

Sensor

Epidemiológico

Salmonella

gallinarum en

Hidalgo

"ESTE PROGRAMA ES PÚBLICO, AJENO A CUALQUIER PARTIDO POLÍTICO. QUEDA PROHIBIDO EL USO PARA FINES DISTINTOS A LOS ESTABLECIDOS EN EL PROGRAMA"



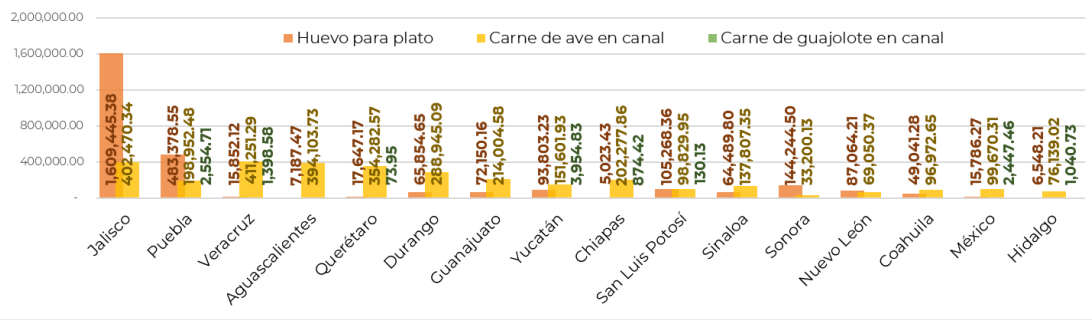
GOBIERNO DE
MÉXICO

AGRICULTURA
SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL



SENASICA
SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD,
INOCUIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Evento	Tipo de Análisis	Nivel de riesgo	
Monitor de riesgos	Sensor Epidemiológico: Tifosis (<i>Salmonella gallinarum</i>) en Hidalgo		Probabilidad
Situación actual	<p>La Tifosis aviar es causada por un organismo de la familia de la Salmonella entérica: <i>S. gallinarum</i>. Puede encontrarse en especies aviarias, como pollos, pavos, codornices, gallinas de Guinea, faisanes, patos, palomas, gorriones, canarios y loros; sin embargo, aunque se han descrito infecciones en patos y palomas la mayoría de las razas de patos, gansos y palomas criadas actualmente parecen ser resistentes a la Tifosis aviar clínica.</p> <p>La transmisión puede ser vertical (transovárica) pero también ocurre por contacto directo o indirecto (transmisión horizontal) con aves infectadas, por ejemplo, a través de la vía oral por el consumo de alimentos, agua o basura contaminados con heces; el agente etiológico puede sobrevivir en un entorno favorable durante meses y hasta varios años.</p> <p>Las aves silvestres, los mamíferos y los insectos pueden actuar como vectores mecánicos o biológicos; así mismo, el movimiento de vehículos, personas y fómites es un factor de diseminación de la enfermedad (CFSPH, 2018).</p> <p>Afecta a las aves de corral adultas y en crecimiento, aunque también puede presentarse en aves jóvenes. A menudo la enfermedad se caracteriza por una rápida propagación con morbilidad alta y mortalidad aguda o subaguda. Puede observarse dificultad para respirar o jadeo, y también diarrea con adherencia de las plumas alrededor de la cloaca. Los signos clínicos la caracterizan como un trastorno septicémico agudo y puede ser especialmente grave en parvadas de postura comercial, incrementando la mortalidad, además de la reducción de la calidad de los polluelos eclosionados a partir de los huevos infectados. Las aves que sobreviven pueden presentar bajo peso y escaso plumaje y es posible que no se conviertan en adultos productivos (OIE, 2018; CFSPH, 2018). La mortalidad acumulada varía entre 10 y 60%. El impacto sobre la producción es variable, pudiendo haber una reducción de la tasa de producción entre 10 y 60%.</p> <p><i>S. gallinarum</i> tiene una elevada adaptación al huésped y no se le considera de riesgo para la salud pública.</p> <p>Situación en México</p> <p>El pasado 06 de agosto del año en curso, la Dirección General de Salud Animal del SENASICA, notificó ante la Organización Mundial de Sanidad Animal (OIE) un brote de la enfermedad en aves de traspatio de un predio rural localizado en el municipio de Zempoala, Hidalgo, en el cual se presentaron signos clínicos compatibles con la enfermedad entre 500 aves de postura. El predio rural está en proceso de despoblación. Se realiza la investigación epidemiológica (rastreo) para identificar el origen del evento sanitario. Se recomendó a los productores de la zona notificar de manera inmediata al personal veterinario oficial, la presencia de signos sugerentes a la enfermedad y la mortalidad de aves de corral (OIE, 2020).</p> <p>Esta enfermedad se considera erradicada desde 2009, sin embargo, en 2011 se presentó un foco con 2,500 aves, en Hidalgo, donde se reportaron 40 aves enfermas las cuales murieron y el resto fueron sacrificadas y en noviembre de 2015 se presentó un foco con 280 aves detectadas en el Estado de México, sin embargo, estos eventos fueron aislados y controlados, sin presentarse más focos a raíz de estas detecciones (OIE, 2020).</p> <p>El estado de Hidalgo es el décimo octavo lugar nacional en la producción de huevo, y aporta el 0.22% del total nacional, con 6 mil 548 toneladas; en cuanto a la producción de carne de ave, ocupa el lugar décimo cuarto aportando el 2.19% del total nacional con 76 mil 139 toneladas; en cuanto a la producción de guajolote, este estado ocupa el sexto lugar, con el 6.17% nacional, con mil cuarenta toneladas (SIAP, 2020) (Gráfica 1).</p>		



