



Mi Universidad

UNIVERSIDAD DEL SURESTE

PROYECTO INTEGRADO

RIÑÓN PULPOSO

INTEGRANTE

ÁNGEL RODRIGO FELIPE JOSÉ

MÉDICO DE LA MATERIA

RAÚL DE JESÚS CRUZ LÓPEZ

LICENCIATURA

MEDICINA VETERINARIA Y

ZOOTECNIA CUATRIMESTRE 5°

GRUPO: A

I. INTRODUCCIÓN.....	2
II. BIBLIOGRAFÍA.....	3
2.1 ANATOMÍA Y ESTRUCTURA DEL RIÑÓN.....	3
2.2 ETIOLOGÍA.....	4
2.4 HALLAZGOS CLÍNICOS Y LESIONES.....	4
III. MATERIAL Y MÉTODO.....	5
2.5 DIAGNÓSTICO.....	5
2.6 CONTROL Y PREVENCIÓN.....	5

Página 2

INTRODUCCIÓN

Es una enfermedad que afecta a ovejas, cabras y terneros. Es causada por la bacteria *Clostridium perfringens* tipo D. Tiene una distribución mundial y afecta a animales de cualquier edad. Es más común en corderos de <2 semanas de edad o destetados en corrales de engorde y con una dieta alta en carbohidratos o, con menos frecuencia, en pastos verdes y exuberantes. Esta enfermedad se ha sospechado en terneros bien nutridos que maman de vacas muy productoras de leche que se alimentan en pastos exuberantes, así como en los casos de síndrome de muerte súbita en el ganado criado en corrales de engorde. La forma más frecuente de la enfermedad es sobreaguda con muerte entre las 4 y 12 horas de iniciada, siendo los signos clínicos raramente observados. Cuando se los observa, estos se limitan a alteraciones neurológicas (opistótonos, pedaleo, rechinamiento de dientes, gritos) y respiratorias en los estadios terminales (respiración ace- lerada, rales). En la forma aguda, los animales sobreviven hasta 24 horas y los signos clínicos son generalmente los mismos que los descritos para la forma sobreaguda. (

🌐 Olimpo J. Oliver-Espinosa, DVM, MSc, DVSc | Autor | Manual de veterinaria de MSD)

El edema pulmonar es otro cambio que suele estar presente y que se reconoce fácilmente por la acumulación de espuma en la tráquea y grandes bronquios, además de encontrarse los pulmones pesados y exudar líquido de la superficie de corte al apretarlos. Los septos interlobulares suelen encontrarse engrosados por la acumulación de líquido. (

🌐 Olimpo J. Oliver-Espinosa, DVM, MSc, DVSc | Autor | Manual de veterinaria de MSD)

Página. 3

BIBLIOGRAFÍA

2.1 ANATOMÍA DEL RIÑÓN Y ESTRUCTURA

Los riñones del vacuno, son de color rojo esta superficialmente divididos en lóbulos poligonales por fisuras de profundidad variable. Los lobulillos varían del tamaño y son normalmente 20. Las fisuras están llenas de grasa.

El riñón del lado derecho tiene un contorno elíptico elongado, aplanando el dorso ventralmente y comúnmente asienta ventral a la última costilla y los primeros dos y tres apófisis transversas lumbares. la superficie es redonda y se halla en contacto, fundamentalmente, con los músculos sublumbares, la superficie ventral es menor convexa y está relacionado con el hígado, páncreas, deudeno y colon. El hilo es situado sobre la porción craneal de esta superficie, cerca del borde medio, que es casi recto y paralelo a la vena cava caudal. El borde lateral es convexo. La extremidad caudal ocupa la expresión renal del hígado y está cubierto el cuerpo adrenal; es palpable en la fosa para lumbar en la vaca.

