



O comezo define o futuro: enfermidades en idades temperás e a súa pegada permanente

Este artigo ten como obxectivo realizar unha pequena revisión do impacto das doenzas en idades temperás e mostrar algúns dos traballos que se están a levar a cabo en España para seguir avanzando na xestión da recría.

Laura Molina Moreno

Doutora en Veterinaria
Asesora en recría en Rusama Ganadería SL

As xatas son peza clave nas nosas ganderías de bovino leiteiro. Como consecuencia da alta selección xenética deben recibir un coidado exquisito para poder expresar todo o seu potencial. O noso obxectivo en recría é chegar a conseguir unha vaca lonxeva e produtiva, pero coidando e mimando o camiño ata chegar a iso. O traballo con xatas require paciencia, constancia e moita paixón. Para ver os resultados na recría, necesitamos moito investimento de tempo; polo

tanto, é fundamental ter claro cales son os obxectivos a curto, medio e longo prazo.

Existen diferentes focos a ter en conta para unha correcta xestión integral da recría: manexo, alimentación, aloxamento, comportamento e saúde. Neste artigo, centrarémonos na saúde en idades temperás e como esta pode xerar unha pegada permanente no animal a niveis reprodutivos e produtivos.

A recría de xovencas representa entre o 15 e o 20 % do custo total da

producción leiteira. Describiuse arredor do 23-35 % de morbilidade e do 3,5-10,5 % de mortalidade antes da desteta (NAHMS, 2014; Windeyer e col., 2014; Abuelo e col., 2019).

Cabe destacar que a diarrea e a enfermidade respiratoria bovina (ERB) son as enfermidades máis prevalentes durante a etapa predesteta (NAHMS, 2007). Existen estudos onde a porcentaxe de morbilidade é máis elevada ca noutras, pero, despois, en mortalidade os valores son inferiores, e salienta que o diagnóstico precoz é a clave para unha correcta xestión das enfermidades nas xatas.

SAÚDE DIXESTIVA E O SEU IMPACTO A CURTO, MEDIO E LONGO PRAZO

A diarrea neonatal en xatos afecta entre un 10-35 % das xatas lactantes, aínda que, como iremos vendo

► EXISTEN ESTUDOS ONDE A PORCENTAXE DE MORBILIDADE É MÁIS ELEVADA QUE NOUTROS, PERO DESPOIS EN MORTALIDADE OS VALORES SON INFERIORES, DESTACANDO QUE O DIAGNÓSTICO PRECOZ É A CLAVE PARA UNHA CORRECTA XESTIÓN DAS DOENZAS NAS XATAS



Secuelas dun xato con diarrea previa



Xata con dor cólica por diarrea

en varios estudos, existe bastante variabilidade neste valor. Pode chegar a ser a responsable de máis do 50 % das baixas en predesteta, causando problemas de benestar, reprodutivos e produtivos.

Os xatos coa devandita patoloxía, ademais de diminuír a súa actividade física xeral, reducen o seu comportamento de acicalamento interactuando menos con outros animais e poden ser máis reacios do habitual a achegarse ao gandeiro. A diarrea provoca dor e anhedonia (perda de interese ou reactividade ante estímulos habitualmente prazenteiros); para aliviar a dor, encollen o abdome e meten a cola entre as patas traseiras mentres están de pé. Nos casos graves, o xato párase coa cabeza e o pescozo baixo o peito, o que indica un malestar intenso. Xa que logo, en moitas ocasións trátase de pararnos uns segundos a observar o comportamento das nosas xatas e ser quen de entender que nos están a dicir; para iso, é moi importante coñecer os patróns comportamentais dun animal san antes de enfrontarnos a un animal enfermo.

Algo que pode parecer en principio básico pero que é máis complexo do que imaxinamos. Sempre me fago a seguinte reflexión: temos claro onde temos que fixarnos para saber se un animal mostra síntomas compatibles coa dor?

Así mesmo, en campo atopámonos con diferentes escenarios entre os que se encontran os que sobrediagnostican e os que subdiagnostican a diarrea. Aquí é onde hai que poñer o foco e seguir traballando para continuar avanzando.

