



Partos difíciles: menos leite, máis problemas

Neste traballo ofrécese unha síntese dos achados máis relevantes e das implicacións prácticas sobre o impacto da distocia na industria leiteira actual, baseada nun estudo de investigación realizado en case 700 explotacións dos EE. UU., co fin de obter bases de datos amplas e actualizadas de acordo co avance da profesionalización do sector.

Marcos I. Marcondes

William H. Miner Institute (EE. UU.)

A asistencia ao parto e o manexo das vacas durante o período periparto representan algúns dos momentos máis críticos da produción leiteira moderna. Aínda que a maioría dos partos transcorren sen complicacións, unha porcentaxe nada desprezable de vacas e xovencas experimentan algún grao de dificultade, situación coñecida como 'distocia'. Este fenómeno, lonxe de ser un evento illado, pode desencadear unha serie de consecuencias fisiolóxicas, produtivas e económicas que afectan ao rendemento da vaca non só nos días posteriores ao parto, senón tamén ao

longo de toda a lactación e incluso na súa permanencia futura dentro do rabaño.

A distocia asociouse historicamente con maiores taxas de mortalidade perinatal, incremento de enfermidades posparto, atraso en retomar a actividade ovárica, diminución da produción de leite e maiores probabilidades de descarte involuntario. Non obstante, moitos dos estudos que apoian estas asociacións proveñen de datos antigos, cando as condicións de manexo, xenética e nutrición eran distintas das actuais. Cos avances na selección para a facilidade de parto, o moni-

toreo de vacas mediante sensores, as melloras no benestar animal e a maior profesionalización da recría, cómpre actualizar e contextualizar estes coñecementos utilizando bases de datos contemporáneas e de grande escala.

Neste contexto, analizamos un dos conxuntos de datos máis extensos publicados ata a data: máis de 1 millón de partos rexistrados entre 2009 e 2023 en 687 granxas leiteiras dos Estados Unidos, con información debullada sobre número de partos, raza e sexo da cría, produción láctea, idade ao primeiro parto (EPP) e motivos de descarte.

► A DISTOCIA SEGUE A SER UN EVENTO CUSTOSO E PREXUDICIAL, AÍNDA QUE O SEU IMPACTO ABSOLUTO PODE SER MENOR QUE O QUE PROVOCABA EN DÉCADAS ANTERIORES

Este volume de datos permitiu investigar de maneira robusta como pequenos cambios na severidade do parto poden traducirse en perdas significativas de leite, graxa e proteína, o que afecta ao pico de lactación e á persistencia. Tamén permitiu avaliar como a distocia interactúa con variables clave do manexo, como a EPP, un indicador crítico da eficiencia da recría e da lonxevidade produtiva.

Os resultados desta avaliación revelan patróns consistentes pero matizados: a distocia segue a ser un evento custoso e perxudicial, aínda que o seu impacto absoluto pode ser menor que o que provocaba en décadas anteriores. Aínda así, os efectos acumulativos sobre a produción e o risco de descarte seguen xustificando a implementación de estratexias preventivas baseadas na selección xenética, o monitoreo próximo no parto e o manexo nutricional adecuado de novillas e vacas xestantes.

Este artigo resume e adapta os achados principais do estudo publicado en *Applied Animal Science*, presentándoos de xeito aplicado e comprensible para técnicos, veterinarios e produtores.

Para desenvolver este estudo utilizouse unha base de datos excepcionalmente extensa, con máis dun millón de rexistros de partos procedentes de 687 explotacións leiteiras de Estados Unidos, recompilados entre 2009 e 2023. Estes rexistros incluían información detallada non só sobre a dificultade do parto, senón tamén sobre a produción láctea, a paridade, a raza, o sexo do xato, a idade ao primeiro parto, o ano e a estación do parto, ademais da causa de descarte cando correspondía. Antes da análise, a base de datos foi depurada para asegurar a consistencia e a calidade: elimináronse partos múltiples, vacas con número de partos extremadamente altos, razas pouco representadas e valores atípicos en todas as variables de produción. Tamén se descartaron datos de granxas cuxos rexistros de distocia indicaban erros evidentes, como a exclusión de partos fáciles. ►►

ADM

La solución ganadora para el destete

Tradi|ait
Leche maternizada para rumiantes

Rumi|pack
Núcleos para piensos de arranque

ADM ANIMAL NUTRITION SPAIN, S.A.
c. Clavo, nº1 · Pol. Ind. Santa Ana · 28522
Rivas Vaciamadrid (Madrid)
t (34) 91 666 85 00
setnanutricion@adm.com · w setna.com

A dificultade do parto foi avaliada polos produtores seguindo unha escala estándar utilizada en sistemas Dairy Herd Improvement:

Definición de dificultade do parto (DP):

- 1: parto fácil sen asistencia
- 2: asistencia leve
- 3: asistencia intensa
- 4: asistencia veterinaria
- 5: cesárea ou caso extremo (combinado coa categoría 4 debido á baixa frecuencia)

Coa base xa depurada, construíronse os conxuntos de datos definitivos para a análise estatística. O primeiro, utilizado para estudar a relación entre a dificultade do parto e a produción láctea, incluíu 465.114 observacións válidas. Neste conxunto avalíouse como variaba o rendemento en leite, graxa, proteína, ECM e o pico de lactación en función da puntuación de DP, considerando tamén os efectos relacionados co número de partos, a raza e o sexo do xato. Para realizar estas análises aplicáronse modelos mixtos que permitiron controlar fontes de variación non atribuíbles á vaca, como diferenzas entre granxas, variacións anuais ou efectos estacionais.

