

Sanidad animal

Pietín: podemos controlarlo y erradicarlo



Sergio Fierro
DCV. MSc. PhD.
sfierro@sul.org.uy
Área de Transferencia de Tecnología

Uno de los principales aspectos sanitarios a tener en cuenta en los diferentes sistemas de producción en los que está inmerso el rubro ovino, es la salud podal de la majada. Si bien, en términos generales se habla de “los problemas de patas de las ovejas” es necesaria la diferenciación de las patologías que estén afectando cada majada. Esta observación viene de la mano de que hay diferentes patologías con diferentes impactos en lo productivo, reproductivo y por cómo se comporta la enfermedad en la majada, entre otros aspectos a considerar. En ese sentido, la principal afección podal a atender es el Pietín o también denominado Foot-rot. Este artículo tiene el objetivo de describir las principales características de la enfermedad y algunas herramientas para controlarla y erradicarla.

¿Qué es el Pietín?

El Pietín es una enfermedad podal infecciosa y contagiosa producida por la acción de la bacteria *Dichelobacter nodosus* asociada a otra bacteria denominada *Fusobacterium necroforus*. Esta última está presente en el ambiente y facilita el ingreso de la primera a la pezuña.

El *Dichelobacter* sobrevive principalmente en animales infectados (no es una enfermedad de potrero) y existen diferentes factores que predisponen su aparición clínica en la majada, tales como, altas temperaturas (más de 10 °C), humedad, concentración de animales, entre otros. En nuestro país han sido reportados dos picos principales de transmisión de la enfermedad, uno en otoño y otro en primavera, sin olvidar el impacto de importantes brotes durante los veranos lluviosos.

Si bien los carneros son siempre la categoría más afectada, siendo el principal introductor y difusor de la enfermedad en las majadas, el Pietín afecta

a todas las categorías. Las pérdidas que genera la enfermedad refieren a pérdidas de peso vivo, producción de lana, complicación secundaria con miasis (Figura 1), mayor cantidad de horas de trabajo para tratamientos, entre otras.



Figura 1: El Pietín genera pérdidas productivas e incrementa la necesidad de atención de la majada para tratar y prevenir los casos de bichera. En la foto se observa una bichera secundaria a lesión de Pietín en corderos al pie de la madre.

¿Qué lesiones produce?

Existe un score de 5 grados agudos de la enfermedad. Dada la presencia en la majada de *Dichelobacter nodosus* y de los factores predisponentes, las lesiones se inician en el espacio interdigital generando una dermatitis interdigital “llaga” (Grado 1), luego se agrava la dermatitis y comienza a generar licuefacción en la zona de la unión de la piel y la pezuña (Grado 2), ingresa a la pezuña por la cara interna de los talones generando su desprendimiento (Grado 3; Figura 2), y culmina avanzando en diferentes grados hacia la cara externa y punta de la pezuña (Grados 4 y 5).

Una vez que las condiciones favorables cesan, como en el invierno (hay humedad pero no la temperatura necesaria) o verano seco (hay temperatura adecuada pero falta de humedad), la enfermedad corta su expresión clínica y se mantiene en algunos de los animales que estaban infectados bajo la forma de animales crónicos. Éstos perpetúan la enfermedad durante las épocas no favorables, reagudizando sus lesiones cuando las condiciones se tornan favorables y comenzando el contagio y la expresión de lesiones nuevamente (Figura 3). Todos los grados de lesión contagian y pueden sufrir la complicación con bichera.



Figura 2: Aspecto clínico de una lesión aguda avanzada de Pietín (Grado 3). Se observa llaga interdigital extensa, pérdida de pelo interdigital y exudado, desprendimiento de talón desde cara interna a externa de pezuña.



Figura 3: Aspecto clínico de una lesión crónica re-agudizada. Se observa llaga interdigital extensa, pérdida de pelo interdigital y exudado, diferentes capas de ataque de la enfermedad y gran destrucción de talones. Estos animales deben ser eliminados.

¿El Pietín es controlable y erradicable?

Sí, el Pietín es controlable y erradicable. De todas maneras, es preferible concentrarse inicialmente en el control, para luego, si las circunstancias son las óptimas, pasar a la fase de erradicación. El control refiere a bajar la incidencia de la enfermedad para hacerlo compatible con la producción. La erradicación conlleva la eliminación completa del agente del establecimiento y un gran cuidado para evitar el reingreso del mismo, principalmente a través de animales enfermos (agudos o crónicos), ya sea por ingreso deseado (compra de animales) o indeseado (ingreso de animales ajenos a través de alambrados).

¿Cuál es el esquema de trabajo para controlarlo y erradicarlo?

