

Pododermatitis de la pezuña bovina

Maurizio Fattore*. Giuseppe Piromalli**

Un estudio que ha durado 18 meses y que ha implicado a 140 explotaciones ganaderas ha permitido evaluar la elevada incidencia de las úlceras plantares en las lesiones de la pezuña bovina. Una patología que puede ser puesta bajo control con la utilización del equilibrio terapéutico y de las plantillas ortopédicas según la técnica holandesa.

Este trabajo ha sido desarrollado en el ámbito de la Provincia de Torino gracias al Servicio de Podología Bovina del A.P.A., en un período de tiempo de unos 18 meses. La necesidad de un servicio médico-veterinario especializado se ha hecho cada vez más evidente con el progreso de los conocimientos y, consecuentemente, de las posibilidades terapéuticas en el ámbito de la patología de la pezuña bovina.

Como se puede observar en el cuadro I, se han tomado en consideración 140 explotaciones ganaderas y el porcentaje de animales afectados de manera más o menos grave por pododermatitis, o úlcera plantar, ha resultado ser de más del 50%.

Este dato es ya ciertamente suficiente para confirmar la extrema difusión de la patología en cuestión, como prueba de las numerosas investigaciones ya realizadas anteriormente (3, 4, 5).

En el complejo mecanismo patogénico responsable de la aparición de esta enfermedad desempeñan un papel determinante diversos factores, tanto de orden puramente mecánico como meramente clínico (1).

La causa mecánica de la patología en cuestión hay que atribuirle a un anormal desnivel entre las plantas, lo que produce una desigual distribución de las cargas entre pezuña externa y

pezuña interna: esta particular situación somete evidentemente al pie a un estado de sufrimiento y determina, en un período de tiempo más o menos largo, la manifestación de fenómenos ulcerativos.

Esta patología es de ordinario bilateral e interesa más a las pezuñas externas a nivel de las patas posteriores y a las pezuñas internas a nivel de las patas anteriores (6).

En otros casos la úlcera plantar puede manifestarse como consecuencia de un ataque de laminitis y se hará presente junto a otras particulares alteraciones de la pezuña, como grietas de la pared anterior y la formación de las características «bandas» paralelas al rodete coronario.

Hay que subrayar que la úlcera plantar ha de ser considerada también como una enfermedad «condicio-

nada», pretendiendo con esta expresión subrayar el papel que diversos factores hereditarios, como aplomos irregulares, desempeñan en el determinismo del fenómeno patológico. Entre los otros factores predisponentes hay que recordar finalmente la escasa higiene (8, 1) —con el creciente interés por la instalación de los pavimentos enrejados— situaciones queratogénicas de origen metabólico, pezuñas demasiado largas y/o pezuñas en «sacacorchos» que determinan un irregular apoyo del pie sobre el terreno (fotos 1-2).

Clínicamente los animales afectados por pododermatitis aséptica circunscrita manifiestan un notable grado de cojera y el pie afectado presenta una rotación hacia el exterior, con un apoyo preponderante en punta.

