

**Serie: SANIDAD.****Pododermatitis o gabarro.**Jorge L. Tórtora Pérez<sup>50</sup>

La pododermatitis o gabarro es una enfermedad producida por la asociación de factores del ecosistema, el clima y dos bacterias: *Dichelobacter nodosus* y *Bacteroides necrophorus*, aunque en algunos casos pueden asociarse más bacterias en forma inespecífica. Esta enfermedad se presenta en las ovejas en forma estacional, en época de lluvias o en zonas del país húmedas (trópico húmedo), o cuando pastorean en terrenos bajos que conservan humedad en el suelo, o se ven forzadas a permanecer en corrales mal drenados con suelo lodoso.

*D. nodosus* es la bacteria realmente importante para producir la enfermedad, pero *B. necrophorus* es la principal responsable de los daños más severos en los dedos de los animales. *D. nodosus* es una bacteria parásita obligada de la pezuña del ovino, solo sobrevive por 3-5 días en el medio ambiente, ya que es una bacteria anaerobia (vive sin oxígeno) estricta, la más estricta de las bacterias patógenas y el oxígeno ambiental la mata. Sobrevive en cambio en la pezuña, alojándose en las grietas de la uña, donde existen condiciones adecuadas de anaerobiosis y con humedad suficiente produce toxinas (enzimas) capaces de digerir la queratina de la uña y así le abre el camino y favorece que se instale *B. necrophorus*, esta bacteria produce toxinas que destruyen los tejidos blandos del dedo e incluso pueden atacar a los huesos de la falange; en los casos más severos el dedo puede terminar gangrenado y seco.

La humedad es necesaria para que estas bacterias se multipliquen y sus toxinas actúen contra los tejidos de la uña y el dedo; adicionalmente ablanda la uña y facilita la lesión. Cuando los animales caminan en terrenos lodosos, el lodo sella las grietas de las uñas y favorece la falta de oxígeno y el que queda entre los dedos, cuando se seca, traumatiza la zona interdigital, favoreciendo el establecimiento de las bacterias en las heridas.

El virus del ectima contagioso puede establecerse en el rodete coronario y la zona interdigital y producir heridas que promuevan el establecimiento de las bacterias productoras de gabarro. También se ha señalado que *Strongyloides papillosos*, un parásito que puede atravesar la suela del casco, favorece la presentación del gabarro. En resumen, la humedad y las distintas condiciones que pueden dañar los tejidos del pie son factores predisponentes a la enfermedad.

El signo clínico característico de la enfermedad es que los animales cojean y al examen hay dolor y calor, comúnmente al inicio de la estación de lluvias; es imprescindible revisar con cuidado a estos animales que alertan sobre el inicio de la enfermedad. Sin embargo, el animal puede cojear como consecuencia de golpes en cualquier parte de la pata, situaciones de artritis, esguinces.

<sup>50</sup> Profesor e investigador de la FES Cuautitlán de la UNAM, tortora@servidor.unam.mx

Para detectar el dolor, se comprime manualmente el dedo y el animal retira la pata manifestando el dolor. Se revisa la suela del o los dedos afectados, frecuentemente está “abombada” y blanda, fluctuante a la palpación. En muchos casos al realizar estas maniobras de exploración, la compresión del dedo o la suela, determina la salida de pus fuertemente mal oliente por los bordes de la suela o por el borde coronario de la uña.

Los animales afectados deben ser separados del resto del rebaño, en este caso la medida es válida considerando que *D. nodosus* es parásito obligado del pie y no sobrevive en el ambiente, de tal forma que la transmisión es directa: animal enfermo-animal sano. La separación facilita la vigilancia y el tratamiento de los enfermos, que deben ser mantenidos en un corral con piso seco y bien drenado.

El tratamiento inicia por debridar la lesión cuando a la palpación se siente la suela o la uña fluctuante, esta maniobra permite la salida del pus, pero más importante, asegura la oxigenación de los tejidos afectados. Se limpia la lesión con cualquier producto antiséptico, excepto agua oxigenada y se aplican tratamientos locales con suspensiones o pomadas con antibióticos. El cloranfenicol al 10% en etanol de 70 es un buen tratamiento, aunque actualmente no es fácil conseguir este antibiótico.