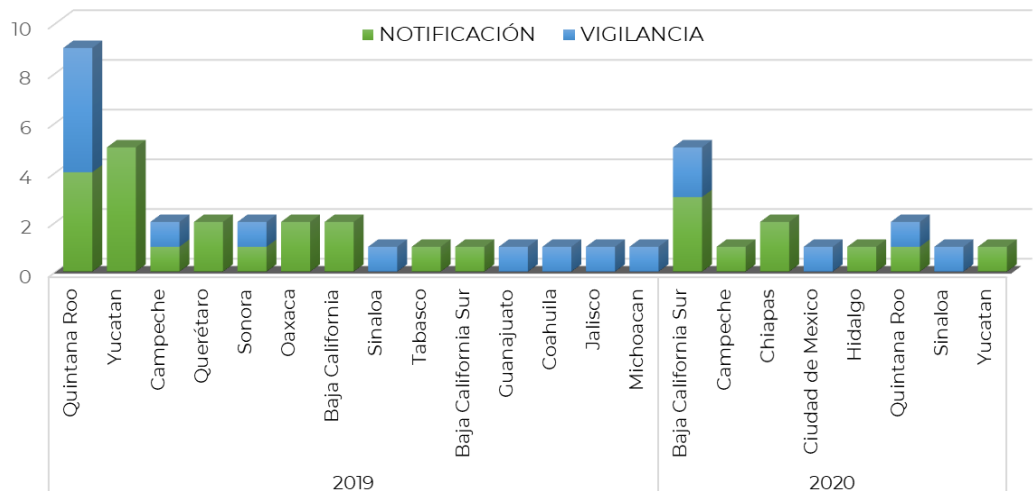
Gráfica 1. Producción de huevo y carne de ave y carne de guajolote en los 16 principales estados, cierre 2019 (SIAP, 2020)

Estatus

El 14 de agosto de 2012 fue publicado en el Diario Oficial de la Federación el ACUERDO por el que se declara a los Estados Unidos Mexicanos como zona libre de Salmonelosis Aviar (*Salmonella pullorum* y *Salmonella gallinarum*), ya que el agente etiológico de la Salmonelosis aviar causada por *S. gallinarum*, se considera erradicado desde 2009 y *S. pullorum* desde 1989 (DOF, 2012); las labores de erradicación de la enfermedad comenzaron el 1 de septiembre de 1994, cuando se publicó en el DOF la Norma Oficial Mexicana NOM-005-ZOO-1995, Campaña Nacional contra la Salmonelosis Aviar, que dispuso su observancia obligatoria en el territorio nacional (SENASICA, 2012).

Acciones:

La Tifosis es una enfermedad que forma parte del Grupo 1 del **ACUERDO mediante el cual se da a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos**, por lo que esta enfermedad es monitoreada por medio de acciones de vigilancia activa y pasiva (DOF, 2018). Durante el 2019 y 2020 se realizaron 45 investigaciones a nivel nacional de las cuales 28 fueron por notificación y 17 por acciones de vigilancia activa (Gráfica 2).

