



## PREGUNTAS REALIZADAS AO EQUIPO DE EXPERTOS DA COMISIÓN EUROPEA CON MOTIVO DA MISIÓN DG(SANTE)/2019-6752 SOBRE A PREVENCIÓN DO RABOTEU RUTINEIRO.

**P1:** Estamos a ver que hai un certo compoñente individual á hora de comezar a aparecer mordedura de colas nunha corte que se podería achacar a nerviosismo ou agresividade do propio animal. Hai razas como a Landrace máis nerviosas e máis propensas e outras menos como a Duroc, pero na actualidade practicamente todas as granxas de España traballan con híbridos comerciais. **Hai xenéticas ou liñas comerciais máis nerviosas e máis propensas á mordedura? Cales? É verdade que os machos se morden máis que as femias?**

Hai varios factores que causan diferenzas individuais no comportamento en relación coa mordedura da cola: en primeiro lugar, o compoñente individual afecta ao risco de converterse nun mordedor de colas ou nunha vítima da mordedura da cola. Ademais, están os chamados porcos neutrais, que non son mordedores nin vítimas, pero en currais nos que existen mordidas continuas, parecen ter un comportamento distinto que se manifesta, por exemplo, por ser máis pasivos ou por indicar unha redución recente no consumo de alimento, tal vez debido a que os porcos neutrais evitan a mordedura da cola manténdose afastados da comedeira, que é onde teñen lugar moitas mordeduras de rabos segundo algúns estudos. O estrés está definitivamente involucrado nun brote de mordeduras: as diferenzas entre os individuos e a forma na que o animal enfrenta os desafíos ambientais poden explicar as diferenzas individuais. Ademais, suxeriuse un vínculo entre a neurotransmisión e o comportamento de mordedura da cola en porcos.

En segundo lugar, o sexo dos porcos parece ser un factor implicado: varios estudos amosan unha maior prevalencia do dano por mordedura da cola en porcos machos (a maioría das veces castrados) que en porcas; como anécdota, os agricultores a miúdo indican que as mordedoras tenden a ser femias pequenas. A razón pola cal se pensa que as femias teñen máis probabilidades de realizar mordidas na cola que os machos castrados é que son máis activas que os castrados, e ao chegar á puberdade ao final





do período de crecemento, poderían interesarse máis na área ano-xenital doutros porcos en xeral.

En terceiro lugar, o comportamento de mordedura probablemente sexa herdable e estea favorecido polos procedementos de selección xenética moderna, por exemplo a busca de canais máis magras (ver máis abaixo). A experiencia práctica en Dinamarca indica que os porcos Landrace puros (daneses) e os híbridos Landrace / Yorkshire (large white) son máis propensos a morder a cola, mentres que os porcos Duroc de raza pura teñen menos probabilidades. A pesar da posible influencia xenética, existen outros factores importantes na prevención de mordeduras de cola. Un bo manexo cun enfoque nos factores de risco é importante.

Como exemplo, algúns produtores de porcino dun país que reciben porcos destetados daneses consideran que é moi difícil manter aos porcos Danbred con colas intactas ou mesmo con colas cortadas pola metade. Con todo, en Dinamarca, os rabaños que producen baixo a etiqueta do Goberno Danés (sen cortes de cola), manexan os mesmos porcos Danbred coas colas intactas. A evidencia científica sobre o efecto da raza para converterse en mordedor ou receptor de mordeduras de cola non é, ata o momento, concluínte. Parece que hai unha asociación xenética entre a mordedura da cola e algunhas características importantes da produción intensiva (ver referencias no Anexo).