Los tratamientos con aceite quemado, alquitranes, aguarrás, vinagre, creosota, han demostrado ser ineficaces y en muchos casos retrasan la curación. Tampoco se debe cubrir el dedo lesionado; los plásticos u otros materiales con los que se improvisan “botas” para estos animales están contraindicados, pues impiden la entrada de oxígeno a la lesión y favorecen el crecimiento de las bacterias.

Es conveniente aplicar antibióticos por vía parenteral a los animales enfermos y arreglarles las pezuñas, recortarlas y pulirlas. De la misma manera se debe realizar, a la brevedad, el recorte y arreglo de pezuñas, desbaste, de todo el rebaño.

Es necesario mantener la vigilancia del rebaño para retirar a los animales que van enfermando. Sin embargo, en zonas o épocas en que la enfermedad afecta a un gran número de animales, esta medida resultará finalmente impráctica.

En estos casos y cuando el tamaño del rebaño lo amerite, será conveniente usar un pediluvio o lava patas. El pediluvio es una estrategia de prevención y tratamiento de la enfermedad, que debe construirse en un lugar de paso obligado de los animales, usualmente a la entrada de los corrales, con puertas que permitan el paso directo a corrales en época seca o el paso obligado por el pediluvio en épocas de presentación de gabarro. Se trata de una pileta de 40 cm de ancho, tres metros de largo y 10 cm de profundidad en la que se coloca agua medicada por la que se pasan los animales para mojarse los pies, de preferencia con techo, para evitar que la solución de tratamiento del pediluvio se evapore, o se diluya por la lluvia. El piso debe ser ranurado, tipo lavadero, o mejor aún con piedra bola de río, para que sea irregular y al pisar los animales abran los dedos, permitiendo una mejor penetración del medicamento. A la

salida del pediluvio es necesario contar con un área de piso firme donde los animales permanezcan por media hora para escurrirse y secarse antes de pasar a los corrales.

También es conveniente colocar otra pileta más, de iguales dimensiones antes de entrar al pediluvio, que se llena con agua para eliminar parte del lodo y evita que se deteriore demasiado rápido la solución de tratamiento.

La mejor solución de tratamiento es el sulfato de zinc, o en su defecto se puede emplear sulfato de cobre, al 10% en ambos casos.

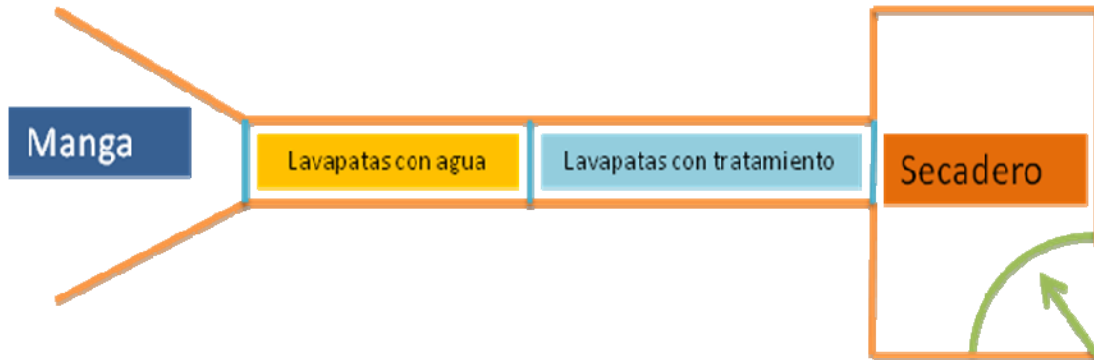
Sin embargo es importante recordar que se deben eliminar las causas predisponentes para la presentación del gabarro como la humedad del suelo y las camas de los corrales de encierro.



Corral lodoso que favorece gabarro.



Lesión de gabarro, se observan los tejidos blandos del dedo necróticos.



Esquema de distribución de áreas para el pediluvio.