

Control de Salmonella en ponedoras: aspectos prácticos.

Rosa Amejeiras Rodríguez
MasterLab analytical service (Madrid)

La OMS (Organización Mundial de la Salud), define las zoonosis como aquellas enfermedades transmisibles de forma natural entre el hombre y los animales vertebrados. La importancia sanitaria de las zoonosis es, por tanto, muy elevada, como lo son las repercusiones económicas que la mayoría de estas enfermedades comportan (gastos de prevención, vacunas, laboratorios de diagnóstico, bajas laborales, gastos médicos y farmacéuticos, etc.).

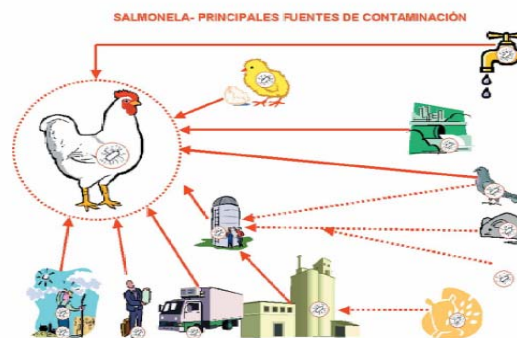
Entre las zoonosis bacterianas más importantes, la salmonelosis ocupa un lugar destacado, debido tanto a las múltiples formas clínicas que puede presentar como a las repercusiones que en materia de Salud Pública tiene la aparición de brotes de esta enfermedad. En España, al igual que en otros países, pese a los progresos obtenidos en materia de salud, la salmonelosis todavía representa un grave problema. De hecho, se estima que más de las tres cuartas partes de las toxiinfecciones alimentarias en España son producidas por bacterias de este género, lo que indica de forma clara la importancia sanitaria y económica que las infecciones por *Salmonella* spp. tienen en nuestro país.

El agente causal de esta enfermedad zoonótica es una bacteria Gram negativa, cuyo reservorio principal es el intestino de animales homeotermos y poiquilotermos. Presentan una elevada capacidad de supervivencia en el medio externo pudiendo ser aisladas a partir de aguas residuales y fluviales, así como del suelo, sustratos donde aparentemente no se multiplica de forma significativa pero en los que pueden resistir, en condiciones adecuadas, desde varias semanas hasta incluso años. Pero lo especialmente relevante desde el punto de vista epidemiológico es la facultad de infectar animales que pueden permanecer como portadores durante prolongados periodos de tiempo, asegurando aún más su ubicuidad. La eliminación al medio se realiza fundamentalmente por vía fecal y la forma más importante de transmisión de *Salmonella* spp., entre individuos de la misma o diferente especie, es la ingestión de material contaminado por las heces de portadores o enfermos, aunque también se puede producir la infección a través de heridas, por inhalación o por contacto con material contaminado (Anónimo, 1995; Adesiyun et al., 1998).

Los animales y sus productos son la fuente más importante de infección por *Salmonella* spp. Debido a ello, se han estudiado ampliamente todos los aspectos relacionados con la presencia de este microorganismo en los animales de abasto y en los alimentos que de ellos se obtienen así como de su transmisión al hombre (Adesiyun et al., 1998).

Más del 95% de los casos de salmonelosis en la población humana se producen por el consumo de alimentos contaminados. Por otro lado, el 30% de las muertes asociadas al consumo de alimentos contaminados se debe a *Salmonella* spp. (Hohmann 2001).

Los huevos son, así mismo y con mucha frecuencia, alimentos implicados en la transmisión del patógeno (D'Aoust 1997; Ekperigin & Nagaraja 1998).



Externamente, pueden contaminarse con las heces de la madre durante la puesta, e internamente, como consecuencia de la penetración del microorganismo a través de fisuras microscópicas o de los poros naturales existentes en el huevo o por contaminación endógena, cuando existe una infección ovárica (transmisión vertical) de las aves por algunos serotipos de Salmonella (enteritidis, typhimurium, gallinarum, etc.) (D´Aoust 1997).

Por ello, el primer paso para establecer un plan Nacional en gallinas ponedoras, se han marcado unas medidas de vigilancia y control de salmonelosis en explotaciones de aves cuyos huevos se destinen a consumo humano, estas pautas se encuentran en la orden PRE/1377/2005, de 16 de mayo.