**P2:** En España a maior porcentaxe de mordeduras prodúcese no verán onde, obviamente, increméntase a ventilación ou se acenden os coolings para reducir a temperatura, co que se pode considerar que a calidade do aire (gases) é óptima por mellor renovación do aire. Pero ao mesmo tempo e pola temperatura adóitase producir un cambio entre zona sucia e zona limpa e os animais prefiren descansar sobre o slat e defecar na zona de chan sen grella, alterando o comportamento dos animais e a interacción co material manipulable. **Cales poderían ser os principais factores deste incremento de mordeduras: cambios na temperatura entre o día e a noite (no exterior 40º día, 5º noite), exceso de renovación de aire, alta humidade relativa en granxas de litoral e excesivamente seco no centro da península, defecación en zona de descanso? Que outros factores son diferentes no verán?**





## **Que recomendacións de manexo ambiental se poden levar a cabo no verán de España aparte das tradicionalmente empregadas?**

En Finlandia e Dinamarca, os cambios do clima e o microclima no interior son un dos riscos para a mordedura da cola. Especialmente na primavera ou outono, cando o día pode ser cálido, pero a noite é moi fría. Enfocarse no manexo, incluída a ventilación, e de forma específica controlar aos animais con frecuencia é moi importante. Ao final, a causa subxacente é, probablemente (novamente), a capacidade dun individuo para adaptarse ao estrés (demasiado frío, demasiado calor, correntes de aire, mala calidade do aire, etc.).

As granxas de porcos en Finlandia están ben illadas, por tanto, no inverno, os edificios quéntanse, pero tamén no verán a calor mantense fóra máis facilmente debido ao illamento. O sistema de arrefriado non é común, pero podería ser útil. En Dinamarca, a situación é máis ou menos a mesma, a principal diferenza é que existe un requisito legal que obriga a ter un sistema de nebulización ou similar para axudar aos porcos a regular a súa temperatura corporal, cando a temperatura ambiente supera a zona de confort do porco. Sábese que isto axuda a reducir os problemas coa mordedura da cola (experiencia das granxas onde se cortou a metade da cola). Hai pautas da industria sobre como operar con este sistema. Polo xeral, o sistema instálase sobre a área onde están os excrementos, o que axuda a manter a área de descanso limpa.

As correntes de aire e os cambios rápidos de temperatura nas diferentes estacións suxeríronse como causas do aumento de prevalencia de mordeduras da cola, os sistemas de climatización en explotacións de porcos poderían ser menos eficientes en certas épocas do ano. Nun estudo holandés, os granxeiros puxeron o clima estable como o factor de risco máis importante para evitar a mordedura de colas. Nun estudo finlandés e nun estudo do Reino Unido que estudaba a importancia da circulación do aire, clasificouno no 3º e no 5º posto de 20 medidas suxeridas para previr a mordedura da cola. Incluíuse tamén a xestión da calidade do aire e a temperatura adecuada no top 10.





**P3:** En idades temperás (35 días) hai porcos con colas íntegras que comezan a chupalas. Non chegan a morder, pero xera preocupación no gandeiro e veterinario porque desaparece a punta da cola e os pelos finais que a protexen. **Esta circunstancia pode producir abscesos que sexan comisados en matadoiro? Ten risco a evolucionar a mordedura ou é un reflexo de succión persistente da lactación?**

Manipular o comportamento dos pequenos leitóns é xa unha tendencia. É probable que na etapa temperá do destete, o reflexo / comportamento da succión aínda exista. Con todo, o material de enriquecemento para manipular e explorar estará dispoñible entre outras medidas de manexo durante a fase de succión, xa que pode diminuír a prevalencia de mordeduras da cola máis adiante, por exemplo, material de cama e material manipulable adicional (por exemplo, cordas) na unidade de lactación.

O comportamento de cola en boca (TIM: tail-in-mouth-behaviour) polo xeral non causa lesións na pel e, por tanto, é pouco probable que cause abscesos que terminen como comisos na liña de sacrificio. Nalgúns casos, é posible que o TIM evolucione en feridas na cola por succión.

**P4:** Desde un punto de vista veterinario habería que evitar que os materiais manipulables empregados se impregnen de feces para evitar o escatol e a transmisión de enfermidades entéricas. Por tanto, nas condicións de produción e climáticas de España a presentación idónea dos materiais ten que ser en suspensión. Baixo a súa experiencia: **Que sistemas de dispensación de materiais manipulables son os máis adecuados? Cales teñen menor impacto sobre o incremento de custos? A que altura hai que colocalos? Tamaño de abertura mínimo?**

Na maioría dos casos, o simple feito de agregar material manipulable non será suficiente para resolver un problema de mordedura da cola. Os granxeiros finlandeses usaron diferentes materiais e descubriron que o mellor sería palla, feo sacos de cartón / papel, turba ou serraduras. Con todo, os puntos clave son: que o material debe ser novo, limpo e que os porcos podan modificalo (ver exemplos no Anexo).





