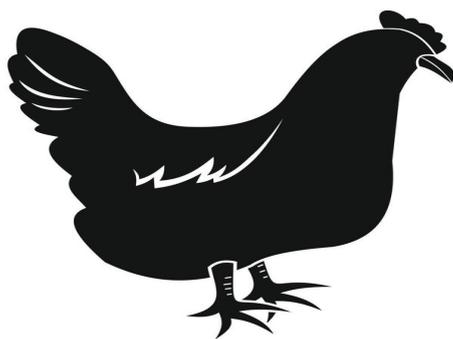




Producción de aves



Producción de Aves

Iván Ponciano Zea Casani  
Enero 2024.  
IDEMA  
AGROPECUARIA  
PRODUCCIÓN DE AVES

## **Dedicatoria**

Dedico este trabajo a mis padres que en todo momento estuvieron apoyándome a lo largo de mi vida. Por su amor, tolerancia y sacrificio cuya guía me supo llevar por el camino del conocimiento.

### **Resumen (Abstract)**

En este trabajo propuesto investigaremos el tratamiento, diagnóstico y prevención de las diversas enfermedades aviarias y estas como degradan la salud de nuestras aves

## INDICE

INTRODUCCION.....	5
CAPITULO I .....	6
LO QUE DEBEMOS SABER DE LAS ENFERMEDADES .....	6
¿CÓMO HACEMOS EL EXAMEN?.....	7
COLERA AVIAR.....	9
TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO.....	11
TRATAMIENTO .....	13
CONCLUSIONES´ .....	14
BIBLIOGRAFIA:.....	15

## **INTRODUCCION**

Dentro de las actividades de granja (aves, cerdos, conejos, etc.) la producción avícola es la más desarrollada por los pequeños productores, ocupando un espacio relevante dentro de los sistemas productivos, ya que constituye una porción importante en la provisión de alimentos para el autoconsumo familiar y una fuente alternativa de ingresos a través de la venta de excedentes.

Las características más representativas de esta actividad están determinadas por sistemas de producción en semicautiverio tanto de pollos para carne como de aves ponedoras, con instalaciones y equipamientos mínimos, baja escala de producción y escasa tecnología. Los principales problemas que se presentan en este tipo de explotación están vinculados principalmente al manejo y la disponibilidad de recursos económicos.

Dentro de los problemas relacionados al manejo, el de las enfermedades que afectan a las aves de corral es uno de los más importantes, principalmente por el desconocimiento del productor a la hora de identificar las mismas a través de la observación en el comportamiento y sintomatología clínica y subclínica de las aves.

En consecuencia se plantea que esta problemática puede ser abordada a través de la capacitación, el asesoramiento y el acompañamiento técnico, generando conocimientos y materiales de consulta apropiados al pequeño productor.

Esta guía es un aporte en este sentido y pretende ampliar el entendimiento de las enfermedades más comunes en la producción de aves de corral, principalmente ponedoras y pollos para carne del pequeño productor de la zona sur de Misiones, a través del conocimiento y la identificación de las mismas; contribuyendo de esta forma al mejoramiento del manejo de la actividad avícola instalada en los sistemas de producción minifundistas.

De ninguna manera este material reemplaza la consulta y/o asesoramiento del profesional veterinario, por lo cual su contenido debe considerarse exclusivamente como orientador en la toma de decisiones.

## **CAPITULO I**

### **LO QUE DEBEMOS SABER DE LAS ENFERMEDADES**

Numerosas son las enfermedades que afectan a las aves, por lo que antes de comenzar a enumerarlas, debemos hacernos algunas preguntas que nos ayudaran a comprender cómo podemos llegar a reconocerlas.

#### **¿QUÉ CAUSA LA ENFERMEDAD?**

Es la primera de esas preguntas, ya que si sabemos cual es el agente causal, podemos identificar el tipo o grupo de enfermedades que nos vamos a encontrar.

Entre éstos tipos o grupos tenemos enfermedades causadas por bacterias, virus, hongos, parásitos internos y parásitos externos.

