



Un bo arranque do xato comeza cun embigo san

Nas liñas que seguen poñemos a atención na saúde do embigo como parte vital para o desenvolvemento do xato e ofrecemos algúns consellos sobre boas prácticas para a súa prevención e detección precoz, xa que un embigo infectado é unha porta de entrada para patóxenos que comprometen a saúde e o crecemento dos nosos animais.

Alexandre Rico Fernández¹, Noelia Silva del Río¹, Ainhoa Valldecabres Inchaustegui²

¹Universidade de California, Davis

²CEU Universidade Cardenal Herrera

A doenza umbilical é un dos primeiros desafíos sanitarios do xato acabado de nacer. O embigo contén os restos das estruturas que o conectaban coa nai durante a xestación: o uraco, unha vea umbilical e dúas arterias umbilicais. Tras o parto, estas estruturas rompen, deixan de cumprir a súa función e comezan un proceso gradual de involución.

Ao tempo, o embigo externo seca e retrae en cuestión de días, mentres a parede abdominal termina de pecharse ao longo de varias semanas. Ata que este proceso se completa, o embigo pode actuar como porta de

entrada para patóxenos. Cando isto ocorre, o problema pode ir moito máis alá dunha lesión local: poden aparecer abscesos hepáticos, infeccións articulares, hernias, septicemia e outros procesos que comprometen a saúde e o desenvolvemento do xato.

Segundo enquisas a produtores, a prevalencia percibida de enfermidade umbilical adoita ser baixa, ao redor do 1-2 %. Porén, en estudos con exploración clínica detallada, as cifras descritas son moito maiores e a miúdo sitúanse entre o 20 e o 30 %. Probablemente, parte desta diferenza se explique porque moitos casos

leves, e tamén algúns con afectación interna, pasan desapercibidos se o embigo non se inspecciona e se palpa con atención.

QUE SABEMOS HOXE SOBRE AS BOAS PRÁCTICAS

A evidencia científica sobre o coitado óptimo do embigo segue sendo limitada, o que axuda a explicar a variabilidade de prácticas entre explotacións e rexións. Aínda así, a mensaxe práctica é bastante clara: o risco de enfermidade umbilical depende máis do conxunto do manexo periparto e neonatal que dunha única intervención illada.



► É FUNDAMENTAL MANTER LIMPAS AS SUPERFICIES QUE ENTREN EN CONTACTO CO EMBIGO, COMO A CAMA DE MATERNIDADE, A CARRETILLA E O CAMIÓN DE TRANSPORTE DE XATOS, ASÍ COMO A SÚA CAMA

Hixiene do espazo

Desde o nacemento, o cordón umbilical entra en contacto con distintas superficies: a cama da parideira, o medio de transporte e, finalmente, a cama do aloxamento. Por iso, a limpeza e o grao de humidade desas superficies probablemente inflúen de forma importante no risco de enfermidade umbilical.

Na práctica, isto implica retirar con frecuencia a cama húmida ou sucia e repoñela con material limpo e seco. Nalgunhas leiterías tamén se empregan secantes de cama para reducir a humidade e, potencialmente, a carga bacteriana, pero deben considerarse unha ferramenta complementaria, non unha solución por si soa.

Tamén convén identificar puntos concretos onde se acumulan humidade e sucidade. En visitas á granxa, por exemplo, observamos fugas de auga en bebedoiros ou en sistemas de arrefriamento que humedecen innecesariamente o curral. Do mesmo modo, os animais tenden a concentrarse en determinadas zonas, onde pode ser necesario aumentar a frecuencia de limpeza e redistribuír material seco. ►►

AviPlus®R


**CONTROLA LA
INFLAMACIÓN
INTESTINAL**



AviPlus®R es una combinación única de ingredientes botánicos y ácidos orgánicos, microencapsulados en una matriz lipídica, para optimizar el rendimiento de los rumiantes bajo condiciones de estrés nutricional, social y térmico.

Distribuidor en Portugal y España:

inove.tec@reagro.pt

www.reagro.pt

REAGRO

VETAGRO
 LIKE NO ONE ELSE

► A EFICACIA DESTES PRODUTOS TAMÉN DEPENDE DA SÚA CORRECTA CONSERVACIÓN. ADEMAIS DE UTILIZAR PRODUTOS NON CADUCADOS, É FUNDAMENTAL SEGUIR AS INDICACIÓNS DO FABRICANTE SOBRE ALMACENAMENTO



A protección do material de cama durante o almacenamento tamén é importante. Se a cama se humedece antes de chegar ao curral, o problema empeza antes de usala.

