

REPERCUSIÓNS ECONÓMICAS DAS COXEIRAS NO GANDO VACÚN

COA COLABORACIÓN DE:

Pablo Paz Martínez
Departamento Veterinario Os Irmandiños S.Coop.Galega



**CAIXA RURAL
GALEGA**

REPERCUSIÓNS ECONÓMICAS DAS COXEIRAS NO GANDO VACÚN

Pablo Paz Martínez

Departamento Veterinario Os Irmandiños S.Coop.Galega

Cando revisamos os custes de Podoloxía na conta de explotación dunha granxa, o valor que atopamos está referido soamente, ó gasto que se fixo ó longo do ano no servizo do podólogo, é dicir, incluíría os gastos das revisións preventivas e/ou das urxencias, máis os tratamentos aplicados (vendas, curas, tacos ortopédicos, etc.).

Sobre a base dos nosos datos, este valor, para unha explotación media de vacún de leite, vén sendo de 0,18 euros/100 litros de leite ou 14 euros por vaca e ano. Isto correspóndese co custe xerado por unha revisión preventiva anual a todas as vacas máis a súa parte proporcional de urxencias e tratamentos. Se incluimos os custes dos preventivos (baños de pés, desinfectantes, etc.), o custe total incrementárase até os 18 euros por vaca e ano.

Porén, entendemos que aínda que este valor pode ser interesante á hora de comparar unhas granxas con outras, o realmente importante é a repercusión económica indirecta que ten esta patoloxía de rabaño noutras partidas da conta de explotación, en gran parte debido ós seus efectos negativos sobre a produción de leite e lonxevidade do gando.

Son varios os estudos que sitúan ás coxeiras como a 2ª enfermidade máis custosa dos rabaños de vacún de leite actuais, só superada polo custe das mamites.



A coxeira e a mamite supoñen o 65% das perdas por problemas sanitarios nos rabaños. Estudos recentes estiman un custe medio de 240 euros/ano por caso de coxeira moderada; nunha severa, ascende a 450 €

Segundo o estudo realizado por Kossaibati e Esslemont en 1997 sobre un total de 13.680 vacas en 90 rabaños Holstein, estas dúas patoloxías supoñen o 65% das perdas producidas polos diferentes problemas sanitarios que afectan ós rabaños. O 38% correspondería ós problemas de mamite e o 27%, ás coxeiras.

Neste mesmo estudo determinouse un valor medio total de perdas debido ás coxeiras de 7.000 euros por ano para un rabaño de 100 vacas, sendo o custe medio para o 10% dos rabaños con menos problemas, de 1.346 euros/ano, e de 15.260 euros/ano para o 10% dos rabaños que tivo máis problemas de coxeiras.

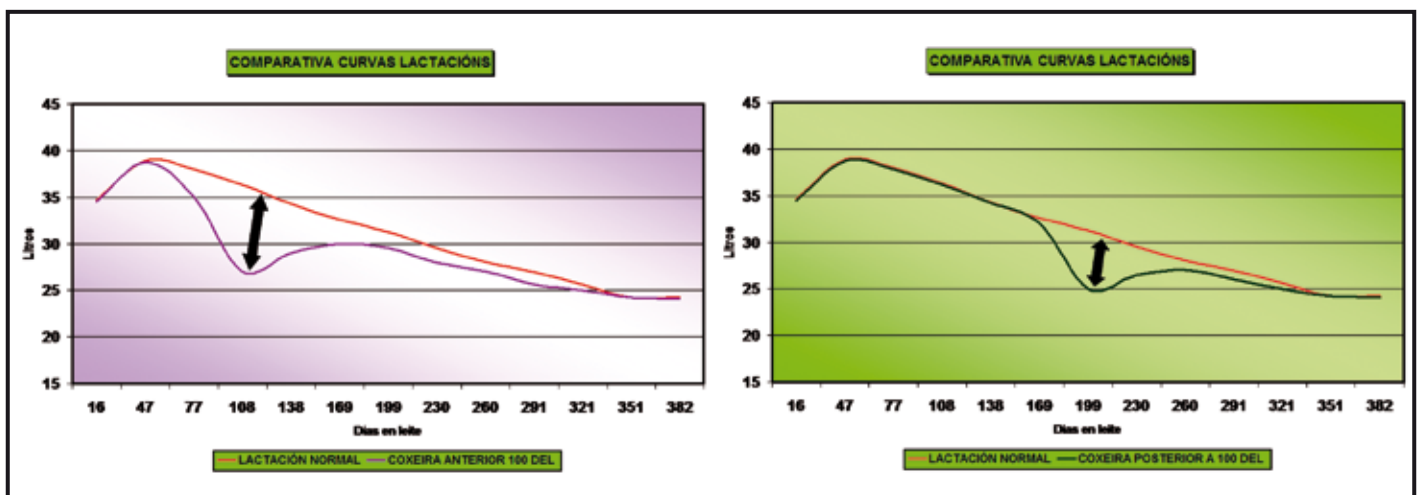
Noutro estudo diferente, un destes autores (Esslemont, 2005) calculou un custe medio de 193 euros por cada caso de coxeira. Estudos máis recentes (C.Guard, 2008) estiman un custe medio de 240 euros por caso.