Las enfermedades producidas por bacterias, están ligadas en su mayoría a infecciones respiratorias, infecciones de la sangre, infecciones intestinales o una combinación de cualquiera de las tres o de todas. Dentro de este grupo encontramos: Colibacilosis, Mycoplasmosis, Cólera Aviar, Coriza infecciosa, Enteritis necrótica, Enteritis ulcerativa, Tifoidea aviar, Salmonelosis, Staphilocococcia, Streptococcia, Erisipela, entre las más importantes.

Las enfermedades cuyo agente causal es un virus, tales como: Viruela aviar, Newcastle, Bronquitis infecciosa, Leucosis linfoide, Gumboro o Bursitis, Laringotraqueítis aviar, Influenza aviar o Peste aviar, Encefalomieltis, Marek, en su mayoría son altamente contagiosas, de rápida diseminación y afectan los sistemas respiratorios, circulatorios, digestivos, reproductivos, nerviosos, inmunológicos de las aves.

Para el caso de las enfermedades causadas por hongos, Aspergillosis, Micotoxicosis y Moniliasis, podemos decir que están relacionadas principalmente con deficiencias de manejo como la falta de higiene, mala alimentación, etc. No son transmiten de ave a ave y afectan principalmente el sistema respiratorio, digestivo y nervioso.

Las parasitosis tanto internas (Ascaridiosis, Lombrices cecales, Capillaria, Teniasis, Nematodos, Coccidiosis, Histomoniasis) como externas (Ácaros, Piojos, Pulgas adherentes, Chinchas, Garrapatas) están asociadas generalmente a las pérdidas de productividad ya sea carne o huevos, pero tal vez su mayor importancia radique en el hecho de que son vía de ingreso para otras enfermedades por contribuir con las causas que atacan el sistema inmunológico de las aves (estrés, irritación, anemia, debilidad, etc.).

#### **¿QUE AVES FECTA LA ENFERMEDAD?**

Dependiendo de la enfermedad, ésta se presentará con mayor frecuencia o únicamente en un período o edad determinada de las aves. El conocimiento de esta información nos ayudará a diferenciar ó discriminar síntomas que no estén relacionados con la enfermedad y el momento en que se presenta la misma, lo que facilitará la tarea para llegar al diagnóstico.

#### **¿QUE SÍNTOMAS PODEMOS VER EN LAS AVES VIVAS?**

Todas las enfermedades presentan señales o pistas (síntomas), que nos muestran o nos ayudan a descubrir qué es lo que esta pasando con nuestras aves.

Estos síntomas muchas veces no son fáciles de identificar y mucho menos de diferenciar, es por ello que del entrenamiento que le demos a nuestro ojo, dependerá el resultado del diagnóstico (qué enfermedad puede ser).

Este entrenamiento, consiste en aprender a observar el comportamiento y la condición corporal de las aves vivas, como así también de mirar cuidadosamente el cuerpo y el interior de los animales muertos por causas desconocidas.

## **¿QUE SÍNTOMAS PODEMOS VER EN LAS AVES MUERTAS?**

Muchas, sino todas, las enfermedades avícolas producen lesiones (daños, cambios) características en los órganos internos de las aves. Si queremos encontrar estos síntomas, debemos realizar exámenes en las aves muertas, que nos permitan llegar hasta esas lesiones.

En la chacra cuando se faenan los animales sanos para el consumo de la familia, podemos aprovechar y mirar las partes internas y externas de éstos. De ésta manera empezamos el entrenamiento del ojo, aprendiendo a ver el tamaño, color y textura de los órganos y partes de las aves en estado normal (sanas). Esta observación nos permitirá identificar rápidamente las anomalías cuando trabajemos con aves enfermas.

## **¿CÓMO HACEMOS EL EXAMEN?**

Comenzamos mirando el exterior del ave y evaluamos el aspecto general de las plumas, el peso, el color de la piel y las patas. En los ojos miramos el color y tamaño, de las heces (bosta) percibimos el olor, color y consistencia. Nos fijamos el color de la cresta, las carnosidades y si hay descargas nasales (mocos), deformidades en patas y articulaciones. Buscamos piojos, ácaros, manchas, heridas o lesiones y picaduras.

