

La Necrosis de punta y otras lesiones de complicado tratamiento

El artículo de espacio podológico de esta primavera se va a centrar en explicar una lesión de pezuña que, a pesar de no ser una de las más frecuentes, tiene menor prevalencia que la úlcera de suela o la dermatitis, es una lesión que presenta un mayor riesgo de complicarse e, incluso, de producir una infección del hueso.

Imagen 1. Necrosis de la punta del dedo.

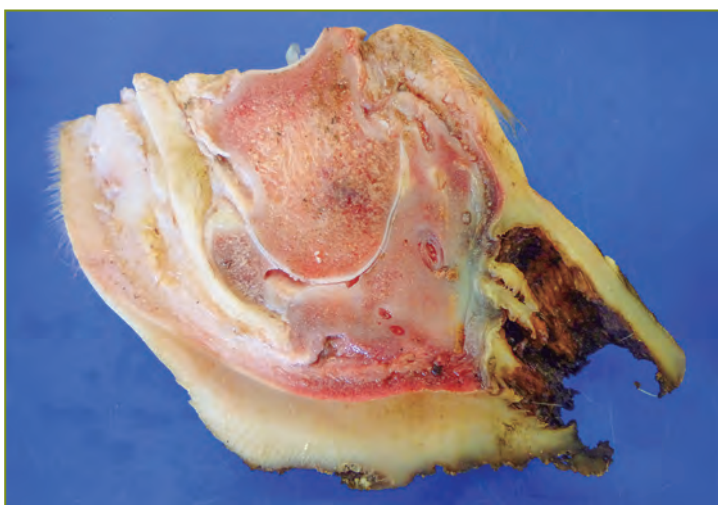
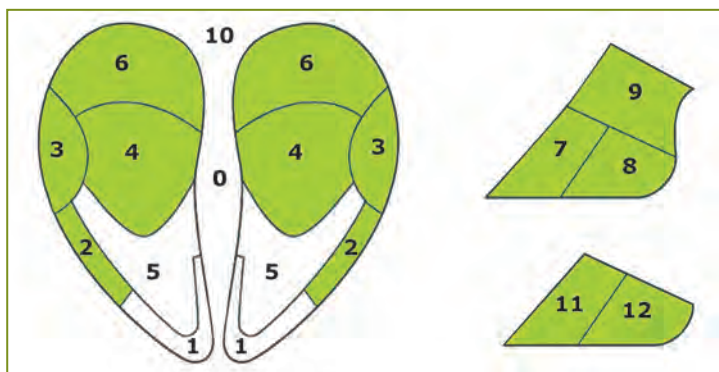


Imagen 2. Mapa de las zonas de la pezuña



La lesión a la que nos referimos es la úlcera de la punta del dedo y su complicación más frecuente: la necrosis de la punta del dedo (Imagen 1).

La Necrosis de la punta (NP) es una lesión secundaria; es decir, es una complicación de una lesión inicial que no se ha tratado en tiempo y forma. La NP aparece inicialmente como una úlcera en la punta del dedo (zona 5 del mapa de las zonas de la pezuña), o una lesión de la línea blanca (zona de mapa 1). Estas lesiones, debido a la anatomía de la pezuña, se pueden complicar con mayor velocidad y rapidez y afectar con una mayor probabilidad a la punta de la tercera falange, ocasionando una osteítis (infección del hueso) de muy difícil tratamiento.

Anatomía de la pezuña

Antes de continuar con la lesión de NP haremos un breve recordatorio de la anatomía de la pezuña con el objetivo de facilitar la comprensión de por qué las lesiones que aparecen en la punta del dedo tienen una mayor posibilidad de complicarse y afectar al hueso de la pezuña (P3).

De una forma muy simplificada, el pie de los bovinos está formado por varias estructuras:

- la zona más externa es la **pezuña** (formada por tejido queratinizado y duro);
- el **corion** (tejido "vivo" de la pezuña, muy vascularizado y con numerosas terminaciones nerviosas, se encarga de producir la queratina de la pezuña);
- **cojinete graso** (estructuras de tejido graso cuya principal función es amortiguar al hueso y evitar que este dañe al corion);
- hueso de la **tercera falange** (es el hueso que se encuentra dentro de la pezuña) (Imagen 3).



