

# GUÍA PRÁCTICA DE ENFERMEDADES MÁS COMUNES EN AVES DE CORRAL (PONEDORAS Y POLLOS)

José Luis Houriet\*. 2007. INTA EEA Cerro Azul, Misiones. Miscelánea N° 58, 48 pag.

\*Técnico Agrónomo, EEA INTA Cerro Azul, Misiones, Argentina.

[jhouriet@cerro.inta.gov.ar](mailto:jhouriet@cerro.inta.gov.ar)

[www.produccion-animal.com.ar](http://www.produccion-animal.com.ar)

Volver a: [Enfermedades de las aves](#)

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. LO QUE DEBEMOS SABER DE LAS ENFERMEDADES
  - 2.1 ¿Qué causa la enfermedad?
  - 2.2 ¿Qué aves afecta la enfermedad?
  - 2.3 ¿Qué síntomas podemos ver en las aves vivas?
  - 2.4 ¿Qué síntomas podemos ver en las aves muertas?
  - 2.5 ¿Como se trasmite o contagia esta enfermedad?
  - 2.6 ¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad?
  - 2.7 ¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad?
3. ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR BACTERIAS
  - 3.1 Colibacilosis
  - 3.2 Mycoplasmosis
  - 3.3 Cólera Aviar
  - 3.4 Coriza infecciosa
  - 3.5 Enteritis necrótica en pavos y pollos
  - 3.6 Enteritis ulcerativa
  - 3.7 Tifoidea Aviar
  - 3.8 Salmonelosis (Pullorum)
  - 3.9 Staphilocococcia y Streptocococcia
  - 3.10 Erisipela
4. ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR VIRUS
  - 4.1 Viruela Aviar
  - 4.2 Enfermedad de Newcastle
  - 4.3 Bronquitis infecciosa
  - 4.4 Leucosis linfoide
  - 4.5 Gumboro o bursitis
  - 4.6 Laringotraqueitis aviar
  - 4.7 Influenza aviar Peste aviar (Influenza aviar altamente patógena)
  - 4.8 Encefalomielitis aviar
  - 4.9 Enfermedad de Marek
5. ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR HONGOS
  - 5.1 Aspergillosis
  - 5.2 Micotoxicosis
  - 5.3 Moniliasis
6. PARÁSITOS EXTERNOS
  - 6.1 Ácaros
  - 6.2 Piojos
  - 6.3 Garrapatas
  - 6.4 Chinchas
  - 6.5 Pulgas adherentes
7. PARÁSITOS INTERNOS
  - 7.1 Ascariidiosis
  - 7.2 Lombrices cecales
  - 7.3 Capillaria
  - 7.4 Teniasis
  - 7.5 Nemátodos
  - 7.6 Coccidiosis
  - 7.7 Histomoniasis

8. OTRAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL MANEJO
  - 8.1 Síndrome hemorrágico del hígado graso
  - 8.2 Canibalismo
  - 8.3 Síndrome ureico del pollo recién nacido
  - 8.4 Toxicidad por Amoníaco
  - 8.5 Deficiencias Nutricionales
9. RECOMENDACIONES
  - 9.1 El procedimiento de limpieza
  - 9.2 Medicación segura y efectiva del agua
  - 9.3 Desinfección del agua potable
  - 9.4 Plan de vacunación para pollos de engorde
  - 9.5 Plan de vacunación para ponedoras
10. SOLUCIONES ALTERNATIVAS
  - 10.1 Solución de aspirina
  - 10.2 Solución astringente
  - 10.3 Solución de sulfato de cobre
  - 10.4 Solución laxante de melazas
  - 10.5 Solución laxante de sales de magnesio
  - 10.6 Solución laxante de aceite de ricino
  - 10.7 Soluciones nutritivas de aminoácidos
  - 10.8 Soluciones nutritivas de sucrosa
  - 10.9 Soluciones nutritivas de vitaminas y Electrolitos
  - 10.10 Solución de cloro para "desinfectar"
11. TRATAMIENTOS CONTRA LOS PARÁSITOS INTERNOS
  - 11.1 Tratamientos con Fenbendazole
  - 11.2 Tratamientos con Levamisol
12. TRATAMIENTOS CONTRA LOS PARÁSITOS EXTERNOS
  - 12.1 Pulverización contra Piojos y ácaros
  - 12.2 Pulverización contra los residuos de ácaros, piojos y moscas

## 1.- INTRODUCCIÓN

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.

