

## SEGURIDAD ALIMENTARIA EN AVICULTURA

*Javier Cebollero, veterinario, Departamento Alimentación Animal Comercial*

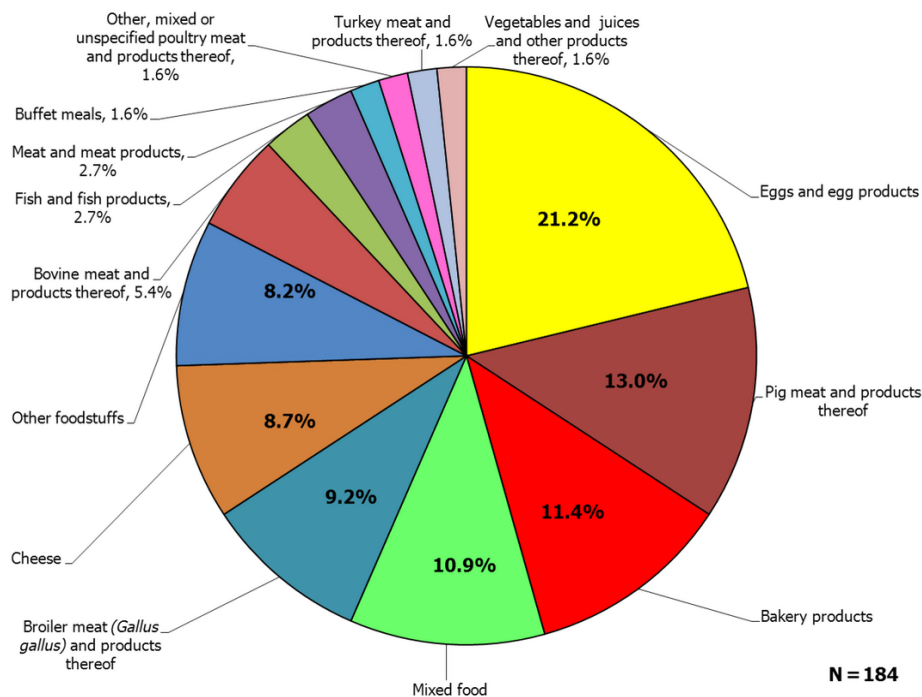
Seguridad alimentaria se define según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) como: "La seguridad alimentaria se da cuando todas las personas tienen acceso físico, social y económico permanente a alimentos seguros, nutritivos y en cantidad suficiente para satisfacer sus requerimientos nutricionales y preferencias alimentarias, y así poder llevar una vida activa y saludable".

En esta definición señalo un pequeño párrafo que dice: "alimentos seguros", este concepto hace referencia a la inocuidad y salubridad de los alimentos que llegan al consumidor, términos definidos como inocuidad e higiene de los alimentos que son las prácticas que se deben realizar para preservar a los alimentos de las contaminaciones y enfermedades que se puedan transmitir a las personas por su consumo.

Los problemas de seguridad alimentaria no afecta solo a productos de origen animal, sino a toda una gran variedad de alimentos, de diferentes orígenes (animal, vegetal....) y afecta a todas las fases de su elaboración.

En este punto hago una pequeña referencia a que nosotros en nuestras explotaciones lo que realmente producimos son alimentos. Y la calidad de estos alimentos viene determinada no solo por la calidad física sino también por la contaminación microbiológica que tengan.

Estos alimentos se consideran inocuos cuando no presenta contaminación de ningún tipo, en referencia a alimentos de origen animal, cuando estos no son transmisores de zoonosis, (enfermedad de origen animal que puede transmitirse a las personas), debemos tener en consideración que alrededor de un 61% de las enfermedades de las personas son consideradas zoonóticas, (la transmisión puede ser no solo por consumo de alimentos de origen animal contaminados, sino también por contacto físico con estos animales o de más diversas maneras). Y dentro de estas enfermedades zoonóticas tienen gran importancia las que tienen su origen, ya sea en huevos o productos cárnicos de origen aviar.