Como se aprecia en la Imagen 3, en la mitad trasera de la pezuña el hueso está mucho más protegido que en la punta del dedo; en esta zona el hueso se encuentra a solo 2 o 3 mm de la pezuña. Además, esta zona carece de la protección que ejerce el cojinete graso. Esto favorece que la punta del hueso dañe al corion en esta zona y se interrumpa la "creación" de queratina, ocasionando úlceras en la punta del dedo. También es más fácil que cualquier lesión de la línea blanca en la zona 1 afecte rápidamente al corion y dada la proximidad en la que está la punta del hueso en esta zona, pueda infectarse en pocos días.

Asimismo, si nos fijamos bien vemos que la tercera falange tiene una forma curva en la suela que hace que existan dos zonas de la pezuña que reciben más presión (en la tuberosidad flexora de la tercera falange y en la punta del dedo), lo que favorece la aparición de úlceras de suela y de punta.

Por otro lado, el hueso de la pezuña tiene una vascularización particular: el aporte de sangre al hueso proviene de la vena y arteria digital propias y se extiende de forma radial por todo el hueso. Esta vascularización facilita la rápida propagación de una posible infección hacia el interior del hueso.

¿Cómo se produce una lesión de necrosis de punta?

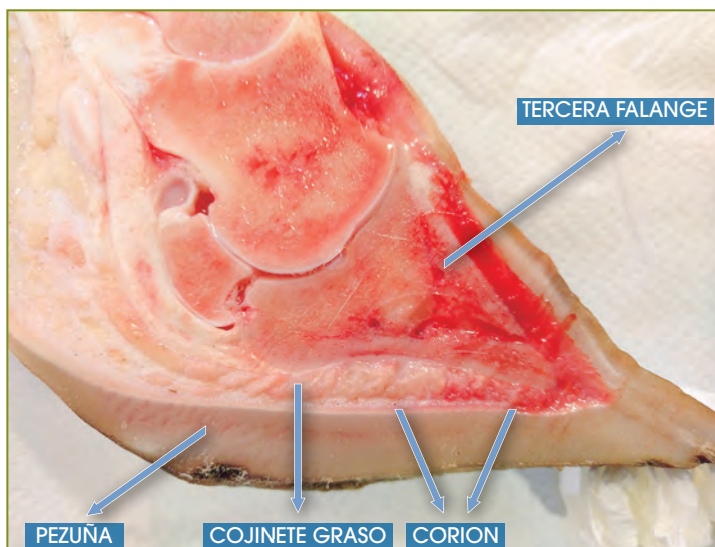
Como se ha comentado en el inicio del artículo, para que se produzca una lesión de necrosis de punta antes debe existir una lesión inicial de úlcera de punta o una lesión de línea blanca en la punta de la uña (zona 1). En ambos casos, (Imágenes 4 y 5), si la lesión no se trata de una forma precoz, se puede infectar fácilmente con bacterias anaerobias, que van a penetrar rápidamente en el interior del hueso y van a ocasionar la infección de este.

En aquellas ganaderías que presenten una elevada prevalencia de dermatitis digital se puede dar el caso de que, a pesar de que estas lesiones iniciales (úlceras de punta y enfermedad de la línea blanca) se traten de una forma temprana, no curen/cicatricen correctamente debido a que el corion se haya infectado con *Treponemas spp.*

Imagen 4. Úlcera en la punta del dedo



Imagen 3. Anatomía de la pezuña.



(causantes de la dermatitis digital). Al fallar la cicatrización, se favorece también que la infección penetre en el hueso de la tercera falange (Imagen 6, siguiente páginas.)

Cuando existe una osteitis de la tercera falange, esta no responde a ningún tipo de tratamiento antibiótico, ya sea administrado de forma tópica o parenteral.

Tratamiento de la necrosis de la punta

El mejor tratamiento para esta lesión es una correcta prevención de las lesiones que la provocan. En ambos casos, tanto en la enfermedad de la línea blanca como en el caso de la úlcera de punta, el tratamiento consiste en la apertura correcta de la lesión, la extirpación de todo el corion necrosado (suele verse de un color pardo-negruzco), la aplicación de alguna solución desinfectante/cicatrizante y la colocación de un taco en la pezuña ipsilateral a la afectada con el fin de favorecer la cicatrización de la herida (Imagen 7, siguiente página).

Imagen 5. Absceso en la punta del dedo



La Necrosis de punta y otras lesiones de complicado tratamiento

Imagen 6. necrosis de la punta del dedo.