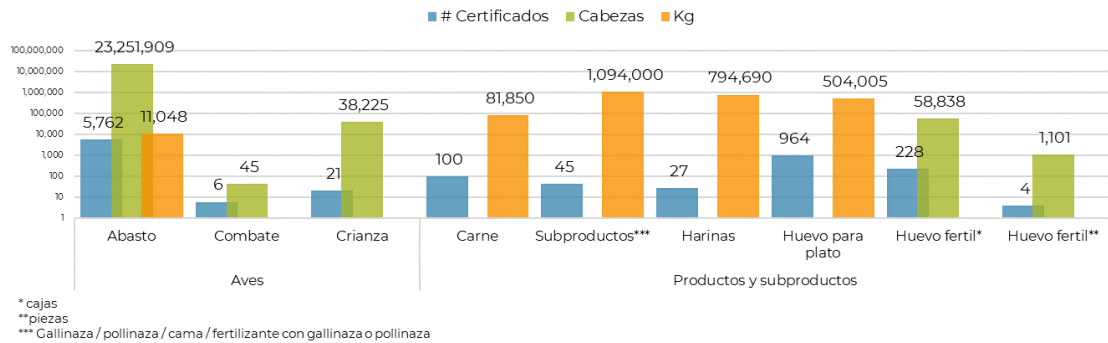


Gráfica 2. Investigaciones de *Salmonella sp.* realizadas en 2019-2020, (SINEXE, 2020)

La movilización de las aves y sus productos y subproductos derivados en el territorio nacional está regulada con forme al Acuerdo por el que se da a conocer la campaña y las medidas zoonosanitarias que deberán aplicarse para el diagnóstico, prevención, control y erradicación de la Influenza Aviar Notificable, donde se establece que los instrumentos para la movilización de mercancías son el Certificado Zoonosanitario de Movilización (CZM) y el Aviso de Movilización.

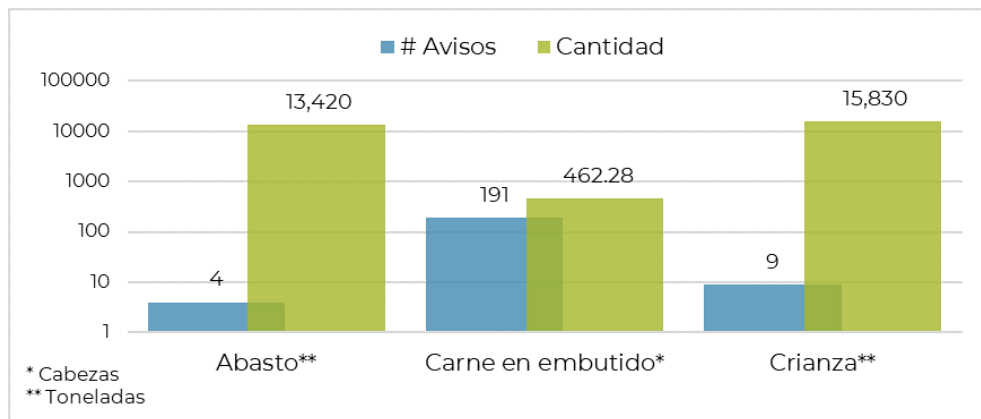
Durante el 2020, para la movilización de aves en el estado de Hidalgo se han registrado 5,789 CZM, de los cuales el 99.53% fueron emitidos para abasto, el 0.1% es para aves de combate y el .36% para aves de crianza; los tres principales municipios de origen de aves vivas en este periodo

fueron Tecozautla (9,192,032), Huichapan (3,383,852) y Zempoala (2,426,396); cabe señalar que los principales destinos de estas mercancías con origen en Zempoala fueron Celaya (Guanajuato), Tizayuca (Hidalgo) y Teotihuacán (Estado de México). En el mismo periodo se han generado 1,368 certificados para productos y subproductos avícolas, cuyos principales destinos fueron Ciudad de México, Estado de México y Morelos. En total para el estado de Hidalgo, de enero a mediados de agosto se han registrado 23.3 millones de aves movilizadas y aproximadamente 2,474 toneladas de productos y subproductos avícolas (Gráfica 3).



Gráfica 3. Certificados Zoosanitarios de Movilización emitidos de enero a agosto de 2020 en el estado de Hidalgo y tipo de producto movilizado.

Por otro lado, durante el mismo periodo enero a agosto del año en curso, se emitieron 204 avisos principalmente para carne en embutido (Gráfica 3) con destino especialmente a cuatro estados (Puebla, Veracruz, Estado de México y Guanajuato).



Gráfica 3. Avisos de Movilización emitidos de enero a agosto de 2020 en el estado de Hidalgo y tipo de producto movilizado-

Debido a que México es un país libre de la enfermedad, no se recomienda realizar vacunación o tratamiento para las aves afectadas, ya que estas pueden quedar como portadoras de la enfermedad y diseminarla, por lo que las acciones a tomar consideran la despoblación total de la parvada afectada mediante sacrificio sanitario y eliminación de canales, productos y subproductos, además de la desinfección de la Unidad de Producción afectada, la cual al ser un traspatio, el impacto puede considerarse limitado conforme a la contención del foco evitando la propagación que pudiera afectar unidades de producción tecnificadas en donde el alcance del impacto puede ser devastador.

