



Psitacosis o clamidiosis aviar

1. Generalidades

La **clamidiosis aviar** es una enfermedad bacteriana de distribución global que afecta a una gran variedad de especies de aves domésticas y silvestres (se han identificado más de 400 especies susceptibles). Cuando aparecen brotes de psitacosis en explotaciones avícolas, tiene importancia a nivel productivo por el descenso en la puesta de huevos o la pérdida de peso de los individuos afectados, aunque su impacto radica principalmente en que es una **zoonosis ocupacional**, que afecta especialmente a personas que trabajan en contacto con aves que pueden infectarse potencialmente. La enfermedad zoonótica se denomina como **psitacosis** cuando la infección proviene de las psitácidas, u **ornitosis**, cuando se origina desde otro tipo de aves. Son más sensibles las psitácidas (loros, pericos, periquitos, etc.) y columbiformes (palomas).

Existen estudios que indican una prevalencia variable en las aves silvestres, que puede llegar a ser especialmente alta en aves acuáticas.

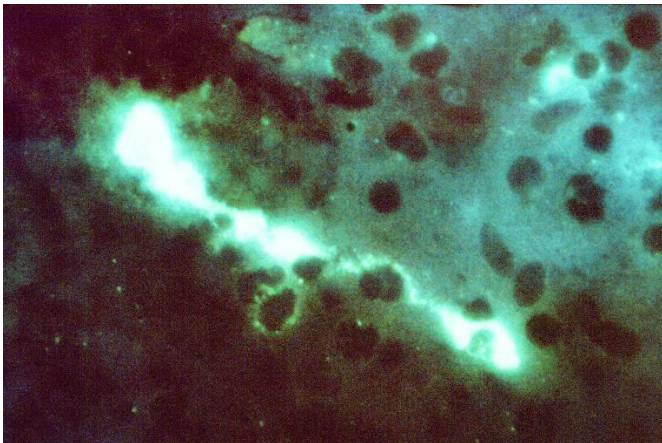


Figura 1. Muestra positiva a *C. psittaci* detectada por inmunofluorescencia directa. Fuente: Public Health Image Library ([PHIL-CDC](#)).

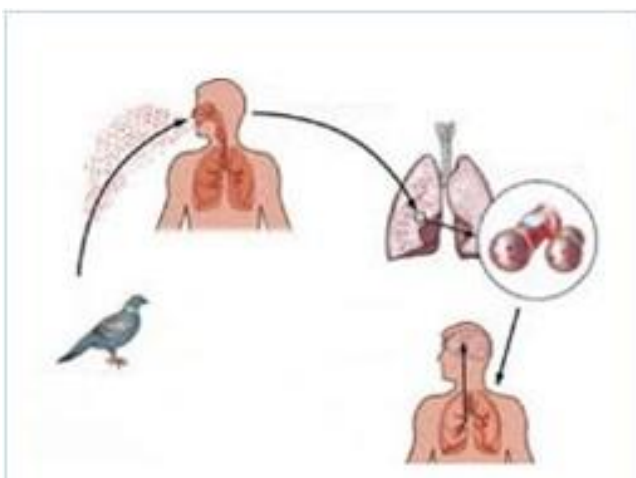


Figura 2. Diagrama de la infección zoonótica de la psitacosis por vía aerógena.



2. Etiología

La clamidiosis aviar está causada por algunas especies del género *Chlamydia*, constituido por bacterias gran negativas con estructura de bacilo. Es un microorganismo intracelular obligado que tiene un ciclo dimórfico, con una primera forma de cuerpo elemental y una segunda forma de cuerpo reticular, que es la fase en la que se produce la replicación intracelular. La especie más importante que causa la enfermedad es *Chlamydia psittaci*, aunque existen otras dos especies (*C. avium* y *C. gallinacea*) con potencial patogénico. Se han identificado varios genotipos de *C. psittaci* en base a su gen ompA (Tabla 1).

Tabla 1. Serovariedades de *C. psittaci* y especies hospedadoras. Fuente: Andersen and Vanrompay, 2000.