Continuamos con la garganta, el tubo de aire y las aberturas nasales para ver si hay nódulos, crecimientos u olores a pudrición. Luego abrimos el ave con un cuchillo o tijeras, cortando desde la boca, para buscar lesiones, excesos de sangre o mocos y otras anomalías como materias extrañas y/o nódulos.

Para mirar los órganos internos, primero quebramos las caderas del ave para que quede plana, luego perforamos y cortamos la piel desde abajo del esternón hasta la cabeza. Sacamos la piel y cortamos a través del centro del esternón, retiramos la pechuga y los huesos con mucho cuidado para no romper los órganos y observamos si tiene líquidos en la cavidad.

Raspamos el buche y miramos si hay gusanos, hongos u otros problemas. Vemos el hígado, si es de color marrón oscuro es normal, además buscamos lesiones o nódulos.

Miramos el corazón, el bazo y los bronquios para encontrar lesiones, hemorragias en la grasa, materia cremosa o líquido en el interior y nódulos.

Observamos el color y la textura de los pulmones, si son de color rojo oscuro y se hunden en el agua, no es normal. Además buscamos líquidos, tumores, nódulos, y congestión

Sacamos los intestinos y vemos si las paredes intestinales están gruesas, o tienen tumores, nódulos o hemorragias, cortamos los intestinos y buscamos lombrices, sangre, inflamación y exceso de mucosidad y otros problemas.

Abrimos el estómago y miramos si hay hemorragias, lombrices o inflamación y úlceras o pellejos salidos en la molleja. También vemos el tamaño y el color de la hiel (debe ser verde). En ponedoras, examinamos el ovario y el oviducto en busca de excesos de grasa y roturas.

## **¿COMO SE TRANSMITE O CONTAGIA LA ENFERMEDAD?**

Otro factor importante que debemos conocer de las enfermedades es su forma de transmisión o vía de contagio. Muchas enfermedades son altamente contagiosas o de rápida diseminación, otras pueden transmitirse al hombre y otras sencillamente no se contagian de ave a ave o de ave a humano.

Conocer cada una de éstas nos será de gran utilidad a la hora de definir cual o cuales son los métodos más eficientes tanto para su prevención como para su control o tratamiento.

## ¿QUE PODEMOS HACER PARA PREVENIR LA ENFERMEDAD?

Es la pregunta que debemos hacernos antes de pensar cualquiera de los posibles tratamientos que puedan usarse para controlar la enfermedad, ya que muchas se pueden evitar desde la prevención.

A la hora de hablar de PREVENIR enfermedades, podemos decir que tenemos que tener como reglas generales las siguientes:

- ◆ Mantener limpia la zona alrededor de los gallineros.
- ◆ Retirar toda la cama del gallinero lavarlo y desinfectarlo junto con el equipo (bebederos, comederos) con algún compuesto soluble en agua (amonio cuaternario, fenol, cloro) y aplicar un insecticida de uso avícola antes de introducir las aves.
- ◆ Sacar la cama y residuos tan lejos como se pueda.
- ◆ Considerar incluir un período de reposo (mínimo de dos semanas) entre las camadas que entren al gallinero.
- ◆ Controlar roedores e insectos.
- ◆ Comprar aves que provengan de lotes libres de enfermedades y siempre que sea posible mantenerlas aisladas de las otras aves que ya tenemos.
- ◆ Usar jaulas de plástico limpias para el traslado de las aves.
- ◆ Evitar mover y mezclar grupos de aves.
- ◆ Evitar el contacto de las aves con otras silvestres o mascotas de diferentes edades o especies, que llegan a la chacra.
- ◆ No causar estrés en las aves.
- ◆ Observar las aves todos los días.
- ◆ Lavarse las manos después de manejar aves de diferentes grupos.
- ◆ Mantener buena ventilación, cama seca y temperatura apropiada en los gallineros.
- ◆ Tener un macho por cada doce hembras, en los grupos de reproductores.
- ◆ Todas las aves deben contar con agua y comida diariamente.
- ◆ Suministrar la cantidad de alimento de acuerdo a la edad.
- ◆ Mantener los comederos a la altura del dorso de las aves.
- ◆ Cuando se cambia de alimentos, hacerlo gradualmente.
- ◆ Almacenar el alimento en lugares donde no lo contaminen insectos y otras plagas.
- ◆ Suministrar agua limpia a las aves, en forma permanente.
- ◆ Desinfectar los bebederos y comederos (diariamente).
- ◆ Evitar las fugas de agua.
- ◆ Seguir un buen programa de vacunaciones.
- ◆ El espacio que necesita cada ave deberá estar adecuado a la forma en que son alojadas (piso, jaulas) y a la edad, sexo, y peso.
- ◆ Controlar el canibalismo.
- ◆ Seguir el programa de iluminación recomendado.
- ◆ Mantener nidales limpios y ventilados.
- ◆ Cerrar los nidales por la noche.
- ◆ Eliminar las aves muertas rápidamente, quemándolas o enterrándolas con cal viva.