A diarrea predesteta asóciase con efectos adversos no rendemento reprodutivo posterior (Aghakeshmiri e col., 2017), un maior uso de antimicrobianos (Zhang e col., 2022) e un impacto económico duradeiro, que inclúe unha redución na ganancia media diaria (GMD) (Anderson e col., 2003), un aumento nas inseminacións por concepción e unha redución de arredor de 300 kg na produción de leite durante a primeira lactación (Abuelo e col., 2021).

No caso da diarrea, o efecto a longo prazo desta enfermidade non está claro, xa que, cando múltiples

patóxenos danan os intestinos, o tecido de revestimento danado volve medrar e a función intestinal normalízase con bastante rapidez cando se utilizan os antimicrobianos adecuados (Constable, 2009). Non obstante, de acordo con Abuelo e col. (2021), as inseminacións por xestación aumentaron en xovencas con antecedentes de diarrea predesteta. Esta resposta pode explicarse pola menor ganancia de peso dos xatos enfermos, xa que os xatos con baixo crecemento requiren máis inseminacións para quedar xestantes (Wathes e col., 2008). Ademais, a taxa de xestación foi maior en xovencas sas en etapas temperás da vida, o cal concorda con estudos previos nos que a probabilidade de xestación diminuíu en xovencas con antecedentes de diarrea (Aghakeshmiri e col., 2017; Abuelo e col., 2021).

SAÚDE PULMONAR E O SEU IMPACTO A CURTO, MEDIO E LONGO PRAZO

A pneumonía en xatos leiteiros adóitase denominar unha “enfermidade multifactorial”. Isto indica que, ademais dos axentes infecciosos, existen multitude de factores ambientais e de manexo, que, xunto coas súas interaccións, son os responsables do abrocho da enfermidade. ►

RAIADO OU SALPICADO

DE SUPERFICIES DE FORMIGÓN

981 88 05 50

641 55 06 56

en Galicia

**Remedio a pisos
eskorregadizos**

- ✓ Reduce gastos veterinarios
- ✓ Aumenta a seguridade
- ✓ Aumento de celos

...

► SEMPRE ME FAGO A SEGUINTE REFLEXIÓN: TEMOS CLARO ONDE TEMOS QUE FIXARNOS PARA SABER SE UN ANIMAL AMOSA SÍNTOMAS COMPATIBLES COA DOR?



O diagnóstico e tratamento temperáns da pneumonía son esenciais, polo que, cada vez, están máis instauradas as visitas periódicas para levar a cabo ecografía pulmonar como método de diagnóstico precoz. Tan importante é a técnica coma a frecuencia de visita.

Os xatos con pneumonía poden presentar signos de dor, ademais de somnolencia, diminución do apetito, secreción nasal e febre. As infeccións bacterianas graves tamén se relacionaron con dor nas pernas en humanos e poden causar síntomas musculoesqueléticos nos xatos coma un problema máis sistémico. Aínda que a vida dun xato se normaliza tras a recuperación da pneumonía, o dano pulmonar a miúdo persiste (Hermeyer e col., 2012).

Xa no ano 1994, Warnick e col. observaron que as xovencas con problemas respiratorios nos tres primeiros meses de vida parían tres meses máis tarde que as sas. Como xa sabemos, a idade ao primeiro parto é un factor crucial, xa que afecta significativamente a produtividade das xovencas ao longo da súa vida (Le Cozler e col., 2008).

