



Prevención de la propagación e infección por SARM ST398 en la Comunidad y en los Hospitales

¿Qué es el SARM?

El *Staphylococcus aureus* resistente a la meticilina (SARM) es un tipo de estafilococo que ha desarrollado resistencia a la meticilina y a otros antibióticos utilizados para su tratamiento. Estas bacterias están comúnmente asociadas a los seres humanos y pueden causar infecciones tanto en los hospitales (SARM nosocomial) como en la comunidad (SARM adquirido en la comunidad). El SARM también puede causar enfermedades en los animales. Desde el año 2003, una nueva cepa de SARM asociado a los animales de abasto (SARM, ST398) ha sido detectada en varios países, principalmente en ganado porcino y en aquellas personas en contacto con dichos animales.

¿Por qué el SARM asociado al ganado se puede considerar una amenaza?

El SARM ST 398, representa una amenaza desde el punto de vista de salud pública pero también desde el punto de vista de salud animal. La capacidad de esta cepa de extenderse a diferentes especies animales, colonizar y posteriormente introducirse en la cadena alimentaria ya ha sido documentada, sin embargo el papel de los alimentos como fuente de contaminación humana no está claro. La transmisión de esta cepa de animales sanos colonizados (portadores asintomáticos de la bacteria) a los humanos ha sido publicada. Esta propagación podría extenderse fuera del entorno ganadero e introducirse en el resto de la comunidad y posteriormente entrar y propagarse a los hospitales representando una amenaza para la salud. Una estrecha cooperación entre los profesiones médicos y los veterinarios es de vital importancia para controlar, gestionar y minimizar la propagación de SARM asociado al ganado.

La EFSA ha publicado los resultados del primer estudio sobre SARM en explotaciones porcinas europeas. El SARM ST398 ha sido el tipo más detectado en explotaciones de reproducción de cerdos.

Prevalencia de SARM en Explotaciones Reproductoras/Productoras)		
	% ST 398	% otros
Unión Europea	13.1 / 25.5	0.8 / 1.4
Bélgica	40 / 35.9	0 / 0
Alemania	43.5 / 37.4	0 / 3.9
Italia	14 / 21.6	20.9 / 12.3
Luxemburgo	0 / 36.6	0 / 0
Países Bajos	12.8 / 17.9	0 / 0.5
España	46 / 50.2	0 / 0

EFSA, Journal 2009; 7(11):1376

¿Por qué el SARM asociado al ganado es una amenaza para Los animales?

Los animales sanos colonizados pueden actuar como un reservorio de SARM y ser una fuente de transmisión a otros animales. En producción animal, el SARM asociado al ganado, puede causar mastitis, infección de la piel y tejidos blandos, con consecuencias para la salud animal, la alimentación y la industria ganadera. Por lo tanto, las medidas para prevenir y limitar la propagación de este tipo de SARM en los animales en sistemas de explotación intensivos son necesarias para producir alimentos seguros y con ello proteger la salud pública.

Los seres humanos?

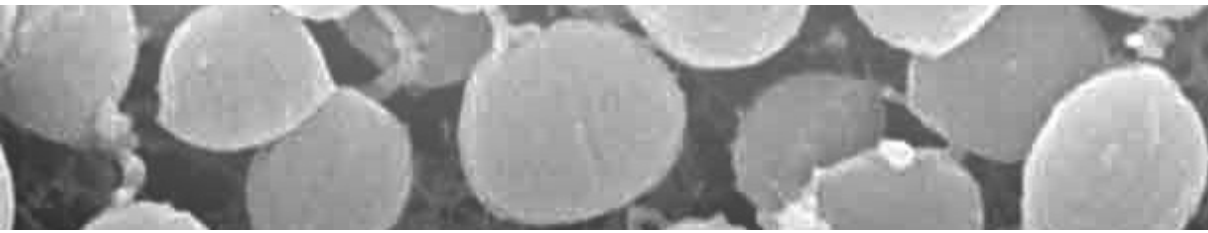
Las personas en contacto directo con animales de abasto, como los agricultores, veterinarios, trabajadores de mataderos y los transportistas de ganado tienen un alto riesgo de ser colonizados. A su vez, éstos pueden convertirse en una fuente de transmisión a otros animales y seres humanos, por contacto directo o indirecto. Un contacto posterior de éstos con los miembros de su entorno y sus familias puede transferir las bacterias. La incidencia de la transmisión dentro y fuera del entorno ganadero requiere una mayor investigación.

La Comunidad?

En la actualidad, la posibilidad de que esta cepa de SARM (ST398) pueda propagarse en la comunidad, por el contacto directo piel a piel o indirecto via artículos de uso personal, en instalaciones comunes como clubes deportivos, escuelas y centros de día, queda por investigar. Estudiar la posible propagación de este tipo de SARM a la población general, sin exposición a animales productores de alimentos, ayudará en la lucha contra la difusión del SARM.