## COLERA AVIAR

¿Que agente la causa? *Pasteurella multocida* Este agente puede sobrevivir un mes en los excrementos, tres meses en cadáveres en descomposición y de 2 a 3 meses en el suelo.

¿Que aves afecta? Ocurre poco en los pollos de menos de 4 meses, pero es común en pavos de menos edad.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? En la forma aguda, ataca todo el cuerpo, afectando a gran cantidad de animales que dejan de comer y beber, perdiendo peso en forma rápida; pudiendo presentarse diarrea de color amarilloverdoso y una marcada caída en la producción de huevos. Puede ocurrir parálisis debido a las inflamaciones de las patas y dedos.

En la forma sobreaguda el ataque es tan rápido que el mismo avicultor puede notar que está ante un brote de la enfermedad.

En la forma crónica, inflamación en la cara y barbillas que pueden tomar un color rojo vino y sentirse calientes al tacto (foto 3).



Foto 3.- Inflamación del párpado y cara producida por *Pasteurella multocida* (cólera).

Fuente: Universidad del Litoral, Facultad de Agronomía y Veterinaria de Esperanza. Dr. Miguel Müller.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? En los brotes hiperagudos, las aves que mueren no presentan lesiones. Entre las lesiones típicas se encuentran hemorragias puntiformes en las membranas mucosas y serosas y/o en la grasa abdominal, inflamación del tercio superior del intestino delgado, hay una apariencia "precocida" del hígado y presencia de enteritis en forma de granos de arroz., bazo dilatado y congestionado, material cremoso o sólido en las articulaciones, y un material caseoso en el oído interno y los espacios de aire en el cráneo de las aves que tienen cuellos torcidos. Los pavos pueden tener neumonía con solidificación de uno o los dos pulmones.

El diagnóstico definitivo depende del aislamiento e identificación de las bacterias del organismo. Se debe hacer diagnóstico diferencial con la coriza infecciosa, salmonella y *E. coli*.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? No se transmite a través de los huevos. Las principales fuentes de infección son a través de equipos o zapatos contaminados, excreciones corporales de aves enfermas que contaminan el suelo, agua, alimento, etc. Los cuerpos de aves muertas por la enfermedad. Los suministros de agua contaminados, como tanques, estanques, lagunas y arroyos.

Otros animales distintos de las aves pueden servir como reservorios de infección y diseminar la enfermedad, estos animales incluyen perros, gatos, cerdos y parásitos.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Pueden presentarse en tres formas:

- ◆ En la forma aguda, causa una mortalidad elevada.
- ◆ En la forma sobreaguda produce la muerte súbita.
- ◆ En la forma crónica, en la que la enfermedad se localiza, provoca inflamaciones en la cara y barbillas de las gallinas.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Separar las aves viejas de jóvenes. Colocar los pollitos BB separados de los demás. Controlar roedores. Eliminar las aves muertas. Suministro de agua segura y limpia. Limpiar y desinfectar todos los locales y equipos. Mantener encerradas las aves en sus recintos y protegidas contra aves y animales silvestres. Dejar vacíos, por lo menos tres meses, lugares que hayan sido contaminados.