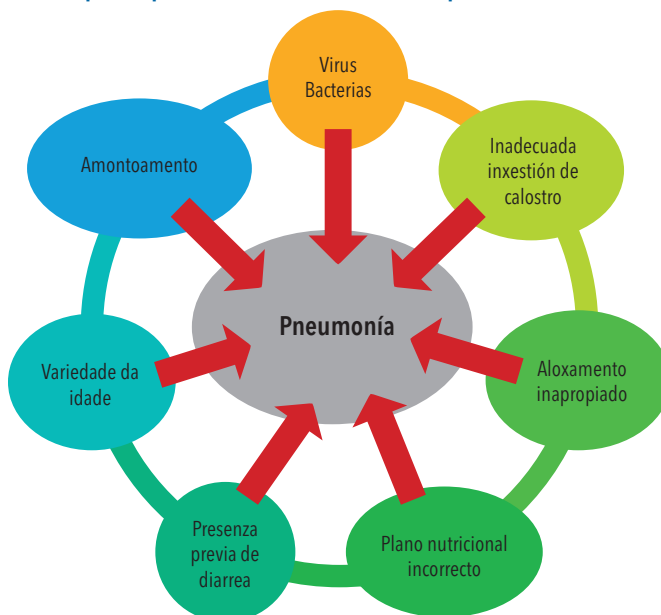
O indicador clave para reducir os custos de recría é a idade ao primeiro parto das xovencas (Boulton e col., 2017), o que indica que un rendemento reprodutivo óptimo das xovencas é crucial para manter a viabilidade económica das explotacións leiteiras. Do mesmo xeito, unha maior produción de leite durante a primeira lactancia contribúe a unha compensación máis rápida dos custos da recría. Non obstante, existe certa controversia sobre o efecto das enfermidades durante o período predesteta na reprodución das xovencas e a produción de leite na primeira lactancia.

Coa inxedanza de seguir a avanzar na recría e a procurar unha resposta a como a patoloxía respiratoria pode influír nos parámetros reprodutivos, xorde o estudo levado a cabo en Valle de los Pedroches por Cuevas-Gómez e col., 2024b; este é o primeiro estudo que utiliza a ecografía pulmonar secuencial (EPS) para avaliar como a consolidación pulmonar (CP) durante as primeiras etapas do desenvolvemento dos xatos afecta ao crecemento e aos resultados reprodutivos das xovencas holstein. O obxectivo principal foi determinar se a CP persistente, detectada mediante EPS, se asociaba coa ganancia media diaria (GMD), a idade á primeira inseminación artificial (E_1IA), a taxa de preñez á primeira IA (TP_1IA) e a idade ao alcanzar a preñez (E_P).

A análise incluíu 600 ETS (5 avaliacións ecográficas a cada xata) de 120 xata (ver gráfica páx. seg.).

O 81,7 % dos xatos presentou consolidación pulmonar nalgún momento do estudo e o 18,3 % presentou consolidación pulmonar persistente. As xovencas con consolidación pulmonar persistente mostraron unha GMD reducida (-88,2 g/día). A taxa de preñez na primeira IA foi menor nas xovencas con consolidación pulmonar persistente, o que resultou nun atraso na idade de xestación (33,4 días despois). Curiosamente, as xovencas que non se recuperaron despois do tratamento con antibióticos tenderon a ser inseminadas por primeira vez 14,8 días despois e lograron a preñez 28,2 días despois que as xovencas que non precisaron tratamento. En conclusión, a consolidación pulmonar persistente afecta ao crecemento da xata, cun impacto posterior no éxito da xestación, o que atrasa a idade da primeira xestación. Este estudo actualmente está sendo complementado cos datos da ►

Factores de risco para a presentación da síndrome respiratoria bovina



XORNADA AFRICOR LUGO-VACA PINTA

4 DE MARZO DE 2026

FACULTADE DE
VETERINARIA DE LUGO

Asistencia
libre e
gratuita

PROGRAMA

- 10.15 h **Seguro de vacún en Galicia. Unha mellora constante**
José Bernardo
- 10.45 h **O papel da vacinación no control da mamite**
Patricia de Celis
- 11.30 h **Pausa para o café**
- 12.00 h **Do crebacabezas ao control: gañándolle a batalla ao *Cryptosporidium***
Laura Elvira
- 12.30 h **Deseño de instalacións para robot de muxido**
Alberto Jurado
- 13.00 h **Presentación do libro *La guerra por la proteína animal***
Manuel Pimentel e Juan Pascual
- 13.30 h **Presentación e entrega de premios aos mellores TFG sobre vacún**
- 14.00 h **Xantar**
- 15.30 h **Proxecto para fomentar a remuda xeracional de Campoastur**
Rubén López
- 16.15 h **Panel de experiencias sobre incorporación de mozos**
Pablo Rodríguez, de Ganadería Xuíz (Bóveda)
Laura Camiño, de Ganadería Castelo (A Pastoriza)
Alberto Cascudo, de Finca Carballeira (Castroverde)
María Castro, de Ganadería Portalousa (Xermade)
Mónica Requeijo, de As Vacas dos Meus (Abadín)
Moderador: Luís García (EFA Fonteboa)

