

Desarrollo vacunales derivados de la cepa 3934VAC de Salmonella

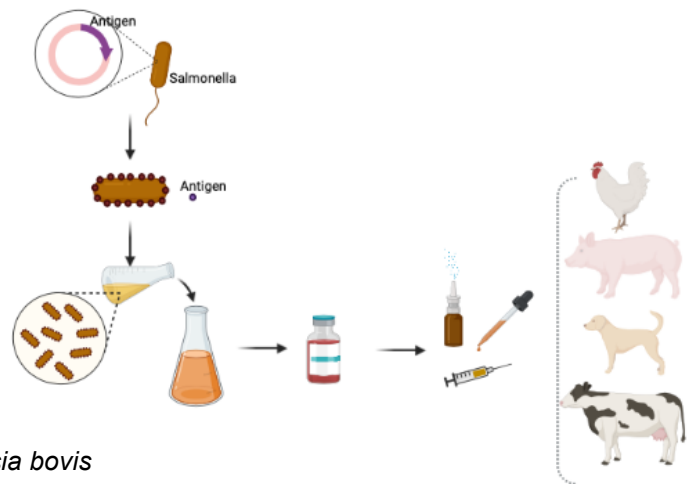


Para el desarrollo de esta parte, se ha utilizado una cepa mutante de *Salmonella Enteritidis* (3934Vac) que ha sido desarrollada por el equipo científico del cual ha surgido la empresa (Patente: Procedimiento que permite producir modificaciones múltiples en el cromosoma de bacterias Gram negativas y cepas de Salmonella deficientes en síntesis de c-di-GMP obtenidas por el mismo). En esta cepa se han realizado trece mutaciones, los doce genes que codifican las proteínas de la ruta de señalización del mensajero secundario GMP-di-cíclico y un regulador central de la respuesta a estrés. Esta cepa muestra una drástica atenuación en modelos *in vivo*, pero mantiene la capacidad de colonizar tejidos el tiempo suficiente para inducir una respuesta inmune protectora frente a una infección por una cepa salvaje de Salmonella. Además, no es capaz de formar biofilms y tiene muy reducida su supervivencia en el ambiente, lo cual evita cualquier riesgo asociado al periodo en el que los animales vacunados pudiesen excretar esta cepa. Por tanto, se puede considerar una cepa segura y eficaz. A diferencia de otras cepas comerciales, su genotipo y fenotipo están totalmente controlados y no contiene genes de resistencia a antibióticos, ni ningún otro tipo de traza de DNA exógeno por lo que no puede ser considerada un OMG (Organismo Modificado Genéticamente).

El uso de la cepa de Salmonella objeto de la patente, citada anteriormente, ha permitido a la empresa el desarrollo de una serie de nuevas cepas vacunales obtenidas por ingeniería genética que son capaces de expresar antígenos (proteínas que son capaces de generar una inmunidad en el hospedador frente al patógeno de origen) de interés en el ámbito de la salud veterinaria. La generación de estas cepas se ha realizado con el objetivo de utilizarlas como vacunas vivas atenuadas para su uso comercial. Concretamente la empresa posee una extensa lista de cepas de Salmonella ingenierizadas que se han diseñado para hacer frente a las siguientes enfermedades:

Origen Viral

1. Adenovirus Aviar (FAdv)
2. Fiebre porcina clásica
3. Virus de la anemia de aves
4. Virus de Gumboro (Virus aviar)
5. Newcastle virus
6. PEDV virus porcino
7. ILTV virus de la laringotraqueitis aviar
8. PCV Circovirus porcino
9. SARS-CoV-2 Coronavirus humano



Origen Protozoario

1. Babebiosis bovina causada por *Babesia bovis*
2. Coccidiosis aviar causada por *Eimeria tenella*

Origen Bacteriano

1. Mycoplasmosis porcina causada por *Mycoplasma hyopneumoniae*

Origen Parasitario

2. Teniasis originada por *Taenia solium*