Debemos aclarar que este valor está referido a casos de coxeira moderada (dado que son as de maior frecuencia). Se o cálculo estivese feito para un tipo de coxeira máis severa, este valor superaría facilmente os 450 euros por vaca afectada.

Incidencia das coxeiras

O calibre do impacto negativo que provocan as enfermidades sobre a eficiencia e os resultados económicos dun rabaño estará influenciado polo grao de gravidade da coxeira e polo momento da lactación no que adoitan producirse os casos. É doado entender que non terá o mesmo efecto se as coxeiras adoitan aparecer en animais acabados de parir que noutros casos que acontezan en cola de lactación.

Gráfico I



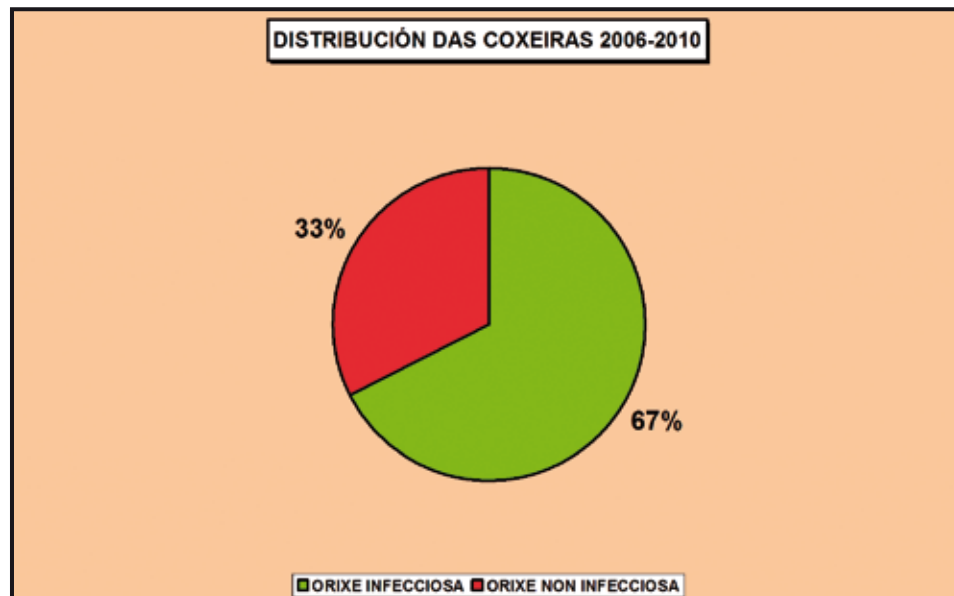
Comparativa de cómo se ven afectadas as curvas de lactación en función dos días postparto nos que o animal sofre a coxeira



Son varios os autores que destacan que unha das características desta enfermidade da produción é a de afectar, en maior medida, ás vacas durante os primeiros meses de lactación. O 80% dos casos acontecen nas primeiras semanas postparto.

A continuación podemos ver os resultados de diferentes estudos feitos co fin de confirmar se existe esta relación entre a incidencia das coxeiras e os días en leite dos animais.

Gráfico 3



Datos do Programa de Podoloxía Os Irmandiños 2006-2010

A maiores desta circunstancia, está demostrado que as coxeiras afectan, en maior porcentaxe, ás vacas que fan a súa 2ª ou 3ª lactación con respecto das principiantes.