La Campaña Nacional contra la Salmonelosis Aviar estuvo vigente desde septiembre de 1994 hasta septiembre de 2009. La erradicación de esta enfermedad representa un beneficio a la industria avícola cuyo valor se estima en 89 mil millones de pesos.

Conclusiones

La Tifosis aviar (*Salmonella gallinarum*), es una enfermedad que afecta principalmente a aves de postura, generalmente en unidades de producción con medidas de bioseguridad deficientes o nulas, en este sentido también es importante mantener alejados los roedores y las aves silvestres, y debieran controlarse los insectos, en particular las moscas, los ácaros de las aves y otros ectoparásitos los cuales pueden actuar como vectores mecánicos de la enfermedad, por lo que deben ser factores a considerar para evitar la entrada a unidades de producción tecnificadas.

Debido a que el uso de la vacunación puede reducir la enfermedad clínica y la mortalidad, pero no previene la infección, se utiliza únicamente en países donde la enfermedad es considerada endémica, de igual forma, antibióticos pueden reducir la mortalidad, pero no eliminan la infección de la parvada, por lo que, en países libres, al presentarse un brote es recomendable realizar la despoblación total de la parvada.

En cuanto a la movilización como factor de diseminación de la enfermedad, está regulada por avisos de movilización y certificados de movilización establecidos a través de la campaña de la Influenza aviar Notificable.

Referencias

1. CFSPH, 2009. Tifosis aviar y Pullorosis. Center for Food Security & Public Health. Iowa State University. En línea: http://www.cfsph.iastate.edu/Factsheets/es/tifosis_aviar_y_pullorosis.pdf
2. OIE, 2018. Pulorosis y tifosis aviar. Manual terrestre de la OIE. En línea: https://www.oie.int/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/3.03.11_Pulorosis_tifosis_aviar.pdf
3. OIE, 2020. Información sanitaria semanal, Sistema Mundial de Información Zoonosaria (WAHIS), OIE. En línea: https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Diseaseinformation/WI/index/newlang/es
4. OIE, 2020. Historial de las notificaciones a la OIE. Sistema Mundial de Información Zoonosaria (WAHIS), OIE, En línea: https://www.oie.int/wahis_2/public/wahid.php/Countryinformation/reporting/reporhistory
5. SIAP, 2020. Producción ganadera. Sistema de Información Agroalimentaria de Consulta. En línea: <https://www.gob.mx/siap/acciones-y-programas/produccion-pecuaria>
6. DOF, 2012 ACUERDO por el que se declara a los Estados Unidos Mexicanos como zona libre de Salmonelosis Aviar (*Salmonella pullorum* y *Salmonella gallinarum*). Diario Oficial de la Federación. En línea: http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5263962&fecha=14/08/2012
7. SENASICA, 2012. Declaran a México libre de salmonelosis aviar. SENASICA. En línea: <https://www.gob.mx/senasica/prensa/declaran-a-mexico-libre-de-salmonelosis-aviar>
8. DOF, 2018. ACUERDO mediante el cual se dan a conocer en los Estados Unidos Mexicanos las enfermedades y plagas exóticas y endémicas de notificación obligatoria de los animales terrestres y acuáticos. Diario Oficial de la Federación. En línea: https://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5545304&fecha=29/11/2018
9. SINEXE, 2020. Sistema de Información Nacional de Enfermedades Exóticas y Emergente.

Anexo

Evaluación rápida del Riesgo Zoonosario para *Salmonella gallinarum* (Tifosis)

Propuesta para la jerarquización de posibles amenazas a la Salud Animal en México mediante el análisis de decisiones multicriterio que permiten dar una evaluación cuantitativa y cualitativa para determinar la priorización y toma de decisiones de los eventos que se suscitan en México y/u otros países.

A continuación, se muestra el resumen de dicha evaluación.

	Variables	Calificación del criterio
Índice de Riesgo	Introducción	Medio
	Diseminación	Muy Alto
	Establecimiento	Muy Alto
Índice de Impacto	Impacto Sanitario	Medio
	Impacto Económico	Bajo
	Impacto Social	Medio

La categorización final del evento, que combina el índice de riesgo y el índice de impacto lo clasifica como:

Evento zoonosario de riesgo medio

Las calificaciones finales conforme a riesgo y consecuencias cayeron entre alto y bajo respectivamente:

		CALIFICACIÓN FINAL				
		Riesgo				
		Insignificante	Bajo	Medio	Alto	Muy Alto
Consecuencias	Muy Alto					

Análisis Estratégico de Riesgos Sanitarios

Alto					
Medio					
Bajo				X	
Insignificante					