El examen objetivo particular del pie

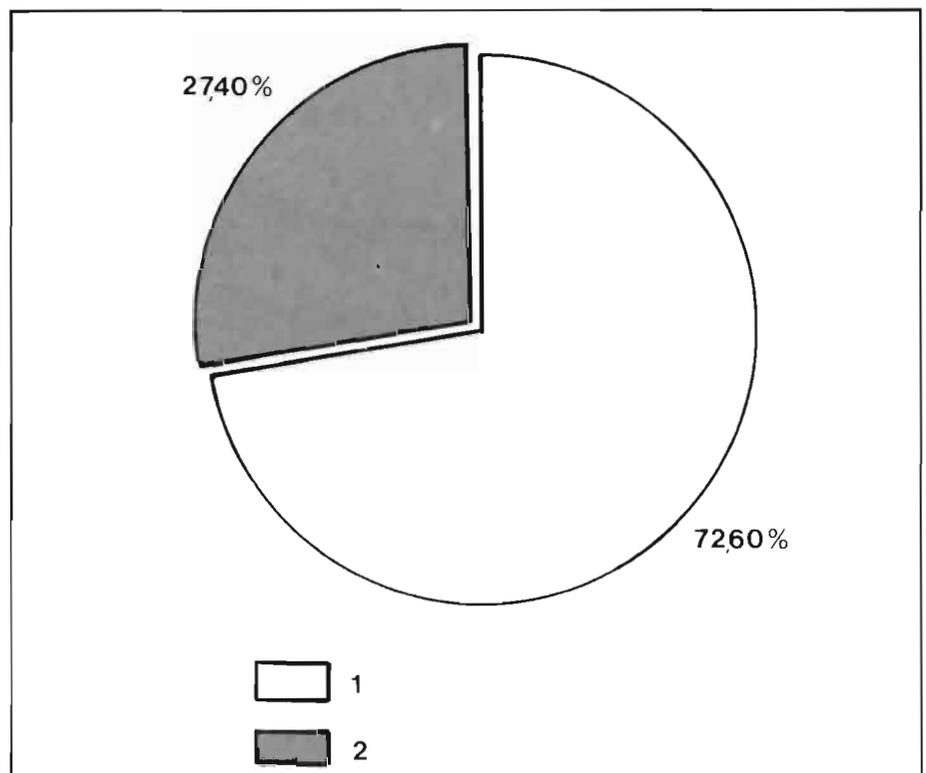


Fig. 1. Distribución de las úlceras.
1: bipedo posterior 72,60%, 2: bipedo anterior 27,40%.

* Servicio de Podología, Mascalcia A.P.A. de Turin.

** Departamento de Patología Animal de la Universidad de Medicina Veterinaria, de Turin.

pone en evidencia un notable sufrimiento a nivel de la planta, donde puede hacerse visible la presencia de una úlcera.

En algunos casos la pezuña manifiesta variaciones de color, se presenta más blanda de lo normal y claramente dolorida a la presión: con frecuencia se observa la exposición ulcerada de la dermis de la planta caracterizada por un tejido de granulación en forma de coliflor o de roseta, la mayor parte de las veces sanguinolento.

El posterior decurso de la enfermedad puede ser excesivamente favorable, llevando a una sucesiva remisión de la sintomatología total, o determinar complicaciones francamente graves, como la necrosis del tendón flexor profundo, fenómenos de osteomielitis en los sesamoideos distales o la aparición de una artritis interfalángica distal, imputables a una secundaria penetración de gérmenes (4).

Cualquiera que sea la evolución del fenómeno patológico, se ha comprobado ya que los animales afectados por lesiones podales manifiestan un claro descenso de la producción láctea y una sensible pérdida de peso.

METODOLOGIA

En el ámbito de este trabajo se han

Cuadro I
Explotaciones ganaderas controladas

Raza		Estabulación libre	Estabulación fija
Frisona	72	27 (37,5%)	45 (62,5%)
Piamontesa	50	1 (2%)	49 (98%)
Valdostana	15	2 (13,3%)	13 (86,7%)
Montbeliarde	1	1	0
Jersey	1	1	0
Cruzamientos	1	0	1
Total	140	32 (22,9%)	108 (77,1%)

comprobado y tratado 1.197 casos de úlcera plantar y de éstos 869 se referían al bípodo posterior y 328 al bípodo anterior: en el primer caso, el 95% de las úlceras se han encontrado en la pezuña lateral, o externa, mientras que en el bípodo anterior la situación es completamente distinta, con un porcentaje de lesiones a nivel de la pezuña medial, o interna, de más del 94%.

Estos datos, visualizados más claramente en las figuras 1-2-3, se justifican por el hecho de que, fisiológicamente, las pezuñas laterales en el pie posterior, y las pezuñas mediales en el pie anterior, están sometidas a sollicitaciones mecánicas superiores a las de las respectivas contralaterales.

Efectuando el equilibrio funcional, según el método holandés, se ha intentado volver a dar formas y dimensio-

nes normales al casco, eliminando eventuales defectos córneos: el equilibrio del pic permite, en efecto, una racional redistribución de las cargas entre dedo sano y dedo enfermo, facilitando una recuperación anatómico-funcional casi total de la pezuña interesada.

De singular importancia es la eliminación de la formación córnea, que se presenta separada del vivo del pic y, consecuentemente, ya no está en estrecha conexión con las láminas de queratígeno subyacentes.