Recentes estudos (R.Bicalho, 2007, 2008, 2010) confirman os altos niveis de produción de leite no inicio da lactación como un importante factor de risco para a aparición de coxeiras de orixe non infecciosa.

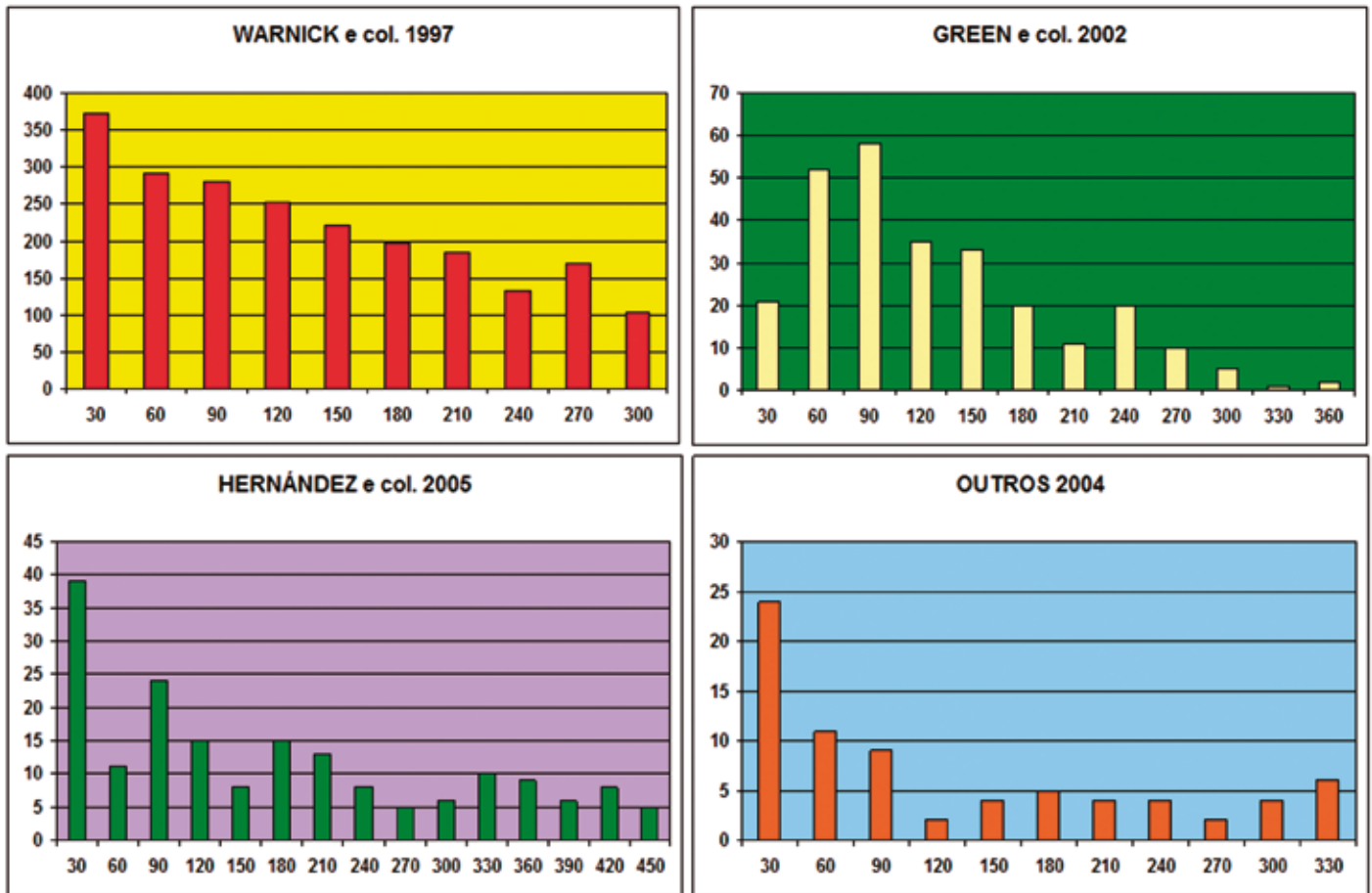
Os altos niveis de produción de leite no inicio da lactación son un factor de risco importante para a aparición de coxeiras de orixe non infecciosa

Cando buscamos información relativa ás porcentaxes de incidencia dos diferentes tipos de coxeiras atopamos resultados moi variables. Isto é debido a que non todos os estudos e publicacións utilizan o mesmo sistema á hora de clasificalas.