PATROCINAN:



ORGANIZAN:



COLABORAN:





primeira lactación, para poder chegar a deseñar un modelo predictivo que nos faga decidir sobre o futuro da xovenca antes de chegar a inseminala.

Como se pode observar no estudo levado a cabo, a identificación temperá dos animais afectados é fundamental para reducir o efecto da SRB e deste xeito poder ter unha boa taxa de recuperación pulmonar. Actualmente, atopámonos inmersos en estudos de seguimento ecográfico semanal para poder determinar que pros e contras poderíamos obter con esa frecuencia de monitorización.

COMBINANDO SAÚDE DIXESTIVA E SAÚDE PULMONAR

Como estamos observando ao longo deste artigo, a pneumonía e a diarrea impactan de maneira permanente no rendemento futuro da recría, pero, ademais, existen algúns estudos onde se pode comprobar como, cando ambas as patoloxías se presentan nun mesmo animal, o impacto podería ser aínda maior.

Normalmente, unha gran porcentaxe (58,1 %) de xatas diagnosticadas con SRB padeceron anteriormente diarrea. No recente estudo de Olivera e col., 2024, dos 7.809 xatos presentes no estudo, 1.680 (21,5 %) presentaron diarrea e 2.511 (32,2 %) pneumonía. Nas táboas 1 e 2 podemos observar o impacto que teñen a diarrea e a pneumonía como pa-

toloxías independentes e como patoloxías que se presentan xuntas. Como se pode observar, as consecuencias son maiores cando ambas aparecen nun mesmo animal. Na táboa 1 móstrase o impacto a nivel produtivo e na táboa 2 (páx. seg.) a nivel reprodutivo.

Como podemos observar na táboa 1, ao avaliar os efectos da diarrea, a pneumonía ou a concorrencia de ambas sobre a GMD predesteta, atopouse que os xatos con estas enfermidades tiveron unha menor ganancia de peso predesteta ($p<0,01$) que os animais sans. Os xatos que presentaron ambas enfermidades antes da desteta tiveron unha GMD menor que os que só presentaron unha enfermidade. Así mesmo, o peso á desteta foi maior ($p<0,01$) nos xatos sans que naqueles con diarrea, pneumonía ou ambas as enfermidades. A presenza simultánea de ambas as patoloxías asociouse cun menor peso á desteta ($p<0,01$) que os que padecían unha soa enfermidade.

Destes resultados, visualízase claramente coma a diarrea, pneumonía ou a presenza conxunta de ambas ten impacto no rendemento reprodutivo das xovenas, polo que é determinante controlar ambas patoloxías na recría.

Existen máis estudos que documentan o impacto de diarrea e pneumonía (Cuevas-Gómez e col., 2024b).

▶ EN CAMPO ATOPÁMONOS CON DIFERENTES ESCENARIOS ENTRE OS QUE SE ATOPAN OS QUE SOBREDIAGNOSTICAN E OS QUE SUBDIAGNOSTICAN A DIARREA. AQUÍ É ONDE HAI QUE POÑER O FOCO E SEGUIR A TRABALLAR PARA CONTINUAR AVANZANDO

No citado traballo, avaliáronse os efectos a longo prazo da diarrea e o SRB durante os primeiros 7 meses de vida no rendemento reprodutivo de xovenas holstein.

Analizáronse datos de 1.353 xatas nadas durante un período de 7 anos (2016-2022). Entre todos os xatos, o 44,9 % e o 29 % experimentaron diarrea e SRB, respectivamente, antes da desteta.

