

BASES PARA EL CONTROL DEL PIETÍN OVINO Y CAPRINO

G. Mareco*. 1996. Vet. Arg. 13(125):349-354.

*Instituto de Neurobiología, Capital Federal.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Patologías de las pezuñas](#)

INTRODUCCIÓN

El pietín, conocido universalmente como foot-rot, es una enfermedad podal de los pequeños rumiantes, especialmente los ovinos, de distribución mundial y de una gran importancia económica ya que se cree que es la enfermedad que mayores pérdidas ocasiona cuando se introduce en una población sensible.

DEFINICIÓN

Es una pododermatitis purulenta, caracterizada por una intensa inflamación de toda la pezuña, con abundante secreción maloliente, de color gris plomo, que provoca en los enfermos el desprendimiento y posterior pérdida de la pezuña y la formación de extensas necrosis y úlceras que se contaminan con larvas de moscas causantes de miasis y con microorganismos causantes de artritis purulenta de la articulación interfalángica distal y a veces de la proximal, todo lo que lleva al enfermo a la pérdida de la pezuña y de la tercera falange, y pone en peligro su vida por diseminación septicémica de la infección del pie.

AGENTES ETIOLÓGICOS

Los agentes de la enfermedad son un grupo de microorganismos de los cuales hay dos infaltables, que la caracterizan: *Fusobacterium necrophorus* y *Bacteroides nodosus*. A estos dos anaerobios se les agregan espiroquetas como *Spirocheta penortha* y además *Streptococcus* spp., *Staphylococcus* spp. y *Corynebacterium pyogenes*, que agravan las lesiones y afectan las articulaciones del pie y la pezuña. A veces también contaminan las lesiones larvas de *Strongyloides*.

Fusobacterium necrophorus es causante de dermatitis necrótica interdigital y, como habitante normal del tubo intestinal de los rumiantes, es muy abundante en la naturaleza. No pasa lo mismo con *Bacteroides nodosus*, que es el responsable de las graves lesiones que caracterizan al pietín, y que fuera de la pezuña no sobrevive por más de dos semanas, por lo que la confirmación tintorial de su presencia indica que estamos frente a un caso de foot-rot.

Ambos gérmenes conviven en las lesiones y se benefician mutuamente, ya que uno elabora factores de crecimiento para el otro, y las enzimas proteolíticas de *Bacteroides nodosus* les permiten a ambos avanzar profundamente en los tejidos nobles del pie. Los agentes asociados agravan y complican las lesiones.

MEDIO AMBIENTE

El foot-rot es una enfermedad de presentación estival, cuando los días se presentan cálidos y con alta humedad, el cielo permanece nublado, llueve con frecuencia y hace mucho calor. Como estos días favorecen la acción de las moscas de las bicheras, son frecuentes las complicaciones de pietín con miasis interdigitales.

PREDISPOSICIÓN RACIAL

Es una enfermedad a la que son más sensibles los animales de ciertas razas como la raza Merino, más resistentes los de la raza Romney Marsh, y de resistencia intermedia los de la raza Corriedale.

SINTOMATOLOGÍA

El animal afectado lleva el miembro en el aire ya que el dolor es intenso. Son más frecuentemente afectados los miembros delanteros que los traseros, y en general se afecta un solo miembro. El primer síntoma hallado es una dermatitis interdigital necrótica, con ambos dedos separados por la gran inflamación del espacio interdigital, y con una secreción amarillenta. En 48 horas comienza a evidenciarse que la uña se va separando del corion subyacente, comenzando por los talones y yendo hacia adelante por la suela y por la cara interna de la pezuña. Al despegarse la pezuña, aparece el corion muy inflamado y hemorrágico, y el exudado se torna maloliente y de color gris plomo. Se encuentran los dedos muy separados, la muralla separada del corion y una gran masa ulcerada y brillante, complicada con bicheras o con artritis interfalángicas.