## 2.- 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.

### 2.1 ¿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.).

## **2.2 ¿QUE AVES AFECTA 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.

## **2.3 ¿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.

## **2.4 ¿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.

## 2.5 ¿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.

## 2.6 ¿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 lavarla y desinfectarla 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 lleguen 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.

- ◆ Usar botas plásticas o desinfectantes para los pies, cuando se entre en los gallineros.
- ◆ Evitar el ingreso en los gallineros de visitantes, vecinos o extraños que pueden ser fuentes de transmisión de enfermedades.

## 2.7 ¿QUE PODEMOS HACER PARA CONTROLAR LA ENFERMEDAD?

Así como existe una extensa lista de enfermedades que afectan a las aves, también existe una larga lista de tratamientos y productos que se utilizan para su control.

Generalmente cuando se presenta una enfermedad que afecta nuestras aves, lo primero que pensamos es ¿qué "remedio" o qué "receta", puedo usar?; pero como vimos, debemos responder muchas otras preguntas antes de llegar a ésta última.

El diagnóstico clínico (los síntomas que podemos ver en las aves a simple vista) y los análisis de laboratorio (los síntomas que no podemos ver en las aves a simple vista) son prácticas indispensables para llegar al tratamiento más apropiado y efectivo de la enfermedad.

Cabe recordar que el control más efectivo de las enfermedades asociadas con las aves, es el que realizamos desde la PREVENCIÓN.

En esta guía se incluyen algunas recomendaciones para el tratamiento de las enfermedades que son de carácter estrictamente orientativo y de ninguna manera reemplazan la consulta del profesional veterinario.

## 3.- ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR BACTERIAS

### 3.1 Colibacilosis

¿Que agente la causa? Variedades de *Escherichia coli*

¿Que aves afecta? De todas las edades y en especial a las jóvenes en desarrollo.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Varían con los diferentes tipos de infección pero en su mayoría las aves se muestran inquietas, con las plumas desordenadas y con fiebre. Pueden aparecer síntomas adicionales, como dificultad respiratoria, tos ocasional, jadeos y diarrea.

Los pollitos afectados en general parecen ser de inferior calidad y les falta uniformidad, tienen apariencia débil y el plumón alborotado, permanecen cerca de la fuente de calor y son indiferentes al alimento y al agua. A veces hay diarrea. La mortalidad aparece generalmente a las 24 horas y llega al máximo a los 5 a 7 días.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Es necesario el diagnóstico por análisis de laboratorio porque la infección por coliformes en sus diferentes formas puede parecerse a muchas otras enfermedades y confundirse con ellas. Pero dentro de las lesiones o síntomas más característicos encontramos: deshidratación, inflamación y congestión del hígado, el bazo y riñones. Hemorragias diminutas (hilos de sangre) en las vísceras. Exudado fibrinoso o caseoso en los sacos aéreos, las cavidades del corazón y o en la superficie de éste, del hígado y de los pulmones. Los intestinos pueden engrosarse e inflamarse y contener excesos de mucosidad y zonas hemorrágicas. (foto 1).



Foto 1.- Intestinos inflamados con exceso de mucosidad y presencia de hemorragias.

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

En los pollitos las lesiones características son ombligos mal cicatrizados, edema subcutáneo, color azulado en los músculos abdominales que rodean el ombligo y parte de la yema no absorbida que suele tener olor putrefacto. Las infecciones en sangre (septicémicas) extremadamente agudas pueden terminar en muerte, con muy pocas o ninguna lesión.

¿Cómo se trasmite o contagia esta enfermedad? Las principales vías de infección por bacterias son el sistema respiratorio y el tracto gastrointestinal. Las infecciones de los pollos jóvenes pueden producirse por ingreso a través del ombligo no curado o por penetración de la cáscara del huevo antes o durante la incubación.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Infecciones agudas, con súbita y alta mortalidad. Infecciones, de naturaleza crónica con baja morbilidad y mortalidad. Omfalitis (infección del ombligo en pollitos).