Ademais, o medio de transporte dos xatos debe manterse limpo e seco. Sempre que sexa posible, convén limpalo entre usos e deixalo secar por completo antes de reutilizalo. Cando as condicións o permitan, o secado ao sol pode axudar a eliminar humidade residual e reducir a carga microbiana da superficie.

Manipulación do cordón

A manipulación do embigo tras o nacemento pode incluír varias prácticas: deixar que o cordón rompa de forma natural, cortalo, ligalo ou colocar unha pinza. Actualmente non hai estudos comparativos sólidos que permitan afirmar que unha opción sexa claramente superior en todos os sistemas de produción.

En moitas explotacións prefírese a rotura natural. Cando se decide intervir porque o cordón é excesivamente longo, convén facelo con prudencia e sen deixar un remanente demasiado curto. Algúns traballos observaron un maior risco de enfermidade umbilical en xatos con embigos moi curtos. Como referencia práctica, deixar polo menos uns 5 cm parece razoable.

Si se corta, liga ou pinza, a hixiene importa. O material debe estar limpo, desinfectado e en bo estado, e a persoa que o manipula debería usar luvas limpas.

Desinfección do embigo

A desinfección do embigo forma parte do manexo rutineiro do acabado de nacer en moitas explotacións. O seu obxectivo é reducir a contaminación bacteriana do cordón nesas primeiras horas de vida nas que aínda

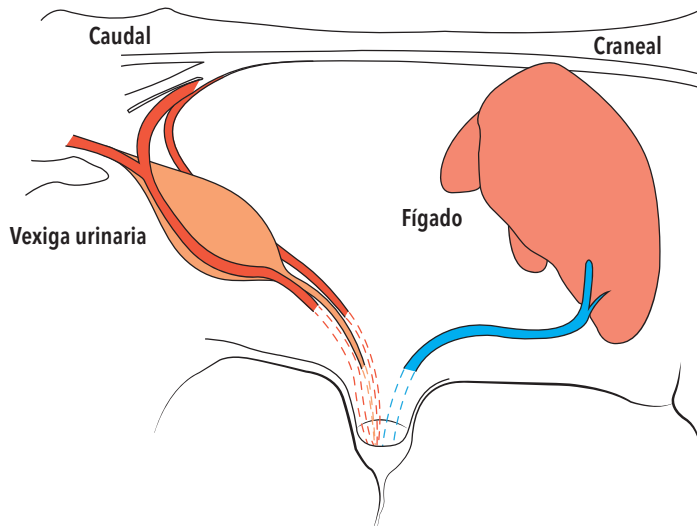
constitúe unha posible porta de entrada para patóxenos.

Os produtos máis utilizados inclúen a tintura de iodo ao 7 %, tradicionalmente apreciada pola súa capacidade desinfectante e o seu efecto secante; a clorhexidina ao 2-4 %, que nalgúns contextos pode ser unha alternativa útil e menos irritante, e distintos preparados comerciais formulados especificamente para o embigo.

Pese ao seu uso xeralizado, a evidencia comparativa segue a ser limitada e heteroxénea. Non pode afirmarse con claridade que o iodo ao 7 %, a clorhexidina ou outros desinfectantes comerciais sexan sistematicamente superiores entre si en todas as condicións de manexo. Tampouco a comparación fronte a non tratar ofrece resultados uniformes, e algo parecido ocorre coa repetición do tratamento.

As dúbidas non afectan só aos desinfectantes clásicos, senón tamén aos produtos secantes ou desecantes. En xatas holstein, un estudo que comparou iodo ao 7 %, nisina seca ►►

Gráfico 1



O cordón umbilical inclúe dúas arterias umbilicais conectadas coa aorta, unha vea umbilical conectada co fígado e o uraco, que se comunica coa vexiga urinaria

Fonte: adaptado de Willand et al., *Journal Dairy Science*, 2017

Tecnología inteligente hace terneros fuertes



El nuevo CalfExpert nos lleva al siguiente nivel: Alimentación individual, mejor higiene y control óptimo de datos. La comodidad para nuestro equipo y ¡nuestras terneras son inmejorables!