Centros sanitarios y hospitalarios?

Cuando los pacientes colonizados con este tipo de SARM (asociado al ganado) son admitidos en hospitales, la bacteria podría extenderse a otros pacientes y personal sanitario con consecuencias importantes para la salud. El papel de las personas en contacto directo o indirecto con animales de abasto como posible fuente de infección nosocomial necesita una mejor aclaración. En consecuencia, las estrategias de control de infecciones deberán adaptarse para prevenir y controlar la transmisión de esta cepa de SARM a los centros sanitarios.



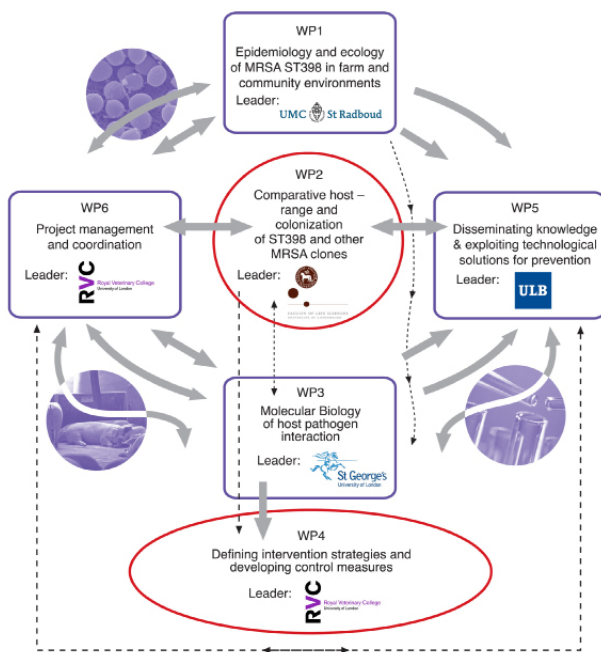
Informaciones generales

Proyecto PILGRIM

El proyecto está organizado en cuatro paquetes de investigación (Work Package, WP), uno de difusión y explotación y otro destinado a la gestión del proyecto. Cada uno tiene un líder que dirige y coordina los esfuerzos de los demás socios integrantes del paquete de trabajo (WP). El trabajo de investigación se articula alrededor de los estudios epidemiológicos y fisiológicos *in vivo* y en experimentos *in vitro*, además de análisis moleculares y genéticos.

diagnóstico rápido para la identificación de determinadas cepas de SARM.

- Proporcionar una plataforma de ensayo (Technology Testing Platform) para el desarrollo y la evaluación de nuevos métodos de descolonización y de saneamiento ambiental
- Integrar los resultados en las políticas y en las guías de prevención



Objetivos del proyecto

El proyecto PILGRIM proporcionará nuevas medidas de control para identificar y controlar de una manera rápida la emergencia de SARM asociado al ganado (ST398). Una serie de estudios epidemiológicos, fisiológicos y moleculares de este organismo se llevará a cabo para:

- Investigar su biología y ecología.
- Identificar y caracterizar los factores de riesgo y las vías de transmisión entre animales y seres humanos y entre los propios seres humanos.
- Establecer diferencias genéticas, interacciones con el hospedador y grados de virulencia de las cepas con o sin capacidad de adhesión, así como las diferencias entre SARM ST398 y otros tipos de SARM.
- Identificar los genes para el desarrollo de nuevas pruebas de

Resultados esperados

- Determinación de las interacciones entre las proteínas de superficie en las cepas de *S. aureus* adaptadas al hospedador y las células de los huéspedes.
- Identificación de las estructuras de superficie del SARM como objetivos de las intervenciones terapéuticas proporcionando oportunidades de nuevos tratamientos a la industria farmacéutica.
- Desarrollo de nuevas herramientas de diagnóstico para la identificación rápida del SARM usando la tecnología de la PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa).
- Apoyo a la evaluación y a la gestión de los riesgos asociados al SARM (ST398), y a otros tipos de SARM y bacterias resistentes de origen animal.

Los socios del proyecto

- accelopment AG, CH
- AguaCure Ltd, UK
- Centrum voor Onderzoek in de Diergeneeskunde en Agrochemie, BE
- Erasmus University Medical Center, NL
- Institute of Chemical Technology, Prague, CZ
- Københavns Universitet, DK
- National Institute of Public Health and Environment, NL
- Statens Serum Institut, DK
- St George's Hospital Medical School, UK
- Radboud University Nijmegen Medical Center, NL
- Université libre de Bruxelles - Hôpital Erasme, BE

Contacto

Internet: www.fp7-pilgrim.eu

Email: contact@fp7-pilgrim.eu

