



Gallivac® SE

Gallimune® Se+St

**SDK**   
SALMONELLA DIAGNOSTIC KIT



---

*Sigue los*  
**TALLERES ITINERANTES**

---

# PROGRAMA DE CONTROL DE SALMONELLA MÁS EFICAZ

**6**

ORENSE | DICIEMBRE



Con el Asesoramiento Científico **VISA VET**  
Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria



# 7 TALLERES ITINERANTES

Los problemas de Control de *Salmonella* a debate.

Grupos reducidos conducidos por expertos, diferentes visiones, un objetivo común:  
**La búsqueda de Programas de Control más eficaces.**

## LAS CONCLUSIONES DE ORENSE:

### 1. IMPORTANCIA DE LA CORRECTA ADMINISTRACIÓN DE LAS VACUNAS DE SALMONELLA EN AGUA DE BEBIDA.

Existen diversos factores que pueden influir en la calidad de la administración de las vacunas de *Salmonella* en el agua de bebida. La edad de los animales es limitante, ya que vacunas recomendadas para el primer día de edad podrían resultar poco eficaces debido a la escasa cantidad de agua ingerida, por ello, se recomienda administrarla a partir de los 6-7 días de edad. Es muy importante conocer el volumen de agua que beberán los animales en el plazo de actividad de la vacuna. Medidas como: suministrar la vacuna después de un periodo de retirada del agua de bebida, en un ambiente idealmente sin luz, asegurar el buen estado del sistema de distribución del agua, etc., mejorarían la calidad de la administración.

Es fundamental controlar estos factores para evitar, en la medida de lo posible, posibles errores de vacunación.

### 2. LOS BENEFICIOS DE UN PROGRAMA DE VACUNACIÓN DE SALMONELLA COMBINADO.

La elección de un programa de vacunación frente a *Salmonella* depende de la presión infectiva de cada caso concreto. Existen programas basados en la utilización de vacunas de *Salmonella* vivas, por su mayor eficacia y también hay situaciones en las que se recomiendan programas de vacunación con vacunas inactivadas, en las que se defiende su mayor seguridad.

Mientras que los programas basados en vacunas vivas pueden proporcionar una buena protección, la combinación de ambos tipos (vivas e inactivadas) pueden y deben ser utilizadas en situaciones de alto desafío, generándose un efecto de "sinergia inmunitaria".

Esto se traduce en un mayor espectro de acción y en una mayor persistencia de la inmunidad.

### 3. EL PAPEL DE LOS ROEDORES COMO VECTORES DE LA ENFERMEDAD.

Los roedores constituyen uno de los principales peligros biológicos en las granjas avícolas, tanto por su gran voracidad como por la capacidad de transmisión de enfermedades. Se ha demostrado su papel como importante reservorio y fuente de contagio de *Salmonella*, y por este motivo, ha sido obligatorio instaurar y mantener un protocolo de desratización dentro del Programa Nacional de Control de *Salmonella* en las granjas avícolas.

### 4. PRINCIPALES VENTAJAS DE LA ADMINISTRACIÓN INHALATORIA DE LAS VACUNAS DE SALMONELLA.

El principal beneficio de la administración inhalatoria es que se minimizan los fallos de inmunización, consiguiendo un mayor porcentaje de animales vacunados. Las aves empiezan a ingerir cantidades significativas de agua a los 7-8 días de edad. A edades más tempranas, muy probablemente, no todos los animales beberían la cantidad de agua mínimamente exigible. Otra ventaja muy importante es que la administración de las vacunas por spray se puede realizar al primer día y, por tanto, ofrece la posibilidad de disfrutar de los beneficios inherentes una inmunidad temprana.

## LA VOZ DEL TALLER



**Javier Torrubia**  
Director Técnico de Avicultura.  
Merial Laboratorios

### EL ÉXITO DEL PLAN NACIONAL DE CONTROL DE SALMONELLA EN GRANJAS AVÍCOLAS.

A modo de resumen, se podría destacar que el éxito del Plan Nacional de Control de las infecciones por *Salmonella* en las granjas avícolas, se basa en buenas prácticas higiénicas y de manejo (incluyendo todos los aspectos que tratan con el

## PREGUNTA AL EXPERTO



**Dra. Sonia Téllez Peña.**  
Doctora Contratada.  
Centro de Vigilancia Sanitaria Veterinaria VISAVET (UCM).

### REPERCUSIONES DE LOS PLANES NACIONALES DE CONTROL DE SALMONELLA EN SALUD PÚBLICA

La normativa europea aplicable al control de las zoonosis transmitidas por los alimentos se ha modificado recientemente a través del Reglamento (CE) N° 2160/2003. Esta legislación incluye una serie de premisas que buscan prevenir y controlar la contaminación por *Salmonella*, y otros agentes zoonóticos, en los diferentes eslabones de la cadena alimentaria.

