



Innovation in  
Salmonella Prevention.

## Salmovac 440

La protección más temprana, amplia y duradera

**Salmonella Enteritidis:** Inicio de la protección 1 semana antes tras la 1ª vacunación, y 3 semanas más duradera tras la 3ª aplicación.\*

**Salmonella Typhimurium:** Inicio de la protección 1 semana antes, y 10 semanas más duradera tras la 3ª vacunación.\*

También ha sido testada y ha mostrado protección eficaz frente a *Salmonella* Enteritidis fagotipos PT 4, PT 8, PT 21, y PT 1, así como frente a las nuevas cepas monofásicas de *Salmonella* Typhimurium.

\* Todos los datos comparativos han sido obtenidos de las especificaciones técnicas (SPC) publicadas por las Autoridades Regulatorias Europeas.



Redefiniendo la  
protección frente  
a Salmonella



# POSIBLES APLICACIONES DE **PCR** PARA EL CONTROL DE **SALMONELLA** EN AVICULTURA



*Equipo técnico IDT*

La PCR es una herramienta de diagnóstico revolucionaria adicional al cultivo y los métodos serológicos



publirreportaje

## ELISA

Aunque los métodos serológicos como el ELISA, sin duda tienen aplicaciones diagnósticas como la monitorización de la respuesta inmune tras la vacunación o la infección de campo, los resultados se limitan a una visión retrospectiva de infecciones que han ocurrido en un rebaño con al menos una semana de antelación.

Así, los resultados de ELISA positivos se generan en un momento en el que el propio patógeno ya no puede ser aislado mediante métodos de cultivo. Por otro lado, los métodos de cultivo son capaces de detectar los organismos vivos, pero tardan días o semanas.



Ambas desventajas pueden superarse mediante la aplicación de técnicas modernas de Biología Molecular, tales como la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR).

La PCR tiene la ventaja de que los patógenos pueden ser detectados tan pronto como se ha producido la infección y – consecuentemente – el patógeno estará presente en la muestra tomada, incluso antes de que los animales infectados muestren signos clínicos.

### VENTAJAS DEL DIAGNÓSTICO POR PCR

#### ELEVADA SENSIBILIDAD

La PCR tiene una elevada sensibilidad, facilitando su aplicación y estandarización en el laboratorio, lo cual la convierte en una herramienta ideal para un diagnóstico fiable.

#### RESULTADOS EN POCAS HORAS

Los resultados de la PCR se obtienen en pocas horas, en contraposición a los métodos de cultivo, que pueden tardar varios días hasta arrojar resultados.

#### MAYOR DETECCIÓN DE PATÓGENOS

La PCR permite la detección de patógenos que no pueden someterse a cultivo o que requieren un proceso de cultivo largo y complicado, ej. Virus Influenza o *Mycoplasma*.

#### CARACTERIZACIÓN MÁS COMPLETA

La PCR permite una caracterización más completa de muestras positivas mediante la subtipificación o determinación de patotipos, dependiendo del sistema de PCR utilizado.

Mediante el diagnóstico por PCR, el estado actual de infección de un rebaño se analiza inmediatamente, permitiendo un tratamiento a tiempo y/o medidas de control para prevenir una merma futura del estatus sanitario.



Este factor es especialmente importante en el control de *Salmonella*, donde el interés radica en la posibilidad de monitorizar, de forma rápida y precisa, la presencia del patógeno en un lote o nave.

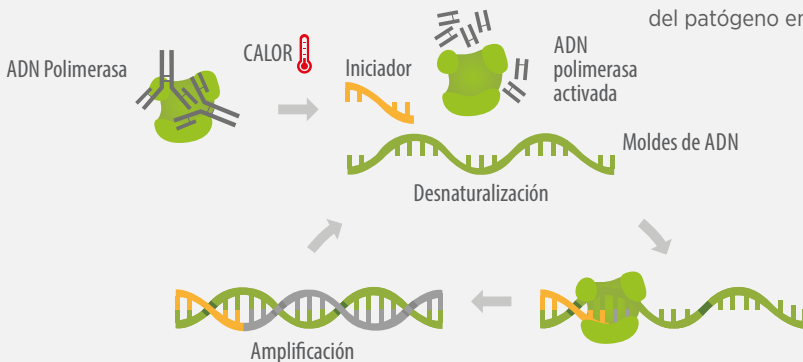


Figura 1. Reacción en cadena de la polimerasa

## El incremento de la aplicación de la PCR ha revolucionado el diagnóstico veterinario para infecciones agudas en ganadería.

### INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS DE PCR

A la hora de la interpretación de los resultados de PCR, en función del sistema de detección por PCR empleado, nos podemos encontrar con resultados positivos por el uso extendido de vacunas vivas, conocidos como falsos positivos.

Por lo tanto, las técnicas de PCR que diferencian entre la cepa de campo y la vacunal, están cobrando cada vez mayor relevancia en los laboratorios de diagnóstico especializados.

Debe tenerse en cuenta que todas las distintas pruebas diagnósticas tienen sus aplicaciones específicas. De este modo, para obtener una visión completa, es necesaria una combinación de los diferentes enfoques diagnósticos en función del caso específico, el historial del lote y/o los síntomas clínicos.

El reciente desarrollo de las técnicas de biología molecular, principalmente el uso extendido de la PCR, así como la amplia disponibilidad de kits de PCR en tiempo para el diagnóstico avícola en general y los kits DIVA ([www.kylt.eu](http://www.kylt.eu)), ha acelerado el proceso de diagnóstico, haciéndolo accesible a laboratorios de diagnóstico rutinario a nivel global.

Para más información sobre los laboratorios que ya disponen de esta tecnología, contacte con IDT Biologika en [Sergio.Barrabes@idt-biologika.com](mailto:Sergio.Barrabes@idt-biologika.com)



## KITS DE PCR

AniCon Labor GmbH ofrece varios kits de PCR en tiempo real (Real-Time PCR) para diferenciar entre las cepas de campo y las vacunales (DIVA – Differentiation between Infected and Vaccinated Animals) (ej.: Kylt® MS-H DIVA, Kylt® Parvo DIVA, Kylt® SE DIVA 1 y Kylt® SE DIVA 2, para más información visite [www.kylt.eu](http://www.kylt.eu)).

Un ejemplo de la implementación generalizada de los kits DIVA es Kylt® SE DIVA 1, que es capaz de discernir entre la cepa de campo y la cepa vacunal de *Salmonella* Enteritidis 441/014 014 (ade-/his-) presente en las vacunas vivas de *Salmonella* enteritidis de IDT (Gallivac SE o Salmovac 440).

**Este kit permite una mejor caracterización de muestras de cultivo positivas a *Salmonella* spp. para la cepa vacunal SE de IDT.**

Puede utilizarse en muestras pre-enriquecidas así como en muestras puras de *Salmonella* spp. o en colonias SE, permitiendo determinar rápidamente si un resultado de PCR positivo se asocia a una infección por la cepa de campo o por la cepa vacunal empleada.

Además de la diferenciación rápida y eficaz de las cepas vacunales y de campo, este test permite otras aplicaciones de interés, como su empleo para realizar auditorías de vacunación, o la monitorización del periodo de excreción (necesario para el buen funcionamiento de las vacunas vivas frente a salmonella) en lotes vacunados con la cepa mencionada.