Segundo os datos do programa de podoloxía *Os Irmandiños* en rabaños do norte da provincia de Lugo e occidente asturiano, e se imos a unha clasificación o máis sinxela posible, comprobamos que as coxeiras con orixe infecciosa ou ambiental superan, con moito, a incidencia das coxeiras de orixe non infecciosa (causas metabólico-alimentarias, manexo e *cow comfort*).



Gráfico 2



Podemos comprobar a alta incidencia desta patoloxía nos primeiros 100 días postparto ó respecto da metade e final da lactación

Para este cálculo analizáronse os datos de 18.661 vacas no período indicado, sendo sempre lesións detectadas e diagnosticadas polos podólogos durante a revisión preventiva dos rabaños. Non estarían incluídas as vacas tratadas nas visitas de urxencia.

As vacas atendidas en visita de urxencia son animais extremadamente coxos, con moitas lesións secundarias ou complicacións de lesións anteriores sen tratar, así como animais reincidentes ou crónicos polo que se considerou non incluílas no cálculo.

Se analizasemos os datos relativos ás visitas exclusivamente de urxencia, a relación pasa a ser de 52% de lesións de orixe infecciosa fronte ó 48% de lesións de orixe non infecciosa (na súa maioría, úlceras podais).

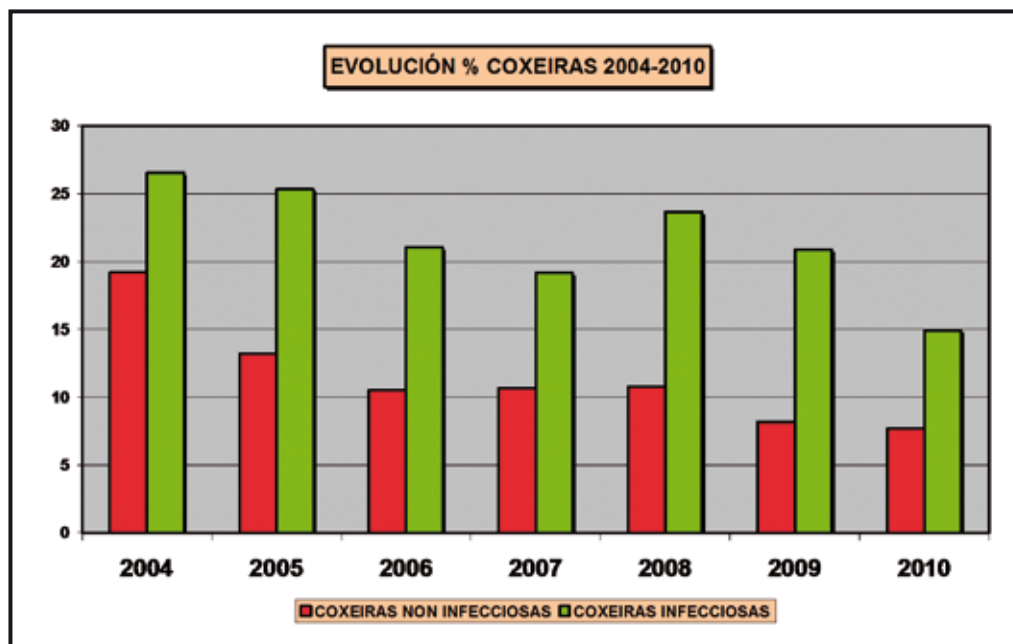
Consideramos coxeiras de orixe infecciosa: dermatite dixital, dermatite interdixital e panadizos.

Consideramos coxeiras de orixe non infecciosa: laminite, úlceras podais, separacións da liña branca, abcesos podais e fisuras.

A continuación mostramos a evolución destes dous tipos de coxeiras nos rabaños analizados.



Gráfico 4



Datos do Programa de Podoloxía Os Irmandiños 2004-2010

Como no caso anterior, esta gráfica representa o resultado das coxeiras detectadas durante a revisión preventiva podolóxica dun total de 26.099 vacas entre os anos 2004-2010.

Repercusións económicas

A continuación revisaremos máis polo miúdo, o efecto negativo indirecto que provocan as coxeiras sobre os principais factores responsables da eficiencia dun rabaño de vacún leiteiro.