Táboa 1. Impacto a nivel produtivo

Variables de peso	Diarrea	Pneumonía	Ambas as patoloxías	Ausencia de enfermidade
Ganancia media diaria en predesteta	548 ± 22	557 ± 120	523 ± 134	606 ± 116
Peso á desteta	72,7 ± 8,2	73,4 ± 8,1	70,7 ± 9,7	76,3 ± 7,8

Despois da desteta, o 1,2 % e o 5 % dos xatos experimentaron diarrea e SRB, respectivamente. As xatas con diarrea antes da desteta tiveron menos probabilidades de ser inseminadas (OR = 2,02; $p < 0,05$) e experimentaron un atraso na xestación en comparación con aquelas sen diarrea (445 ± 34 días fronte a 440 ± 31 días; $p < 0,05$). De maneira similar, as xatas diagnosticadas con SRB tanto antes como despois da desteta tiveron menos probabilidades de alcanzar a inseminación (OR = 29,2; $p < 0,05$) e mostraron un atraso en quedar xestantes en comparación con aqueles sen SRB (448 ± 27 días fronte a 442 ± 31 días; $p < 0,05$). Daquela, neste estudo subliñase o impacto a longo prazo da diarrea e o SRB durante os primeiros sete meses de vida na eficiencia reprodutiva das xovencas.

IMPACTO DA ENFERMIDADE NA PRODUCCIÓN DE LEITE

Respecto do impacto das patoloxías en idades temperás na produción de leite na 1.^a lactación, existe bastante controversia nos estudos realizados, polo que se precisa seguir recompilando e analizando datos de maneira exhaustiva para poder sacar conclusións máis contundentes ao respecto. Existen estudos que non ofrecen diferenzas na produción de leite durante a primeira lactancia entre xovencas con e sen antecedentes de SRB (Svensson e Hultgren, 2008; Closs e Dechow, 2017; Teixeira e col., 2017). No entanto, Heinrichs e Heinrichs, 2011, identificaron que a saúde dos xatos, determinada polo número de días que presentaron diarrea ou tose durante os primeiros 4 meses de vida, afectou negativamente á primeira lactación.



► O DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO TEMPERÁNS DA PNEUMONÍA SON ESENCIAIS, POLO QUE, CADA VEZ, ESTÁN MÁIS INSTAURADAS AS VISITAS PERIÓDICAS PARA LEVAR A CABO A ECOGRAFÍA PULMONAR COMO MÉTODO DE DIAGNÓSTICO PRECOZ

En xovencas de rabaños suecos, con antecedentes de diarrea durante os primeiros 90 días de vida, observouse unha diminución de 344 kg na primeira lactación (Svensson e Hultgren, 2008); non

obstante, outros estudos non detectaron diferenzas na produción de leite de primeira lactancia entre xovencas con e sen antecedentes de diarrea (Aghakeshmiri *et al.*, 2017). ►►

Táboa 2. Impacto a nivel reprodutivo

Variables reprodutivas	Diarrea	Pneumonía	Ambas as patoloxías	Ausencia de enfermidade
Días a 1. ^a IA	389 ± 10	388 ± 10	394 ± 13	381 ± 10
Porcentaxe preñez aos 14 meses	1.079/1.337 (80,7)	1.909/2.157 (88,5)	246/350 (70,3)	3.724/3.965 (93,9)
Inseminacións por xestación	1,5 ± 0,6	1,5 ± 0,6	1,7 ± 1	1,3 ± 0,5
Idade á xestación	401 ± 20	399 ± 16	414 ± 19	389 ± 19
Idade ao parto	681 ± 28	681 ± 16	696 ± 19	670 ± 19
Taxa de preñez a 1. ^a IA	697/1.337 (52,1)	1.097/2.157 (50,9)	103/350 (29,4)	2.393/3.965 (60,4)
Taxa de peñez total	1.159/1.337 (86,7)	1.940/2.157 (87,1)	305/350 (87,1)	3.743/3.965 (94,4)