Software
CalfExpert



Adaptación
Individual



Siempre ten
una tetina limpia



Display de la
estación higiénica



Limpieza de man-
guera hasta la tetina



Destete
individual



Alimentación inteligente
de leche entera



Aumento de peso
diario > 1,000g



QuadroFlex



SmartKeys

Delegado
Miguel Sá: 00351919028774
www.holm-laue.com

El NUEVO estándar para
amamantadoras para terneros!

Holm & Laue

Cosmolabor: +351 964 139 487 • Luciano Fernández: 0034 626 983 049 • Frior 981774500
• Albaitaritz: 0034 948 50 03 43 • Trivic: 0034 938 86 62 99

► O PROTOCOLO DE ENCALOSTRADO DEBE GARANTIR RAPIDEZ, CANTIDADE, CALIDADE E HIXIENE



en talco, nisina líquida e clorhexidina ao 4 % mesturada con alcohol non atopou diferenzas claras na velocidade de secado nin no tempo ata o desprendemento do cordón. En xatos, un estudo cuasialeatorizado observou menor mortalidade cunha solución barreira que con iodo ao 10 % e suxeriu que a inmersión podería ser máis eficaz que a pulverización, aínda que eses achados non deben extrapolarse directamente ao xato.

Na práctica, a desinfección do embigo debe entenderse coma unha medida razoable dentro do manexo sanitario do acabado de nacer, especialmente cando a presión de infección é alta, pero non coma unha intervención capaz de compensar por si soa unha cama húmida, unha hixiene deficiente ou un encalostrado inadecuado.

A técnica de aplicación importa case tanto coma o produto elixido; o desinfectante debe cubrir ben todo o cordón e a súa base, evitando contaminar o material ou a propia solución. Se se opta pola inmersión, pode ser preferible usar un recipiente individual e desbotar a solución tras cada xato para reducir o risco de contaminación cruzada.

Tamén convén evitar prácticas que engadan manipulación innecesaria. De forma anecdótica, temos observado granxas nas que, ademais da desinfección externa habitual, se manipulaba ou incluso se “abría” o embigo para introducir desinfectante no seu interior. En xeral, esta práctica non se recomenda, porque pode irritar os

tecidos e entorpecer o secado e a involución normais do cordón.

Por último, a eficacia destes produtos tamén depende da súa correcta conservación. Ademais de utilizar produtos non caducados, é fundamental seguir as indicacións do fabricante sobre almacenamento. A exposición á luz solar, a temperaturas extremas ou a materia orgánica pode reducir a actividade de moitas solucións.

Encalostrado

Falar de saúde umbilical sen falar de encalostrado é deixar fóra unha parte importante do problema. O xato nace practicamente sen inmunidade humoral efectiva e o costro constitúe a súa única fonte de inmunidade pasiva durante as primeiras horas de vida. Esa transferencia de inmunidade non só axuda fronte a diarrea ou pneumonía; tamén condiciona a capacidade do acabado de nacer para responder aos desafíos infecciosos en xeral.

Por iso, o protocolo de encalostrado debe garantir rapidez, cantidade, calidade e hixiene. O xato debería recibir na primeira toma un volume equivalente ao 10-12 % do seu peso ao nacer, idealmente dentro das 2 primeiras horas e, como máximo, antes das 6 horas de vida. Nun xato de 40 kg, isto equivale aproximadamente a 4 L. Se non consome todo ese volume por biberón, debe completarse con sonda esofáxica manexada por persoal adestrado.

Ademais, debe empregarse costro de primeiro muxido, recollido o an-

tes posible tras o parto, de alta calidade e avaliado con refractómetro, cun obxectivo conservador de ≥ 22 % Brix ou ≥ 50 g/L de IgG, e con baixa contaminación bacteriana. Como referencia práctica deberíanse ter coliformes < 10.000 UFC/mL e *E. coli* < 1.000 UFC/mL. A primeira toma debería ir seguida dunha segunda dentro das 8-12 horas, de forma que o xato reciba polo menos 150 g de IgG na primeira toma e arredor de 200 g nas primeiras 24 horas.