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Reducir el número de bacterias en el lugar donde viven las aves, dándoles ventilación adecuada, buenas condiciones de cama y enjaulado, equipos bien limpios y desinfectados, además de alimentos y agua de buena calidad. Evitar la sobre población (muchas aves en espacios reducidos), el estrés ambiental como frío o exceso de calor, y el estrés durante el manejo y la vacunación. Buen manejo y buena higiene en la incubadora y durante los primeros días postnacimiento son lo único que puede prevenir la infección del ombligo en pollitos.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Es práctico mover las aves a un ambiente más limpio. Usar medicamentos a base de quinolonas de 2a y 3a generación. Para el caso de los pollitos con omfalitis los antibióticos de amplio espectro ayudan a disminuir la mortalidad y el raquitismo.

### 3.2 Mycoplasmosis

¿Que agente la causa? Los organismos del género *Mycoplasma*. Dentro del género las especies más importantes son:

- ◆ *Mycoplasma gallisepticum*, asociado con la enfermedad respiratoria crónica; el síndrome en los sacos aéreos en pollos y pavos y la Sinusitis infecciosa de los pavos.
- ◆ *Mycoplasma meleagridis*, asociado con la aerosaculitis en los pavos.
- ◆ *Mycoplasma synoviae*, causa de la sinovitis infecciosa en pollos y pavos.

¿Que aves afecta? Los animales adultos y jóvenes.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Dificultad al respirar, lagrimeo, mucosidad nasal y jadeos de la tráquea semejantes a los producidos por las enfermedades de New Castle y bronquitis infecciosa.

Además las aves afectadas se ven abatidas, disminuye su consumo de alimento, hay enflaquecimiento progresivo con una rápida pérdida de peso corporal, baja de postura y mortalidad tardía en embriones.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? En todo el aparato respiratorio se encuentra exudado catarral (moco) o gaseoso en conductos nasales, tráquea, bronquios y los sacos aéreos suelen estar congestionados, conteniendo grandes cantidades de exudados. En los casos avanzados de la enfermedad se puede apreciar el hígado y corazón cubiertos por un exudado de color blanco o amarillo (foto 2).



Foto 2.- Hígado y corazón con exudado fibrinopurulento de color blanco-amarillo

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas,

Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata.

Enfermedades más comunes en las aves

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Principalmente se transmite por el huevo, las gallinas infectadas transmiten las bacterias y los pollitos se infectan al nacer. También pueden transmitirse por contacto directo con aves infectadas o portadoras

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Enfermedades respiratorias.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Incubar huevos limpios y sanos. Correcta desinfección de incubadoras y nacedoras. Adecuada temperatura y humedad de las mismas. Evitar enfriamientos. Temperatura adecuada en los salones de cría. Aislamiento, sanidad, ventilación medida.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Lo mejor es su control mediante la eliminación de los animales enfermos.

Son útiles los análisis de sangre para determinar si un lote está infectado, y aplicar o no tratamiento es una decisión que depende de factores económicos.

Si se aplica el tratamiento, hay que usar altos niveles de un antibiótico de amplio espectro (Tylosina, aureomicina, terramicina, gallimicina) o algunos antimicoplásmicos (advocin, baytril, dinamutilin, lincospectin, tylan, suanovil, spiramix).

La forma "superior" de la sinusitis infecciosa se puede tratar con éxito inyectando antibióticos en los senos inflamados.

### 3.3 Cólera 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.

### 3.4 Coriza infecciosa

¿Que agente la causa? *Haemophilus gallinarum*

¿Que aves afecta? Ocurre con mayor frecuencia en las aves adultas o adultos jóvenes

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Inflamación alrededor de los ojos y la barbilla. Ojos con espuma y semi-cerrados, inflamación de los párpados, secreciones purulentas por la nariz con mal olor (foto 4); tos; estornudos; dificultad respiratoria; los pollos sacuden la cabeza, se deshidratan y pierden peso ya que no puede comer.



Foto 4.- Cara inflamada con secreción purulenta por la nariz.