Para avanzar con esta idea, tenemos que tener en cuenta la necesidad de una mínima infraestructura para el manejo de los animales tales como pediluvios adecuados en tamaño y ubicación, estado adecuado de alambrados perimetrales así como también el convencimiento del productor de tener que eliminar los animales que sea necesario (sea cual sea la categoría, valor individual, diámetro de lana, valor sentimental, etc.) y la capacitación y concientización del personal de campo.

El Plan de Control y Erradicación SUL se basa en la inspección y clasificación de las cuatro pezuñas de cada ovino del establecimiento, iniciando en verano seco (época de bajo contagio), la eliminación de animales portadores crónicos e irreversibles, la vigilancia durante el resto del año y una nueva inspección de todos los ovinos al siguiente verano.

LA PRINCIPAL FALLA DEL PROGRAMA DE CONTROL Y ERRADICACIÓN DE PIETÍN SE BASA EN LA NO ELIMINACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO DE LOS ANIMALES CRÓNICOS E IRRECUPERABLES.

El protocolo de trabajo consiste en que, durante el verano seco, se inspeccionarán todos los ovinos del establecimiento y se conformarán tres grupos de animales:

Sanos: animales sin ningún tipo de lesión. Se les realizará un pediluvio de desinfección y se colocarán en potrero reservado sin ovinos por 15 días. No se recomienda un despezueñado higiénico para “acomodar pezuñas” ya que esto conlleva a distracción del principal objetivo y a desgaste físico del operario así como también a posibles sangrados que predisponen a bichera.

Recuperables: animales con lesiones no avanzadas de Pietín (Grados 1, 2 y 3 iniciales). Se sugiere un despezñado que remueva la pezuña afectada y exponga las lesiones al producto. Se instaurarán al menos tres tratamientos con una separación de una semana en base a pediluvios. Culminados los tratamientos, los animales se deben re-inspeccionar y si la lesión se recuperó totalmente, se realiza otro pediluvio y pasan al lote de los sanos. Los animales no recuperados pasan para el siguiente lote.

Crónicos e irrecuperables: animales con lesiones crónicas o muy avanzadas de Pietín, que tengan baja posibilidad de recuperación, animales con deformaciones crónicas inespecíficas y animales con bicheras podales. Este lote de animales debe quedar identificado de manera indeleble y preferentemente ser retirados inmediatamente del establecimiento o quedar totalmente aislados, hasta su embarque para venta directa a frigorífico.

EL CONCEPTO PRINCIPAL DE ESTE TRABAJO INICIAL ES ELIMINAR LOS CRÓNICOS, MINIMIZAR LOS CONTAGIOS, ATENDER Y PRESERVAR LA MAJADA SANA E INTENTAR RECUPERAR ANIMALES ENFERMOS RECUPERABLES.

Luego de realizada la primera etapa del trabajo, es característico la observación por parte del personal de campo de que las ovejas del lote sano “disparan todas” o “es fácil arrearlas”. Sin embargo, el lote de animales crónicos e irrecuperables, conlleva un gran trabajo diario curando y previniendo las bicheras.

TRABAJAR EN UNA MAJADA SIN PIETÍN RESPECTO A UNA MAJADA CON PIETÍN ES LA DIFERENCIA ENTRE TRABAJAR Y PASAR TRABAJO.

El protocolo de trabajo continúa con la vigilancia durante el año hasta el próximo verano para hacer otra nueva inspección general. En el transcurrir de ese año se pueden implementar pediluvios en momentos epidemiológicos clave que predisponen a la enfermedad, tales como al ingreso y al retiro de los carneros (otoño) y en el pre-parto (primavera); en casos que amerite también ante el surgimiento de brotes en veranillos.

Es importante remarcar que la inspección realizada es clínica (se observan la presencia de lesiones), por lo tanto, quedarán indefectiblemente animales afectados de un año a otro, que serán los que infectarán en los períodos de mayor contagio (otoño

y primavera). De este modo, identificar y retirar a esos animales de las majadas será primordial así como capacitar y trabajar en la concientización del personal de campo.



LA CAPACITACIÓN DE LOS RECURSOS HUMANOS DEL ESTABLECIMIENTO ES FUNDAMENTAL PARA EL MANTENIMIENTO DEL ESTATUS SANITARIO LOGRADO LUEGO DE REALIZAR EL PROTOCOLO DE TRABAJO.

Al siguiente verano, si todo salió según lo planificado, la eliminación de animales debería ser muy baja. Las fases posteriores de control, erradicación y mantenimiento de esa erradicación conllevan principalmente una fuerte vigilancia de la majada sana y del ingreso de animales al establecimiento. Es necesario la instauración de un protocolo sanitario riguroso de ingreso de animales. Cabe remarcar que a mayor frecuencia de ingreso de animales al establecimiento, más difícil es el mantenimiento del estatus sanitario obtenido. Si el ingreso es accidental, se debe actuar sobre la majada posiblemente afectada.