Es necesario también crear una zona «blanda» en la capa córnea alrededor de la úlcera por medio de un esmerado trabajo de herraje (foto 3), lo que permite al tejido sano periférico una mayor y más rápida reconstrucción de la superficie dañada (2).

Del análisis de estas considera-

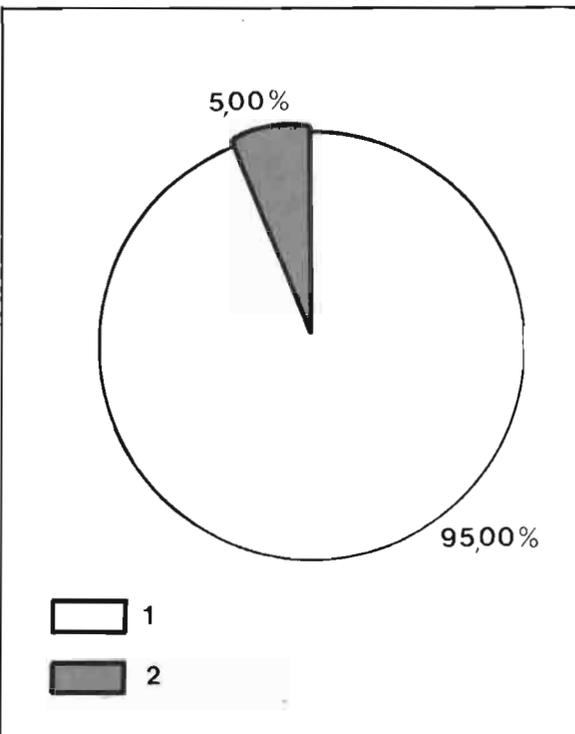


Fig. 2.
Frecuencia de úlceras bípodo posterior.
1: pezuña externa 95%; 2: pezuña externa 5%.

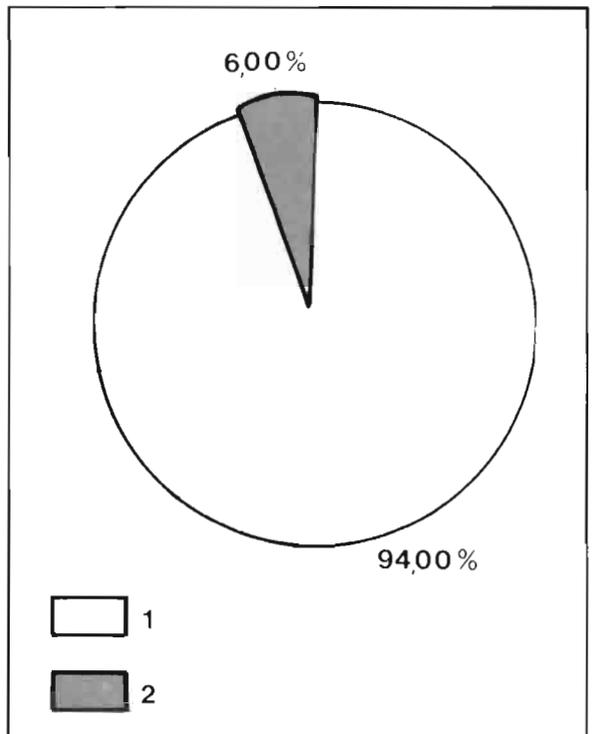


Fig. 3.
Frecuencia de úlceras bípodo posterior.
1: pezuña interna 94%; 2: pezuña externa 6%.



Foto 1. Pezuña en tijeras.



Foto 2. Pezuña en sacacorchos.



Foto 3. Aspecto de la úlcera plantar después de una cuidadosa limpieza del pie.



Foto 4. Aplicación de la plantilla ortopédica (detalle).

ciones resulta evidente la necesidad de no dañar la estructura queratógena, protagonista de los sucesivos fenómenos reparativos, y de limitar dentro de lo posible todo fenómeno hemorrágico.

En la mayoría de los casos, el conseguir obtener una significativa diferencia de altura gracias al equilibrio funcional no es suficiente y se hace, pues, indispensable la utilización de plantillas ortopédicas de madera o de goma.

Foto 5. Condiciones del pie tratado después de 3 semanas de la aplicación de la plantilla: se puede observar la completa regresión del fenómeno patológico.

