



# No, no se trataba de un brote de infosura

Alberto me llamó angustiado, —Ven corriendo, a las novillas les está dando infosura.

La última vez que había visto a Alberto era una mezcla de felicidad e incertidumbre. Había trabajado bastante tiempo en la granja que recibió de su padre y, pese a ser un oficio heredado, el trabajo le gustaba. Cuando había mejorado y aumentado la explotación, adaptándose a las viejas instalaciones, le llegó el mazazo de la tuberculosis y tuvo que hacer vacío sanitario. Pero en vez de tirar la toalla, vio la oportunidad. Ya que no tenía ganado, aprovecharía para hacer la nave de cubículos que siempre había soñado. Entre el dinero ahorrado, el que le pagó el seguro agrario, el valor de las vacas en el matadero, alguna subvención y un crédito le daba para construir la nave e importar unas novillas. Me contó lo que iba a hacer, me enseñó los planos y la última vez que estuve visitándole ya tenía la estructura de la nave levantada. Quedamos en que cuando las novillas paridas que iba a traer y él mismo estuvieran adaptados a la nueva situación, haríamos una primera visita de reproducción para empezar a trabajar con ellas. Pero me llamó antes...

La infosura es una enfermedad bien conocida en los caballos, asociada a errores de alimentación, problemas infecciosos y traumáticos. El nombre técnico es laminitis, con presentaciones aguda y cró-

nica. Produce una cojera intensa que inhabilita al caballo para la monta y en muchas ocasiones obliga al sacrificio humanitario del animal.

En el ganado bovino es mucho más rara, en la forma aguda normalmente se afectan los cascos de las extremidades delanteras, aunque hay animales en los que se dañan las cuatro patas. El dolor de los cascos es muy intenso por lo que el animal es reacio a levantarse y aparece tumbado o arrodillado. Se ven casos aislados en cebaderos de terneros y más raramente en novillas de recría. No hay tratamiento, tan solo podemos facilitar la vida del animal alojándolo en un corral con una cama muy blanda de mantillo o paja. Yo había visto casos aislados, normalmente con un solo animal afectado en una explotación, pero nunca había visto un brote.

Cuando llegué a la granja fui directamente a ver las vacas cojas. Alberto había separado cinco novillas en un corral con abundante paja. Se trataba de novillas de primer parto recién paridas, importadas de Francia. Se encontraban tumbadas y, como no querían levantarse, pude explorar los cascos de las manos sin necesidad de un potro. Lavé los cascos y no hizo falta usar la legra para ver el problema. Los cascos eran muy pequeños, muy cortos y la palma dejaba ver amplias zonas rojas de hematomas, especialmente en la zona lateral de la punta del casco, y al presionar con el dedo pulgar se notaban blandas.

Le pregunté a Alberto que cuándo habían llegado y me dijo que hacía una semana, que algunas empezaron a cojear a los tres días, al principio poco, pero se fue agravando.

—¿Podría ser un problema de alimentación? porque dicen que en Francia no les dan tanto pienso como nosotros.

**Juan Vicente González Martín<sup>1</sup> y Ángel Revilla Ruiz<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> DVM, PhD, Dipl. ECBHM. Profesor Titular Dpto. de Medicina y Cirugía Animal, Fac. Veterinaria, UCM. TRIALVET Asesoría e Investigación Veterinaria SL. ([www.trialvet.com](http://www.trialvet.com) / e-mail: [trialvet@trialvet.com](mailto:trialvet@trialvet.com))

<sup>2</sup> DVM, Residente Europeo. Hospital Clínico Veterinario. Universidad Complutense

—No lo creo —le contesté— las suelas de los cascos están muy delgadas, vamos a ver la nave.

Entonces pasamos a ver la nave nueva y rápidamente vimos la causa de las cojeras. El suelo de los pasillos e incluso de la sala de espera era de hormigón basto y además el rayado del suelo se había hecho sobre el cemento blando y aunque no estaba mal, habían quedado rebabas. Alberto me contó que para ahorrarse el dinero del rayado pensó que se podría rayar el cemento en fresco. El resultado fue un suelo muy abrasivo que en poco tiempo desgastó los ya de por sí pequeños cascos de las novillas.