O punto de vista danés é que os porcos prefiren os materiais que se colocan no chan sobre os materiais suspendidos. Podería deberse a que os materiais que se atopan no chan dan aos porcos a posibilidade de levar a cabo algún tipo (non necesariamente todo o repertorio) de comportamento de foza. A mellor maneira de dar materiais de enriquecemento é no chan. Con todo, se por algunha razón, por exemplo, que se ensucie con feces, isto non se considera como unha opción, un método alternativo podería ser paus de madeira nun soporte ou nun estante para feo (ver Anexo para máis detalles). Non é fácil facer unha valoración sobre os custos porque estes dependen da granxa, o agricultor, o material e, sobre todo, o Estado membro.

**P5:** España é o país da UE que maior número de porcos enteiros produce e están estandarizados uns sistemas de manexo que se poden resumir en:

- i. Emprego de Pietrain (N/P) como macho finalizado porque produce máis magro e ten menos graxa onde se poida depositar o escatol e a androsterona.
- ii. Unificación dos leitóns da mesma sala de partos e organización en currais da mesma sala de transición, separándoos por sexos e por tamaño para evitar as desigualdades que xeren pelexas.
- iii. Chan engrellado para mellor eliminación de feces e reducir o escatol.
- iv. Dietas máis enerxéticas para alcanzar el peso a sacrificio antes de chegar á puberdade.
- v. Dietas de altísima calidade (España é o país da UE co mellor índice de conversión en cebo da UE) para reducir as emisións de N.

**Que pautas de manexo son as máis recomendables para traballar con machos coas colas íntegras e enteiros? As pautas de manexo españolas para non castrar animais poden axudar, reducir ou non afectar as mordeduras de colas?**

Os principios fundamentais son os mesmos para machos enteiros que para outros porcos: reducir o estrés, suficiente material manipulable, coidar a calidade do aire, a





calidade e o acceso ao alimento e á auga, proporcionar un espazo adecuado para a alimentación, etc.

i. Polo que sabemos, non hai información dispoñible sobre o risco de mordedura da cola de Pietran.

ii. Consulte a resposta 2 máis arriba: o sexo dos porcos parece ser un factor (por exemplo, os porcos machos poden ter un maior risco de converterse en mordedores de cola). Consulte o Anexo para obter referencias, pero novamente, o manexo adecuado debería evitar este problema.

iii. Os chans totalmente engrellados relacionáronse cun maior risco de mordeduras da cola. A razón disto podería ser unha correlación co uso de pouca cama utilizada en chans de grella ou poderían estar relacionados cun nivel alto de gases nocivos.

iv. Para comparar cos datos españois sobre a súa eficiencia de produción, segundo InterPig 2017, a taxa de conversión de alimento para porcos destetados (destete ata aproximadamente 30 días) en Dinamarca foi de 1.71 e 1.60 para o mellor 1/3 das granxas; en Finlandia foi de 1.90. Para os porcos sacrificados (aprox. 30 kg ao sacrificio) foi de 2.66 e 2.54 para o mellor 1/3 en Dinamarca; en Finlandia foi de 2.7.

v. A maioría dos estudos non demostraron efectos claros da composición do alimento, ou nutrientes específicos, sobre o risco de morder a cola (ver máis información no Anexo).

**P6: Cales serían as 4 - 5 recomendacións (principios básicos) para evitar cortar as colas en machos enteiros e que non haxa mordeduras de colas?. Que incremento no custe de produción supón?**

Finlandia e Dinamarca teñen moi pouca experiencia coa produción de porcos sen castrar ou con inmunocastración, polo que teñen moi poucas experiencias prácticas de manexo de machos enteiros. Con todo, vexa as respostas anteriores (por exemplo, Preguntas 1 e 5 xa que os principios son os mesmos).





