

ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS	19
LISTA DE TABLAS	21
ABREVIATURAS	23
CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN GENERAL	29
1. INTRODUCCIÓN	31
1.1. Avicultura	31
1.2. Estructura de la producción avícola actual en España	31
1.2.1. Explotaciones de producción de carne	32
1.2.2. Explotaciones de producción para puesta.....	33
1.2.3. Explotaciones de multiplicación.....	34
1.3. Situación actual de la producción avícola.....	35
1.3.1. Producción de carne.....	35
1.3.2. Producción de huevos	38
1.4. Control sanitario en el sector avícola.....	41
1.5. Resistencias a los antibióticos.....	43
1.5.1. Resistencias y salud pública	43
1.5.2. Programas de vigilancia de las resistencias antimicrobianas	45
1.5.3. Actualidad de las resistencias de <i>Salmonella</i> spp. en avicultura.....	45
1.5.4. Estrategias alternativas de reducción de resistencias	48
1.5.4.1. Alicina.....	48
1.6. Enfermedades infecciosas con relevancia en salud pública.....	50
1.6.1. Salmonelosis.....	50
1.6.1.1. Etiología.....	50
1.6.1.2. Salmonelosis en humanos	50
1.6.1.2.1. Epidemiología y situación actual.....	50
1.6.1.2.2. Patogenia y clínica en humanos	52
1.6.1.3. Salmonelosis en el sector avícola	52
1.6.1.3.1. Epidemiología y situación actual.....	52

1.6.1.3.2.	Patogenia y clínica.....	53
1.6.1.3.3.	Programas y medidas de control.....	54
1.6.2.	Campilobacteriosis	56
1.6.2.1.	Etiología.....	56
1.6.2.2.	Campilobacteriosis en humanos	57
1.6.2.2.1.	Epidemiología y situación actual.....	57
1.6.2.2.2.	Patogenia y clínica.....	58
1.6.2.3.	Campilobacteriosis en avicultura.....	58
1.6.2.3.1.	Epidemiología y situación actual.....	58
1.6.2.3.2.	Patogenia y clínica.....	59
1.6.2.3.3.	Programas de control.....	60
1.7.	Enfermedades infecciosas con relevancia en sanidad animal.....	61
1.7.1.	Micoplasmosis	61
1.7.1.1.	Etiología.....	61
1.7.1.2.	Epidemiología y patogenia	62
1.7.1.3.	Síntomas y lesiones.....	62
1.7.1.4.	Medidas de control y prevención.....	63
1.7.2.	Bronquitis infecciosa aviar	65
1.7.2.1.	Etiología.....	65
1.7.2.2.	Epidemiología.....	66
1.7.2.3.	Síntomas y lesiones.....	66
1.7.2.4.	Medidas de control y prevención.....	67
1.8.	Técnicas de análisis	69
1.8.1.	Técnicas de análisis microbiológico.....	69
1.8.1.1.	Método de investigación de <i>Salmonella</i> spp.....	69
1.8.1.2.	Método de investigación y recuento de <i>Campylobacter</i> spp.	73
1.8.1.3.	Evaluación de la susceptibilidad antimicrobiana.....	75
1.8.2.	Técnicas de análisis serológico.....	79
1.8.2.1.	Técnicas inmunoenzimáticas	79
1.8.3.	Técnicas de biología molecular	82
1.8.3.1.	Reacción en cadena de la polimerasa	82
1.8.3.2.	PCR en tiempo real	83
1.8.3.3.	PCR con transcriptasa inversa (RT-PCR).....	84