Efecto sobre a produción leiteira

As caídas na produción de leite das vacas coxas veñen dadas, principalmente, polos descenso no consumo de alimento (medido como inxesta de materia seca), así como consumo de auga que tamén se ve afectado.

Os animais intentan estar deitados o maior do tempo posible e evitan, a toda costa, ter que desprazarse; polo tanto, as entradas ó comedero (de xeito habitual 12-15 veces/día) e os tempos no mesmo (normalmente 20-25 minutos) baixan de xeito importante.

A segunda causa que agrava esta baixada de produción son os mecanismos de autorregulación (homeostase) mediante os cales, a vaca intenta compensar esta situación de estrés provocada pola dor, dirixindo parte dos nutrientes que asimila polos alimentos (sobre todo enerxía) de cara ó seu mantemento, en vez de dirixilos de cara á produción de leite.

As vacas que padecen calquera tipo de estrés son animais que teñen as súas necesidades de mantemento incrementadas con respecto do resto

As vacas que padecen calquera tipo de estrés son animais que teñen as súas necesidades de mantemento incrementadas con respecto do resto. Isto fai que os índices de conversión de alimento en leite se vexan afectados negativamente.



A continuación podemos ver as perdas estimadas en consumo de alimento e produción de leite en función do grao de gravidade das coxeiras (segundo a clasificación de coxeiras de Sprecher e Hostetler de 1997).

Gráfico 5

	PUNTUACIÓN DA LOCOMOCIÓN	PERDA CONSUMO MATERIA SECA	PERDA DE PRODUCCIÓN
NORMAL	1	0%	0%
COXEIRA LEVE	2	-1%	0%
COXEIRA MODERADA	3	-3%	-5%
COXEIRA	4	-7%	-17%
COXEIRA SEVERA	5	-16%	-36%

P.H. Robinson, Universidade de Davis, California

Os índices de conversión poden pasar de 1,5 a 1,14 cando un animal san (1) pasa a padecer unha coxeira severa (5).

No ano 2002, Steve Berry publicou as porcentaxes consideradas como normais para un rabaño de vacún de leite con respecto ó número de vacas para cada tramo da clasificación das coxeiras. Ver gráfica nº 6.

Gráfico 6

CUALIFICACIÓN DAS COXEIRAS POR LOCOMOTION SCORING	RANGOS NORMAIS OU DESEXABLES
NORMAL/SANA (1)	75%
COXEIRA LEVE (2)	15%
COXEIRA MODERADA (3)	9%
COXEIRA (4)	0,5%
COXEIRA SEVERA (5)	0,5%

Ademais da gravidade da coxeira, e como xa comentamos ó inicio deste caderno, en función do momento de lactación no que se encontre a vaca, os efectos desta na produción de leite serán máis ou menos importantes.

Nun estudo publicado no ano 2005 por J. Hernández, E. Garbarino e C. Risco estímase que as perdas de produción en Kg de leite para un mesmo tipo de coxeira podían variar dende 855 kg por lactación a 305 días, se a coxeira acontecía antes dos 100 días postparto e, até 295 kg por lactación a 305 días se tiña lugar con posterioridade ós 150 días (Rajala-Schultz, 1999).

A continuación mostramos un resumo dalgunhas das estimacións medias publicadas polos principais especialistas nos últimos anos. Nestas medias estarían todas as coxeiras independentemente da fase da lactación na que acontezan. Ver gráfica nº 7.



Gráfico 7



Gráfico 8

AUTOR	PERDA DE LEITE
Rowlands, 1986	350 Kg.
Warnick, 1995	320 Kg.
Coulan, 1996	440 Kg.
Gree, 2002	360 Kg.
Bicalho, 2007	424 Kg.
Promedio	379 Kg.

Efecto sobre o rendemento reprodutivo

As coxeiras influirán negativamente sobre a eficiencia reprodutiva dos rabaños a través de diferentes mecanismos:

1º) Do mesmo xeito que acontece sobre a produción de leite, a diminución de inxesta de materia seca así como o incremento de necesidades de mantemento, fan que o nivel enerxético que consome a vaca sexa insuficiente durante os dous primeiros meses de lactación, agravando así, o balance enerxético negativo fisiolóxico postparto.