Serovariedad	Cepa de <i>C. psittaci</i>	Especie hospedadora
A	VS1	Psitácidas
B	CP3	Columbiformes
C	GR9	Anátidas
D	NJ1	Pavo
E	MN	Paloma, pavo
F	VS225	Psitácidas
WC	WC	Vacuno
M56	M56	Roedores y lagomorfos

3. Patogenia

La clamidiosis puede transmitirse a través de la vía respiratoria, por inhalación de aerosoles (eliminados a través de secreciones orales o polvo procedente de material fecal excretado por un ave infectada), o la ingestión de material contaminado, como carne procedente de animales infectados. *C. psittaci* también puede ser transmitida por vectores, como pulgas, piojos o moscas.

a. Infección en aves

El **periodo de incubación** de *C. psittaci* en aves dura entre 3 días y varias semanas (normalmente **entre 4 y 15 días**). Tras la infección, la enfermedad puede aparecer en forma aguda o crónica. Los **signos clínicos** son generalmente inespecíficos, como anorexia, letargia o descarga óculo-nasal mucopurulenta, hepatomegalia o pérdida de peso. Algunos individuos pueden desarrollar signos respiratorios como disnea, al igual que trastornos como diarrea. En algunos casos, individuos con infecciones hiperagudas o crónicas pueden desarrollar alteraciones neuronales (tortícolis, opistótonos, temores, convulsiones...). Otros signos que pueden aparecer de forma menos frecuente son alteraciones oculares como queratoconjuntivitis o problemas en la muda. Además, los brotes en granjas aviares suelen estar asociados con una disminución en la puesta.

La mortalidad en la mayoría de las especies normalmente es baja, aunque puede ser elevada en el caso de brotes en granjas de pavos, donde puede llegar al 40% si no se instauran medidas profilácticas. La morbilidad es muy variable dependiendo de factores como la especie: por ejemplo, las gallináceas (pollos) son aparentemente más resistentes que las anátidas (patos), los pavos o las rapaces. En el caso de las psitácidas, cuando aparece sintomatología, si no se trata la mortalidad puede alcanzar el 50%.

En cuanto a las **lesiones**, durante la necropsia de las aves afectadas pueden observarse alteraciones normalmente en el sistema respiratorio: congestión pulmonar, neumonía fibrilar o aerosaculitis fibrinosa.

También pueden aparecer lesiones en otros órganos, como esplenomegalia, hepatomegalia, pericarditis o peritonitis.

b. Infección zoonótica

La clamidiosis como infección zoonótica se transmite principalmente por vía aerógena y se presenta generalmente de forma asintomática o con síntomas gripales leves, aunque en ocasiones puede dar lugar a cuadros graves. En el caso de la infección de mujeres embarazadas puede dar lugar a abortos.

Tras un periodo de incubación que oscila entre 5-14 días, los síntomas que pueden aparecer son: fiebre, malestar general, mialgia, tos improductiva y disnea. En la evolución de la enfermedad pueden surgir complicaciones a nivel cardíaco (pericarditis, endocarditis), y afectación del hígado (hepatomegalia) y del bazo (esplenomegalia). Puede producirse un desenlace fatal en un 5% de los casos, aunque no es muy habitual que la infección evolucione a este extremo.

4. Diagnóstico

El laboratorio nacional de referencia para el diagnóstico de la clamidiosis aviar en España es el Laboratorio Central de Veterinaria, situado en Algete (Madrid).

La técnica de elección para confirmar la infección es el PCR sobre muestra clínica de animales enfermos o sospechosos (hisopo faríngeo, cloacal y/o muestras de heces).

La serología tiene utilidad para demostrar la ausencia de infección en un colectivo, o para evaluar su prevalencia en el caso de que dicha infección esté presente. Pero tiene un valor mucho más limitado a la hora de confirmar infecciones activas en individuos o colectivos. En esta situación, y en el caso de la Fijación del Complemento, se suele recurrir a la toma de sueros pareados para valorar las posibles seroconversiones.

Información detallada sobre las pruebas de diagnóstico puede encontrarse en el [Manual de Diagnóstico y Vacunas para los Animales Terrestres](#).

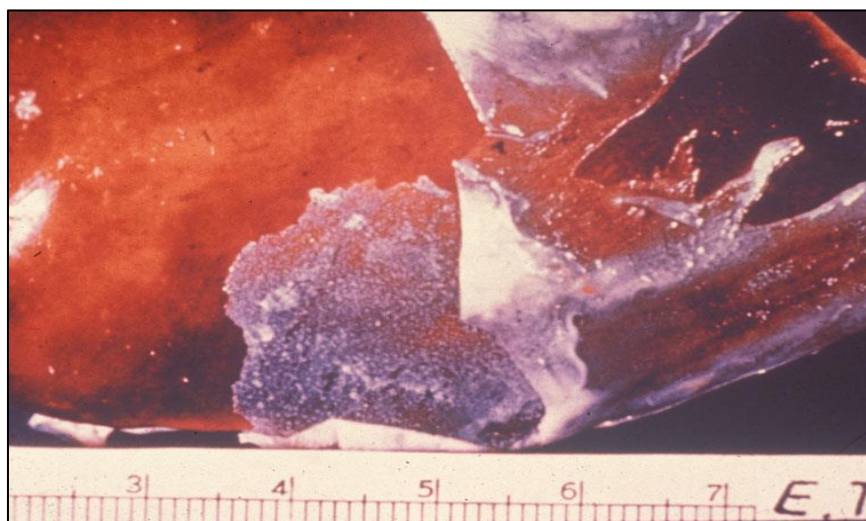


Figura 3. Cultivo celular de *C. psittaci*. Fuente: Center For Food Security and Public Health (CFSPH).



