

15 DE ENERO DE 2021.

UNIVERSIDAD DEL SURESTE.

SAIDE SELENE VELAZQUEZ GALLARDO.

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA.

PATOLOGIAS Y TECNICAS QUIRURGICAS EN OVINOS Y CAPRINOS.

M.V.Z SERGIO CHONG VELAZQUEZ.

[ENSAYO SOBRE ENTEROTOXEMIAS.](#)

El cambio brusco de dieta en ovejas y chivas en engordes a corral o luego de inviernos lluviosos que generan primaveras con gran cantidad de pastos tiernos como el que estamos teniendo en el norte de la Patagonia puede generar enterotoxemia, una enfermedad mortal en pequeños rumiantes. Compartimos información de interés para productores ovinos y caprinos, recomendando la vacunación para evitar la aparición de la enfermedad.

La enterotoxemia se trata de una enfermedad causada por la bacteria *Clostridium perfringens* tipo D que afecta a ovinos y caprinos. Se caracteriza por aparecer ante cambios bruscos en la calidad de la dieta como ocurre cuando se encierran animales en engordes a corral o en primaveras que por la acumulación de humedad del invierno producen mucho "verdín" y rebrotes importantes de los coirones.

La enfermedad es de curso sobre agudo, por lo que es difícil encontrar animales cursando la enfermedad. Sus síntomas incluyen decaimiento, fiebre, incoordinación, diarrea, convulsiones y finalmente la muerte.

Los animales muertos rápidamente se pudren e hinchan. Si se realiza la inspección de los órganos se podrá ver congestión (las venas se notan y los órganos adquieren colores rojizos) de intestino delgado, congestión de riñón y en algunos casos pérdida de consistencia del mismo (riñón pulposo, se desarma al presionarlo levemente). En muchas ocasiones no se detectan alteraciones al realizar la revisión del animal.

La enterotoxemia es una enfermedad entérica y septicémica, causado por diferentes tipos de *Clostridium perfringens* y sus toxinas, el cuadro clínico en general es sobreagudo con depresión, anorexia, problemas nerviosos, postración y muerte, los animales mueren muy rápido por lo que se le denomina muerte súbita, los becerros son más susceptibles, también pueden enfermar los animales adultos, provoca grandes pérdidas económicas.

Los Clostridios son bacterias gram positivas, anaerobias, esporuladas que producen toxinas, son capaces de sobrevivir en las praderas por mucho tiempo en condiciones extremas de temperatura y humedad, pueden ser habitantes normales del intestino donde conviven en equilibrio con la microflora saprofita, hasta que la modificación de las condiciones en circunstancias especiales promueve su desarrollo y la liberación de toxinas. En los bovinos el tipo A se encuentra regularmente en el intestino sano. En los suelos con exceso de heces fecales hay con frecuencia clostridios patógenos. El *Clostridium perfringens* es una bacteria que puede producir enfermedad en casi todos los animales incluyendo al hombre, hay 5 tipos y producen toxinas que pueden causar diferentes alteraciones, casi todas tienen un poder necrótico y letal, así como provocar hemólisis.

El *Clostridium perfringens* tipo A produce la toxina Alfa (α) que puede provocar hemólisis. El tipo B toxinas Beta (β, α, ϵ) que puede provocar necrosis de la mucosa intestinal. El tipo C toxinas Beta (β, α) que puede provocar necrosis. El tipo D toxinas Epsilon (ϵ, α) que puede provocar aumento de la permeabilidad vascular, es neurotóxica, la toxina épsilon al pasar al torrente sanguíneo puede provocar encefalomalacia focal y sistémica ya que provoca un cuadro edematoso que afecta el pulmón, riñones y cerebro, y la tipo E toxinas Iota (I, α) que puede provocar necrosis cutánea y diarrea.

Existe cierta especificidad de una misma toxina por estar sintetizadas por diferentes clostridium pero existe una secuencia dentro de la proteína que es diferente según proceda de un clostridium o de otro, por lo que hay especificidad de tipo antigénico, por lo tanto también es específica la respuesta inmune, por tal motivo las reacciones inmunitarias no se dan siempre de modo cruzado entre la misma toxina, pero pueden ser sintetizada por diferentes clostridium. Además el Clostridium perfringens puede sintetizar otros antígenos solubles que pueden considerarse también como toxinas, por lo tanto cada toxinotipo de Clostridium perfringens produce una enfermedad diferente aunque el cuadro clínico sea muy parecido.

Las muestras para realizar cultivos en el laboratorio deben de ser porciones intestinales de yeyuno e íleon que contengan contenido, hígado, bazo, riñones. Se pueden realizar coprocultivos, improntas de órganos teñidos para observar esporas, frotis de contenido intestinal, .frotis fecales para observar clostridios, filtrados del contenido intestinal para comprobar la presencia de toxinas. Cultivos de restos alimenticios. Los órganos para laboratorio pueden ser transportados en burato de sodio, en refrigeración en frascos estériles, herméticamente cerrados, bien identificados con una historia clínica completa.

El 90% de los animales mueren antes de poder aplicar el tratamiento, ó a pesar de intentar una terapia. El tratamiento se debe de dar lo más rápidamente posible al percibir los primeros síntomas del cuadro clínico, los antibióticos son de mucha ayuda a dosis de ataque, esto es si se aplican penicilinas las primeras tres dosis deben de ser de 44,000 U.I./kg de peso vivo cada 24 horas por vía intramuscular y si esto controló el padecimiento posteriormente se pueden dar las dosis de mantenimiento de 22,000 U.I./kg de P.V. Si el antibiótico que se decide es Oxitetraciclinas se deberán aplicar dosis de ataque de 20mg/kg de peso y dosis de mantenimiento de 10mg/kg. Cefalosporinas como ceftiofur a una dosis de ataque de 2mg/kg P.V. y dosis de mantenimiento de 1 mg/3 a 5 días/ I.M. ó S.C.

PREVENCIÓN Y CONTROL.

Evitar estrés, cambios bruscos en la alimentación, no introducir en el hato animales nuevos enfermos. La aplicación de vacunas es la base para el control, vacunar en brote ha dado buenos resultados para colaborar en la detención del brote, así como la vacunación anual o bianual dependiendo de la incidencia de la enfermedad.

En conclusión es muy importante saber sobre las enfermedades que se presenten y es mas importante saber sobre las dietas de nuestros animales ya que un cambio drastico de dietas y de clima hace que nuestras ovejas y cabras se hacen susceptibles a enfermedades como la enterotoxemia y nosotros como futuros médicos veterinarios debemos estar al tanto sobre las enfermedades que les de a nuestros pasientes para asi tener un tratamiento y un mejor control y prevención.