Esta circunstancia ten como consecuencia directa un retraso do inicio da actividade ovárica co conseguinte retraso da primeira inseminación e perda de fertilidade na mesma.

2º) O incremento en sangue de factores inflamatorios (como as prostaglandinas endóxenas, cortisol, etc.) que acompañan habitualmente ás situacións de dor e estrés, provocan fortes alteracións nas secrecións das hormonas hipofisarias. Esta situación terá o seu efecto sobre a ciclicidade, calidade dos ovocitos, mantemento da xestación, etc.

3º) A diminución da actividade e desprazamentos das vacas na corte ten consecuencia directa sobre a taxa de detección de celos do rabaño.



• Retraso dos días á primeira inseminación:

Nam Tchichou, 1999. Estimou en 24 días o retraso medio da primeira inseminación en vacas coxas durante o postparto.

A maiores disto teríamos tamén o retraso no tempo da inseminación fecundante ou coñecido como intervalo parto-preñez.

• Retraso dos días á preñez:

Son numerosos os estudos e traballos que tratan o retraso deste parámetro debido ás coxeiras:

- Hernández e col., 2005. Estiman un retraso de 36 a 66 días en función da gravidade da coxeira.
- Sprecher e col., 1997. Determinaron un retraso de 30 días no intervalo parto-preñez.
- Fidalgo e col., 2001. Con datos de control leiteiro galego de 1.479 vacas, estimaron un retraso de 50 días máis en vacas coxas que en vacas que non padeceron esta enfermidade.
- Tchichou, 1999. Calculou un retraso na concepción de 41 días.
- Kossaibati e Esslemont, 1997. Diferenciaron estes retrasos segundo o tipo de lesión, sendo máis grave no caso de úlceras podais (cunha perda de 40 días) fronte ás laminite (cunha perda de 9 días).



Se consideramos unha valoración de 3 euros por cada día de retraso a maiores do nivel medio poderíamos estimar que, só neste concepto, xa estaríamos a perder 150 euros por cada vaca coxa a maiores do resto de perdas.

Fertilidade

Por se fose pouco, tamén habería que ter en conta o incremento no número de animais que non chegan a preñar por esta causa. Collick en 1989 publicou que o 16% das vacas coxas analizadas non acadaron a fecundación. Mentres que no resto do grupo este valor non superou o 5%.

As vacas coxas, durante o postparto, teñen un 25% menos de probabilidade de quedar preñadas na primeira inseminación

Segundo R. Bicalho, 2011, as vacas coxas, durante o postparto, teñen un 25% menos de probabilidade de quedar preñadas na primeira inseminación.



Do mesmo xeito, vemos como se incrementa o número de inseminacións necesarias para que as vacas queden xestantes (nº de inseminación/vaca preñada). No caso das vacas coxas, este dato empeora entre 0,6 e unha inseminación máis de media, sendo máis elevado este valor segundo a gravidade da coxeira.

Efecto sobre a eliminación e desvelle

Cando tratamos as repercusións que teñen as coxeiras sobre a eliminación e desvelle das vacas dun rabaño, atopamos varios tipos de prexuízos económicos. Os dous máis destacables son:

1º) O efecto directo que ten sobre o número de animais que se eliminan ó longo do ano (vía sacrificio ou vía matadoiro).

A maior incidencia de coxeiras, maior é o incremento no número de animais eliminados, tal e como veremos seguidamente.

Está calculado que as vacas coxas teñen entre dúas e tres veces máis probabilidades de ser eliminadas que o resto das vacas. (Booth, 2004 = 2 veces máis/ Bicalho, 2007 = 1,74 veces máis/ McConnel, 2008 = 2,9 veces máis).

2º) A outra consecuencia negativa a ter en conta é a perda de valor que sofre o animal para o seu aproveitamento cárnico.

É ben coñecido polos gandeiros o efecto que ten sobre a condición física dunha vaca a incidencia dunha coxeira cun certo nivel de severidade. A importante perda de peso, así como a diminución drástica da cobertura graxa son efectos que adoitan acompañar habitualmente a esta patoloxía.



Para facernos unha idea: a típica vaca que se destina a matadoiro por problemas de infertilidade sen outras complicacións e cuxa produción foi aproveitada até a cola de lactación, chega facilmente a matadoiro cun peso canal de 280 kg, e sendo cualificada como O2 ou O3, actualmente tería un valor de 2,34 euros/kg o que reporta un valor en carne de 655 euros.