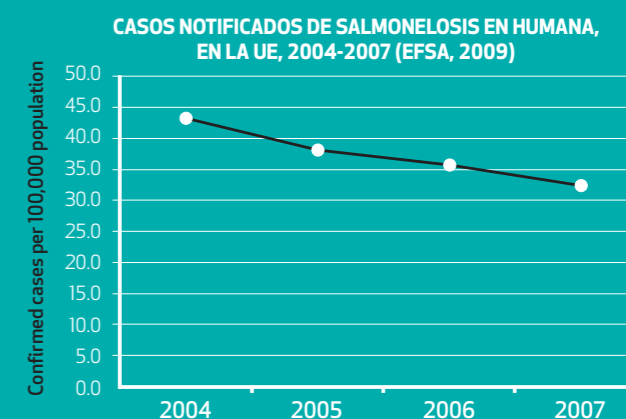
Con la implantación de este reglamento se pretende reducir la prevalencia de *Salmonella* en los distintos sectores de la Producción Animal, especialmente en aquellos donde se realiza un sistema de producción intensivo. Se basa en la realización de encuestas nacionales que permitan conocer la situación de prevalencia actual en las diferentes producciones. Los resultados de estas encuestas se remiten a la Comisión Europea, la cual los analiza y, basándose en ellos, establece un objetivo de reducción específico para cada país. Cada estado miembro debe establecer entonces, un Plan Nacional con las medidas de control que permitan la consecución de estos objetivos en un plazo de tiempo determinado.

Hasta el momento se han realizado y analizado las encuestas en gallinas reproductoras, gallinas ponedoras, pollos de engorde y pavos. Los datos publicados por la Comisión mostraron que nuestro país presentaba una tasa de prevalencia de *Salmonella* bastante elevada, sobre todo en gallinas ponedoras (productoras de huevos). La publicación de estos datos en los medios de comunicación causó una situación de alarma social. Sin embargo, la implantación de los Planes Nacionales de

Control, basados en el cumplimiento absoluto de las guías de buenas prácticas de higiene así como en la realización de análisis seriados, ha logrado disminuir en gran medida la presencia de *Salmonella* en las granjas así como en los productos avícolas (huevos, carne) que se encuentran al alcance del consumidor.

La vacunación de las aves con vacunas eficaces frente a *Salmonella* ha sido y es una de las herramientas que ha permitido este descenso de la prevalencia.

Este hecho tiene un reflejo positivo en una reducción paralela de los casos de salmonelosis en humana, como se puede observar en los datos ofrecidos por la European Food Safety Authority (EFSA).



Source for EU trend: Austria, Belgium, Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Malta, the Netherlands, Poland, Portugal, Slovakia, Spain, Sweden, the United Kingdom. 1. Includes total cases for 2004 and confirmed cases from 2005-2007.

Es importante destacar que ningún factor de forma aislada es capaz de controlar el problema. Únicamente mediante el control integral de todas las posibles fuentes de infección de los animales y de los productos que de ellos se derivan, sería factible disminuir la incidencia de esta bacteria en la cadena de producción de alimentos.

Resulta imprescindible por tanto, una concienciación de todos los sectores implicados para continuar el proceso que nos conduzca al control en granja de estos agentes, para de esta forma poderlo eliminar en toda la cadena alimentaria. De no ser así, podrían aparecer restricciones al comercio que pondrían en riesgo y comprometerían la actividad de este pujante sector que es vital para nuestra economía agraria.

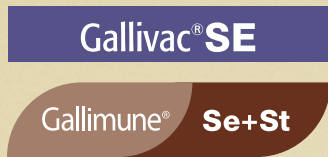
pienso, las aves, limpieza y desinfección de las instalaciones, control de roedores, pájaros y ácaros, etc...) así como la monitorización y retirada de la producción de los lotes positivos.

La vacunación se considera como una valiosa medida adicional para aumentar la resistencia de las aves frente a la exposición de *Salmonella*, para conseguir una reducción de la difusión fecal y contaminación de la cáscara del huevo, así como de la colonización de los tejidos reproductivos. Por tanto, la vacunación complementa el resto de medidas disponibles en la lucha contra *Salmonella*.