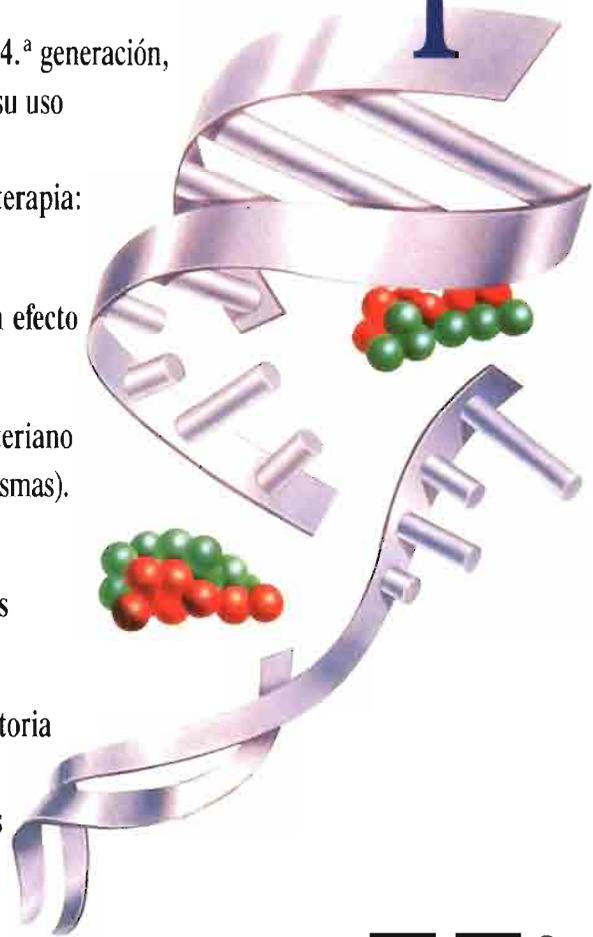


La ruptura en antibioterapia

La Enrofloxacin es la primera quinolona de 4.^a generaci3n, desarrollada por Bayer espec3ficamente para su uso en Medicina Veterinaria.

Se trata de una aut3ntica ruptura en antibioterapia:

- Por su mecanismo de acci3n que inhibe la DNA-girasa bacteriana, produciendo un efecto bactericida.
- Por su eficacia frente a todo el espectro bacteriano (Gram-positivos, Gram-negativos y micoplasmas).
- Por sus caracter3sticas farmacocin3ticas que permiten alcanzar r3pidamente niveles terap3uticos 3ptimos en los tejidos.
- Por sus valores CIM (concentraci3n inhibitoria m3nima) extraordinariamente reducidos (500 a 4.000 veces inferiores a los de otros antibi3ticos).



Baytril®

Nuestro prestigio, ganado con salud

Bayer 

En el primer caso, las plantillas son adheridas a la superficie plantar de la pezuña sana por medio de una resina sintética autopolimerizante preparada en el momento (foto 4), mientras que las de goma son aplicadas utilizando clavos para herraje de caballos, fijados en la mitad inferior del margen lateral, a nivel de la línea blanca de la pezuña.

Las plantillas ortopédicas se pueden quitar, previo control de la correspondiente curación y formación de nueva capa córnea suficientemente resistente, después de 3-4 semanas.

Esta metodología, cuya utilización se hace frecuentemente indispensable (como se ve en el cuadro II), permite un total reposo de la pezuña enferma sin comprometer la movilidad del animal.

En algunos casos, considerados particularmente graves por la extensión o por la profundidad de la úlcera, se ha estimado oportuno utilizar polvos antibióticos seguido de una posterior contención de la medicación por medio de cinta embreada.

RESULTADOS

Los resultados alcanzados gracias a la utilización de las plantillas ortopédicas han demostrado la gran eficacia terapéutica de esta metodología ante la patología en cuestión.

Han sido aplicadas 797 plantas de madera y en ningún caso se han encontrado señales de intolerabilidad por parte de los animales tratados: las plantillas han sido quitadas después de unas 4 semanas. Las plantillas de madera han sido preferidas a las de goma, ya que, a pesar de un coste sanitario ligeramente superior, aseguran un buen éxito también sobre un dedo no perfectamente preparado, a condición de que esté limpio y seco. Asimismo, las plantillas de madera no

necesitan para su retirada de una segunda intervención del veterinario, lo que por el contrario es indispensable en el caso de que se utilicen plantillas de goma.