**P7:** Respecto ao subministro de alimento, en España, está amplamente implantado a tolva holandesa tanto en seco como húmido. No destete inclúense comedoiras adicionais para favorecer a aprendizaxe e que todos os bacoriños poidan comer á vez, pero unha vez que aprenden óptase pola tolva de 1 ou 2 postos de alimentación. O funcionamento é óptimo posto que novamente España ten os índices de ganancia media diaria máis altos da UE co que o acceso e dispoñibilidade de alimento faise correctamente. Pero, **¿Cales serían as recomendacións sobre a subministración de alimento para permitir a redución de mordidas: tolva con ou sen auga, granulado ou fariña, tolva de pedal ou tolva de caída libre, tolva no centro da cuadra ou na esquina, *ad libitum* ou restrinxida?**

A competencia polo alimento foi identificada como un factor de risco importante para a mordedura da cola e a comedreira é un lugar de risco para ser mordido. Non importa que sistema de alimentación se use, é importante que a alimentación non sexa un recurso limitado, xa que pode levar á competencia e a agresión. As comedoiras individuais poden aumentar a mordedura da cola, especialmente preto da comedreira; por exemplo, a tolva non se debe colocar nunha esquina, xa que isto restrinxiría o acceso. Se os gandeiros optan por unha tolva con 1 ou 2 postos de alimentación, só se pode utilizar para a alimentación *ad libitum*.

Os produtores en Finlandia con frecuencia subliñan a importancia da alimentación en comedoiras alargadas, con suficiente espazo para que todos os porcos coman ao mesmo tempo, para reducir o risco de mordeduras da cola. A alimentación restrinxida sempre require suficiente espazo para que todos os porcos da granxa coman ao mesmo tempo. Suficiente espazo de alimentación para que os porcos coman simultaneamente implica unha comedreira de máis de 32 cm por porco de cebo.

Non debe limitarse o acceso ás billas, xa que se necesita acceso libre á auga todo o tempo.

(Nota: tamén pode valer a pena discutir isto en relación coas eficiencias de conversión de alimentación en España coas de FI e DK; consulte a resposta á pregunta 5 máis arriba)



**P8:** Manter un status sanitario óptimo é o ideal, pero desafortunadamente en España só estamos libres das enfermidades de declaración obrigatoria. Iso quere dicir que para manter a produción hai que aplicar un forte programa de vacinacións (en bacoriños e cebo) entre o que se atopa: PCV2, PRRS, Micoplasma de forma xeneralizada e App, H. parasuis, influenza, ileitis, etc. con algo menos de implantación, empregándose tanto vacinas combinadas como monovalentes e excepto ileitis, todas son inxectables. Ademais, por ser país indemne de Aujeszky (Anexo II) debemos vacinar os animais ao destete e na metade de cebo. Todas as vacinas alteran o comportamento dos porcos polo efecto da aplicación e posterior reacción, sobre todo a de Aujeszky onde o efecto da vacina vese a primeira ollada. **Pode o programa vacinal predispoñer á aparición de brotes de mordeduras? Se é así, que pautas de manexo serían as máis recomendables para minimizalo?**

Non hai evidencia relativa á vacina de Aujeszky nin tampouco se informou neste sentido respecto a ningunha outra vacina, segundo o noso coñecemento. Máis importante aínda, sábese que a mala saúde é un factor de risco para a mordedura da cola: o risco é maior nas graxas con enfermidades respiratorias e os problemas das patas e a mordedura da cola están estreitamente relacionados. Os porcos coxos teñen un maior risco de ser mordidos e os porcos mordidos na cola son tamén máis propensos a sufrir outros trastornos de saúde. Existe un maior risco de mordedura en porcos non saudables. En consecuencia, a vacinación contra as enfermidades que causan estes problemas mellorará o estado de saúde dun rabaño e, por tanto, reducirá ou eliminará o perigo de mala saúde (consulte as referencias no Anexo).

**P9:** Estamos a probar produtos dirixidos a tranquilizar aos leitóns e porcos co obxectivo de reducir a aparición de mordeduras. Actualmente estanse empregando ambientadores con feromonas maternas de porca. **Este tipo de produtos reduce a aparición de mordeduras? Ten experiencia nas pautas de utilización tales como número de porcos por ambientador, localización, rango de temperaturas de funcionamento?**

Non estamos familiarizados con este tipo de produtos. Con todo, supoñemos que poderían ter algún efecto sobre a angustia dun animal como os produtos análogos empregados por exemplo en gatos e cans.