En algunos enfermos cae la uña y queda al aire libre la tercera o la segunda falange, y en otros queda la uña prendida parcialmente del borde lateral del corion coronario y, como la uña sigue creciendo, adopta formas curiosas, enruladas, como alas.



Lesiones de pietín. Ovino raza Corriedale que ha perdido la pezuña completa con la tercera falange y exhibe la segunda falange.

TRATAMIENTO LOCAL

- a) Pediluvios: Es el tratamiento clásico de la enfermedad. Se preparan baños de pie con drogas como el sulfato de cobre, el sulfato de zinc o el formol, en concentraciones variables desde 1 a 5%; los animales son pasados por el baño cada 3 ó 4 días, y se apartan los enfermos para ser tratados diariamente. El tiempo de permanencia de los animales en el pediluvio depende de la concentración del baño. Por ejemplo, usando un baño de sulfato de cobre al 3%, deben permanecer 3 a 4 minutos. Hay que asegurarse de que el pie enfermo tome contacto con el principio activo.
- b) Compresas y vendajes: La fabricación de compresas es de gran utilidad pero de alto costo, y sólo reservado a animales de alto valor. Previo desvasado, cepillado y limpieza enérgicas del pie se coloca un ungüento con antibióticos o una compresa embebida en el mismo principio activo usado para los pediluvios, y luego se efectúa un vendaje con una venda de algodón y se recubre con cinta de embalar, la que se deja hasta que se pierda. Rutter (1989) menciona el uso de compresas embebidas en una solución de ácido metacresol sulfónico al 25% en agua, lo que da muy buen resultado en el tratamiento de esta enfermedad en ovinos y caprinos.

TRATAMIENTO PARENTERAL

En animales valiosos se puede pensar en utilizar antibióticos inyectables. Si se opta por tetraciclinas, se puede recurrir a las de Larga Acción, de las que se debe aplicar 20 mg/kg de peso cada 72 horas, siendo en general suficiente con dos aplicaciones, y si es la común se debe aplicar cada 24 horas durante una semana. Da buen resultado la aplicación de penicilina-estreptomicina a dosis más altas que las habituales, 50 a 60.000 ui/kg de peso, diariamente durante una semana. También se pueden utilizar los antibióticos más recientes, como enrofloxacin a la dosis de 20 mg/kg cada 24 horas, vía subcutánea.

PREVENCIÓN

El único modo seguro de prevenir el foot-rot es no introducir animales dudosos a una explotación libre de la enfermedad, o no llevar animales a instalaciones compartidas con otros.

Las vacunas nacionales no nos han dado resultado, y por lo tanto no se pueden recomendar como preventivas. Suelen dejar nódulos y abscesos en el punto de inyección, de modo que se deben inyectar en axilas o cara interna de muslos, lo que aumenta el trabajo del personal.

Las dosificaciones subcutáneas con sales de zinc parecen ayudar a atenuar las lesiones, las que no son tan graves cuando los animales tienen un suministro adecuado de zinc. Se deben suministrar como mínimo dos veces al año.

CONTROL Y ERRADICACIÓN

- a) Manejo de los potreros: Se considera que un potrero se limpia en dos semanas, por lo tanto los animales siempre deben ir a un potrero que no haya albergado rumiantes en las dos últimas semanas.
- b) Despezuñado: Los animales se deben despezuñar rutinariamente cuantas veces sea necesario ya que en la profundidad de las pezuñas sobrecrecidas se acantonan y aguardan condiciones propicias para germinar al

anaerobio *Bacteroides nodosus*. El despezuñado debe ser drástico, regularizando la muralla. La uña óptima no tiene grietas, arrugas ni ceños. Es preferible hacer un despezuñado en primavera antes que en verano, que es cuando aparece la enfermedad.