—Qué podemos hacer ahora— me dijo

—Hay que sacar las novillas fuera de la nave y desbastar el suelo con alguna máquina. También hay que mantener el suelo y los cascos lo más secos posible para que se mantengan duros y siempre mover los animales lo más calmadamente posible.

—¿Y a las que ya están cojas que las ponemos?

—Poco te puedo ayudar. Si fuera solo una pezuña se puede poner un zapato, pero estos animales tienen afectadas todas las pezuñas de las manos y probablemente también algo las de las patas. Deberán estar en cama muy blanda hasta que se forme nueva suela, pero puede que desarrollen úlceras de la punta del dedo y hasta necrosis de la tercera falange. Aunque probablemente éstas, que a duras penas se pueden levantar, tengan que ir al matadero o sacrificarse en la granja.

### Suela delgada

El problema que antes se nos viene a la mente cuando pensamos en problemas del casco, del tejido córneo del casco, es el sobrecrecimiento. El recorte de los cascos es una actividad rutinaria en muchísimas granjas. Es imprescindible para evitar que la vaca pise de manera anormal y desarrolle las temidas úlceras en la suela. Pero en la naturaleza, los ungulados salvajes no necesitan que se les recorten los cascos. Incluso a nuestras vacas nodrizas que deambulan por dehesas y montes raramente hay que recortarles los cascos. Ello es debido a que el crecimiento natural del casco se contrarresta con el desgaste producido al caminar. Pero si la vaca se aloja en suelos muy blandos, como los de cama fría o paja, y además camina muy poco, los cascos no se desgastan lo suficiente y hay que recortarlos periódicamente.

Pero también se puede dar la situación contraria, que el suelo sea tan duro y abrasivo y las distancias que a diario camina la vaca sean tan grandes que el casco se desgaste demasiado. Cuando la vaca camina el apoyo y la tracción la hace con la punta de los cascos y es por eso que esa parte es la que más se consume.

Por lo tanto, además de los suelos abrasivos, otro factor predisponente a la aparición de suelas delgadas y sus consecuencias son los largos trayectos a la sala de ordeño. Este factor agravante se incrementa en un cincuenta por ciento si pasamos de dos a tres ordeños diarios ya que las vacas tendrán que hacer el recorrido a la sala de ordeño una vez más al día. Por lógica, esos trayectos son más largos según aumenta el tamaño de la explotación.

También hay que considerar que si el movimiento de los animales por los pasillos y en la sala de espera es brusco, se van a producir muchas interacciones entre las vacas, las vacas se pegan, se montan y todo ello hace que los cascos sufran fuerzas en todas direcciones que aumentan el desgaste y los traumatismos.

Además del desgaste por consumo de la suela



*Novillo de rodillas por laminitis aguda*

podemos tener el desgaste iatrogénico, esto es, el producido por nosotros cuando recortamos inadecuadamente los cascos. Más de una vez hemos atendido vacas que en la semana siguiente al recorte rutinario de los cascos aparecieron con una cojera intensa por haber sufrido un recorte excesivo. Las consecuencias son las mismas que las del desgaste, una suela muy fina que no puede proteger las estructuras internas del casco cuando la vaca está de pie o caminando. Desgraciadamente tampoco tiene una solución compatible con el bienestar y la productividad del animal.

Un factor agravante de este problema, y de todos los demás problemas podales, es la humedad. El casco, tanto la parte superior como la palma está formado por un tipo de proteína llamada queratina, ésta, con la humedad se elonga y ablanda por lo que pierde su resistencia. Todos hemos experimentado como nuestras uñas, después de un tiempo en el agua, se ablandan. En esas condiciones de humedad y purín el casco se desgasta muy rápidamente.

Quedarían dos últimos factores a considerar, la calidad del casco y las enfermedades sistémicas. Es posible que una alimentación que presente carencias pueda dar lugar a un casco peor formado. Y también enfermedades muy graves pueden afectar a la formación del casco.