**P10:** O corte de colas é un aspecto que ata agora se empregou como o principal factor para previr a mordedura de colas, pero está claro que, se se pode deixar de realizar, vai ser moi benvido por toda a cadea. En España non hai un pago diferencial por producir porcos con colas íntegras, **noutros países hai algunha revalorización no prezo (€/kg) percibido polo gandeiro por producir porcos coa cola íntegra por parte da industria? Aparte do beneficio directo de producir un porco con 200 gr máis (revalorización de 0,2 – 0,3 €/animal) a industria beneficiase diso ou o destrúe como subproduto?**

As colas expórtanse a outros países, especialmente en Asia, onde se comen como un manxar ou como parte da comida tradicional. Tamén se poden utilizar desecadas para a alimentación de cans.

Noutros países os granxeiros non reciben pagos extra por manter as colas íntegras.

**P11:** Tamaño de grupo e densidade. As instalacións de porcino en España máis frecuentes están deseñadas e construídas de tal forma que:

- i. Transición. Salas para destetar os animais con 6-7kg compostas por 8 – 10 cuadras cunha capacidade para 18 – 20 animais a unha densidade mínima de 0,30 m<sup>2</sup> (uns 6 m<sup>2</sup> por cuadra). Tempo en transición: unhas 6 semanas ata os 18-20 kg
- ii. Cebo. Salas para animais que entran con 20 kg e saen con 105 kg, compostas por 8 cuadras con capacidade para 9-10 animais (cada cuadra de transición divídese en 2: grandes e pequenos) cunha densidade mínima de 0,65 m<sup>2</sup> e densidade operativa de 0,70 – 0,72 m<sup>2</sup>.

**Estes requisitos que van máis aló da normativa europea, son suficientes para poder deixar de cortar colas con garantías? Cal é o tamaño de grupo ideal: < 10 animais, de 10 a 20, máis de 20? Nas condicións das instalacións das granxas españolas cal é a recomendación de tamaño de grupo óptimo e a densidade máxima á que poden estar os porcos para evitar a mordedura en colas íntegras?**

| <b>Peso (kg)</b>           | <b>Espazo (m<sup>2</sup>/animal)</b> |
|----------------------------|--------------------------------------|
| < 10                       | 0,15                                 |
| 10—95                      | 0,17 + (peso kg/130)                 |
| Máis de 95, pero máx. 107  | 0,90                                 |
| Máis de 107, pero máx. 130 | 1,00                                 |
| Máis de 130                | 1,20                                 |

Non existen evidencias científicas concluíntes sobre o efecto do espazo na mordedura da cola; con todo, a experiencia dos expertos da comisión é que canto máis espazo se proporciona (por exemplo, 10-20% máis), menor é o risco de morderse a cola.

A lexislación danesa é con respecto á asignación de espazo idéntica á Directiva sobre porcos. Hai indicios de que nunha granxa de porcos ben xestionada, o espazo pode ter pouco efecto sobre a posibilidade de manexar porcos con colas intactas. A lexislación, que obriga aos gandeiros a realizar unha avaliación de riscos a partir do 1 de abril de 2019, entrou en vigor o 1 de xaneiro. A avaliación de riscos incluírá os elementos mencionados no punto 3 da Recomendación da Comisión (UE) 2016/336. Se non se identifican factores de risco para a mordedura da cola, o gandeiro debe tentar deter gradualmente o corte da cola. Esperamos que isto sexa posible para numerosas granxas, incluso mantendo a asignación de espazo.

Os estudos científicos arroxaron resultados inconsistentes con respecto á importancia do espazo (ver Anexo). O espazo dispoñible pode ser importante como un factor indirecto: cunha densidade animal moi alta é máis difícil garantir un acceso adecuado a recursos importantes, como as comedoiras. Os agricultores finlandeses clasificaron a restrición da densidade animal como o undécimo factor de risco máis importante.

Se a mordedura da cola ocorre nun grupo grande, a pregunta é se é o grupo grande en si mesmo o que causa os problemas, ou se é porque un grupo moi grande é máis difícil de supervisar. O control do manexo é moi importante. Os resultados científicos non indican un gran efecto do tamaño do grupo na incidencia da mordedura da cola.