Polo contrario, unha vaca que sufriu unha coxeira da cal non chegou a recuperarse completamente, ou se eliminou pouco despois da mesma, adoita chegar ó matadoiro con un peso en torno ós 220 kg canal. A perda de cobertura graxa, conformación, e peso, fan que a súa cualificación baixe até PI, o que supón actualmente un valor en carne de 1.80 euros/kg. e se traduce nun importe de 396 euros.

Cando revisamos a distribución das causas de eliminación nos rabaños de vacún de leite encontrámonos con valores bastantes dispares segundo o traballo consultado. Isto é debido ós diferentes criterios utilizados á hora de determinar a razón pola que cada animal se sacrifica ou se envía a matadoiro.

Cando se trata de animais nos que a eliminación do rabaño se produce de xeito inmediato despois de unha patoloxía grave, accidente, etc., a imputación da causa de baixa resulta ser moi fiable.

Porén, cando estamos a falar de animais cunha eliminación programada (aqueles que se decide non volver a inseminar e manter no rabaño un tempo mentres teña unha produción determinada) perdemos fiabilidade na clasificación da causa da baixa. Isto é debido a que son animais que adoitan acumular varias circunstancias (vellez, morfoloxía, patas, tetos cegos, etc.) e até o momento da súa retirada tamén poden padecer calquera incidencia a maiores, o cal, dificulta a asignación dunha soa causa de baixa.

Así mesmo, depende tamén da interpretación da persoa que asigna ou determina cal é a causa da eliminación.

Gráfico 9

CAUSA DA BAIXA	ESTUDO CANADÁ, 2008 (697.838 VACAS)	AFRICOR LUGO 2009
REPRODUCCIÓN	29%	20,2%
MAMITE	18%	15,6%
COXEIRA	11%	8,1%
PRODUCCIÓN	11%	7,2%
% ELIMINACIÓN MEDIA	28%	28,5%

Comparativa de diferentes estudos das principais causas de eliminación en rabaños de vacún de leite

A medida que se consultan traballos máis actuais comprobamos como se van incrementando os niveis estimados de vacas que se eliminan a causa das coxeiras.

En 1988, J.Fetrow fixo unha recompilación de datos que determinou nun 3,6% a porcentaxe das vacas eliminadas por coxeiras. A día de hoxe, os valores medios son superiores e sitúanse en torno ó 10-14%.

Debemos destacar que, a nivel individual, o efecto das coxeiras na eliminación vaise ver influenciado polo momento da lactación no que aconteza, así como polo número de partos do animal. Do mesmo xeito que acontecía na produción.

Cando a coxeira sucede antes dos primeiros 100 días postparto a porcentaxe de vacas eliminadas por esta causa increméntase considerablemente con respecto ás que se eliminan cando se detectan na metade do período produtivo.

As coxeiras, no fin da lactación, non se relacionan directamente con incrementos de eliminación, dado que, na maioría dos casos, coexisten con outras causas.

As porcentaxes de eliminación por coxeiras tamén son superiores en animais de dous ou máis partos con respecto das novatas (Rajala-Schultz e Grohn, 1999).

Gráfico 10

Nº PARTO	0	1	2	3	4
% ELIMINADAS	1,1%	8,9%	17,0%	21,4%	51,7%



A importancia do recorte funcional ou preventivo

O recorte funcional dos pezuños das vacas de xeito periódico (semestralmente) é unha das prácticas máis efectivas á hora de previr a aparición de coxeiras nun rabaño, tanto no referido ás de orixe infecciosa como non infecciosa.

Os tres grandes beneficios que achega o recorte funcional sobre a saúde podal son:

1º) Co igualado dos dous pezuños de cada extremidade lógrase que o peso da vaca quede distribuído de xeito uniforme por toda a base dos pés.

Debemos lembrar que o crecemento natural do casco córneo dos pezuños é desigual, segundo sexan estas interiores ou exteriores e segundo se trate da extremidade anterior ou posterior. Isto fai que se produzan deformacións que traen como consecuencia un cambio na zona de apoio do pé. Haberá partes do pezuño que soportarán maior peso que outras e, a curto e medio prazo rematarán formándose diferentes tipos de lesións segundo sexa o caso.