Si se utilizan vacunas, se deberá aplicar la primera dosis entre la semana 6 a 8 y la segunda dosis entre la 11 a 13a semana.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Para controlar la enfermedad se recomienda eliminar pronto los cadáveres y hacer una limpieza y desinfección total de las instalaciones y equipo. Aunque los medica-

mentos pueden controlar un brote de cólera, las aves afectadas continúan siendo portadoras y la enfermedad tiene tendencia a reaparecer cuando se interrumpe el tratamiento. Esto puede requerir un tratamiento prolongado con drogas agregadas al alimento y el agua. Las sulfas como la sulfaquinoxalina, los antibióticos de amplio espectro (penicilina) u otros productos como enrofloxacin y fosfomicina se recomiendan para el tratamiento de esta y otras enfermedades respiratorias.

## **TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO**

El cólera aviar (pasteurellosis aviar) es una enfermedad aviar común que afecta a todos los tipos de aves y frecuencia es mortal (Blackall y Hofacre, 2020). En la forma hiperaguda, el cólera aviar es una de las enfermedades más virulentas e infecciosas de las aves corral. El diagnóstico se basa en la identificación de la bacteria causante, *P. multocida*, después de su aislamiento en aves con los signos y las lesiones característicos de esta enfermedad o detección directa del microorganismo con ensayos moleculares específicos. El diagnóstico preliminar puede basarse en la observación de signos típicos y de lesiones y/o en la observación microscópica de las bacterias con tinción bipolar en frotis de tejidos, como sangre, hígado o bazo. Pueden tener lugar formas leves de la enfermedad. Todas las especies de aves son susceptibles a *P. multocida*, aunque los pavos pueden ser los más gravemente afectados. Las aves de más de 16 semanas de edad son las más afectadas. Con frecuencia, el primer signo de la enfermedad es la muerte de las aves. Otros signos son fiebre, anorexia, depresión, mucosidad en el pico, diarrea, erizamiento de las plumas, descenso en la producción de huevos acompañado de la disminución de su tamaño, aumento de la frecuencia respiratoria, y muerte con cianosis. Las lesiones que se observan más a menudo son órganos congestionados con hemorragias, hepatomegalia y esplenomegalia, zonas necróticas múltiples en el hígado y/o el bazo, neumonía, ascitis leve y edema pericárdico. Las aves que superan el estado septicémico agudo o las infectadas por microorganismos de baja virulencia, pueden desarrollar un cólera aviar crónico, caracterizado por infecciones localizadas. Estas infecciones afectan con frecuencia a las articulaciones, plantas de las patas, vainas tendinosas, bursa del esternón, conjuntivas, barbas, faringe, pulmones, sacos aéreos, oído medio, médula ósea y meninges. Las lesiones de estas infecciones son normalmente resultado de una colonización bacteriana con necrosis, exudados fibrinosupurativos y grados de fibroplasia.

### **¿Cómo se puede prevenir?**

Es necesario controlar la movilización de aves, productos y subproductos, así como fortalecer las medidas de bioseguridad en las Unidades de Producción Avícola (UPA), por ejemplo:

- Establecer protocolos sanitarios para las personas que ingresen
- Lavar y desinfectar todos los vehículos que accedan
- Utilizar tapetes sanitarios en la entrada principal y en cada caseta
- Revisar la parvada para detectar aves con signos clínicos sugestivos
- No movilizar aves enfermas o muertas fuera de la UPA, éstas deben ser aisladas o en su caso dispuestas sanitariamente
- Someter las excretas a un proceso de tratamiento térmico mayor a 56° centígrados
- Realizar periódicamente lavado y desinfección de instalaciones, material y equipo
- Considerar un periodo de vacío sanitario entre cada ciclo productivo
- Implementar procedimientos para el control de fauna silvestre y eliminación de fauna nociva

El Senasica realiza permanentemente una vigilancia epidemiológica con el propósito de detectar oportunamente enfermedades en los animales, que pongan en riesgo el patrimonio pecuario y la salud pública de nuestro país.