**P12: Como se pode realizar un correcto control de gases: NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, SH<sub>4</sub>... e ventilación da granxa? pode predispoñer ás mordeduras? En España practicamente o 100% dos destetes e cada vez máis cebos teñen sistemas de ventilación automatizada por extracción de aire. Pódese confiar en que estes sistemas que relacionan temperatura e volume da sala coa actividade metabólica dos animais e superficie de entrada e saída de aire poidan manter unhas óptimas concentracións de gases prexudiciais para que non afecten negativamente á mordedura de colas? Se non se pode confiar nos sistemas automáticos, que outras alternativas hai?**

A mala calidade do aire e a temperatura subóptimas son factores de risco para a mordedura da cola, como xa se comentou na resposta á pregunta número 2. É necesario verificar a calidade do aire de maneira continua para garantir que o sistema de ventilación funcione como debería. Os axustes poden ser necesarios. Algúns sistemas poden ter unha función incorporada para axustar a temperatura e o CO<sub>2</sub> de acordo coa situación actual, e aínda que poden ser fiables, a supervisión da temperatura e a calidade do aire é importante. Un sistema para arrefriar o xurro pode, nalgúns sistemas, diminuír a cantidade de amoníaco do esterco.

**P13: Prevención de brotes. Un dos principais problemas que xeran desesperación no gandeiro é a inmediatez coa que aparece un brote agudo de mordedura de cola e a típica frase: “onte estaban perfectos e cheguei á granxa e apareceron con mordeduras” Hai algún síntoma ou indicador no comportamento dos animais que poida predicir que se vai a desencadear un brote de mordeduras de colas?**

Unha repentina "epidemia" de mordeduras de cola pode ocorrer mesmo en granxas onde a mordedura de cola normalmente non é un problema. A razón podería ser un problema co sistema de alimentación ou de ventilación, un cambio no contido da alimentación ou un cambio repentino na temperatura. Por tanto, ademais da importancia da detección temperá, como se describe a continuación, é importante identificar e previr problemas como os mencionados aquí mediante o uso de sistemas de alarma e sistemas de emerxencia no caso de, por exemplo, fallo eléctrico.





A experiencia dos granxeiros finlandeses é que a postura da cola pode usarse como un indicador temperán. Morder a cola xeralmente conduce a máis mordeduras, xa que os porcos atopan atractivo ao porco mordido. A postura dunha cola lesionada, ou o aumento de actividade dos outros porcos pode ser un sinal de que comenzaron as mordeduras. A diminución da actividade ou a apatía dun porco individual pode ser un factor de risco que leve a que ese porco sexa mordido.

Catro comportamentos principais teñen potencial para predicir os brotes: o aumento no nivel de actividade e inquietude; cambios no comportamento exploratorio cara a materiais manipulables e outros porcos; a postura da cola e a conduta alimentaria. Estas condutas pódense observar para predicir un brote ou, nalgúns casos, a nivel dos animais, para axudar a identificar aos mordedores e mordidos. O comportamento de mordedura pode ter lugar xa seis días antes de que se poida detectar o primeiro dano de mordedura de cola (consulte as referencias no Anexo). Pode haber un dano considerable na cola debido á mordedura, mesmo nas colas que parecen visualmente intactas, polo que o dano de mordedura da cola como tal non sempre permite unha estimación precisa do inicio dun brote.

Ademais, en currais con colas mordidas ou en currais onde o dano se rexistrará nuns poucos días, pódese ver a máis porcos que manteñen as súas colas metidas entre as patas. A postura da cola baixa pode deberse a que as colas xa están danadas e doridas, a pesar de que aínda non se rexistrou un dano, e esta postura tamén se relacionou cun estado emocional negativo nos porcos. Un recente estudo danés sobre porcos con colas intactas mostrou que polo menos para os porcos destetados, un maior número de colas colgantes nun curral ou os cambios no patrón de actividade do porco poden ser un indicador de que se vai a producir un brote de mordeduras na cola.