- c) Sales de zinc: Su utilización es muy recomendable. Se recomienda su administración en primavera.
- d) Vacunas: No dan buen resultado como preventivas, pero pueden ayudar a controlar la enfermedad en presencia de un brote, o sea que pueden ser una herramienta terapéutica.
- e) Manejo de enfermos: La mejor recomendación es eliminar inmediatamente todo animal enfermo. El tratamiento es largo y costoso, muchos enfermos morirán y los que se recuperen probablemente lleven en sus pezuñas el agente de la enfermedad que reaparecerá el verano próximo.
- f) Tratamientos: De todos los tratamientos comentados, el que mejor resultado nos ha dado es el despezuñado drástico, un buen lavado y cepillado enérgico del pie y a continuación pincelar con formol al 10%. Este tratamiento es el de mejor relación costo-beneficio, ya que los tratamientos con antibióticos muchas veces tienen tan alto costo que se supera el precio del animal tratado.

RESISTENCIA

Hay animales naturalmente resistentes al pietín, y esta característica de resistencia es transmisible a la herencia, por lo que toda cabaña puede producir sus propios animales resistentes al foot-rot. En cabañas de lanares australianas ya es costumbre presentar su línea de "resistentes" y de "sensibles" al foot-rot, y sería muy importante poder aislar al gen que induce resistencia para poder transferirlo a otros animales quizás de mayor importancia zootécnica.

CONCLUSIONES

La base del éxito en el control está en el interés que pongan y en los medios de que dispongan el propietario de los animales y su personal para combatir la enfermedad. Para erradicarla definitivamente el único camino es la eliminación inmediata de todo animal que aparece enfermo y el severo control de los restantes.

BIBLIOGRAFÍA

1. BONINO, J., Enfermedades podales. Lananoticias del SUL, n° 77 (1985).
2. BULGUIN, M. S. El diagnóstico de las claudicaciones en ovinos. *Therios* 16, n° 78 (1990).
3. KIMBERLING, C.V.; ELLIS, R.P. Advances in the control of foot-rot in sheep. *Vet. Clin. of North Am. Food Anim. Practice*, 6, N° 3, Nov. 1990, pag. 671-679.
4. KRUSE, G.O., WEISKOPF, S. y AGGER, N. Uso terapéutico de Terramicina L.A. en la pododermatitis infecciosa del ganado vacuno. *Proceedings*, v. II del 154 Congreso Mundial de Buiatría, Palma de Mallorca, España, octubre 1988.
5. LAMBELL, R. G. Principios de control y tratamiento del pietín, Victoria, Australia. *Lananoticias del SUL*, enero 1989, págs. 40-44.
6. PATTERSON, R. y PATTERSON, H. The selection and breeding of Merino sheep for foot-rot resistance *Proc. of New Zealand, Soc. of Animal Production* 1991, 5, págs. 283-286.
7. PATTERSON, R. y PATTERSON, H. A practical approach to breeding footrot resistant Merinos, *J.N. 2 Mountain Landhurst* 46, 67-75 (1989).
8. RIET, F. Enfermedades del aparato locomotor: en: *Enfermedades de los lanares*. Tomo II, Montevideo, Uruguay. Ed. Hemisferio Sur.
9. RUTTER, B. El ácido metacresol sulfónico en el tratamiento de la dermatitis interdigital del bovino, *Vet. Arg.*, VI, n° 54, junio 1989, págs. 258-259.
10. SALMAN, M. D., DARGATZ, D. A., KIMBERLING, C. V. An economic evaluation of various treatments for contagious footrot in sheep, using decision analysis. *J. An. Vet. Med. Assoc.*, 193:195 (1988).
11. SCANLAN, C. M. el col. El footrot contagioso de los ovinos, *Therios*, 9, n° 44 (1987), págs. 306-313.
12. SCOTT, K. y HENDERSON, D. C. Footrot and footrot conditions, *Diseases of sheep*, Martins and Aitken, (1991).
13. STEWART, D. J. ELLEMAN, T. C. A *Bacteroides nodosus* pili vaccine produced by recombinant DNA for prevention and treatment of footrot in sheep, *Aust. Vet. J.*, 64-79 (1987).

Volver a: [Patologías de las pezuñas](#)