El riñón lado izquierdo ocupa la posición considerable y cuando está endurecido, difiere una gran parte del riñón del lado derecho. Cuando el rumen está lleno empuja el riñón izquierdo caudalmente y cruza el plano medio, de forma que se halla situado sobre del lado derecho, caudal y un poco ventral del riñón de ese lado. Entonces se sitúa ventral a las vértebras L3, L4 y L5, cuando el rumen no está lleno puede estar parcialmente a la izquierda del plano medio. Tiene tres superficies, la dorsal, convexo y el hilo sobre la porción craneo lateral que se abre lateralmente. La ventral se relación con el intestino, la tercera cara es más o menos aplanada por estar en contacto con el rumen y se denomina la superficie ruminal. Las extremidades caudal es pequeña y la caudal es grande y redonda. Los riñones están inmensos con una gran cantidad de grasa perirenal llamada cápsula adiposa, el peso de un riñón de un animal adulto es 600 a 700 gr. El izquierdo por lo general unos 25 gr más que el derecho los dos juntos representa el 0.2% del peso total del animal. El riñón derecho mide de 20 a 22.5 cm de longitud, 10 a 12 cm de ancho y 5 a 6 de grueso. (Acosta S.R. Arellano B.Z, Soberranis R.O .., Bobadilla Del V.,M)

ESTRUCTURA

El hilo del ganado bovino, es equivalente al hilo y seno del riñón del caballo; y el derecho, es una cavidad elíptica, es una fisula extensa, más profunda. La pelvis renal no esté presente en las vacas. (Acosta S.R. Arellano B.Z, Soberranis R.O .., Bobadilla Del V.,M)

Página. 4

2.2 ETIOLOGÍA

El agente causal de la enterotoxemia de tipo D es *C Perfringens* tipo D. Los factores predisponentes son esenciales, y el más común es la ingestión de cantidades excesivas de alimentos o de leche en el caso de los animales muy jóvenes, así como de grano en el de los corderos criados en corrales de engorde. En los corderos jóvenes, la enfermedad se suele limitar a las ovejas con corderos solteros, porque las ovejas con gemelos rara vez dan suficiente leche para permitir que se desarrolle la enterotoxemia. En el cebadero, la enfermedad por lo general se observa en corderos que cambian rápidamente a dietas ricas en grano. A medida que aumenta la ingestión de almidón, este proporciona un medio adecuado para el sobrecrecimiento de *C perfringens*, que produce la toxina epsilon. La toxina causa daño vascular, especialmente en los capilares del cerebro. Muchas ovejas adultas son portadoras de cepas de *C perfringens* de tipo D como parte de su microbiota intestinal normal, que es la fuente de microorganismos que infectan al recién nacido. La mayoría de estas ovejas portadoras presentan títulos séricos de antitoxina de origen no vacunal. (

⊕ Olimpo J. Oliver-Espinosa, DVM, MSc, DVSc | Autor | Manual de veterinaria de MSD)

2.3 HALLAZGOS CLÍNICOS Y LESIONES.

La muerte súbita en los corderos que presentan mejor estado general suelen ser la primera indicación de enterotoxemia. En algunos casos, antes de la muerte se observa excitación, falta de coordinación y convulsiones. Los opistótonos, la marcha en círculos y los cabezazos contra objetos fijos son signos clínicos neurológicos frecuentes; a menudo aparecen hiperglucemia o glucosuria. Puede desarrollarse diarrea. Ocasionalmente, las ovejas adultas también se ven afectadas, con debilidad, incoordinación, convulsiones y muerte en 24 horas. En las cabras, el curso de la enfermedad varía entre hiperagudo y crónico, y los signos clínicos pueden variar desde una simple diarrea acuosa con o sin sangre hasta la muerte súbita. Los terneros afectados que permanecen vivos muestran manías, convulsiones, ceguera y muerte en pocas horas. Los terneros con formas subagudas presentan estupor durante varios días y pueden recuperarse. En las cabras se observan diarrea y signos nerviosos, y la muerte puede producirse al cabo de varias semanas. La enterotoxina tipo D se halla ocasionalmente en caballos jóvenes sobrealimentados.(

⊕ Olimpo J. Oliver-Espinosa, DVM, MSc, DVSc | Autor | Manual de veterinaria de MSD)