O aumento no número de colas colgando pódese ver 1 ou mesmo 2 a 3 días antes dun brote. Se se incorpora unha verificación destes indicadores na rutina de inspección diaria, sempre e cando os porcos teñan suficiente cola para colgar, pódense tomar medidas preventivas antes do brote; por exemplo, ao proporcionar un novo material de enriquecemento (diferente ao que se usa normalmente), pódese previr ou minimizar un brote de mordedura da cola.





Unha diminución no número de visitas de alimentación no caso dunha comedeira automática tamén pode ser un signo, por exemplo, como de nove a dez semanas antes de que se note un brote de mordedura de cola no curral. En realidade, isto podería deberse a un factor de risco subxacente común para os cambios na alimentación, ou como un cambio na situación de saúde dentro do curral, indicado por unha caída do crecemento correspondente nove semanas antes da mordedura da cola (ver Anexo).

**P14:** En condicións normais ante un brote localizado, téndese a separar os animais. **Cal é a mellor forma de proceder: separar o animal mordido no lazareto para tratalo individualmente nunha zona illada deixando ao agresor co resto de porcos ou mover ao porco agresor ao lazareto co risco de que ataque a outros porcos e que o porco ferido poida ser atacado por outros porcos? Como se calcula o número de prazas que se van a necesitar para esta función?**

Dependendo da severidade da mordedura da cola, pode ser necesario mover os porcos mordidos a un curral do lazareto. Algúns moven o mordedor, se se pode atopar. Con todo, tamén é posible deter un brote de mordeduras de cola sen necesidade de mover o mordedor, si se lle da aos porcos unha cantidade adecuada de novo material de enriquecemento.

A identificación e eliminación do mordedor foi suxerida como a medida máis eficiente polos produtores, pero isto non sempre é fácil, xa que o funcionamento de mordedura de cola non é tan constante no tempo como o de recepción de mordeduras. En Finlandia é común que os porcos con colas severamente mordidas se traten individualmente con penicilina intramuscular durante 3-5 días e algúns veterinarios tamén recomendan a administración de analxésicos (AINE) durante 1-2 días. Non se utilizan tratamentos orais de grupo. É importante tratar ao porco, se a cola está severamente mordida, inflamada e vermella e / ou se o porco mordido ten febre ou está claramente enfermo clinicamente. Con todo, se a cola só está lixeiramente mordida, por exemplo, ten algunhas marcas de mordeduras ou rabuñaduras ou só está a sangrar, pero polo demais está ben e o porco non mostra ningún síntoma clínico, non se recomendan antibióticos. A penicilina foi o fármaco de elección porque



as bacterias pióxenas que causan abscesos asóciase coa mordedura da cola. O uso de analxésicos para porcos mordidos demostrou ter algún efecto sobre o comportamento dun porco mordido e pódese recomendar por razóns de benestar animal aos porcos severamente mordidos.

En Dinamarca, un estudo sobre canais con lesións na cola realizou un cultivo bacteriolóxico de ganglios linfáticos e abscesos e descubriu que *Trueperella pyogenes* e / ou *Fusobacterium necrophorum* son os principais patóxenos involucrados. Cabe sinalar que non hai estudos dispoñibles que mostren que o uso de antibióticos reducirá a aparición de abscesos na inspección de carne de porcos mordidos. Nun vello estudo, os cadáveres de porco mordidos na cola tiñan abscesos a pesar de que os porcos foran tratados con antibióticos xusto despois da mordida (ver referencias no Anexo).

A cantidade de currais do lazareto ou de currais para illar aos mordedores, que é necesaria, será diferente dunha granxa a outra. Non é posible indicar un número específico. Unha pauta do sector porcino danés é que o número de currais do lazareto debe ser polo menos o 2% do número total de currais. En Finlandia, a recomendación correspondente é unha asignación de espazo a esta dependencia que permita albergar ao 5% dos porcos.

**P15: Cal é a influencia de *Staphylococcus* na transición nas puntas das orellas para a aparición de mordeduras da cola? Que cepas?**

A "síndrome do oído necrótico porcino" relacionouse coa mordedura das orellas, pero polo que sabemos, non coa mordedura da cola. Un tratamento con penicilina debería ser efectivo se non se coñecen problemas de resistencia nesa granxa.

