

Enfermedades producidas por Clostridios

Dra. Valentina Herrera Costabel
Plan Agropecuario



Los Clostridios son bacterias Gram positivos, con la capacidad de producir esporas, que le permite permanecer en el suelo por largos periodos de tiempo, por que son considerados un riesgo permanente. Las Clostridiosis son un grupo de enfermedades que debemos prevenir para no tener que asumir los costos por la pérdida de los animales.

Son un grupo de enfermedades infecciosas, no contagiosas, producidas por bacterias llamadas Clostridios. Las características de este patógeno es que son anaerobios, es decir que no necesitan de oxígeno, por lo que todas las enfermedades producidas por clostridios requieren de un factor desencadenante (poco oxígeno en los tejidos) para poder activarse y desencadenar la enfermedad.

Algunos son invasivos causando la enfermedad en el animal, y otros producen toxinas que son responsables de producir la enfermedad en los animales.

Muchas veces son habitantes normales de la flora intestinal de los animales, y luego de que se dé un factor determinante como una lesión por un golpe, se desencadena el problema. En otros casos, puede estar en distintas superficies, suelo, agua, y al haber una puerta de entrada como por ejemplo una herida por donde ingrese el agente, se desencadena la enfermedad. Esto va a depender de que especie de Clostridio esté actuando.

Principalmente afectan animales jóvenes, en etapa de rápido crecimiento y por lo general que se encuentran en mejor estado. Son de curso rápido y ocurren generalmente en forma de brotes, aunque puede llegar a darse casos en goteo. La forma clínica más común es encontrarlos con los animales ya muertos en el campo, sin llegar a ver síntomas previos. Por esto, se debe apuntar a la prevención.

Las enfermedades que pueden producir los distintos tipos de *Clostridios spp.* son:

- Carhunco sintomático (mancha)
- Gangrena gaseosa
- Hepatitis necrótica infecciosa
- Hemoglobinuria Bacilar
- Enterotoxemia en ovinos
- Botulismo
- Tétanos

A continuación, se describe brevemente cada enfermedad:

Carbunco sintomático o Mancha

Los más afectados son los bovinos de 6 meses a 2 años, ya que en este periodo el animal se encuentra en una fase de crecimiento rápido.

Existen algunos factores predisponentes a la enfermedad, como las altas temperaturas, altas tasas de consumo de alimento, pasturas en las que la tierra fue removida y donde se encuentran las esporas de los Clostridios, las que pueden sobrevivir por largos periodos.

Los animales ingieren las esporas con el alimento y éstas se distribuyen por todo el organismo. Para que se produzca la enfermedad, tiene que haber un factor desencadenante como por ejemplo un golpe, generando una deficiencia de circulación de sangre en un determinado lugar, con insuficiencia de oxígeno. En ese lugar, las esporas se multiplican, causando la enfermedad.

Se sospecha de la enfermedad al encontrar los animales muertos, hinchados (similar a meteorismo), produciéndose rápidamente la putrefacción y al abrir los cadáveres encontrar las masas musculares afectadas de color oscuro.

Gangrena gaseosa

Afecta tanto bovinos, ovinos, equinos y otras especies de cualquier edad. Para que se de esta infección debe haber una puerta de entrada, por ejemplo una herida (inyecciones, castración, descole, partos, cirugías, accidentes de esquila, etc.). Es allí donde se crean condiciones adecuadas de falta de oxígeno para que las esporas que ingresaron germinen, produzcan toxinas y desarrollen la enfermedad.

Por lo general nos encontramos con los animales ya muertos, al abrirlos se puede observar en la zona de la herida debajo de la piel, un material gelatinoso, húmedo y oscuro, con un olor característico a putrefacción.