5. Prevención y control

Las medidas de prevención están dirigidas especialmente a las personas y centros que trabajan en contacto con aves, e incluyen medidas de higiene general, manejo y bioseguridad.

En relación al control en el caso de aparición de casos positivos, deberán tomarse medidas de restricción de movimientos, aislamiento de sospechosos y enfermos y tratamiento o sacrificio de los mismos.

Actualmente no existe ninguna vacuna efectiva contra la clamidiosis aviar.

6. Recomendaciones de la Organización Mundial de la Sanidad Animal (OMSA)

En relación a la importación de aves desde terceros países, la OMSA sólo recomienda en su código sanitario disponer de un certificado veterinario que acredite que las aves no presentaron ningún signo clínico compatible con la clamidiosis aviar el día del embarque y que se sometieron a un tratamiento de clortetraciclina contra la clamidiosis aviar durante los 45 días previos al embarque.

7. Legislación aplicable

El Real Decreto 526/2014, por el que se establece la lista de las enfermedades de los animales de declaración obligatoria, establece la comunicación obligatoria de la psitacosis como dentro del apartado “otras enfermedades incluidas en la lista única de la Organización Mundial de Sanidad Animal “. En humana, los brotes epidémicos producidos por cualquier causa y con implicaciones comunitarias se deben notificar al Sistema de Vigilancia Epidemiológica de cada Comunidad Autónoma. Esto está indicado en el Real Decreto 1940/2004, sobre la vigilancia de las zoonosis y los agentes zoonóticos, que incluye a la psitacosis en su Anexo I, dentro de la lista de zoonosis que deben ser objeto de vigilancia en función de la situación epidemiológica.

Las medidas de control a aplicar tienen su base legal en la Ley 8/2003, de sanidad animal y en el Decreto de 4 de febrero de 1955, por el que se aprueba el Reglamento de Epizootias.

La **legislación** principal que afecta a las medidas de control y prevención de esta enfermedad están referidas al Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de marzo de 2016, relativo a las enfermedades transmisibles de los animales y por el que se modifican o derogan algunos actos en materia de sanidad animal («Legislación sobre sanidad animal»). La psitacosis se encuentra en la lista de enfermedades notificables de las psitaciformes del Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1882 de la Comisión, de 3 de diciembre de 2018, relativo a la aplicación de determinadas normas de prevención y control a categorías de enfermedades enumeradas en la lista y por el que se establece una lista de especies y grupos de especies que suponen un riesgo considerable para la propagación de dichas enfermedades de la lista, habiéndose categorizado como D y E en *Psittaciformes*.

En el artículo 59 del Reglamento Delegado (UE) 2020/688 de la Comisión, por el que se completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a los requisitos zoosanitarios para los desplazamientos dentro de la Unión de animales terrestres y de huevos para incubar, establece los requisitos para la clamidiosis aviar en los desplazamientos de las psitácidas:

a) los animales proceden de manadas que no muestran signos clínicos ni indicios de psitacosis, ni ellos presentan dichos síntomas;

b) los animales proceden de un establecimiento en el que no se han confirmado casos de clamidiosis aviar durante los 60 días previos a la salida o bien que, en caso de haberse confirmado casos de esta enfermedad durante los seis meses previos a la salida, ha aplicado las medidas siguientes:



- i) las aves infectadas o con probabilidad de estarlo han recibido tratamiento;
- ii) una vez finalizado el tratamiento, el resultado de las pruebas de laboratorio para detectar la clamidiosis aviar ha sido negativo;
- iii) una vez finalizado el tratamiento, el establecimiento ha sido limpiado y desinfectado;
- iv) han transcurrido por lo menos 60 días desde la finalización de la limpieza y desinfección.

c) en caso de que los animales hayan estado en contacto con aves en cautividad procedentes de establecimientos en los que se hayan diagnosticado casos de clamidiosis aviar durante los 60 días previos a la salida, han dado resultados negativos en las pruebas de laboratorio para detectar esta enfermedad, que se realizaron por lo menos 14 días después del contacto.