1.8.3.4.	Secuenciación	85
1.9.	Referencias.....	86
CAPÍTULO II. OBJETIVOS		99
2.	OBJETIVOS	101
CAPÍTULO III. CAPÍTULOS EXPERIMENTALES		103
3.	CAPÍTULOS EXPERIMENTALES	105
3.1.	Patógenos zoonóticos relevantes en salud pública.	107
3.1.1.	Monitorización de las resistencias antimicrobianas de <i>Salmonella</i> spp. en avicultura en el Este de España.....	107
3.1.1.1.	Resumen.....	109
3.1.1.2.	Introducción	110
3.1.1.3.	Material y métodos	111
3.1.1.3.1.	Selección de cepas de <i>Salmonella</i> spp.....	111
3.1.1.3.2.	Procedimiento de aislamiento e identificación.....	111
3.1.1.3.3.	Procedimiento de susceptibilidad antimicrobiana	111
3.1.1.3.4.	Análisis estadístico	113
3.1.1.4.	Resultados	113
3.1.1.5.	Discusión	119
3.1.1.6.	Agradecimientos	123
3.1.1.7.	Referencias.....	123
3.1.2.	Evaluación del efecto sinérgico entre alicina y diferentes antibióticos frente a cepas de <i>Salmonella</i> multirresistente.	127
3.1.2.1.	Resumen.....	129
3.1.2.2.	Introducción	129
3.1.2.3.	Material y métodos	130
3.1.2.3.1.	Selección y aislamiento de cepas de <i>Salmonella</i>	130
3.1.2.3.2.	Prueba de sensibilidad a antibióticos.....	131
3.1.2.3.3.	Combinación de alicina con antibióticos.....	131
3.1.2.3.4.	Análisis estadístico	132
3.1.2.4.	Resultados y discusión.....	132
3.1.2.4.1.	Agradecimientos.....	135

3.1.2.4.2.	Referencias	135
3.1.3.	Presencia de <i>Campylobacter</i> spp. en avicultura a nivel de campo, dos años después de la entrada en vigor del Reglamento Europeo (EU) 2017/1495. ...	137
3.1.3.1.	Resumen.....	139
3.1.3.2.	Introducción	139
3.1.3.3.	Material y métodos	140
3.1.3.3.1.	Selección de muestras.....	140
3.1.3.3.2.	Aislamiento, identificación y recuento de <i>Campylobacter</i> spp... 140	
3.1.3.3.3.	Análisis estadístico	141
3.1.3.4.	Resultados y discusión.....	141
3.1.3.5.	Agradecimientos	143
3.1.3.6.	Referencias.....	143
3.2.	Patógenos zoonóticos relevantes en sanidad animal.....	145
3.2.1.	Seroprevalencia y Prevalencia de <i>Mycoplasma synoviae</i> en gallinas ponedoras y reproductoras pesadas en España	145
3.2.1.1.	Resumen.....	147
3.2.1.2.	Introducción	147
3.2.1.3.	Material y métodos	148
3.2.1.3.1.	Selección de la población de estudio.....	149
3.2.1.3.2.	Toma de muestras.....	150
3.2.1.3.3.	Análisis serológico	150
3.2.1.3.4.	Detección de <i>M. synoviae</i> mediante PCR.....	151
3.2.1.3.5.	Procesamiento de las muestras	151
3.2.1.3.6.	Extracción de ADN	151
3.2.1.3.7.	Reacción en cadena de la polimerasa en tiempo real	151
3.2.1.3.8.	Secuenciación de ADN.....	152
3.2.1.4.	Resultados	152
3.2.1.4.1.	Seroprevalencia	152
3.2.1.4.2.	Prevalencia	154
3.2.1.4.3.	Genotipos.....	154
3.2.1.5.	Discusión	155
3.2.1.6.	Agradecimientos	158

3.2.1.7.	Referencias.....	158
3.2.2.	Seroprevalencia y Prevalencia de Bronquitis Infecciosa en pollos, gallinas ponedoras y reproductoras pesadas en España.	163
3.2.2.1.	Resumen.....	165
3.2.2.2.	Introducción	165
3.2.2.3.	Material y métodos	166
3.2.2.3.1.	Selección de la población de estudio.....	167
3.2.2.3.2.	Procedimientos de muestreo.....	168
3.2.2.3.3.	Análisis serológico	168
3.2.2.3.4.	Detección de IBV por RT-PCR.....	169
3.2.2.3.4.1.	Procesamiento de muestras.....	169
3.2.2.3.4.2.	Extracción de ARN.....	169
3.2.2.3.4.3.	Reacción en cadena de la polimerasa con transcriptasa inversa..	170
3.2.2.4.	Resultados	170
3.2.2.4.1.	Seroprevalencia	170
3.2.2.4.2.	Prevalencia	171
3.2.2.4.3.	Cepas variantes de IBV	171
3.2.2.5.	Discusión	172
3.2.2.6.	Agradecimientos	175
3.2.2.7.	Referencias.....	175
CAPÍTULO IV. DISCUSIÓN GENERAL		179
4. DISCUSIÓN GENERAL		181
4.1	Referencias.....	189
CAPÍTULO V. CONCLUSIONES		195
5. CONCLUSIONES		197