*Típica postura antiálgica de la laminitis aguda*



*Doble suela por úlcera de la punta del dedo*

### Úlcera de la punta del dedo

Una consecuencia de las suelas delgadas es la úlcera de la punta del dedo. El casco y la suela debilitados ya no protegen las estructuras internas del pie. La presión de la tercera falange sobre los tejidos blandos que están entre el hueso y la suela producirá primero hemorragias que después darán lugar a hematomas. Esos hematomas se ven como manchas rojizas en la suela. Después, debido a la falta de riego y la debilidad de la suela, se infectarán y se producirá una úlcera en la punta del casco. La úlcera aparece centrada en la parte delantera de la suela. A veces cerca o en la misma línea blanca de la zona delantera y lateral del casco, por lo que se puede confundir con la enfermedad de la línea blanca. La verdadera enfermedad de la línea blanca se produce más atrás, cerca de los talones. Estas úlceras de dedo tienden a convertirse en crónicas y no cicatrizan. Hay bastantes estudios que indican que esas úlceras se complican al infectarse con unas bacterias llamadas espiroquetas que son las causantes de la dermatitis digital.

Las vacas con úlcera de la punta del dedo, para evitar el dolor caminan con las extremidades afectadas hacia delante, apoyando el peso en los

talones, lo que hace que la punta del casco crezca mucho, se alargue y engrose por un menor desgaste, pudiendo aparecer también doble suela. Por si todo esto fuera poco, estas úlceras, debido a la cercanía de la punta del hueso, de la tercera falange, se complican en muchos casos con osteítis por infección del hueso, y posteriormente necrosis ósea.

### La suela blanda/úlcera de la punta de dedo desde el punto de vista de la medicina de la producción

Los casos de cojeras como las de Alberto o los provocados por un recorte excesivo son puntuales, pero lo importante son las úlceras de la punta que aparecen de manera endémica en la granja. Hay granjas en las que los suelos abrasivos, el excesivo movimiento de animales y la alta humedad dan lugar a un alto porcentaje de animales con la suela blanda y úlcera de la punta del dedo a lo largo de todo el año. En esta forma endémica las extremidades más afectadas son las posteriores. En diversos estudios se han visto incidencias de suela delgada del 12 al 30 %, siendo en muchas granjas el problema podal más frecuente. Para poder determinar la incidencia de una enfermedad lo primero que hace falta es definirla con exactitud. Una suela delgada sería aquella en la que la suela es suave y flexible a la presión del dedo pulgar y la pared del casco es corta, menos de 7,5 cm. En esos animales se ve frecuentemente la separación de la línea blanca, entre la suela y la pared del casco en la parte delantera y externa de la palma, y en casos graves se ve la úlcera del dedo secundaria a la suela fina, llegando en los casos extremos a osteítis séptica de la tercera falange con secuestro óseo. Sin embargo el cuadro agudo típico de la laminitis, con la novilla o la vaca que no se levanta o permanece apoyada en las rodillas, es muy raro de observar. Así mismo, en las granjas con una alta incidencia de dermatitis digital mal controlada encontraremos casos de desgaste de la punta del casco por la manera característica de caminar de puntillas en los animales afectados.

El tratamiento de las vacas que sufren estas enfermedades no es muy satisfactorio. Poco se puede hacer para ayudar a una vaca con la suela fina. Si es solo un dedo el afectado por la úlcera de la punta se puede hacer un arreglo correctivo y poner un zapato en la pezuña sana. Si hay osteítis o necrosis de la punta de la tercera falange hay que extirpar esa parte de hueso y si toda la falange está dañada hay que amputar la el caso entero.

### Profilaxis

Después de ver todo lo anteriormente descrito, no hay duda de que lo mejor, como siempre, es la prevención. Si en la granja hay largos trayectos de los patios a la sala de ordeño, o se hacen tres ordeños, lo mejor es poner suelo de goma en los caminos, en la sala de espera y en la sala de ordeño. De la eficacia de la goma podrá dar fe todo aquel que haya visto ir a ordeñarse un corral de vacas, a través de un largo pasillo de unos tres metros de ancho con una parte central de un metro cubierta de goma, y observar como las vacas discurren sobre la goma en fila india sin salirse en ningún momento de ella. Ni que decir tiene que, con o sin goma, el manejo de los animales debe ser siempre lo más calmado posible. El control de la humedad y el purín con la limpieza continua de los pasillos con las arrobaderas es otro punto fundamental. Y finalmente, realizar el arreglo funcional recortando con precaución los cascos.



*Necrosis ósea como complicación de la úlcera de la punta del dedo*