Estos procesos son diversos como los que detallo en la tabla siguiente, donde además del agente causante se ve los síntomas producidos por sus infecciones en personas:

***Principales microorganismos patógenos asociados a la carne de pollo.***

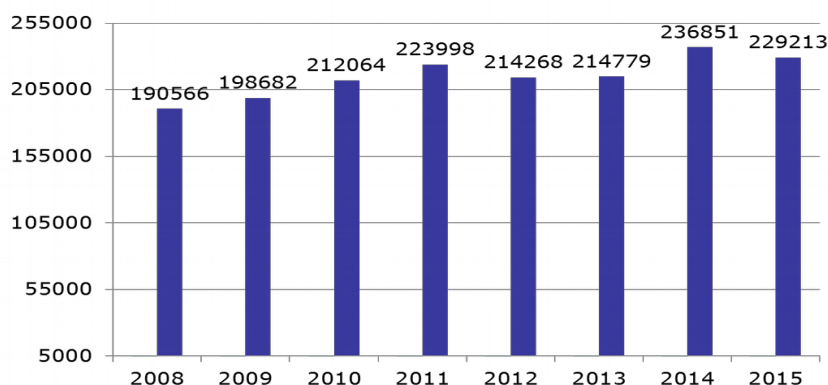
<i>Agente</i>	<i>Período de incubación</i>	<i>Síntomas</i>
<i>Salmonella</i>	6-72h (habitualmente 12-36)	Diarrea, dolor abdominal, náuseas, a veces vómitos, fiebre
<i>Campylobacter spp.</i>	1-10 días (habitualmente 3-5 días)	Dolor abdominal, diarrea profusa, malestar, dolor de cabeza, fiebre
<i>Staphylococcus aureus</i>	1-6 h	Vómitos, postración de corta duración
<i>Clostridium perfringens</i>	6-24 h (habitualmente 10-12h)	Cólicos y diarreas de corta duración
<i>Listeria monocytogenes</i>	3-21 días	Síntomas gripales, meningitis, abortos, partos prematuros
<i>Yersinia enterocolitica</i>	3-7 días	Diarrea, dolor intenso, fiebre baja
<i>Bacillus cereus</i>	1-5 h	Vómitos intensos, dolor abdominal, diarrea

*Fuente: Bremner and Jhonston.,1996.*

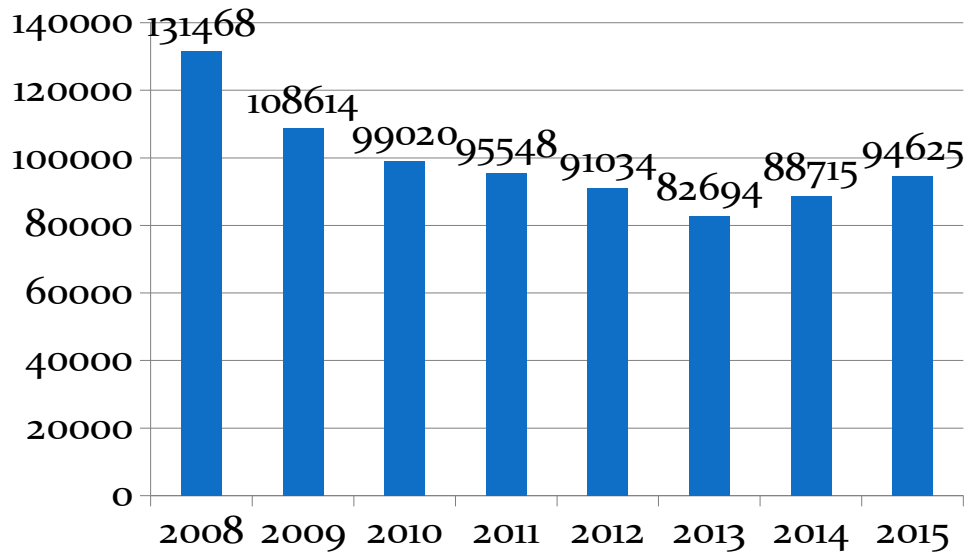
Las canales de aves ya de por sí presentan una mayor carga microbiana posterior al sacrificio, superior al de otras especies. Esto es debido a que la piel no sufre un tratamiento tan agresivo como en esas otras especies, y por tanto llega al producto final con una mayor cantidad de flora microbiana. Como ejemplo en porcino la piel sufre un fuerte calentamiento, y en los terneros se elimina. Por esta razón la importancia de controlar todos estos procesos bacterianos ya en nuestras explotaciones.