**P16: Existe un sistema fiable e barato para a detección temperá, proteínas de fase aguda ou similares?**

Actualmente hai sistemas en desenvolvemento para a detección automatizada da postura da cola con cámaras 3D, o que podería actuar como un sistema de alerta temperá para os brotes de mordeduras da cola.



**P17: Fixéronse probas con algún aditivo efectivo? (magnesio, triptófano, pedras minerais para chupar)**

Os agricultores finlandeses utilizaron, por exemplo minerais agregados, sal ou alimento especial no chan cando parece que comezan a morderse a cola. Pero cremos que o efecto do material novo, preferiblemente que se poida fozar, ten o mellor efecto de prevención. En Finlandia, hai un produto chamado "Makunaru" <https://makunaru.fi/2017/06/05/makusakki-maistuu-porsaille/>, é un rolo de saco ou unha corda con sabor a regaliz (cloruro de amonio) que pódese usar como un material de enriquecemento no curral.

Os estudos varían, pero as mordeduras na orella e a cola diminuíron cando os leitóns recibiron un nivel máis alto de triptófano no alimento (ver Anexo).

**P18: Hai algunha experiencia de como afecta a luz natural-artificial, programas de luz, duración do día, luz permanente? Mórdense máis as colas de noite que de día?**

A evidencia de que a ausencia de luz natural é un risco para morder a cola é limitada e outras características sobre como afecta a luz están pouco estudadas. Os produtores informan de forma anecdótica que unha luz brillante (especialmente se se produce repentinamente) que ingresa directamente a un curral desde unha xanela pode provocar mordeduras.

**P19: Considérase que a palla é un dos mellores materiais manipulables, pero ao poder estar en contactos con xabaríns, podería supor un perigo para a transmisión da PPA ¿vai a tomarse algunha medida?**

A bioseguridade non pode ser ignorada baixo ningunha condición. Se existe un risco de palla contaminada, recoméndouse usar a palla só despois de 90 días de almacenamento; tamén é posible o uso de conservantes ácidos que dean lugar a un pH <4. Non se pode usar palla, feo ou gran orixinario das áreas de restrición PPA.



**P20: Ata que punto son importantes as condicións que tiveron os porcos durante a lactación e durante a transición en relación a ter máis ou menos predisposición a que apareza caudofaxia no cebo?**

Algúns estudos indicaron un efecto dos materiais manipulables na unidade de partos no risco posterior de mordedura de cola ou de dano por mordedura de cola, aínda que a contorna actual se considera máis importante para o risco de desenvolver mordedura de cola que a contorna de cría (EFSA, 2007 e detalles en Anexo).

Nos estudos sobre as percepcións dos produtores sobre a mellor maneira de previr as mordeduras de cola, tanto os produtores finlandeses como os do Reino Unido clasificaron o factor 'Leitóns de boa calidade (sans, tamaños uniformes) como bastante alto nunha lista de factores de risco para a mordedura da cola (6 de 20 factores de risco). Doutra banda, o factor "Antecedentes dos leitóns (aloxamento e manexo en partos e / ou unidades de destete)" clasificouse como menos importante (12 e 16 de 20, respectivamente).

**P21: En estruturas de produción abertas (Fase I, Fase II e Fase III en granxas diferentes) onde as granxas de transición de bacoriños poden recibir animais de 2-3 granxas e poden subministrar a 6-8 cebadeiros. Como hai que establecer a trazabilidade desde o cebadeiro á granxa de nais no caso de que haxa que cortar colas cando no momento do nacemento non se pode saber a explotación de destino?**

A disposición sobre o raboteo (só si hai evidencias de lesións e se tomaron medidas para previr a mordedura da cola) na Directiva sobre porcos aplícase a toda a cadea de produción desde o nacemento ata o sacrificio. Isto obriga ao agricultor que vende porcos destetados coa cola cortada a buscar esta información do agricultor que recibe estes porcos. Este é un reto en si mesmo; con todo, a partir do 1 de xullo deste ano, os granxeiros daneses deben obter esta información, se venden porcos destetados coa cola cortada. A Recomendación da Comisión (UE) 2016/336 considérase como a interpretación da Comisión sobre como se deben entender e aplicar as disposicións da Directiva sobre o raboteo dos porcos. Isto obriga ás autoridades competentes a tomar medidas para reducir o número de porcos raboteados.