

Com millorar la salut dels garrins a través de les mares



dijous 02 de març de 2023 [Inici](#)

Les malalties respiratòries es transmeten fàcilment i tenen molt impacte en la salut dels animals. Els patògens que entren pel tracte respiratori troben una primera barrera en la mucosa nasal. En aquesta localització, aquests patògens, han de fer front a la immunitat de la mucosa i han de competir amb una comunitat de bacteris que constitueixen la microbiota nasal. Igual que la microbiota que trobem en el tracte digestiu, la microbiota nasal té un paper molt important en el manteniment de la salut dels animals. En concret, sabem que una composició alterada de la microbiota nasal en el moment del deslletament dels garrins pot predisposar a patir la malaltia de Glässer, causada per *Glaesserella (Haemophilus) parasuis*.

Els garrins es colonitzen en néixer a través del contacte amb les seves mares i d'elles reben els components de la microbiota juntament amb defenses immunes a través del calostre i la llet maternes. Els garrins es mantenen amb les mares 3-4 setmanes, després de les quals es deslleten i es barregen amb garrins d'altres camades. Aquesta mescla fa que entrin en contacte amb bacteris diferents, inclosos patògens, al mateix moment que els anticossos maternals ja estan en declivi. Per això, i l'estrès que comporta el deslletament, aquest moment és determinant perquè sorgeixin malalties. *G. parasuis* és un dels bacteris que colonitza el tracte respiratori superior dels garrins des d'edats molt primerenques, però presenta algunes soques que poden produir una malaltia invasiva, la malaltia de Glässer. Aquesta malaltia afecta a garrins després del deslletament (4-8 setmanes de vida), en els quals produeix lesions inflamatòries en diferents òrgans (artritis, meningitis, peritonitis..), i té un impacte alt en el benestar i en la productivitat dels garrins.

Sovint, aquesta malaltia es controla amb antibiòtics, pel fet que les vacunes comercials no protegeixen enfront de totes les soques virulentes. No obstant això, els antibiòtics no només actuen davant dels bacteris patògens i la seva aplicació, especialment en garrins joves, afecta la composició de la microbiota nasal i pot augmentar la susceptibilitat a patir malalties posteriorment. Així, l'estat immunològic i la composició de la microbiota en el moment del deslletament poden ser determinants per al desenvolupament posterior de malalties. Per a evitar l'aparició de la malaltia, els garrins haurien d'estar ben protegits (immunitzats) en el moment del deslletament o ràpidament després d'aquest. Una dificultat a la qual s'enfronten les vacunes

enfrent de la malaltia de Glässer, és el curt temps disponible per a la seva aplicació. Això fa que aquestes vacunes s'hagin d'aplicar quan els garrins encara són immadurs immunològicament i moltes vegades en presència d'anticossos rebuts de les mares, que poden interferir negativament en la resposta a la vacunació. Una bona alternativa seria la vacunació de les mares per a augmentar el nivell d'anticossos transferits als garrins en el calostre, que així, es mantindran elevats encara després del deslletament.

Quan es van vacunar les mares amb una vacuna experimental dissenyada contra soques virulentes de *G. parasuis*, es va observar que la composició global de la microbiota nasal de garrins es modificava. La vacuna va estimular la producció d'anticossos específics en les mares, que en el calostre es van detectar en nivells alts. En conseqüència, els garrins fills de les mares dels quals havien estat vacunades van presentar una reducció clara de la presència del patògen *G. parasuis* en la seva microbiota nasal. Aquesta reducció té possiblement dues causes. D'una banda, l'efecte directe de la vacuna en les mares vacunades, que hauria produït una reducció del patògen en elles, amb la consegüent reducció en la transmissió cap als garrins. D'altra banda, l'efecte en els garrins dels anticossos rebuts en el calostre, que haurien ajudat a l'eliminació del patògen. A més, és interessant observar que la reducció de les soques de *G. parasuis* comporta una reducció en la presència d'altres patògens potencials (*Staphylococcus*, *Neisseria*, *Streptococcus* i *Mycoplasmataceae*, entre altres) amb els quals possiblement *G. parasuis* hi està associat en la microbiota nasal.

Les diferències de composició observades reflectien uns canvis funcionals de la microbiota nasal, però cal destacar que en el grup de garrins nascuts de mares vacunades no detectem canvis en cap funció associada amb el sistema immunitari. Així, els canvis en la microbiota nasal podrien afectar la salut dels garrins en el futur, però encara ha d'estudiar-se el mecanisme pel qual això pugui passar.

CONCLUSIÓ

La vacunació de les mares amb una vacuna contra les soques virulentes de *G. Parasuis* modifica la composició global de la microbiota nasal dels garrins, més enllà de la reducció del patògen diana de la vacuna, *G. parasuis*. La vacunació de les mares és una bona estratègia per al control d'aquest, i possiblement altres patògens, ja que transfereixen la protecció als garrins nous. D'altra banda, s'hauria d'estudiar en més detall si de la modificació que s'observa en la microbiota proporciona un efecte beneficiós a llarg termini.

Aquesta entrada fa referència al següent article, galardonat con el Premi "Mejor Artículo SUIS 2022". La vacunación de madres frente a la enfermedad de Glässer modifica la microbiota nasal de los lechones. Revista SUIS 190 – 16-20, septiembre 2022, y a l'article original:

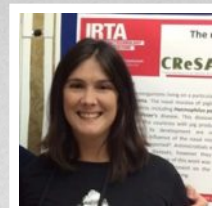
- Sow vaccination against virulent *Glaesserella parasuis* shapes the nasal microbiota of their offspring. Blanco-Fuertes M, Correa-Fiz F, López-Serrano S, Sibila M, Aragon V. *Sci Rep.* 2022 Mar 1;12(1):3357. [Doi: 10.1038/s41598-022-07382-2](https://doi.org/10.1038/s41598-022-07382-2)

Autores: Virginia Aragón y Flor Correa Fiz

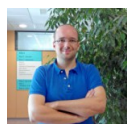
Coneix més sobre l'autor d'aquest post:

Florencia Correa Fiz

Investigadora del Programa de Sanitat Animal. IRTA-CReSA. flor.correa@irta.cat



+ info



Claus per reconèixer els signes clínics i les troballes patològiques de les infeccions per circovirus porcí tipus 2