Es importante señalar que la protección conferida mediante la vacunación resultaría poco efectiva en caso de existir una infección por *Salmonella* ya instaurada. Por ello, se han de tener en cuenta en el programa de vacunación: el momento o edad de la aplicación, la calidad de la administración (particularmente importante para el agua de bebida), y la inmunogenicidad de la vacuna elegida.

Patrocinado por:





**GALLIVAC@SE VACUNA VIVA**

COMPOSICIÓN Una dosis de vacuna contiene: 1 a 8 x 10<sup>8</sup> UFC de Salmonella Enteritidis mutante, cepa 441/014, doblemente atenuada (auxotrófica adenina/histidina) Especies a las que va destinado el medicamento. Gallinas (Pollitas a partir de 1 día de edad, reproductoras y ponedoras).Indicaciones de uso, especificando las especies a las que va destinado Inmunización activa de las pollitas para reducir la colonización, persistencia e invasión del tracto intestinal y de los órganos internos por Salmonella Enteritidis. Inicio de la inmunidad dentro de los 6 días después de la primera vacunación. La duración de la inmunidad después de dos etapas de vacunación está demostrada 35 semanas después de la segunda vacunación de acuerdo con la pauta de vacunación recomendada. La duración de la inmunidad después de las tres etapas de vacunación está demostrada 63 semanas después de la tercera vacunación de acuerdo con la pauta de vacunación recomendada. La cepa vacunal viva estimula los mecanismos inmunológicos mediados por células (como se ha demostrado en ratones) y la formación de anticuerpos contra Salmonella Enteritidis en gallinas.. La formación de anticuerpos no afecta a los ensayos serológicos para Salmonella Gallinarum (seroaglutinación rápida). La cepa vacunal es resistente a la sulfameracina. Se ha demostrado que la cepa es genéticamente estable. Contraindicaciones. No vacunar a las pollitas que no estén sanas o que se encuentren en fuertes condiciones de estrés. No usar en pollos de engorde (broilers). Advertencias especiales especificando las especies a las que va destinado. Las pollitas vacunadas excretan la cepa vacunal hasta 6 semanas después de la vacunación. De esta manera, la vacuna puede propagarse a aves sensibles en contacto con las pollitas vacunadas. Precauciones especiales para su uso en animales. Debido al auxotrofismo de la adenina-histidina de la cepa vacunal, es posible la diferenciación entre las cepas de campo y las cepas vacunales mediante un ensayo de crecimiento adecuado. La cepa vacunal se puede distinguir también de la cepa de campo por métodos de biología molecular, como el polimorfismo de longitud de fragmentos de restricción (RFLP) en electroforesis en gel de campos pulsantes (PFGE). La cepa vacunal ha sido aislada de la yacaja hasta 13 días después de la vacunación y es excretada de gallinas vacunadas hasta 19 días después de la vacunación. La cepa vacunal se puede encontrar en el medio ambiente hasta 8 semanas después de la segunda vacunación y 5 semanas después de la tercera vacunación. Reacciones adversas (frecuencia y gravedad). Ninguna conocida. Uso durante la gestación, la lactancia o la incubación. No usar durante las 3 semanas (después de la tercera vacunación) ó 6 semanas (después de la segunda vacunación) antes del inicio de la puesta y durante el periodo de puesta. Las aves destinadas a la puesta no deben entrar en contacto con aves vacunadas durante las 3 semanas posteriores a la vacunación.Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción No se debe usar sustancias anti-infecciosas durante los 3 días antes y después de la inmunización con la vacuna. En caso de administración imprescindible, debe repetirse la vacunación de las aves concernidas. No se dispone de información sobre la seguridad y la eficacia del uso conjunto de esta vacuna con cualquier otra. Por consiguiente, no se ha demostrado la seguridad y eficacia de este producto cuando se utiliza con cualquier otro (tanto en el mismo día como en diferentes tiempos). No se deben administrar preparaciones de microflora competitiva al mismo tiempo que este producto. Posología y forma de administración. Pauta de vacunación recomendada para aves de granja que presenten un estatus de salmonella desconocido o una detección positiva de Salmonella Enteritidis: Una dosis a partir del primer día de edad, una segunda dosis dos semanas después y una tercera dosis no más tarde de tres semanas antes del periodo de puesta. Debería transcurrir más de dos semanas entre la segunda y la tercera administración. Pauta de vacunación recomendada para aves de granja que presenten un historial conocido y ausencia de Salmonella Enteritidis de acuerdo con la monitorización bacteriológica rutinaria: Una dosis a partir del primer día de edad seguida de una segunda dosis dos semanas después. Se observa un mayor nivel de protección, en relación a la duración de la inmunidad, con la pauta de 3 dosis. -Aplicar las precauciones de asepsia habituales en todos los procedimientos de administración.-Calcular el número de viales de vacuna requeridos para vacunar a todas las aves. -Usar sólo agua de bebida limpia, libre de desinfectante y antiséptico.-Reconstituir la vacuna usando un pequeño volumen de agua de bebida en el vial de la vacuna. Asegurarse de la completa disolución del liofilizado, y añadir entonces la vacuna reconstituida a un volumen suficiente de agua para ser consumida en 4 horas y mezclar completamente. Administración en agua de bebida (vía oral). El número requerido de dosis de vacuna reconstituida se añade a un volumen suficiente de agua para ser consumida en 4 horas. 1-2 horas antes de administrar la vacuna debe privarse a las aves de agua de bebida. A modo indicativo, administrar la vacuna en un volumen de al menos 2 litros de agua de bebida por cada 1000 gallinas en la primera vacunación y al menos 5 litros de agua de bebida por cada 1.000 gallinas en la segunda vacunación dos semanas después.Si se administra una tercera dosis, usar al menos 10-20 litros de agua de bebida por cada 1.000 pollos. Esta tercera dosis debe ser administrada no más tarde de tres semanas antes del periodo de puesta. Tiempo de espera. Carne: 6 semanas desde la última vacunación. Huevos: después de las dos primeras vacunaciones: 6 semanas después de la tercera vacunación: 3 semanas. Precauciones especiales de conservación. Conservar entre 2 °C y 8 °C y protegido de la luz. Número de Autorización de Comercialización: 1855 ESP. De Uso Veterinario – Medicamento sujeto a prescripción veterinaria.