O costro debe administrarse a 39-41 °C e, se non se usa de inmediato, arrefriarse rapidamente, refrixerarse ata 24 horas ou conxelarse ata un ano. Para desconxelalo, convén utilizar auga morna por debaixo de 49 °C para non danar os anticorpos. Unha vez desconxelado, debe ofrecerse sen demora. Nalgunhas granxas temos visto que con frecuencia o costro queda “esquecido” no quentador durante demasiado tempo, o cal favorece a multiplicación bacteriana.

Explorar o embigo

Un dos puntos nos que máis se pode ser proactivo no campo é a avaliación rutineira do embigo durante as primeiras semanas de vida. A exploración debe incluír observación e palpación da parede abdominal. Como este exame esixe tempo e certa manipulación do animal, non sempre se realiza de forma sistemática.

Durante a exploración convén valorar se o cordón está seco ou húmido, se presenta sangrado ou secreción, e se hai aumento de tamaño,

► CANDO OS XATOS COMPARTEN CASSETAS OU CURRAIS CONVÉN VIXIAR DE FORMA ESPECÍFICA ESTA CONDUCTA DURANTE OS PRIMEIROS DÍAS E SEMANAS DE VIDA



dor, calor local, induración, flutuación ou mal cheiro

Aínda así, un embigo de aspecto aparentemente normal pode coexistir cunha infección interna do uraco, da vea umbilical ou das arterias umbilicais. Cando exista sospeita de infección umbilical, o indicado é realizar unha valoración veterinaria completa, xa que a cura ou a desinfección externa por si soas poden non ser suficientes.

Na nosa experiencia en California, a maioría das ganderías non contan con protocolos de avaliación rutinaria do embigo. Porén, nalgúns explotacións de recría documentamos revisións sistemáticas ao ingreso, con 1-2 días de vida e, de novo, aos 7-9 días. Este tipo de protocolo facilita a detección precoz de problemas que poden pasar inadvertidos nunha observación xeral do xato.

Casetas compartidas e succión cruzada do embigo

Cando os xatos se aloxan xuntos, pode aparecer succión cruzada de embigos. Este comportamento non debe interpretarse automaticamente como sinónimo de infección umbilical, pero si pode favorecer irritación local, manter húmida a zona e aumentar a contaminación do embigo, especialmente se o cordón non se secou ben ou se as condicións hixiénicas son deficientes.

Por iso, cando os xatos comparten casetas ou currais convén vixiar de xeito específico esta conduta durante os primeiros días e semanas de vida.

Desde o punto de vista preventivo, a estratexia máis útil non é só impedir que se chuchen, senón reducir a motivación de succión. Na práctica, isto implica alimentalos con mamadeira, evitar tomas excesivamente rápidas, vixiar os minutos posteriores á toma, ofrecer suficiente leite, formar grupos de idade homoxénea e revisar con frecuencia se algún xato mostra tendencia persistente a chuchar o embigo dos seus compañeiros.

Moscas e outros ectoparasitos

As moscas e outros ectoparasitos non adoitan ser a causa principal de enfermidade umbilical, pero si poden irritar a zona, empeorar pequenas lesións e favorecer complicacións locais. Por iso, dentro do manexo xeral do recentemente nado, tamén convén minimizar a exposición do embigo a ambientes con elevada carga de insectos e controlar outros parasitos capaces de producir feridas.

EN DEFINITIVA

Un embigo san non depende dunha soa medida nin dunha soa botella de desinfectante, depende dun conxunto de decisións ben executadas:

- zona de partos limpa,
- cama seca,
- manipulación prudente do cordón,
- desinfección hixiénica cando se utilice,
- bo encalostrado,
- exploración sistemática durante os primeiros días de vida. ■

AXÚDENOS A SABER MÁIS

O noso equipo está recompilando información sobre como se manexa o coidado do embigo en diferentes países e que factores de risco perciben produtores. Queremos coñecer como o fai vostede na súa gandería.

Escaneando este código QR poderá acceder a **unha enquisa breve sobre manexo da saúde do embigo**.

RESPONDA A
ENQUISA
NA NOSA WEB



Se, ademais de responder, deixa a súa información de contacto, poderá gañar un dos **20 lotes de 4 cubos de alimentación** para xatos de **Holm & Laue** que sorteamos.



Cando complete a enquisa, lembre que non existen respostas correctas ou incorrectas; interésanos coñecer como se manexa o coidado do embigo en condicións reais de campo.

Grazas pola súa participación