Imagen 7. Pezuña a la que se le ha realizado un recorte agresivo para evitar que la lesión alcance al hueso.



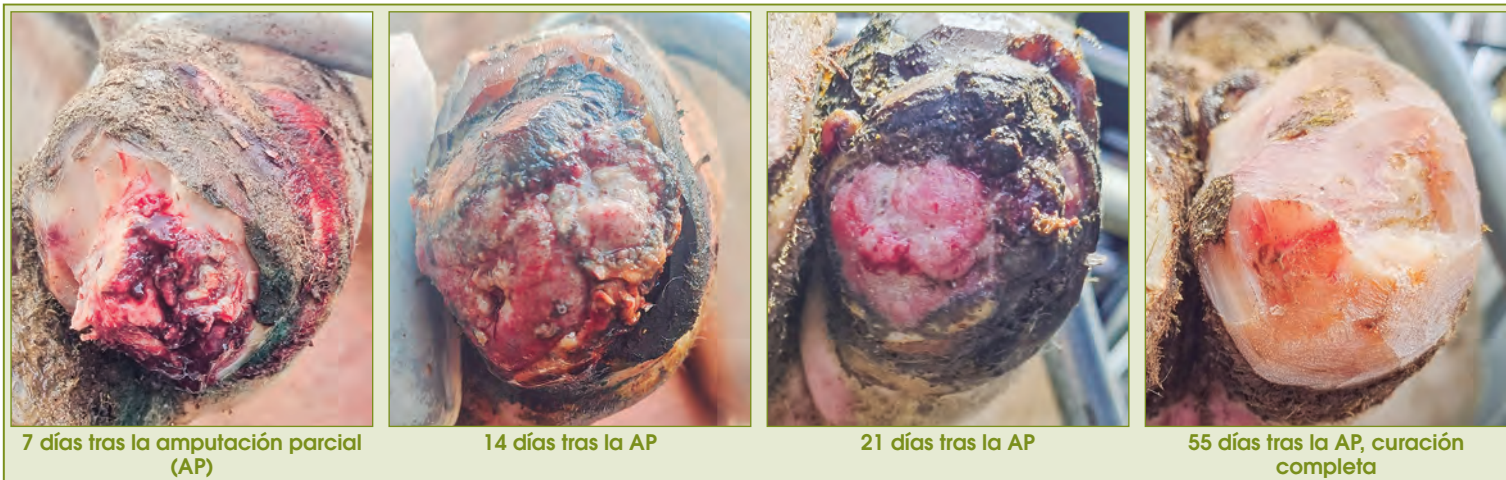
Imagen 8. Tercera falange necrosada. M. Vidal.



En el momento en que la osteitis está instaurada, el único tratamiento posible es la extirpación del hueso afectado. En estadios tempranos de la osteitis, si el hueso necrosado no está muy afectado y la infección se localiza de una forma muy superficial, se puede extirpar la zona afectada con material quirúrgico. No obstante, si el hueso presenta una afectación más profunda (Imagen 8) la única solución posible es la amputación de toda la zona afectada. Normalmente se puede hacer una amputación parcial de la punta del hueso. En estos casos, a pesar de la extirpación de la punta se mantiene la capacidad de la pezuña de soportar el peso de la vaca y una vez que la herida está cicatrizada y recubierta por el estuche córneo, la vaca puede hacer una vida perfectamente normal sin afectar a su vida productiva y reproductiva (Imagen 9).

En casos muy graves donde todo el hueso está afectado, la única solución posible es la amputación total de la pezuña. Nunca se debería llegar a este extremo ya que esto significa que el animal no se ha tratado en tiempo y forma. Sin embargo, existen casos donde esta es la única solución posible. Si se opta por realizar esta cirugía, se ha de tener en cuenta que el animal va a perder el 50 % de la su-

Imagen 9. Secuencia de imágenes de una amputación parcial.



7 días tras la amputación parcial (AP)

14 días tras la AP

21 días tras la AP

55 días tras la AP, curación completa

Imagen 10. Amputación de pezuña



Enfermedad de la línea blanca y hemorragia localizada en medial. La amputación de la pezuña lateral ocurrió cuando el animal tenía 20 meses de edad. Las imágenes son de su tercera lactación. El animal realizó total 4 lactaciones.

perficie de soporte de la extremidad afectada, recayendo entonces todo el peso del animal sobre una sola pezuña. Este hecho puede favorecer que la pezuña que queda tenga una mayor probabilidad de desarrollar algún tipo de lesión; en algunos casos (y con un poco de suerte) se podrán tratar tal y como se puede observar en la Imagen 10.