2º) O moldeado ou saneado dos espazo axial (cara interna dos dous pezuños) facilitará a limpeza así como a ventilación desta zona, impedindo a acumulación de materia orgánica e o conseguinte asentamento e crecemento de bacterias causantes de coxeiras de tipo infecciosa. O mesmo acontece coa limpeza dos talóns.

Esta técnica favorece ademais, a acción dos produtos empregados nos baños de pés, mellorando notablemente o resultado da súa aplicación.

3º) E por último, a revisión de todos os animais permite avaliar e detectar a aparición das diferentes enfermidades de xeito moi precoz, antes de que a coxeira sexa evidente e se agrave máis do debido.



Pezuño san



Breve descripción das principais lesións

LAMINITE

Trátase da lesión primaria que precede á gran maioría de lesións de pezuño de orixe non infecciosa. No vacún de leite ten carácter subclínico e pode chegar a facerse crónica.

Consiste na inflamación do corion ou tecido interior do pezuño provoca deficiencias na súa estrutura interna tales como abrandamento do tecido, hemorraxias e zonas de dexeneración.

Ten a súa orixe en problemas de tipo metabólico (sobre todo en situacións de acidose) durante os cales se liberan unha serie de toxinas ó torrente sanguíneo, que a nivel do corion do pezuño provocan as lesións antes mencionadas.

Os factores mecánicos relacionados coa falta de benestar animal actúan como agravante moi importante nesta patoloxía.

ÚLCERA PODAL

É unha das consecuencias clínicas da laminite. A úlcera podal prodúcese cando a hemorraxia inicial provocada pola Laminite se converte nunha zona de tecido dexenerado que remata ulcerándose. Na gran maioría dos casos prodúcese na base do pezuño.



Úlcera podal

ENFERMIDADE DA LIÑA BRANCA

Esta lesión consiste na separación da parede do pezuño na súa zona de unión coa base do casco. Posteriormente, a través desta apertura penetran de cara ó interior do pé corpos estraños (area, pedras, materia orgánica, etc.) que rematan por agravar esta lesión coa aparición de abscesos ou grandes fisuras con graves infeccións.





Fisura de parede na cara interna do pezuño

DERMATITE INTERDIXITAL

É de carácter leve e non provoca coxeiras graves. Trátase da inflamación da pel do espazo interdixital e do tecido córneo dos talóns. Ten tendencia a facerse crónica.

DERMATITE DIXITAL

Importante inflamación do espazo inderdixital pero de cara á zona coronaria, é dicir, onde remata o pezuño e comeza a pel. Xéranse úlceras e erosións na pel desta zona que provocan maior dor e coxeiras máis graves que a Dermatite Interdixital.

Ademais, ten carácter contaxioso.



Dermatite Interdixital e Pezuño Exterior con Separación da Liña Branca



PANADIZO OU FLEMÓN INTERDIXITAL

Trátase dunha infección moito máis profunda que as dúas anteriores. É de curso agudo e acompáñase de fortes coxeiras, incluso con febre e importantes baixadas na produción leiteira.

Obsérvase habitualmente inflamación de todo o tecido superior ó pezuño. Require tratamento antibiótico e antiinflamatorio vía parenteral (inixectable) ademais das medidas preventivas habituais de baño de pés.



Venda curativa e taco ortopédico



Non quixera rematar este Caderno sen agradecer sinceramente ós podólogos especialistas: José Antonio Pérez Fernández “Toño” e Emilio López Rodríguez, así como ós seus respectivos compañeiros de traballo, a súa dedicación e profesionalidade, demostradas ó longo destes anos de traballo para os gandeiros socios de Os Irmandiños S.Coop.Galega.



Representación
Asesoramento
Calidade
Estudos
Formación
Enxeñería
I+D+i
e máis

Estudos socio económicos



Achegamos ferramentas de análise e comparación que axudan a que a xestión das cooperativas agrarias sexa o máis eficiente posible



Infórmate nas nosas oficinas

Santiago • agaca@agaca.coop • 981584783 - 981584911 • Rúa Tomiño 22, soto 15703

Lugo • agacalugo@agaca.coop • 982201514 - 982201543 • Rúa Poeta Noriega Varela 30, entrecán 27004

Ourense • agacaourense@agaca.coop • 988242481 • Rúa Bedoia 7, 2º (Oficina 1) 32004

www.agaca.coop