

# **COSTES DE LESIONES PODOALES EN VACAS LECHERAS: IMPLEMENTACIÓN DE UNA HERRAMIENTA PARA EL GANADERO**

Charfeddine, N.<sup>1</sup>, Pérez-Cabal, M.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dpto. Técnico CONAFE.

Ctra. de Andalucía, Km. 23,6. 28340 Madrid

<sup>2</sup>Facultad de Veterinaria, Universidad Complutense de Madrid.

Avda. Puerta de Hierro, s/n 28040 Madrid. [mapcabal@vet.ucm.es](mailto:mapcabal@vet.ucm.es)

## **INTRODUCCIÓN**

La alta selección por producción en las últimas décadas y la intensificación de las explotaciones ha dado lugar a un aumento de las alteraciones podales en las vacas lecheras. Al menos un tercio de las vacas españolas presentan alguna lesión podal (Charfeddine y Pérez-Cabal, 2014a) que afecta negativamente al bienestar animal y a la economía del rebaño. Los problemas podales ocasionan una reducción de la producción de leche (Huxley, 2013), un deterioro de la fertilidad (Buch et al., 2011) y, por tanto, las vacas afectadas son más susceptibles de ser desechadas involuntariamente (Booth et al., 2004). Además, algunas lesiones podales requieren el uso de antibióticos, que tienen un periodo de retirada de leche no vendible y podrían generar resistencias antimicrobianas transmisible a los humanos. Las lesiones podales tienen una componente genética que las hace susceptibles de ser seleccionadas genéticamente, pero además, se puede reducir la prevalencia de las lesiones podales mediante mejoras en las condiciones ambientales y de manejo, por lo que el ganadero debe conocer las ventajas económicas de disminuir la incidencia de estos problemas en su explotación. El objetivo de este trabajo es cuantificar el coste de las lesiones podales en las vacas lecheras españolas y desarrollar una herramienta para que el ganadero pueda calcular el beneficio económico que obtendría en su granja al reducir las lesiones podales de sus vacas simplemente utilizando el recorte funcional.

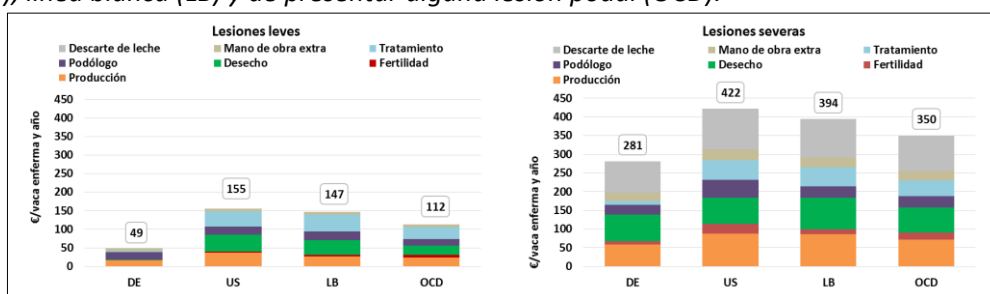
## **MATERIAL Y MÉTODOS**

En este estudio sólo se han tenido en cuenta las tres lesiones podales más frecuentes según Pérez-Cabal y Charfeddine (2015): dermatitis digital e interdigital (DE), úlcera de suela (US), línea blanca (LB) y un carácter general, OCD (del inglés *Overall claw disorder*), que indica si la vaca ha presentado alguna lesión podal. Tras pasar por el potro, las vacas son clasificadas como sanas, leves o severas para cada uno de los caracteres de salud podal registrados. Los costes totales debidos a una determinada lesión podal se han calculado como la suma de costes directos e indirectos. Los costes directos en función del número de parto u de la severidad se calcularon teniendo los costes de tratamiento (medicación, vendas y tacos), los costes del podólogo, los costes de la leche descartada en el periodo de seguridad tras la aplicación de antibióticos, los costes por el trabajo extra del ganadero con los animales enfermos, la prevalencia de cada lesión y el número de visitas del podólogo. Los costes indirectos se calcularon también en función del número de parto y la severidad de cada lesión teniendo en cuenta los costes debidos a la pérdida en la producción de leche (en de la duración de cada evento y del valor marginal de la leche), los costes debidos a un aumento del periodo de los días abiertos y los costes debidos a un desecho prematuro (función de la disminución de días de vida productiva y el beneficio marginal de la longevidad). Las pérdidas de producción, el aumento de los días abiertos y la reducción de la vida productiva debido a cada una de las lesiones estudiadas que determinan estos tres costes se obtuvieron mediante un análisis de asociación (resultados aún no publicados) en el que se utilizaron los datos de lesiones podales recogidas por 25 podólogos involucrados en el programa I-SAP de CONAFE (Charfeddine and Pérez-Cabal, 2014a) entre 2012 y 2014 en 804 rebaños diferentes. Los precios y los costes marginales se obtuvieron de una encuesta rellenada por los podólogos (Charfeddine y Pérez-Cabal, 2014b).