Prevención de las lesiones de la punta del dedo

Como en la mayoría de lesiones de pezuña, una de las principales medidas preventivas para prevenir las lesiones de punta es el confort de los animales. En el caso de las lesiones de la punta es importante que la suela de la pezuña presente un espesor suficiente para poder ofrecer protección

Intra Hoof-fit

“¡La salud podal de mis vacas no es negociable. Intra Hoof-fit es mi opción nº 1, no tiene comparación!”



VER VIDEO

Antony Thomas
Hoof Trimmer del Reino Unido
@keepingcowsmoovin



¡THE REAL GREEN! La calidad incomparable se une al cuidado de confianza

info@matterproadvise.com | matterproadvise.com

Matter
products & advise

La Necrosis de punta y otras lesiones de complicado tratamiento

Imagen 11. Suela fina. Suela con un espesor inferior a 3 mm.



sobre el corion subyacente. El espesor de la suela nunca debería ser inferior a los 5 mm (Imagen 11).

Para conseguir un espesor óptimo debemos actuar sobre 4 pilares fundamentales.

- 1- **Evitar un excesivo desgaste de la pezuña.** Esto se consigue evitando que los animales anden sobre suelos demasiado abrasivos, disminuyendo en la medida de lo posible las pendientes, aunque estas no sean muy pronunciadas (muy importante en las lesiones de punta), y evitando los desplazamientos largos. En las zonas de tránsito, o zonas donde el animal va a per-

manecer mucho tiempo de pie, el uso de suelos de goma puede ser muy beneficioso.

- 2- **Evitar un sobre recorte de las pezuñas,** especialmente en la zona de la punta del dedo. Aparte de realizar un recorte funcional conservador con la suela, es muy importante no recortar las paredes de la pezuña. Recordemos que las paredes de la pezuña son la estructura más dura de esta y donde recae una parte importante de la presión que el suelo hace sobre las pezuñas. Recortar las paredes ocasionará que la suela de la punta del dedo sea más susceptible a padecer contusiones y lesiones.
- 3- **Evitar la humedad excesiva de la pezuña.** Los ambientes muy húmedos o con acumulación de agua y purín van a ocasionar que la pezuña se reblandezca. Si el estuche córneo está excesivamente húmedo y blando será propenso al desgaste y a la aparición de lesiones.
- 4- **Fomentar la calidad estructural del estuche córneo de la pezuña.** Una pezuña de calidad será más resistente y fuerte frente al desgaste excesivo y a los traumatismos. Es importante que la ración de los animales cuente con las aportaciones necesarias en minerales, siendo el Zinc y el Cobre especialmente importantes en estos casos, ya que ambos son indispensables para favorecer la dureza y la elasticidad del casco de la suela de la pezuña.

Como en todas las lesiones que afectan a las pezuñas, la mejor manera de controlar la salud podal de nuestro rebaño es la prevención. Ofrecer un ambiente confortable y limpio a las vacas e implementar medidas de prevención, como un recorte funcional de las pezuñas adecuado y un sistema de prevención de lesiones infecciosas como el uso de pediluvios, es la única forma de mantener nuestros rebaños lecheros con una tasa baja de lesiones podales. ■

En el próximo número

Presentación del manual de identificación de lesiones, realizado por el GT-FEPYBA para facilitar la correcta identificación de los diferentes tipos de lesión que afectan a las pezuñas de los bovinos

Las personas que quieran consultar alguna duda o sugerir un tema relacionado con la salud podal de sus animales, puede hacerlo enviando un correo a conafe@conafe.com

¿Sabes que...

Existen más de 25 lesiones diferentes que afectan a las pezuñas de las vacas, cada una con sus características especiales y sus factores predisponentes. Algunas de estas son más complicadas de curar que otras, pero todas ellas deben ser tratadas de una forma temprana y por profesionales.



Recuerda Programa I-Sap

Programa de recogida de información sobre salud podal para el control y prevención de cojeras.

Con la colaboración de un grupo de podólogos, se recogen datos sobre dermatitis digital e interdigital, úlcera plantar, flemón interdigital, lesión de la línea blanca, laminitis crónica e hiperplasia interdigital