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

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Cornetes y senos nasales congestionados con el exudado purulento.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por contacto directo, por el aire, el polvo o en las descargas respiratorias, agua de bebida contaminada con exudados nasales.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Alta morbilidad y una rápida diseminación. Disminuye la producción de huevos y el consumo de alimento. La tasa de mortalidad es muy rara. Las aves que se recuperan aparentan estar normales pero se mantienen como portadoras por largos períodos.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? La prevención es la única forma de controlar la coriza infecciosa. Mantener separadas las aves de diferentes edades y sin aglomeración. Separar las aves afectadas o portadoras de la población sana. Comprar solamente pollos y gallinas de fuentes libres de la infección.

Si ocurriera infección, el único procedimiento que queda para eliminar la enfermedad es la despoblación completa de las instalaciones, seguida de una limpieza /desinfección a fondo.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? La enfermedad no puede ser eliminada completamente. No existe un tratamiento específico, aunque el uso de sulfato de streptomycin, quinolonas, tetraciclinas, sulfadimetoxina, sulfatiazol, eritromicina en el alimento o el agua, estreptomycin por vía intramuscular pueden reducir los síntomas de la enfermedad, pero no pueden eliminarla completamente.

### 3.5 Enteritis necrótica en pavos y pollos

¿Que agente la causa? *Clostridium*.

¿Que aves afecta? Principalmente aves de 4 -5 semanas de vida.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Decaimiento, inapetencia, fiebre, heces oscuras ocasionalmente con sangre.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Afecta generalmente la parte inferior del intestino delgado, pero en algunos casos todo el intestino.

El intestino se dilata, contiene un fluido oscuro, maloliente y membranas diftéricas, semejantes a coliflores, que involucra a la mucosa.

La mucosa intestinal tendrá un aspecto áspero (como de toalla de baño) y partes de él pueden desprenderse y salir con el contenido intestinal (foto 5).



Foto 5. Intestino afectado por enteritis necrótica

Fuente: [www.kanatli.net/asp/pcs/ulcere](http://www.kanatli.net/asp/pcs/ulcere)

El hígado con focos necróticos de 2-3 mm en la superficie y congestionado.

El diagnóstico se basa en la historia, los síntomas y los hallazgos en las lesiones.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Es poco lo que se sabe sobre el contagio de esta enfermedad pero se cree que la transmisión ocurre por contacto oral con los excrementos de aves infectadas.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Mortalidad de 5 a 50%.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? La medicación preventiva puede tener valor en aquellos locales donde se hayan presentado brotes anteriores. Como la coccidiosis puede ser un factor contribuyen, se debe prestar atención a un programa efectivo de control de esta enfermedad.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? El uso de Diclorotet 15 %, bacitracina o virginiamicina son tratamientos efectivos, administrados en el alimento. La bacitracina también se puede dar con el agua de bebida. Un tratamiento con vitaminas puede reforzar la efectividad del tratamiento.

### 3.6 Enteritis ulcerativa

¿Que agente la causa? Clostridium colinum, bacteria muy resistente a los desinfectantes y persistente bajo diferentes condiciones ambientales

¿Que aves afecta? Aves de todas las edades, principalmente codornices jóvenes y ponedoras en recría.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Se muestran inquietas, con plumas desordenadas, diarrea blanquecina y líquida, adoptando una postura encogida. Las excretas pueden confundirse con las de aves afectadas por Coccidiosis y las dos enfermedades pueden aparecer juntas en el mismo animal. Las excretas de las aves que solamente tienen Enteritis ulcerativa nunca contienen sangre.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Casi todo el tracto intestinal presenta úlceras parecidas a botones (foto 6), pero la parte final es la más afectada. Las úlceras muchas veces perforan, lo que resulta en peritonitis local o generalizada. Aunque la naturaleza de la enfermedad es característica, quien sospeche de una infección debe buscar confirmación profesional antes de iniciar el tratamiento.

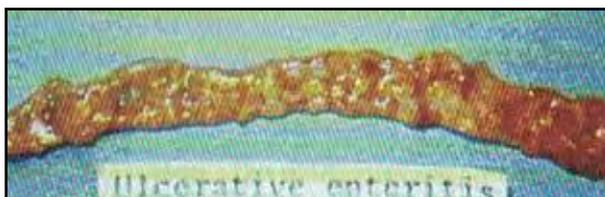


Foto 6. Intestino afectado por enteritis ulcerativa

Fuente: [www.kanatli.net/asp/pcs/ulcere](http://www.kanatli.net/asp/pcs/ulcere)

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? La infección se contagia a las aves sanas por medio de las excretas de aves enfermas o portadoras.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Infección aguda o crónica.