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

En la Figura 1 se presenta el desglose de costes para las lesiones leves y las severas. Un caso leve puede costar entre 49€ y 155€ por vaca y año, dependiendo de la lesión, mientras que una situación severa multiplica por cuatro las pérdidas, entre 281€ y 422€ por vaca y año, aunque son menos frecuentes. Entre los costes directos, el de la leche descartada es el más importante en las lesiones severas a pesar de que se ha tenido en cuenta que dicha leche se suele utilizar para alimentar los terneros, mientras que en las lesiones leves, al no ser tratadas con antibiótico, no hay leche no vendible. Entre los costes indirectos o no observables a simple vista por el ganadero, los debidos a un desecho prematuro y a la reducción de la producción son igualmente importantes independientemente de la severidad de la lesión. Si estos costes se expresan por vaca presente teniendo en cuenta la prevalencia de cada enfermedad, el coste medio por vaca debido a lesiones leves es de 48,3€ y los costes por lesiones severas son 19,1€.

**Figura 1.** Coste por vaca enferma y año de las lesiones leves y severas de dermatitis (DE), úlcera de suela (US), línea blanca (LB) y de presentar alguna lesión podal (OCD).



El coste por vaca presente y año debido a las lesiones podales es de 67€ (Figura 2). La US es la lesión más frecuente y la que más costes ocasiona (34€ por vaca y año), seguido de la LB (29€ por vaca y año) y por último, la DE (9€ por vaca y año). Los costes indirectos (deterioro de producción, fertilidad y desecho prematuro) suponen un 51% del total de pérdidas económicas. En un rebaño con una media de 64 vacas el coste total es de 4.315€/año y depende no sólo de las pérdidas económicas sino también de la prevalencia y severidad de cada lesión. Por eso, en la herramienta proporcionada al ganadero se le añade una información adicional: cuánto ahorraría aplicando un programa preventivo utilizando fundamentalmente un recorte funcional periódico con el objetivo de reducir la prevalencia de las lesiones.

En la Figura 3 se presenta la información que el ganadero recibe sobre cuánto se reducen los costes anualmente si consiguiera disminuir la incidencia de las lesiones podales según el objetivo que proponga el propio ganadero. Por ejemplo, reducir la prevalencia de cada lesión un 10% supone un ahorro de 9€ por vaca y año y 604€ anuales por rebaño. Por otro lado, el ganadero indica si está utilizando o no recorte funcional en su explotación y se le informa de lo que supondría no realizarlo. En el ejemplo de la Figura 3, el ganadero sí lo está incluyendo como buena práctica y se le informa de que si no lo hiciera el coste debido a las lesiones podales se incrementaría en un 46%.

Como conclusión, conocer los costes que generan las lesiones podales y los beneficios que aporta un buen manejo preventivo resulta de gran ayuda al ganadero para controlar la incidencia de estas lesiones y mejorar la rentabilidad de su explotación. El ganadero suele visualizar sólo los costes directos y no se da cuenta de los indirectos, cuando en realidad tienen la misma magnitud. El hecho de contabilizar lo que podía ahorrar reduciendo la prevalencia en su granja, le motivará seguir un protocolo de buen manejo para conseguir esos resultados.

