

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

# ACTINOMICOSIS Y ACTINOBACILOSIS

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

CLÍNICA DE LOS BOVINOS I

---

---

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

## ACTINOMICOSIS Y ACTINOBACILOSIS.

MVZ Filemón Cruz Ceballos

La actinomicosis y la actinobacilosis son enfermedades distintas causadas por microorganismos relacionados. Se caracterizan por la producción de lesiones granulomatosas supurativas.

La actinomicosis también o “quijada aterronada” se aprecia en todo el mundo. Es común en los bovinos en el medio oeste de los Estados Unidos de América.

La actinobacilosis también es una enfermedad mundial; se le ha diagnosticado, sin embargo, en raras ocasiones en el medio oeste de los E.U.A.

## ACTINOMICOSIS.

### SINONIMIA.

---

- ✿ Quijada aterronada.
- ✿ Quijada hinchada.
- ✿ Mandíbula de caucho.

### ETIOLOGÍA.

---

#### Actinomyces bovino.

Es una bacteria alargada, gram positiva, de crecimiento preferentemente anaerobio. Tiene a formar filamentos ramificados en los tejidos del huésped.

Son caltalasa-negativo y no acidorresistente. Crece en anaerobios en una atmósfera con el 5% de bióxido de carbono, a los 4-6 días de incubación a 37 °C, en medios nutritivos ricos (agar- sangre).

Las colonias son pequeñas y lisas. Ocasionalmente también se aisló de las lesiones actinomicóticas actinomyces Israeli o actinobacillus lignieresii; además de estos gérmenes también se aislaron, actinomyces pyogenes, staphylococcus aureus y micrococcos a los que se le atribuyen efectos sinérgicos.

Actinomyces bovis: es un habitante normal del tracto digestivo del bovino. Evidentemente el agente llega a los tejidos profundos a través de heridas/ lesiones

---

---

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

de la mucosa bucal y/o periostio alveolar (durante el recambio de los dientes) y luego por vía linfática o hemática es trasladado a la esponja de huesos vecinos.

También puede ser causado por lesiones de la cavidad oral por las astillas de la madera o a través de una picadura por los bordes sin pulir de la madera en los tabloncillos laterales.

## **SIGNOS CLÍNICOS.**

---

La infección procede de la mandíbula o del maxilar, como regla la actinomicosis coloniza el cuerpo de la mandíbula. Aquí se encuentra una deformación dura, indolora, que aumenta paulatinamente de tamaño, sobre la cual la piel al principio aún es desplazable.

Con lisis progresiva de la cortical también se ve afectada la piel.

Se producen orificios alrededor de los cuales se desarrolla el típico granuloma fungiforme, rojo oscuro y que evacua pus espeso, cremoso, que rara vez también contiene espículas de hueso.

Esto causan dolor y alteran la masticación del paciente; su ingestión se ve limitada y pierde peso.

Incluso en los casos precoces, se puede observar salivación.

Cuando se examinan la boca, en los casos graves habrá desviación de los dientes anclados en el hueso afectado, en casos graves debido a la desviación, al cierre defectuoso o la caída de los dientes. Intentos torpes para masticar, y la caída del alimento de la boca.

Puede ser evidente desgarramiento de la mucosa oral o de la lengua.

Los trayectos de drenaje dan salida a cantidades abundantes de pus serosa o mucopurulenta que debe ser considerado infección para otras vacas.

El proceso actinomicótico puede causar estenosis nasal y con ello dificultad respiratoria.

Los huesos que más afecta la actinomicosis son: mandíbula, el maxilar y los huesos palatinos y de los cornetes.

El maxilar y la mandíbula, es afectada a nivel de tercero y cuarto molar.

---

---

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

## **PATOGENIA.**

---

---

El agente llega a los tejidos profundos a través de heridas/lesiones de la mucosa y/o periostio alveolar.

Luego por vía linfática o hemática es trasladado a la esponja de los huesos vecinos.

La parte externa del hueso sufre de periostitis osificante y en la parte interna se produce una lisis hasta llegar a un esqueleto esponjoso.

Se produce en los maxilares osteomielitis rarefacciones como característica de la lesión destaca su índole granulomatosa, que son los llamados gránulos de azufre, que parecen como arena o algún material granular, tanto en el punto de origen como en los órganos que invade.