Hepatitis necrótica infecciosa y hemoglobinuria bacilar

Son enfermedades producidas por distintos tipos de Clostridios, pero de similar patología. La hemoglobinuria bacilar es más común en bovinos y la hepatitis necrótica ocurre en bovinos y ovinos. Las bacterias se encuentran en el suelo y aparato digestivo de los animales. Pasan por vía sanguínea desde el intestino y llegan al hígado. Allí, se mantienen latentes hasta que aparece un factor desencadenante como puede ser: saguaypé, lesiones por plantas tóxicas, biopsia hepática, etc., lo que promueve que las esporas germinen y liberen sus toxinas causando la enfermedad. La muerte se da en menos de 24 horas, siendo característica de la enfermedad las lesiones en hígado, únicas en el caso de hemoglobinuria bacilar y múltiples en hepatitis necrótica.

Enterotoxemia o riñon pulposo en ovinos

El agente causante es un Clostridium tipo D, que es normalmente ingerido y destruido en el rumen y abomaso, llegando algunos al intestino delgado, donde proliferan y producen la enfermedad.

Cuando se abren los cadáveres, algunas veces el intestino delgado, sobre todo el duodeno se observa congestivo/hemorrágico, los riñones congestivos y pulposos y con acumulación de un líquido amarillento en las diferentes cavidades corporales.

Botulismo

Es una enfermedad que afecta tanto al hombre como a los animales por la acción de la toxina botulínica. No es una zoonosis.

En condiciones ambientales favorables de humedad y temperatura, pH y concentración de sales, el *Clostridium Botulinum* produce esta toxina que luego es liberada, caracterizándose por ser muy estable y altamente letal. En el caso de los bovinos, se infectan luego de ingerir huesos cuando los suelos son deficientes en minerales, pastos o suplementos contaminados con la toxina.

El tiempo de aparición de los síntomas varía dependiendo de la cantidad de material tóxico ingerido. En algunos casos puede haber muerte súbita y en otros, se pueden llegar a identificar síntomas como la falta de apetito, parálisis muscular, problemas motores, imposibilidad de levantarse y la muerte. Cuando se abren los cadáveres, no se llega a identificar ninguna patología.

Tétano

Puede afectar a todos los animales, pero los más sensibles son los equinos, luego los ovinos, y rara vez los bovinos. La bacteria del tétano ingresa al animal por las heridas, por ejemplo de castración, de esquila e inyecciones. Allí la bacteria se reproduce en el lugar y produce toxinas que son transportadas hasta el sistema nervioso central a través de los nervios. El periodo de incubación depende del sitio de entrada de la bacteria. Los síntomas que se pueden observar son rigidez y convulsiones, protrusión del tercer párpado, extensión de músculos, músculo masetero contraído "risa sardónica", postración y dificultad respiratoria, lo que termina en la muerte del animal.

Prevención

Como se mencionó anteriormente, es importante prevenir las enfermedades, lo que se realiza por medio de vacunas, las cuales deberían incluirse en el plan sanitario de cualquier establecimiento. Existen vacunas muertas (bacterinas) monovalentes (un solo clostridio), polivalentes (más de un clostridio) y combinadas (con otros antígenos bacterianos). El tipo de vacuna a suministrar dependerá de la incidencia de los distintos tipos de afecciones que se desee prevenir.

Cuando se vacuna por primera vez en la vida a un animal, ya sea en terneros o adultos que desconocemos su sanidad previa, se recomienda vacunar y revacunar luego de entre 21 y 30 días, según las indicaciones en la etiqueta, de manera que el organismo del animal responda correctamente a la vacuna. Luego, esos animales se deberán vacunar todos los años. Es importante tener presente que luego de vacunar, el organismo animal demora diez días aproximadamente en generar una respuesta inmune suficiente para protegerlo. Por lo tanto, es importante la planificación previa a realizar tareas como castración, descole, esquila, etc.

Esto se debe combinar con otros puntos, como el control del saguaypé para el caso de la hepatitis necrótica y hemoglobinuria bacilar, y con una buena higiene para todos los casos.

Comentario final

La sanidad de prevención hay que verla como una inversión y no como un gasto. Con lo que perdemos con la muerte de un solo animal, podemos tener vacunado todo el ganado. Es importante contar con el asesoramiento de un veterinario de libre ejercicio que diseñe un plan sanitario específico para el establecimiento, incluyendo estas enfermedades. ●