**IDT Salmonella Diagnostic Kit**

Test In-vitro para la diferenciación entre las cepas de campo y las cepas vacunales de salmonella. Composición: El IDT Salmonella Diagnostic Kit tiene 2 medios especiales para la diferenciación de cepas vacunales de Salmonella Dublin, Salmonella Typhimurium y Salmonella Enteritidis de cepas de campo del mismo serotipo.

Medio A: Diferentes sales, Glucosa, Nicotinamida

Medio B: Diferentes sales, Glucosa, Nicotinamida y nutrientes dependiendo de la cepa vacunal

Bacteriología. Generalmente, las cepas de campo de S. Dublin, S. Typhimurium y S. Enteritidis de Salmonella enterica subsp. Enterica muestran en los medios A y B del IDT Diagnostic Kit un crecimiento claro (turbidez). Las cepas vacunales solamente crecen en el medio B pero no en el medio A, a causa de sus requisitos especiales de nutrientes.Indicaciones. El kit está indicado en casos en que es necesario distinguir entre cepas de campo de S. Dublin, S. Typhimurium y S. Enteritidis de las cepas vacunales correspondientes, por razones epidemiológicas. Uso 1.De un cultivo puro de Salmonella Dublin, Salmonella Typhimurium o Salmonella Enteritidis en placas de agar nutritivo. 2.Se inocular una pequeña cantidad de la masa de células de una sola colonia de ese cultivo puro, en el medio A (cápsula dorada) y en el medio B (cápsula roja). Tras la inoculación, debería aparecer únicamente un grado muy ligero de turbidez. 3.Los medios se incuban durante 48 h a 37 °C. 4.Evaluación:

	Medio A	Medio B
Cepa de campo	CRECIMIENTO (turbio)	CRECIMIENTO (turbio)
Cepa vacunal	NO Crecimiento (claro)	CRECIMIENTO (turbio)

Presentación. Envase con 5 x 5 ml Medio A y 5 x 5 ml Medio B. Fabricante. IDT Biologika GmbH. Am Pharmapark D-06861 Dessau-Roßlau Alemania. Registro N°: 1286 RD. Exclusivamente para uso de laboratorio.

