicio de Diagnóstico Patológico Integral del DILAVE, múltiples granulomas con una zona central constituida por una formación hialina homogénea y amorfa, en cuya periferia se observa una disposición radiada, característica de los actinogranulomas. Rodeando estas formaciones se observa abundante exudado compuesto principalmente de neutrófilos y escasas células epitelioides gigantes y tejido fibroso. En cuanto al resultado bacteriológico, también realizado en el DILAVE, se aísla *Actinobacillus lignieresii*, la identificación se realiza por aislamiento y métodos estándar, según Cini-cal Vet. Microb. Quinn, Carter, Markey, Carter, cap 21.

Se procede a la realización de antibiograma siendo su resultado:

**Sensible a:** Fluorfenicol, Amoxicilina, Enrofloxacina y Cefalexina

**Resistente a:** Gentamicina, Trimetoprim-sulfa, Ampicilina, Penicilina, Estreptomina y Oxitetraciclina

### Pronóstico

Las lesiones actinobacilares superficiales y pequeñas pueden curar totalmente, sobretodo bajo correcto tratamiento médico o quirúrgico, pero muchas veces los animales no se tratan debido a la falta de un diagnóstico preciso. La actinobacilosis cutánea extensa y de larga duración tiende a extenderse mediante metástasis en el mismo animal, el cual permanece como portador y representa un peligro para todo el rodeo.

### Tratamiento

En el caso de que los nódulos actinobacilares resulten accesibles a la cirugía se recomienda realizar la extirpación (Figura 3).



Figura 3. Procedimiento quirúrgico para extirpación del nódulo.

Como tratamiento sistémico único o adicional al anterior se puede aplicar yoduro de sodio o antibióticos. A fines de investigación utilizamos cuatro tratamientos diferentes: en base a yoduro de sodio, enrofloxacina, ceftiofur y cirugía en todos los animales tratados se logró muy buen resultado (Cuadro 1).

### Profilaxis

La bibliografía cita la eliminación o aislamiento estricto de los animales enfermos. Limpieza o desinfección de las instalaciones o herramientas que puedan considerarse como punto de partida de la enfermedad y cuidar la no introducción de animales enfermos. En nuestro caso, y ante la imposibilidad de retirar los animales del pasto, recomendamos algunas medidas preventivas como: disminuir la dotación de animales por hectárea, mejorar la higiene ambiental y tratamiento precoz en los animales enfermos.

### DISCUSIÓN

La importancia de este caso radica que es el primer diagnóstico clínico y etiológico de la enfermedad en el país. Se ensayaron cuatro tratamientos los cuales resultaron exitosos. Se realiza una hipótesis sobre la ocurrencia de la enfermedad y se plantean posibles medidas de prevención.

### CONCLUSIÓN

Creemos necesario llamar la atención de los colegas ante el caso de esta enfermedad que es de fácil tratamiento y su diagnóstico a tiempo puede mejorar la salud del animal y evitar pérdidas económicas. Respecto a las pérdidas económicas no son fáciles de evaluar, podemos indicar que esas vaquillonas de buen mérito genético se pensaban vender cosa que no se pudo realizar ya que la apariencia de los animales no era buena.

Cuadro 1. Primeros casos tratados después del diagnóstico y resultados obtenidos.

Casos	Tratamiento	Dosis	Positivo	Negativo
4	Ioduro de Sodio i/v	30 g 1 vez	4	0
4	Enrofloxacina i/m	10 g c/24 h durante 3 días	4	0
4	Ceftiofur i/m	0.5 g c/24 h durante 3 días	4	0
3	Extirpación quirúrgica		3	0

### BIBLIOGRAFÍA

- Abdirahman OM. (1991). Gross and histopathological aspects of *Actinobacillus lignieresii* infection in cattle slaughtered in Somalia. Abstracts. *Archivo Veterinario Italiano* 42: 222-227
- Cubeddu GM. (1989). ATTI Società Italiana di Buiatria vol XXI.
- de Kruif A, Mijten P, Haesebrouck F, Hoorens J, Devriese L. (1992) Actinobacillosis in bovine cesarian sections. *Vet Rec* 131:414-415.
- Dirksen G, Gruender HD, Stoeber M. (2004). *Medicina Interna e Chirurgia del Bovino*. Giovanni Sali. Le Point veterinaire Italie.
- Hofman B, *et al.* (1991). Ueber eine enzootisch auftretende Aktinobazillose beim Rind-Prakt. *Tierarzt* 72, Sondernummer Collegium veterinarium 4,7.
- Milne M. (2001). Clinical recognition and treatment of bovine cutaneous actinobacillosis. *Vet Rec* 148:273-274.
- Niederauer, R. *et al.* (1992) Determinacao da Etiologia de Granulomas Actinomicoides em Bovinos no Rio Grande do Sul a traves da Histoquímica, *PesqVet Bras.* 12:71-76.
- Radostits OM, Gay C, Blood DC, Hinchcliff K. (1999). *Medicina Veterinaria*, Vol. II. 9a Ed McGaw-Hill. Interamericana pp 1107-1109.
- Sali G, Bernizzoni R. (1995). Actinomicosi bovina: contributo patogenetico in un focolaio enzootico. *Atti Società Italiana di Buiatria*, pp 387-390.