La participación de los maxilares obstaculiza la presión y masticación, y cuando está afectado el aparato digestivo se comprueba dificultad de los movimientos del rumen y la digestión, lo que provoca inanición parcial. Son raras las localizaciones en otros órganos, causadas sobre todo por diseminación hematogena o partir de lesiones primarias.

## **LESIONES.**

---

---

La invasión del periostio o de la medula ósea por *A. Bovis* se acompaña por una reacción inflamatoria, presencia de osteoporosis.

Formación de tejidos granulomatosos o granulaciones alrededor de la periferia, y se produce necrosis por licuefacción en el centro.

Se presenta afección adicional al hueso por ramificación o formación de túneles hasta que se forme una masa granulomatosa que es visible a simple vista.

El tejido osteoide afectado está aumentado de tamaño como consecuencia de la inflamación osteoplástica y consiste de delgadas trabéculas, tejidos granulomatosos y áreas cualecentes de necrosis por licuefacción que forma bolsas de pus espeso y cremoso.

## **DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.**

---

---

- ✿ Actinobacilosis.
- ✿ Abscesos causados por bacterias piogénas.
- ✿ Neoplasias ósea.
- ✿ En forma rara con coccidiomicosis.

---

---

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

### **DIAGNOSTICO.**

---

El diagnóstico se hace con base a los signos clínicos, junto con el examen microscópico de pus de los abscesos. La observación de los gránulos con tinción de gram, revelará bastones pleomórficos grampositivos y filamentos radiados del centro del gránulo.

La confirmación es hecha por el aislamiento de *A. Bovis* de los gránulos o tejidos.

### **TRATAMIENTO.**

---

Para el caso de infecciones precozmente iniciar tratamiento, con estreptomicina 11mg/kg tres veces al día durante 5 días.

Los casos bien arraigados pero que todavía no drenan, deben ser tratados durante un tiempo de 14 a 30 días.

Las vacas con granulomas cutáneos de gran tamaño y con drenaje requiere terapia de larga duración durante 1 o 2 meses con estreptomicina y penicilina.

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

## ACTINOBACILOSIS.

### SINONIMIA.

---

- 🦠 Lengua leñosa.
- 🦠 Lengua de madera.

### DEFINICIÓN:

---

Las Actinobacilosis forman parte del grupo de enfermedades orales conocidas como estomatitis que, si bien, rara vez llegan a causar muerte, ocasionan molestias en el animal que le impiden comer de manera normal produciendo pérdidas de tipo productivo.

### ETIOLOGÍA.

---

#### *Actinobacillus lignieresii.*

Son bacilos pequeños inmóviles no forman esporas aerobios y anaerobios facultativos.

Las bacterias son pleomórfas gramnegativas, que puede parecer desde cocobacilos hasta bastones filamentosos largos.

Son parte de la flora normal de los tractos respiratorio digestivo o genital de animales sanos.

### EPIDEMIOLOGÍA.

---

Esta es una enfermedad de distribución mundial con presentación esporádica. *Actinobacillus lignieresii* es susceptible a las influencias ordinarias del ambiente y no vive de más cinco días en el heno o la paja.

Las lesiones de la mucosa oral o de la piel que se contamina son *A. Lignieresii* puede crear una infección de los tejidos blandos que se caracteriza por una celulitis inicial que evoluciona hacia una infección piogranulomatosa clásica que se puede confundir con una neoplasia o con la actinomicosis.

---

**MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS**

También son posibles los granulomas del esófago, del prestomago y, a veces, de otras localizaciones viscerales. La linfadenitis, los abscesos de los ganglios linfáticos y los granulomas infecciosos que se originan en los ganglios linfáticos pueden ir seguidos de infecciones de los tejidos blandos de la cavidad oral de la faringe.

El material fibroso ha sido incrementado como la causa de la lesión de la mucosa que permitió la infección oportunista de *A.Lignieresii*.

---

**SIGNOS CLÍNICOS.**

Se manifiesta al principio por babeo e incapacidad de tomar o masticar el alimento adecuadamente.

A medida de que la lengua resulta más afectada, aumenta de tamaño, es dura, inmóvil y sobre sale de la boca. Puede llegar a ulcerarse en los lados o presentar nódulos.

En las infecciones agudas existe fiebre pero en los casos subagudos o crónicos con frecuencia falta.

Los conductos salivales dilatados que aparecen como ránulas se pueden observar en situaciones ventral con respecto a la lengua.