**GALLIMUNE Se+St VACUNA INACTIVADA**

Cada dosis de 0,3 ml de vacuna contiene: Salmonella enteritidis PT4 inactivada, como mínimo 42 U.IP Salmonella typhimurium OT 104 inactivada, como mínimo 149 U.SATAdyuvante: Aceite de parafina csp 0,3 ml. Las concentraciones se expresan por el título de anticuerpos obtenido en el ensayo de potencia. Una unidad (U) corresponde a un título de anticuerpos de 1. IP = Porcentaje de interferencia. SAT = Ensayo de seroaglutinación. Indicaciones: Inmunización activa de pollitas futuras ponedoras: Para reducir la diseminación de Salmonella enteritidis en el ovario, como se demuestra 4 días después del desafío. Esto ha sido ensayado 25 semanas después de la vacunación y se ha demostrado que persiste hasta las 58 semanas de edad. Para reducir la diseminación de Salmonella typhimurium y Salmonella enteritidis en el tracto intestinal. Esto ha sido ensayado 4 semanas después de la vacunación y se ha demostrado que persiste hasta las 61 semanas de edad para Salmonella typhimurium y hasta las 52 semanas de edad para Salmonella enteritidis. Posología y forma de administración. Inyectar por vía intramuscular una dosis (0,3 ml) de vacuna, de acuerdo con la siguiente pauta de vacunación: Primera inyección: a partir de la edad de 6 semanas. Segunda inyección: a la edad de 16 semanas. El intervalo entre las dos inyecciones tiene que ser 4 semanas como mínimo y 10 semanas como máximo. Agítense bien antes de su uso. Aplíquense los procedimientos habituales de asepsia. No utilizar jeringas con émbolos elásticos de caucho natural o de butilo. El equipo de agujas y jeringas debe ser esterilizado antes de su uso. Contraindicaciones. No debe utilizarse dentro de las 2 semanas antes de iniciarse la puesta ni durante el periodo de puesta. Advertencias especiales. Ninguna. Precauciones especiales para su uso en animales. Vacúnese sólo a los animales sanos. La vacunación causa una respuesta serológica en gallinas que puede interferir con un programa de vigilancia basado solamente en la revisión serológica sin confirmación bacteriológica. Precauciones especiales que deberá adoptar la persona que administre el medicamento a los animales. Al usuario: Este producto contiene aceite mineral. Su inyección accidental/ autoinyección puede provocar dolor agudo e inflamación, en particular si se inyecta en una articulación o un dedo, y en casos excepcionales podría provocar la pérdida del dedo afectado si no se proporciona atención médica urgente. En caso de inyectarse accidentalmente con este producto, busque urgentemente consejo médico, incluso si sólo se ha inyectado una cantidad muy pequeña, y lleve el prospecto consigo. Si el dolor persiste más de 12 horas después del examen médico, busque de nuevo consejo médico. Al facultativo:Este producto contiene aceite mineral. Incluso si se han inyectado pequeñas cantidades, la inyección accidental de este producto puede causar inflamación intensa, que podría terminar en necrosis isquémica e incluso la pérdida del dedo. Es necesaria atención médica experta, INMEDIATA, a cargo de un cirujano dado que pudiera ser necesario practicar inmediatamente una incisión e irrigar la zona de inyección, especialmente si están afectados los tejidos blandos del dedo o el tendón. Reacciones adversas (frecuencia y gravedad) No se observan reacciones palpables después de la inyección de una dosis de vacuna.Interacción con otros medicamentos y otras formas de interacción. No existe información disponible sobre la seguridad y la eficacia del uso conjunto de esta vacuna con cualquier otra, excepto con las vacunas inactivadas para gallinas de la gama Gallimune de Merial frente al Síndrome de Caída de Puesta (EDS76), Enfermedad de Newcastle, Bronquitis Infecciosa (Mass41) y Rinotraqueitis Aviar (Síndrome de la Cabeza Hinchada). Por consiguiente, se recomienda no administrar otras vacunas en los 14 días que preceden o siguen a la vacunación con este producto. Tiempo de espera. Cero días. Precauciones especiales de conservación. Conservar y transportar refrigerado entre 2 °C y 8°C, protegido de la luz. No congelar.Presentaciones comerciales: Frasco de 300 ml (1.000 dosis). Registro n° 1764 ESP.

MERIAL LABORATORIOS S.A, c/ Tarragona 161 Locales D/E, 08014 Barcelona Tel: (+34)93 2928383 Fax: (+34)93 2928389. Merial es una empresa líder en innovación, que provee una amplia gama de productos para mejorar la salud, el bienestar y el rendimiento de los animales. Merial cuenta con unos 5000 empleados y está presente en más de 150 países en todo el mundo. Sus ventas durante el año 2006 superaron los 2200 millones de US\$. Merial es fruto de la joint-venture entre Merck & Co, y sanofi-aventis. Para más información, consulte nuestras webs [www.merial.com](http://www.merial.com) y <http://es.merial.com>.