El tiempo requerido entre el inicio del control y la erradicación depende de muchas variables tales como: momento de inicio y calidad del trabajo realizado, nivel de afectación inicial de la majada, cumplimiento con los protocolos establecidos, grado de vigilancia durante el año, condiciones ambientales imperantes, período entre la identificación y la eliminación rigurosa de los animales crónicos e infectados, entre otros factores.

¿Qué tipo de tratamiento y productos se aconsejan para el tratamiento y control?

Si bien la renguera o manquera son un síntoma de casi todos los grados de lesión de Pietín (y también de otras afecciones podales), no todos los Grados

1, 2 y crónicos las presentan, por lo que para tratar los animales afectados y cortar los brotes de la enfermedad, no es suficiente solo con curar animales mancos o rengos por Pietín; este tipo de acción genera que estemos haciendo vigilancia sobre animales cuya recuperación ya está comprometida porque la lesión es más extensa y profunda. A mayor grado de lesión, mayor es la dificultad de recuperación.

Al ser una enfermedad infecciosa y contagiosa el tratamiento debe procurar recuperar el animal afectado y evitar la dispersión de la enfermedad al resto de los animales del lote. Los pediluvios deben estar confeccionados de tal manera de permitir el tratamiento masivo de toda la majada de forma cómoda y eficiente, no solo de los animales enfermos, sino de la majada sana ante posibles rebrotes de la enfermedad (Figura 4; por más información se sugiere consultar la Nota Práctica SUL N° 6).

Las claves para un resultado favorable del tratamiento es conocer la capacidad de carga de agua del pediluvio para hacer la dilución correcta del producto, respetar los tiempos establecidos de tratamiento y que las lesiones a tratar sean evaluadas como recuperables. En los casos con desprendimiento de talón, es necesaria su remoción para exponer el tejido sano a desinfectar. Se sugiere el uso de Sulfato de Zinc al 10% por 10 minutos o Formol 40 al 5% por 3 a 5 minutos. En ambos casos, se debe tener la precaución del cuidado personal adecuado para evitar accidentes por contacto con el produc-



Figura 4: Los pediluvios en base a Sulfato de Zinc (10% por 10 minutos) o Formol 40 (5% por 3 a 5 minutos) permiten un adecuado tratamiento y control de la enfermedad cuando las lesiones que tienen los animales son recuperables.

to. El uso de antibióticos inyectables favorecerá la recuperación de los casos en tratamiento.

Hasta el momento, el programa descrito anteriormente es la manera más eficiente y eficaz que tenemos disponible en nuestras condiciones de producción para controlar y erradicar la enfermedad. Ello no descarta posibles cambios a futuro, a punto de partida de que la investigación avance en alternativas validadas para aplicar en todos los establecimientos. Consulte a los técnicos de SUL o a su veterinario de confianza. Trabajar con majadas con Pietín controlado y erradicado es posible y “es otra cosa”.

Agradecimientos: al Dr. Pedro Scremini y a la Dra. Sofía Salada por los aportes realizados al documento.

Bibliografía

- Abbott K. 2018. Lameness (Chapter 13). In: The Practice of Sheep Veterinary Medicine. University of Adelaide Press. 400-51.
- Allworth B. 1995. Investigations of the eradication of footrot. University of Sydney. PhD Thesis. 335pp.
- Bonino J, Casaretto A. 2012. Principales patologías en los actuales sistemas de producción ovina del Uruguay. Una puesta al día. XL Jornadas Uruguayas de Buiatría, 19-29.
- Casaretto A, Bonino J, Castells D, Pereira D, Scremini P. 1996. Dificultades en el control del Pietín. En: Congreso Nacional de Veterinaria. 6o, Montevideo, Uruguay.
- Castells D, Bonino J, Peñagaricano J. 1994. Control y erradicación del Footrot ovino basado en pediluvios con sulfato de zinc y eliminación de portadores. Producción Ovina, 6, 69-76.
- Lorenzelli E, Hermann P. 1990. Plan de erradicación de Footrot: un trabajo de campo posible y exitoso. Veterinaria 26:110, 18-24.
- Mederos A, Casaretto A, Ferreira G, Bonino J, Scremini P. 2002. Evaluación de pérdidas productivas debidas a footrot en ovinos. En: Estudios sobre footrot ovino en el Uruguay “Relevamiento de la prevalencia, evaluación de las pérdidas productivas y estimación costo/beneficio de su control”. Ed. América Mederos. Serie INIA FPTA 07: 23-31.
- Winter AC. 2009. Footrot control and eradication (elimination) strategies. Small Rumin Res 86: 90-3.