En el artículo 55 del [Reglamento Delegado \(UE\) 2020/692](#) de la Comisión, de 30 de enero de 2020, que completa el Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo referente a las normas para la entrada en la Unión, y para el desplazamiento y la manipulación tras la entrada, de las partidas de determinados animales, productos reproductivos y productos de origen animal, se indican los requisitos sanitarios para la entrada de psitácidas desde terceros países:

- no se ha confirmado en él la clamidiosis aviar durante por lo menos los 60 días previos o, en su defecto, las aves han recibido tratamiento, y a su término las aves han dado negativo en las pruebas de laboratorio para la detección de la clamidiosis aviar. Además, al término del tratamiento, y al menos 60 días previos al embarque, el establecimiento debe ser limpiado y desinfectado;
- los animales se han mantenido bajo supervisión veterinaria durante los 45 días previos a la fecha de carga para la expedición a la Unión y han sido tratados contra la clamidiosis aviar.

En el caso de notificarse la sospecha de clamidiosis aviar, se suspenderá la autorización de un establecimiento de aves en cautividad, hasta que dicha sospecha quede oficialmente descartada. Además, deberán adoptarse las medidas necesarias para evitar su propagación, de conformidad con el Reglamento Delegado (UE) 2020/687.

Por último, la psitacosis también está incluida en el **Reglamento 1069/2009 (CE)** [Reglamento \(UE\) 1069/2009](#) del Parlamento Europeo y del Consejo, de 21 de octubre de 2009, por el que se establecen las normas sanitarias aplicables a los subproductos animales y los productos derivados no destinados al consumo humano y por el que se deroga el Reglamento (CE) no 1774/2002, que regula la eliminación de cadáveres de aves que puedan representar una fuente de infección por *C. psittaci*.

8. Programa de Vigilancia y Control

La **vigilancia** se realiza de forma **pasiva** tras la comunicación a los SVO de sospechas por sintomatología clínica (tanto aves en centros de venta y distribución como en aves de compañía) o de forma activa tras la notificación de casos humanos o de presencia de aves psitácidas de origen desconocido.

Las autoridades competentes de las CCAA recopilarán, para su remisión al MAPA y posterior envío a la Comisión Europea los resultados de la vigilancia efectuada según el modelo establecido al efecto en el Reglamento de Ejecución (UE) 2020/2002 de la Comisión, por el que se establecen normas para la aplicación del Reglamento (UE) 2016/429 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a la notificación de la Unión y la notificación de la Unión de las enfermedades enumeradas, a los formatos y procedimientos de presentación y notificación de los programas de vigilancia de la Unión y de los



programas de erradicación y para la solicitud de reconocimiento del estatus libre de enfermedad, y al sistema de información computarizado:

- a) Fecha del informe.
- b) Año de notificación.
- c) Nombre de la CCAA.
- d) Nombre de la enfermedad y tipo de patógeno, en su caso.
- e) Número de brotes por especies animales listadas o grupos de especies durante el período de notificación.
- f) Fecha de confirmación del último foco.

El control de la enfermedad se realiza por los veterinarios responsables de los centros de venta y distribución (todos los centros deben contar con un veterinario responsable de los controles sanitarios, vacunaciones, desparasitaciones y demás consideraciones higiénico-sanitarias).

Como medidas preventivas hay que tener en cuenta:

- Mantener instalaciones limpias.
- Evitar el hacinamiento, el estrés y la malnutrición.
- Minimizar la contaminación cruzada de áreas o distintas unidades (separación de lotes).
- Buena ventilación.
- Limpieza las jaulas, comederos y bebederos diariamente, desinfección de los mismos al menos una vez por semana y asegurar una buena ventilación de las instalaciones.
- Examinar a las aves de nuevo ingreso y mantenerlas en cuarentena durante 30-45 días.
- Uso de material de protección (guantes y mascarilla) por el personal durante el manejo de material de riesgo o animales sospechosos de infección.

También se aconseja que cuando un particular adquiera un ave para mantenerlo en su domicilio, dicho animal sea sometido a revisión e inspección clínica por un veterinario.

Las medidas de control a adoptar ante la comunicación de casos sospechosos incluyen:

- a) Investigación epidemiológica, localización e inmovilización cautelar de los animales en el establecimiento afectado y relacionados.
- b) Censado de los animales del establecimiento.
- c) Aislamiento de enfermos y sospechosos.
- d) Toma de muestras y su diagnóstico en laboratorio.
- e) Limpieza y desinfección de instalaciones y locales.
- f) Tratamiento curativo en animales sospechosos o enfermos. Este tratamiento debe realizarse con productos autorizados por la Agencia Española del Medicamento y Productos Sanitarios para las especies en cuestión, en este caso (tratamiento de la clamidiosis en psitácidas) se administrará directamente a los animales, durante **45 días seguidos, dos veces al día, la dosis de 50 mg de doxiciclina/kg p.v.** Como alternativa puede contemplarse el sacrificio de los animales sospechosos o enfermos en condiciones que aseguren el bienestar de los animales.