LESIONES

Los hallazgos de necropsia puede revelar solamente algunas zonas hiperémicas en el intestino y un saco pericárdico lleno de líquido. Esto ocurre de forma particular en los corderos jóvenes. En los animales de más edad se pueden encontrar zonas hemorrágicas en el miocardio, así como petequias y equimosis en los músculos

abdominales y en la serosa intestinal. Frecuentemente hay edema y congestión pulmonar bilateral, pero por lo general no en los corderos jóvenes. El rumen y el abomaso contienen abundante alimento y frecuentemente hay alimento sin digerir en el íleon. Microscópicamente se pueden detectar edema y malacia de los ganglios basales y el cerebelo de los corderos. La rápida autólisis post mortem de los riñones ha dado lugar al nombre popular de **enfermedad del riñón pulposo**; sin embargo, los riñones pulposos no están siempre presentes en los corderos jóvenes afectados y apenas se encuentran en el ganado caprino o vacuno afectado. En las cabras puede observarse hemorragia o enterocolitis necrótica. (🌐 Henry Stämpfli)

Página 5

MATERIALES Y MÉTODO

2.4 DIAGNÓSTICO

El diagnóstico diferencial de la enterotoxemia se basa en la muerte rápida y convulsiva que sobreviene en corderos alimentados con una dieta rica en hidratos de carbono. Los frotis del contenido intestinal revelan numerosas bacterias grampositivas, cortas y gruesas en forma de bastón. La confirmación exige la detección de la toxina épsilon en el líquido del intestino delgado. Para ello, a las pocas horas de la muerte se recoge el líquido, y no la ingesta, en un vial estéril, y se envía refrigerado al laboratorio para identificar la toxina. El cloroformo, agregado a razón de 1 gota por cada 10 mL de líquido intestinal, inmoviliza las toxinas presentes. Aunque se han desarrollado pruebas inmunológicas para reemplazar al tradicional ensayo de detección de la toxina en ratones, su sensibilidad es menor. Se dispone de una PCR para la detección del gen de la toxina épsilon para la identificación de los aislados como tipo B o D.

- **Muerte súbita en ovejas sobrealimentadas**
- **Demostración de la toxina épsilon en el líquido del intestino delgado.**

(🌐 Henry Stämpfli)

2.5 CONTROL

El método de control de la enterotoxemia de tipo D depende de la edad de los corderos, la frecuencia con la que la enfermedad aparece en una determinada explotación y la técnica de cría. Si la enfermedad se observa con regularidad en los corderos jóvenes, la inmunización de las madres es probablemente el método más satisfactorio de control. Las ovejas reproductoras deben recibir dos inyecciones de toxoide tipo D en su primer año, una inyección de refuerzo 4-6 semanas antes del parto y cada año a partir de entonces.

La enterotoxemia de los corderos criados en corrales de engorde puede controlarse reduciendo la cantidad de alimento concentrado en la dieta. Sin embargo, esta medida puede resultar poco económica y la inmunización con toxoide de todos los corderos al entrar en los corrales probablemente reduzca las pérdidas hasta un nivel aceptable. Dos inyecciones separadas por un intervalo de 2 semanas protegen a los corderos durante el periodo de engorde. Cuando se usan bacterinas o toxoides precipitados con aluminio, la inyección ha de administrarse en un lugar tal que los abscesos fríos locales, que se desarrollan comúnmente, se puedan eliminar fácilmente durante el vendaje normal y no manchen la canal.

(🌐 Henry Stämpfli)

Página 6

CONCLUSIÓN

El riñón pulposo es una enfermedad renal grave que requiere una prevención y un diagnóstico temprano para evitar la progresión de la enfermedad y promover la salud renal en los animales. Entre su prevención es fundamental para evitar la aparición de la enfermedad. Esto se puede

lograr mediante la implementación de prácticas de manejo adecuadas, como la provisión de una dieta equilibrada y de alta calidad.

BIBLIOGRAFÍA

DMV, Dr Med Vet, DACVIM-LAIM, Department of Clinical Studies, Ontario Veterinary College, University of Guelph;

DVM, MSc, DVSc, National University of Colombia

Acosta S.R. Arellano B.Z, Soberranis R.O .., Bobadilla Del V.,M