Posteriormente, para avaliar a influencia da idade no primeiro parto, xerouse un segundo conxunto de datos integrado exclusivamente por vacas primíparas, xa que esta información non existe para animais múltiparas. Neste caso incluíuse a idade ao primeiro parto tanto como covariable lineal coma cuadrática, o que permitiu identificar curvas de comportamento nas que a produción aumenta ata certo punto e logo descende cando o parto ocorre demasiado cedo ou demasiado tarde. Este enfoque axudou a interpretar con maior precisión se parte do efecto atribuído á dificultade do parto podería estar influída polo desenvolvemento corporal ou a madurez da novilla ao momento de parir.

Para comprender tamén que factores predispoñen a un parto difícil, axustouse un modelo adicional no que a dificultade do parto se tratou como variable de resposta. Neste caso probáronse distintas distribucións estatísticas e seleccionouse aquela que mellor representou os datos segundo o criterio de información de Akaike.



► OBSERVAMOS QUE A DISTOCIA AFECTA NEGATIVAMENTE AO CONTIDO DE GRAXA E DE PROTEÍNA DO LEITE, O QUE REDUCE A EFICIENCIA NA PRODUCCIÓN DE SÓLIDOS ÚTILES

Isto permitiu avaliar como variábeis como a raza, a idade ao primeiro parto e o sexo do xato influían na probabilidade dun parto complicado.

Finalmente, para estudar a relación entre a distocia e as causas de descarte, empregouse un modelo loxístico que facilitou estimar a probabilidade de que unha vaca fose eliminada do rabaño por motivos produtivos, reprodutivos ou sanitarios, ou por morte, en función do seu historial de partos. Esta metodoloxía ofreceu unha visión clara de como un parto difícil non só afecta á produción inmediata, senón que tamén pode desencadear unha serie de consecuencias que aumentan o risco de descarte involuntario.

Observamos que a distocia afecta negativamente ao contido de graxa e de proteína do leite, o que reduce a eficiencia na produción de sólidos útiles. Tamén o pico de produción —os días clave nos que se alcanza o maior volume de leite— foi máis baixo en vacas que pariron con complicacións. Así mesmo, as vacas con partos difíciles presentaron unha maior probabilidade de ser descartadas do rabaño por baixa produ-

ción, problemas reprodutivos ou de saúde, o que confirma que un parto complicado pode iniciar unha cadea de eventos que acurta a vida útil do animal.

En canto ás razas avaliadas, o noso estudo incluíu exclusivamente vacas holstein, jersey e cruzamentos holstein × jersey, xa que non había datos suficientes sobre outras razas leiteiras ou cruzamentos con razas de carne para obter resultados confiables. Porén, sabemos que, en moitas rexións, como en España, os cruzamentos industriais (por exemplo, holstein × angus ou limousin) son cada vez máis comúns. Malia non termos aínda datos sólidos nos EE. UU. sobre estas combinacións, algúns gandeiros manifestaron maior dificultade ao parto en cruzamentos holstein × limousin, o que levou a un maior uso de touros angus, que tenden a producir crías de menor tamaño ao nacer. Esperamos abordar estas análises en futuros estudos, dada a crecente popularidade do uso de touros de carne en fincas leiteiras.

Outro achado destacado foi a relación entre a idade ao primeiro parto (EPP) e o rendemento leiteiro.

► OS NOSOS DATOS AMOSARON QUE AS VACAS QUE PAREN POR PRIMEIRA VEZ AO REDOR DOS 28 MESES TENDEN A PRODUCIR MÁIS LEITE E A TER UNHA MENOR INCIDENCIA DE PARTOS DIFÍCILES

Os nosos datos mostraron que as vacas que paren por primeira vez arredor dos 28 meses tenden a producir máis leite e a ter unha menor incidencia de partos difíciles. Non obstante, isto non implica que deba atrasarse intencionalmente a EPP ata ese punto. Aínda que a produción aumente, unha EPP tardía implica maiores custos de recría e máis animais non produtivos na finca, o que afecta á rendibilidade. Por iso, seguimos considerando que a meta de 24 meses é a máis eficiente para a maioría das explotacións. O importante non é tanto a idade en si, senón que as xovenas cheguen ao primeiro parto cun desenvolvemento corporal e mamario adecuado para expresar o seu máximo potencial desde a primeira lactación. Esta perspectiva é particularmente relevante en España, onde na actualidade se traballa para estandarizar a EPP ao redor dos 23-24 meses.

Por fortuna, tamén observamos unha tendencia positiva: na última década aumentou a frecuencia de partos fáciles, en gran parte grazas á selección xenética para a facilidade de parto, a un manexo máis coidadoso no parto e ao uso de tecnoloxías como sensores de monitoreo que axudan a predicir o momento do parto e a reducir intervencións innecesarias.

Para o gandeiro, a mensaxe é clara. Aínda que non sempre se poden evitar os partos complicados, si é posible baixar a súa frecuencia mediante prácticas ben establecidas: selección coidadosa de touros, manexo do estado corporal, monitoreo próximo nas últimas semanas de xestación e unha intervención rápida pero prudente cando o parto se complica. Reducir a incidencia de distocia non só mellora o benestar animal, senón que tamén protexe a rendibilidade do sistema leiteiro. ■