Pero hay que destacar por su importancia 2 procesos causantes del mayor número de toxiinfecciones alimentarias: Campylobacteriosis y Salmonellosis:

Total de casos de Campylobacter que afecta a personas en EU:



Total de casos de Salmonellosis que afecta a personas en EU:



Como apreciamos en estas gráficas el nº de casos de salmonellosis se ve reduciendo de manera lenta y progresiva a la inversa de lo que sucede con los casos de campilobacteriosis.

La reducción progresiva de la salmonellosis viene precedida de las normativas Europeas de control de determinados serovares (o tipos de Salmonellas), que exigen que cada país miembro tenga un programa de control basado en la legislación europea.

Y ¿por qué determinados serovares de salmonellas tienen más importancia que otros?

Por la sencilla razón de que no todos afectan a las personas en igual medida, determinados serovares tienen una mayor tendencia a causar problemas de salud en las personas, en la tabla inferior vemos los datos:

**Table 4:** Distribution of reported confirmed cases of human salmonellosis in the EU/EEA, 2013–2015, by the 20 most frequent serovars in 2015

Serovar	2015			2014			2013		
	Cases	MS	%	Cases	MS	%	Cases	MS	%
Enteritidis	31,829	26	45.7	32,874	27	44.4	29,090	27	39.5
Typhimurium	10,997	26	15.8	12,866	27	17.4	14,852	27	20.2
Monophasic Typhimurium 1.4.[5].12:i:-	5,770	15	8.3	5,773	13	7.8	6,313	14	8.6
Infantis	1,585	24	2.3	1,841	26	2.5	2,225	26	3.0
Stanley	763	22	1.1	757	23	1.0	813	21	1.1
Newport	725	19	1.0	752	20	1.0	714	21	1.0
Derby	648	21	0.9	753	23	1.0	818	21	1.1
Kentucky	506	18	0.7	605	21	0.8	651	23	0.9
Virchow	504	21	0.7	509	22	0.7	571	22	0.8
Paratyphi B var. Java	434	17	0.6	388	15	0.5	348	16	0.5
Agona	374	15	0.5	378	23	0.5	581	24	0.8
Bovismorbificans	372	20	0.5	440	21	0.6	412	20	0.6
Napoli	366	13	0.5	333	14	0.4	434	14	0.6
Oranienburg	305	15	0.4	261	17	0.4	274	17	0.4
Saintpaul	274	17	0.4	374	19	0.5	401	19	0.5
Thompson	262	17	0.4	167	18	0.2	255	19	0.3
Chester	260	13	0.4	294	18	0.4	111	13	0.2
Panama	258	13	0.4	244	15	0.3	352	16	0.5
Braenderup	238	15	0.3	276	17	0.4	245	19	0.3
Hadar	235	19	0.3	286	16	0.4	267	20	0.4
Other	12,958	–	18.6	13,845	–	18.7	13,900	–	18.9
<b>Total</b>	<b>69,663</b>	<b>26</b>	<b>100.0</b>	<b>74,016</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>	<b>73,627</b>	<b>27</b>	<b>100.0</b>

MS: Member State. Source: 25 MS and two non-MS; Austria, Belgium (2013–2014), Cyprus, the Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, the Netherlands, Norway, Portugal, Romania, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden and the United Kingdom.

Sobre estos serovares mas frecuentes es sobre los que se centran los programas de control oficiales de salmonella en las explotaciones. Y realmente estos programas de control son efectivos ya que según hemos visto en la gráfica superior de casos de salmonella anuales hay una tendencia a la baja, que demuestran que estamos trabajando en una línea correcta y hemos mejorado las medidas de bioseguridad en todos los niveles de la producción.

Progresivamente conseguimos ir reduciendo los casos de salmonellosis en personas, pero debemos mantener la intensidad de estas medidas de control y contención de patógenos para evitar que los casos que reducimos de salmonellosis no sea ocupado por otros procesos como la campylobacteriosis como se ve en la tendencia de la gráfica de casos en humanos, también debemos tener en consideración que la reducción de todos estos procesos repercute en el hecho de favorecer que los resultados productivos en nuestras explotaciones mejoren progresivamente.