Notifica inmediatamente a los servicios veterinarios oficiales cualquier caso sospechoso; un médico veterinario oficial visitará la unidad de producción, obtendrá las muestras para el diagnóstico de laboratorio y dará las indicaciones correspondientes.

### **Plan de vacunación para pollos de engorde**

Edad Vacuna

1 día Marecck

5 -7 días Newcastle - Bronquitis

7-9 días Gumboro

17-19 días Gumboro

15-17 días Newcastle + Bronquitis

### **Plan de vacunación para ponedoras**

Edad Vacuna

1 día Mareck

6-10 días Newcastle + Bronquitis + Viruela aviar

8-12 días Gumboro - Recorte de pico

16-20 días Gumboro

28 días Viruela aviar

35 días Newcastle + Bronquitis

42 días Pasteurelle + Coriza infecciosa Sitio Argentino de Producción Animal

29 de 31

48 días Newcastle + Bronquitis

56 días Viruela

11 semanas Newcastle + Bronquitis

12-14 semanas Encefalomiелitis aviar + Newcastle + Bronquitis

12-14 semanas Pasteurelle + Coriza infecciosa

16 semanas Newcastle + Bronquitis + Cólera

17 semanas Coriza infecciosa

## **TRATAMIENTO**

La terapia antimicrobiana agresiva es importante para las aves individuales afectadas y las bandadas que padecen la enfermedad aguda. La tetraciclina 400-600 ppm en el alimento o las sulfonamidas (250 ppm en el alimento) son probablemente los medicamentos más apropiados para controlar la enfermedad en las aves de corral, pero las sulfonamidas pueden causar una disminución grave en la incubabilidad de los huevos. Waltham y Horne (1993) han demostrado resistencia de *P. multocida* aislados a sulfonamida y resistencia a estreptomicina, trimetoprima y lincomicina se demostró en un estudio de 45 cepas de *P. multocida* aislado de pollos australianos (Diallo et al 1995). Para las aves de corral, el tratamiento individual de las aves con oxitetraciclina (Terramycin® LA) en una dosis de 20 mg/kg puede ser eficaz. La penicilina junto con la sulfonamida son probablemente los fármacos de elección en aves enjauladas. Se considera que la penicilina es el fármaco de elección para las infecciones por *Pasteurella* en humanos (Avril y Donnio 1995). La tetraciclina es eficaz para las picaduras pero no tiene efecto bactericida. La oxacilina, las cefalosporinas de primera generación, los macrólidos y los aminoglucósidos tienen poca actividad. En el caso de cepas productoras de β-lactamasa se podría conseguir un efecto bactericida con fluoroquinolonas o cefalosporinas de tercera generación.

## **CONCLUSIONES**

Llegamos a las conclusiones que debemos tomar una labor más cuidadosa en la limpieza e higiene de la granja, así como tener una materia preventiva en caso de darse propagaciones virulentas.

La colera aviar representa una amenaza significativa para el desarrollo sostenible de nuestra granja, generando impactos económicos y operativos que requieren una gestión cuidadosa. La implementación efectiva de medidas de bioseguridad y la adopción de estrategias preventivas, como la vacunación adecuada, son esenciales para preservar la salud de nuestras aves y asegurar la continuidad de nuestras operaciones avícolas. La concienciación, la capacitación del personal y la colaboración con entidades especializadas en salud avícola son aspectos cruciales para mitigar el riesgo y construir una granja más resiliente y sostenible frente a la amenaza de la colera aviar.

***BIBLIOGRAFIA:***

<https://www.gob.mx/senasica/documentos/influenza-aviar-de-alta-patogenicidad?state=published>

<https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k9693551q/f10.item.textImage>

[https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health\\_standards/tahm/3.03.09\\_Cólera\\_aviar.pdf](https://www.woah.org/fileadmin/Home/esp/Health_standards/tahm/3.03.09_Cólera_aviar.pdf)

<https://es.slideshare.net/MANUELALEJANDRODURAN5/clera-aviar-pasteurella-multocida>