

ANEJO 2

XLVII Foro de Colaboración Público Privada

“Microbiota y su relación con los Sistemas Alimentarios”

Esta ficha puede ocupar como máximo las dos caras de esta hoja

1. Información del Grupo de Investigación:

- Organismo: Institut de Recerca i Tecnologies Agroalimentàries (IRTA)
- Centro: Centre de Recerca en Sanitat Animal (CRESA), Enfermedades endémicas
- Coordinadora: Virginia Aragón (virginia.aragon@irta.cat)
- Otros miembros del equipo de investigación: Marina Sibila (marina.sibila@irta.cat), Flor Correa-Fiz (flor.correa@irta.cat)

2. Líneas de investigación en las que se está trabajando actualmente.

Control de las enfermedades bacterianas porcinas de origen respiratorio, con especial atención a las causadas por los colonizadores tempranos (*Haemophilus parasuis*, *Streptococcus suis*, *Mycoplasma hyorhinis*), *Mycoplasma hyopneumoniae* y *Actinobacillus pleuropneumoniae*. El grupo se centra en el control de estas enfermedades mediante vacunación y, más recientemente, mediante la manipulación de la microbiota nasal. Una parte importante de la investigación que se lleva a cabo consiste en el desarrollo y la optimización de modelos animales para reproducir estas enfermedades endémicas.

3. Proyectos que se están llevando a cabo actualmente en las correspondientes líneas de investigación.

- Program for Innovative Global Prevention of *Streptococcus suis*. EU project 727966 – PIGSs. ENTIDAD FINANCIADORA: European Commission H2020
DURACIÓN: DESDE 2017 (4,5 años) Coord: Jerry Wells-Wageningen Univ, IP IRTA: Virginia Aragón (WP leader)
- Papel de la microbiota respiratoria en la prevención de las enfermedades causadas por los colonizadores precoces del tracto respiratorio superior del cerdo. AGL2016- 77361-R
ENTIDAD FINANCIADORA: Ministerio de Ciencia e Innovación (MINECO). DURACIÓN Enero 2017-Diciembre 2019 IP: Virginia Aragón y Marina Sibila
- European Vaccine Research and Development Infrastructure. EU project 730964-TRANSVAC2. ENTIDAD FINANCIADORA: European Commission H2020
DURACIÓN: DESDE 2017 (5 años)
Coord: Odile Leroy-European Vaccine Initiative, IP IRTA: J. Segalés

4. Palabras clave de la investigación que se desarrolla.

Microbiota nasal, enfermedades respiratorias porcinas, alternativas a antibióticos, vacunas bacterianas, enfermedad de Glässer, *Mycoplasma*, *Streptococcus suis*

5. Relaciones con otros grupos de investigación.

- Relaciones con grupos de Organismos Públicos
- Relaciones con Unidades de investigación de Empresas

- Relaciones con grupos de Universidades
Colaboración con Javier Dominguez (INIA), Junkal Garmendia (Inst. Agrobiología-Navarra), Dan Tucker (Cambridge Univ), Jerry Well (Wageningen Univ), Marcelo Gottschalk (Univ Montreal), Maria Pieters (Univ de Minnesota), Dominiek Maes (Univ Ghent)

6. Resultados más relevantes de la Investigación en los últimos 5 años.

- Publicaciones
 - F Correa-Fiz, JM Gonçalves dos Santos, F Illas, V Aragon. 2019. Antimicrobial removal promotes health and higher bacterial diversity in the nasal microbiota in piglets. Scientific Reports, submitted.
 - L Garza-Moreno, J Segalés, V Aragon, F Correa-Fiz, M Pieters, M Carmona, R Krejci and M Sibila. 2019. Characterization of *Mycoplasma hyopneumoniae* strains in vaccinated and non-vaccinated pigs from Spanish slaughterhouses. Vet Microbiol 231: 18-23.
 - Mathieu-Denoncourt A, C Letendre, J-P Auger, M Segura, V Aragon, S Lacouture, M Gottschalk. 2018. Limited interactions between *Streptococcus suis* and *Haemophilus parasuis* in in vitro co-infection studies. Pathogens 7(1). pii: E7
 - Lorenzo de Arriba M, S Lopez-Serrano, N Galofre-Mila, V Aragon. 2018. Characterization of *Bergeyella* spp. isolated from the nasal cavities of piglets. Vet J 234:1-6
 - F Correa-Fiz, L Fraile, V Aragon. 2016. Piglet nasal microbiota at weaning may influence the development of Glässer's disease during the rearing period. BMC Genomics 17(1):404.
 - N Galofré-Milà, F Correa-Fiz, S Lacouture, M Gottschalk, K Strutzberg-Minder, A Bensaid, S Pina-Pedrero, V Aragon. 2017. A robust PCR for the differentiation of potential virulent strains of *Haemophilus parasuis*. BMC Vet Res 13(1):124
 - F Correa-Fiz, N Galofre-Mila, M Costa-Hurtado, V Aragon. 2017. Identification of a surface epitope specific of virulent strains of *Haemophilus parasuis*. Vet Microbiol 198:116–120
- Patentes
- Otras aportaciones relevantes

7. Equipos e Instalaciones Científicas.

- Equipos convencionales de laboratorio de bacteriología, biología molecular, inmunología, cultivo celular
- Capacidad computacional para análisis bioinformáticos
- Estabulario y laboratorios de nivel de bioseguridad 3
- Granjas experimentales

8. Internacionalización.

- Proyectos aprobados y en curso dentro del Programa Marco de I+D de la UE (Titulo del Proyecto y países participantes)
 - Program for Innovative Global Prevention of *Streptococcus suis*. EU project 727966 – PIGSs. Países Bajos, Dinamarca, Gran Bretaña, España, Francia, Alemania.
 - European Vaccine Research and Development Infrastructure. EU project 730964-TRANSVAC2. Francia, Países Bajos, Dinamarca, Gran Bretaña, España, Alemania
- Participación en Redes europeas (Titulo de la red y países participantes)
- Participación en proyectos internacionales fuera del ámbito europeo (Titulo y países).

-Collaboration Québec-Catalogne en santé porcine. Canadá, España