► O PIAR BÁSICO É O BENESTAR DAS XATAS DENDE O SEU NACEMENTO E, PARA ISO, DEBEMOS UTILIZAR TODAS AS FERRAMENTAS ÚTILES E RENDIBLES QUE ESTEAN NA NOSA MAN

CONCLUSIÓN

Todos temos claro que as xatas son as futuras reprodutoras e que se traballa con elas para obter unha rendibilidade na gandería, mais non debemos esquecer que, para acadar ese obxectivo, o piar básico é o benestar das xatas dende o seu nacemento e, para iso, debemos utilizar todas as ferramentas útiles e rendibles que estean ao noso alcance. ■

AGRADECEMENTOS

Aos gandeiros pertencentes ao grupo Rusama Recría, Paco Maroto, Carolina Tejero, Inmaculada Cuevas e José María Sánchez.

BIBLIOGRAFÍA

Abuelo A., Havrlant P., Wood N., Hernandez-Jover M. 2019. An investigation of dairy calf management practices, colostrum quality, failure of transfer of passive immunity, and occurrence of enteropathogens among Australian dairy farms. *J. Dairy Sci.* 102:8352–8366. <https://doi.org/10.3168/jds.2019-16578>.

Abuelo A., Cullens F., Brester JL., 2021. Effect of preweaning disease on the reproductive performance and first-lactation milk production of heifers in a large dairy herd. *J Dairy Sci* 104: 7008- 7017. <https://doi.org/10.3168/jds.2020-19791>.

Aghakeshmiri F., Azizzadeh M., Farzaneh N., Gorjidoz M. 2017. Effects of neonatal diarrhea and other conditions on subsequent productive and reproductive performance of heifer calves. *Vet Res Commun* 41: 107-112. <https://doi.org/10.1007/s11259-017-9678-9>.

Anderson DC., Kress DD., Bernardini TMM., Davis KC., Boss DL., Doornbos DE. 2003. The effect of scours on calf weaning. *Prof Anim Sci* 19: 399-403. [https://doi.org/10.15232/S1080-7446\(15\)31455-8](https://doi.org/10.15232/S1080-7446(15)31455-8).

Boulton AC., Rushton J., Wathes DC. 2017. An empirical analysis of the cost of rearing dairy heifers from birth to first calving and the time taken to repay these costs. *Animal* 11:1372–1380. <https://doi.org/10.1017/S1751731117000064>.

Closs G.Jr., Dechow C. 2017. The effect of calf-hood pneumonia on heifer survival



and subsequent performance. *Livest. Sci.* 205:5–9. <https://doi.org/10.1016/j.livsci.2017.09.004>.

Constable PD, 2009. Treatment of calf diarrhea: Antimicrobial and ancillary treatments. *Vet Clin North Am Food Anim Pract* 25(1): 101-120. <https://doi.org/10.1016/j.cvfa.2008.10.012>

Cuevas Gómez I., Molina Moreno L., Sánchez Gómez., JM. 2024a. Effect of lung consolidation detected by sequential thoracic ultrasong during early months of life in growth and reproductive performance in Holstein heifers. XXVI CONGRESO ANEMBE

Cuevas Gómez I., Lozano J., Rizos D., Sánchez Gómez JM. 2024b. Long- term impact of diarrhea and bovine respiratory disease during rearing on reproductive performance in dairy heifers. 27th Annual Conference of the European Society for Domestic Animal Reproduction (ESDAR).

Heinrichs AJ., Heinrichs BS. 2011. A prospective study of calf factors affecting first-lactation and lifetime milk production and age of cows when removed from the herd. *J. Dairy Sci.* 94:336–341. <https://doi.org/10.3168/jds.2010-3170>.

Hermeyer K., Buchenau I., Thomasmeyer A., Baum B., Spersger J., Rosengarten R., Hewicker-Trautwein M. 2012. Chronic pneumonia in calves after experimental infection with *Mycoplasma bovis* strain 1067: Characterization of lung pathology, persistence of variable surface protein antigens and local immune response. *Acta Vet Scand* 54(1): 9. <https://doi.org/10.1186/1751-0147-54-9>.