La anorexia es relativa o total porque la lengua ha reducido la movilidad y puede ser dañada por los dientes si intenta masticar.

---

**PATOGENIA.**

Para que ingrese *A.lignieresii* necesita de la ruptura en la integración de la cubierta celular del tubo digestivo para causar enfermedad.

Tal ruptura ocurre cuando se consume alimento grosero, duro y fibroso.

Por defectos de las instalaciones sufren traumas repetidos por comer o abrevar, padecen idénticas lesiones al chocar o raspar contra las mismas rejas.

En grosamiento duro de la piel subcutáneo o de la lengua. Después se desarrollan abscesos los cuales se abren y forman un granuloma ulcerado y fistulizado, fungiforme, supurante en su superficie y de fácil sangrado.

En la lengua de madera crónica se forman masas piogranulomatosas y fibrosis. Pero los piogranulomas se pueden formar a lo largo de los vasos linfáticos y ganglios linfáticos.

---

---

**MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS**

Incluso se le conoce como rosario a los granulomas que se ordenan a lo largo del vaso linfáticos.

Los granulomas son elevados, de color rojo y de consistencia que varia de carnosa a dura, y contiene gránulos de azufre.

Estos se pueden encontrar la cavidad oral, en el esófago, en el preestomago, o en otras localizaciones viscerales.

Se han, encontrado granulomas externos en las ventanas nasales, en los párpados, en la cara, en la región faringe, en el cuello, en las extremidades y en el abdomen.

---

**LESIONES.**

Consistencia de masas piogranulomatosas y fibrosis.

Granulomas con descarga de exudado viscoso blanco ligeramente verdoso este exudado puede contener gránulos blancos grisáceos, conocidos como “ Gránulos de azufre ” incluso puede estar cubiertos por costras o presentar sangre. A diferencia actinomicosis estos gránulos de azufre son mas pequeños y lobulados.

---

**DIAGNOSTICO DIFERENCIAL.**

- 🦠 Dermatitis nodosa.
- 🦠 Tuberculosis.
- 🦠 Neoplasias.
- 🦠 Actinomicosis.
- 🦠 Botriomicosis.
- 🦠 Granuloma parasitario o por cuerpos extraños.

---

**DIAGNOSTICO.**

Se realiza mediante el aislamiento de la bacteria causante de las lesiones granulomatosas junto con los signos clínicos y el examen físico.

La muestra colectada por aspiración de las lesiones cerradas, transferidas aun tubo estéril y transportadas al laboratorio en hielo.

El material purulento de los abscesos puede contener los gránulos de azufre. Son teñidos con la técnica de gram, después de que han sido macerados en un solución al 10 % de hidróxido de sodio, revelan pequeños bastones y cocobacilos gramnegativos, examinados bajo inmersión en alcohol.

---



---

---

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

## **TRATAMIENTO.**

---

---

Es con yoduro sódico intravenoso es un preparado sumamente irritable.

La dosis de 30g/450kg de peso corporal, esta dosis se repite a intervalos de 2 a 3 días hasta que aparezca el yodismo.

Los signos de yodismo son: Incluyen lagrimeo o seroso, secreción nasal sero – mucoide, y piel con escamas parecidas a la caspa que aparece en la cara y en el cuello del ganado vacuno tratado.

Los agentes sulfamídicos y otros antibióticos, como la tetraciclina o la ampicilina, estreptomycin, también es posible que sean útiles y pueden usarse juntos con la terapia de yodo en las infecciones graves de la lengua con *A. Lignieresii*.

---

---

MVZ. FILEMÓN CRUZ CEBALLOS

## **BIBLIOGRAFÍA.**

---

---

1. Gustav Rosenberger.; medicina interna y cirugía del bovino, 4 ed, volumen 1. Inter-médico, Buenos aires, República de Argentina.
2. Wiesner. Adam.; Enfermedades del Ganado Bovino 1 ed, Acribia, Zaragoza, España, 1973.
3. W.J Gibbons.; Medicina y Cirugía de los Bovinos, la Prensa Medica, Mexicana 1984.
4. William C. Rebhum.; Enfermedades del Ganado Lechero Acribia, Zaragoza, España, 1999.
5. D.C Blood.; Medicina Veterinaria, Interamericana, México, 5 ed, 1988.
6. Gerrit Dirksen.; Medicina Interna y Cirugía del Bovino, volumen II, 4 ed, inter-Médica, Buenos Aires-Argentina, 2005.