Los puntos clave de la orden son las garantías sanitarias y de bioseguridad:

1. El titular de explotación deberá tomar las medidas de cría protegida para controlar la entrada o contaminación por Salmonella spp en la explotación.
2. Control de roedores, insectos, aves salvajes y otros animales domésticos o salvajes que puedan introducir la enfermedad.
3. Las pollitas de un día proceden de explotaciones y nacedoras que han superado satisfactoriamente los controles establecidos para evitar la transmisión vertical de S. enteritidis y S. typhimurium, y dichas pollitas están certificadas por el proveedor de las mismas como exentas de S. enteritidis y S. typhimurium. En el caso de pollitas de recría, están acompañadas de un certificado del proveedor de que han superado satisfactoriamente 2 semanas antes de entrar en la fase o unidad de puesta, los controles correspondientes frente a S. enteritidis y S. typhimurium.
4. Lavado, limpieza y desinfección de las naves de cría, de producción, de estructuras anejas, así como del material y utensilios empleados en las actividades productivas.
5. Prevenir la transmisión de Salmonella spp a través del agua de bebida, de materias primas y piensos empleados en alimentación animal. Garantizándose la ausencia de salmonelas en los piensos utilizados.
6. Realizar la toma de muestras y las analíticas adecuadas para la detección de Salmonella spp.
7. Asegurar la trazabilidad de los huevos producidos.
8. Adoptar las medidas adecuadas en caso de aparición de casos positivos de salmonelosis de importancia para la salud pública.
9. Garantizar la correcta gestión de los subproductos de origen animal no destinados al consumo humano.
10. Disponer de programas de vacunación adecuados. En la orden PRE/407/2006, de 14 de febrero, se modifica la Orden PRE/1377/2005.

«Será obligatoria la vacunación preventiva de las futuras ponedoras frente a las Salmonelosis de importancia para la salud pública, salvo en aquellas explotaciones de aves ponedoras que tengan completamente implantado un plan de vigilancia y autocontrol de Salmonelosis que haya demostrado su eficacia con análisis negativos, en los autocontroles del ganadero, a "S. enteritidis" y "S. typhimurium"»

durante, al menos, seis meses, y siempre que se hayan llevado a cabo, asimismo, análisis oficiales con resultados negativos a "S. enteritidis" y "S. typhimurium" en dichos seis meses y con la misma periodicidad que los de los autocontroles del ganadero. No obstante, dicha vacunación será obligatoria, en todo caso, en las explotaciones de aves ponedoras que realicen intercambios intracomunitarios de aves vivas o de huevos destinados a consumo humano. La vacunación correrá a cargo del titular de la explotación»

Actuaciones del veterinario oficial

El veterinario oficial efectuará, al menos, un control anual de las buenas prácticas de higiene para verificar el cumplimiento de las garantías sanitarias y de bioseguridad tomando las siguientes muestras:

- a) Pollitas de un día.
- b) Heces/yacija de pollitas de recría: 2 semanas antes del traslado a la unidad de puesta.
- c) Heces/yacija de hembras adultas: 2 semanas antes del sacrificio.
- d) Pienso y agua de bebida.

La toma de muestra anual oficial no será obligatoria cuando se compruebe por el veterinario oficial que las medidas de bioseguridad y los autocontroles son suficientes para garantizar la seguridad de los productos obtenidos.

Autocontroles: Procedimiento de toma de muestras.

La toma de muestras para los autocontroles en todas las manadas de la explotación se efectuará bajo responsabilidad del titular de la explotación y supervisión del veterinario responsable de la explotación.

a) Pollitas de un día:

- 10 muestras tomadas de los revestimientos internos de las cajas en el momento de ser entregadas a la explotación. (fondos de caja). Se enviarán al laboratorio y podrán formar una o mas muestras.
- Hígado, ciego y vitelo de 60 pollitas o meconio de 250 pollitas.

b) Pollitas dos semanas antes del traslado a la unidad de puesta:

- Recoger aleatoriamente en un mínimo de 10 puntos diferentes heces frescas con un peso, de al menos 1 gramo, de acuerdo al siguiente cuadro:

Nº de aves por nave	Nº de muestras de 1 gramo
1 - 24	Igual al nº de aves, máximo 20
25 - 29	20
30 - 39	25
40 - 49	30
50 - 59	35
60 - 89	40
90 - 199	50
200 - 499	55
> 500	60

- O utilizar una gamuza humedecida para toma de muestras, colocada al final de la cinta transportadora de heces, de tal forma que con la cinta en marcha se muestreen, al menos, 5 metros de cinta. Se tomarán muestras de, al menos, 10 puntos diferentes del local, y todas ellas podrán constituir una sola muestra.



c) Aves de corral productoras adultas:

a) Una muestra compuesta de heces frescas, obtenida mediante la mezcla de porciones de heces de un peso mínimo de un gramo cada una, recogidas aleatoriamente en un mínimo de 10 puntos diferentes del local de acuerdo al cuadro anterior.

b) O una muestra de heces frescas recogida mediante el uso de calzas de material absorbente, que serán usadas para la recogida de muestras en, al menos, 10 puntos diferentes de un sólo local. Las calzas serán enviadas enteras a los laboratorios encargados de procesar la muestra.



Envío de muestras al laboratorio:

Las muestras estarán debidamente referenciadas y emplearán envases estériles y de cierre hermético que serán remitidos al laboratorio en un plazo de 24 horas. En caso de que este plazo se prolongue, las muestras se mantendrán en refrigeración y el envío también será refrigerado.