Le Cozler Y., Lollivier V., Lacasse P., Disenhaus C. 2008. Rearing strategy and optimizing first-calving targets in dairy heifers: A review. *Animal* 2: 1393–1404. <https://doi.org/10.1017/S1751731108002498>.

NAHMS (National Animal Health Monitoring Service). 2007. Dairy heifer morbidity, mortality and health management practices focusing on preweaned heifers. USDA-APHIS Veterinary Services, Ft. Collins, CO.

NAHMS (National Animal Health Monitoring Service). 2014. Dairy 2014. Part 1: Reference of dairy health and manage-

ment in the United States. USDA-APHIS Veterinary Services, Ft. Collins, CO.

Olivera MT., Mellado J., García JE., Encina JA., Álvarez P., Macías-Cruz U., Avenaño L., Mellado M. 2024. The influence of calfhood diarrhea and pneumonia on preweaning growth and reproductive performance of Holstein heifers. *Spanish Journal of Agricultural Research* 22 (4). October-December, 2024, 21154 ISSN-L: 1695-971X, eISSN: 2171-9292. <https://doi.org/10.5424/sjar/2024224-21154>.

Svensson C., Hultgren J. 2008. Associations between housing, management, and morbidity during rearing and subsequent firstlactation milk production of dairy cows in southwest Sweden. *J.Dairy Sci.* 91:1510–1518. <https://doi.org/10.3168/jds.2007-0235>.

Teixeira AGV., McArt JAA., Bicalho RC. 2017. Thoracic ultrasound assessment of lung consolidation at weaning in Holstein dairy heifers: Reproductive performance and survival. *J. Dairy Sci.* 100:2985–2991. <https://doi.org/10.3168/jds.2016-12016>.

Warnick L., Erb H., White M. 1994. The association of calfhood morbidity with first-lactation calving age and dystocia in New York Holstein herds. *Kenya Vet* 18: 177–179.

Wathes DC., Brickell JS., Bourne NE., Swali A., Cheng Z. 2008. Factors influencing heifer survival and fertility on commercial dairy farms. *Animal* 2: 1135–1143. <https://doi.org/10.1017/S1751731108002322>.

Windeyer MC., Leslie KE, Godden SM, Hodgins DC, Lissemore KD., LeBlanc SJ. 2014. Factors associated with morbidity, mortality, and growth of dairy heifer calves up to 3 months of age. *Prev. Vet. Med.* 113:231–240. <https://doi.org/10.1016/j.prevetmed.2013.10.019>.

Zhang X., Yi X., Zhuang H., Deng Z., Ma C. 2022. Invited review: Antimicrobial use and antimicrobial resistance in pathogens associated with diarrhea and pneumonia in dairy calves. *Animals* 12: 771. <https://doi.org/10.3390/ani12060771>.

agroseguro

Incluye saneamiento ganadero.
Asegure la calidad de su leche
(células somáticas, aflatoxinas...).



Vacuno de reproducción

Seguro 2025

PARA SUSCRIBIR SU SEGURO, DIRÍJASE A: • CAJA DE SEGUROS REUNIDOS (CASER) • MAPFRE ESPAÑA CÍA. DE SEGUROS Y REASEGUROS • AGROPELAYO SOCIEDAD DE SEGUROS S.A. • SEGUROS GENERALES RURAL • ALLIANZ, COMPAÑÍA DE SEGUROS • OCCIDENT • HELVETIA CÍA SUIZA, S.A. • CAJAMAR SEGUROS GENERALES S.A. • MUTUA ARROCERA, MUTUA DE SEGUROS • MUSSAP, MUTUA DE SEGUROS • GENERALI DE ESPAÑA, S.A. SEGUROS • SANTA LUCÍA S.A. CÍA DE SEGUROS • FIATC, MUTUA DE SEGUROS Y REASEGUROS • REALE SEGUROS GENERALES • AXA SEGUROS GENERALES • MGS SEGUROS Y REASEGUROS S.A.