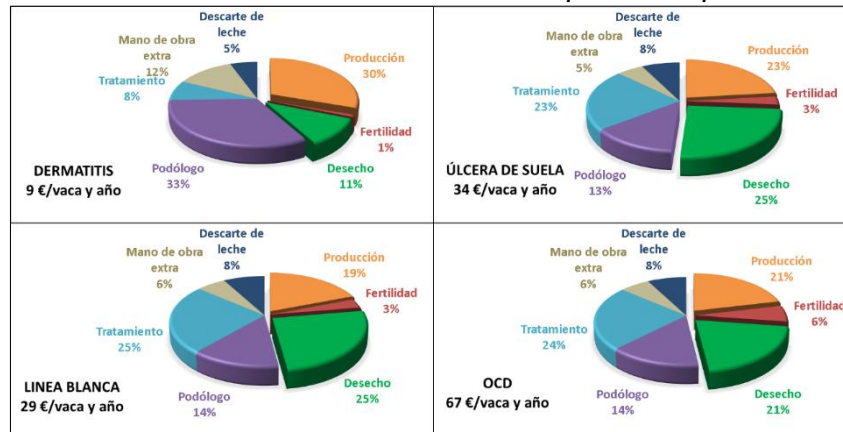
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Booth, C.J., L.D. Warnick, Y.T. Grohn, D.O. Maizon, C.L. Guard, and D. Janssen. 2004. J. Dairy Sci. 87: 4115-4122.
- Buch, L.H., A.C. Sorensen, J. Lassen, P. Berg, J.A. Erikson, J.H.

Jakobsen, and M. K. Sorensen. 2011. J. Dairy Sci. 94: 1540-1551. • Charfeddine, N. & M.A. Pérez-Cabal. 2014a. ICAR, 19-23 May, Berlin, Germany. • Charfeddine, N. & M.A. Pérez-Cabal. 2014b. Frisona Española, 204:36-39. • Huxley, J.N. 2013. Livest. Sci. 156: 64-70.

**Agradecimientos:** Los autores agradecen a CONAFE la financiación (convenios 4155319 y 4155680 UCM-CONAFE), así como a SERAGRO, ANKAPODOL y todos los podólogos involucrados por colaborar en la recogida de la información.

**Figura 2.** Distribución de los costes directos e indirectos por lesión podal.



**Figura 3.** Comparación de costes sin recorte funcional periódico.

COSTES TOTALES DE LAS LESIONES PODOALES POR VACA PRESENTE Y AÑO:		67 €
COSTES TOTALES EN LA GANADERÍA POR AÑO:		4,315 €
<b>OBJETIVO</b>		
REDUCIR LAS INCIDENCIAS:	LESIONES LEVES 10.00%	LESIONES SEVERAS 10.00%
Se reduce el coste por vaca y año en:		9 €
Se reduce el coste por ganadería y año en:		604 €
<b>RECORTE FUNCIONAL</b>		
El coste de un recorte funcional sistemático en su ganadería está estimado en:		1,202 €
SI NO SE HACE RECORTE FUNCIONAL		
El coste añadido por vaca y año sería de:		98 €
El coste añadido por ganadería y año sería de:		6,299 €

Categoría	Porcentaje
Costos directos	31.5%
Costos indirectos	68.5%
Desecho prematuro	20.5%
Pérdida de producción	21.3%
Deterioro de fertilidad	8.2%

## COSTS DUE TO CLAW DISORDERS IN DAIRY COWS: IMPLEMENTATION OF A TOOL FOR THE FARMER

**ABSTRACT:** The cost of a mild event ranged from 49€ to 155€ and the cost of a severe event ranged from 281€ to 422€. The costs of claw disorders was 67€/year per present cow. For an average herd with 64 present cows, costs due to DE were 568 €/year, costs due to SU were 2,186 €/year, and WL led to 1,843 €/year of profit loss. Good practices in claw health that may reduce the frequency of claw disorders in a 10% would lead to 604€/year saves in an average Spanish dairy herd. The spreadsheet was developed to help the farmer in finding out the weak points relating the claw health of his farm to take effective and preventive measures, such as periodical trimming, to reduce the claw disorders incidence.

**Keywords:** claw disorder, direct cost, indirect cost