En la casi totalidad de los casos tratados, los animales han manifestado una inmediata y clara mejora de la sintomatología local, evidenciando la desaparición del dolor y, consecuentemente, de toda dificultad de movimiento.

En el momento de la retirada de la planta ortopédica, la superficie plantar de la pezuña enferma se ha mostrado perfectamente curada, manifestando una recuperación prácticamente completa, tanto desde el punto de vista funcional como estrictamente anatómico (foto 5).

El bajo porcentaje de fracasos encontrados, evaluable en torno al 5%, es imputable a la presencia de fenómenos infecciosos por parte de las estructuras profundas del pie: en estos casos la parte tratada no ha dado señales de mejora y se ha hecho, por tanto, indispensable una posterior intervención quirúrgica.

CONCLUSIONES

Considerada la elevada incidencia de las lesiones podales encontrada durante nuestro estudio, se considera oportuno subrayar la extrema importancia de una acción preventiva. El realizar al menos dos veces al año un adecuado equilibrio funcional, y el mantener a los animales en condiciones higiénicas aceptables, puede limitar considerablemente este fenómeno.

La presencia cada vez más significativa en nuestra provincia de vacas frisonas de alta producción de leche aumenta ulteriormente la necesidad de un control veterinario especializado. Estos animales, en efecto, se caracterizan por un metabolismo particular-

mente acentuado y por una consiguiente debilitación de las resistencias orgánicas ante los diferentes ataques ambientales.

Como ya se ha dicho, hay que atribuir un papel de gran importancia a la elección del sistema de explotación: la notable difusión del pavimento enrejado (1, 7) y —al menos en nuestra provincia— del sitio fijo, son condiciones más que predisponentes para la aparición de diversas lesiones podales.

En lo referente al sitio fijo hay que subrayar que la particular inclinación longitudinal creada sobre el pavimento, de modo que permita una rápida eliminación de las deyecciones animales, determina un considerable aumento de las presiones mecánicas en la parte posterior del animal.

En lo referente a la terapia de la úlcera plantar mediante la utilización de plantilla ortopédica, parece evidente, a la luz de los magníficos resultados obtenidos, la extrema fiabilidad de esta metodología.

Los repetidos controles efectuados sobre los animales tratados y las positivas consideraciones de los ganaderos han confirmado la validez de esta técnica terapéutica, tanto desde un punto de vista médico como, gracias a un sensible aumento de la productividad, desde un punto de vista estrictamente económico.

BIBLIOGRAFIA

1. BALLARINI, G. 1978. *Aspetti clinici delle sindromi podali negli allevamenti intensivi di bovini*. Clinica Veterinaria 101, 783, 1978.
2. BRIZZI A. 1990. *Il ruolo della mascalda nel trattamento e nella prevenzione delle malattie digitali del bovino*. Atti della Società Italiana di Bulatria. Vol. XXII, 41-51.
3. CHELLI, R.; ADDIS, F.; MORTILLARO, C. M. 1982. *Le lesioni digitali del bovino*. Essegivi, Piacenza.
4. ESPINASSI, J.; SAVILY, M.; THORLEY, C. M.; TOUSSAINT RAVIN, E.; WEAVER, A. D. 1987. *Malattie del piede Bovini e Ovini*. Edagricole, Bologna.
5. GUIZZARDI, F.; DALL'OGGIO, C. 1986. *LESIONI PODALI DEL BOVINO*. EDI-ERMES, MILANO.
6. McCORMACK, J. 1978. *Foot Problems in Cattle*. Veterinary Medicine and Small Animal Clinician 73, 801, 1978.
7. MICHELETTI, B. 1982. *Patologia Chirurgica Veterinaria e Podologia*. Utet, Torino.
8. SCHRAG, L.; ENZ, H.; MESSINGER, H.; WOLF, F.; TAXACHER, J. 1982. *Atlante delle malattie dei vitelli*. Essegivi, Piacenza.

Cuadro II

Aplicaciones de plantillas ortopédicas

	Laterales	Medias	Totales
Bípodo posterior	548	32	579
Bípodo anterior	13	205	218
Total	561	236	797