Las aves que padecen la forma aguda de la infección pueden morir súbitamente, otras aves, afectadas en forma crónica mueren generalmente en una condición de extrema emaciación.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? La cría de aves sobre alambre es una medida preventiva efectiva.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Las drogas específicas (bacitracina o penicilina) administradas a bajos niveles son efectivas para controlar la enfermedad en instalaciones donde el piso de alambre no es práctico.

### 3.7 Tifoidea Aviar

¿Que agente la causa? Salmonella gallinarum.

¿Que aves afecta? Aves domésticas y silvestres de cualquier edad, pero principalmente ocurre en adultos jóvenes (generalmente, los mayores de 12 semanas).

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Mortalidad súbita o esporádica, inquietud, diarrea verde o amarilla (las plumas de la cloaca, empastadas y pegadas), pérdida de apetito, aumento de sed y una apariencia pálida, anémica, de la cresta y las barbas.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Bazo hinchado y moteado, hígado inflamado de tinte amarillento o pardo verdoso (foto 7), pequeñas hemorragias puntiformes en los músculos y la grasa que rodean los órganos internos y una inflamación en el tercio delantero del intestino delgado. Pequeñas áreas en forma de placas blancas que se ven a través de las paredes del intestino sugieren la tifoidea en los pavos. Los análisis de sangre para detectar reactores de pullorum sirven también para identificar las aves con tifoidea aviar.



Foto 7. Hígado inflamado y de tinte amarillento, signos de tifoidea.

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

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Tiene los mismos métodos de transmisión que el pullorum, incluyendo la transmisión por los huevos. Pero es más prevalente la transmisión mecánica que en el pullorum.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Mortalidad desde 1 a más de 40 %.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Incubación de pollos en lotes libres de enfermedad (como se determina para el pullorum), práctica de una estricta higiene en la granja, suministro de agua y alimentos limpios, y la eliminación correcta de las aves muertas. El agente causal puede vivir fuera del ave por lo menos seis meses, así que después de un brote, limpie y desinfecte con todo cuidado las instalaciones.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No se puede contar con medicamentos como preventivos de la tifoidea y no se recomiendan para ese propósito. Se puede salvar a las aves infectadas usando los mismos medicamentos que para el pullorum.

### 3.8 Salmonelosis (Pullorum, diarrea blanca bacilar, pullorosis o infección paratifoidea)

¿Que agente la causa? Salmonella pullorum.

¿Que aves afecta? Principalmente pollitos y cuando afecta a los adultos es producida por la S. gallinarum que causa la tifoidea.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? En los pollitos decaimiento, dejan caer las alas, se aglomeran cerca del calentador, diarrea primero amarillo-verdoso, luego blanco-grisácea pegajosa y espumosa (foto 8). A veces se taponan la cloaca y algunos mueren en forma repentina. Los pollos adultos: en brotes severos, se encuentran débiles y deprimidos y pueden tener diarrea de color verde y marrón.



Foto 8. Pollitos con signos de salmonelosis.

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

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? En pollitos son: Saco vitelino (yema) sin absorber, hígado pálido, corazón y pulmones con nódulos amarillentos. En los adultos: órganos genitales con yemas deformes, pedicuidas nódulos grises en las vísceras, principalmente placas blanquecinas en el intestino con material caseoso en la luz, también afecta los ciegos. Un diagnóstico positivo depende del aislamiento e identificación de la bacteria con procedimientos de laboratorio.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? De la gallina infectada al huevo y del huevo al pollito, de pollo a pollo en la incubadora, caja de pollo, o galpones. Los sobrevivientes se convierten en reproductores infectados (comenzando un nuevo ciclo). Transmisión mecánica (transportada en la ropa, calzado, equipos o instalaciones contaminadas).

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Mortalidad en los pollitos que puede alcanzar hasta un 100 %, iniciando baja y alrededor de los 4-5 días se dispara.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Aislamiento, sanidad, desinfección, ventilación correcta. Comprar solamente pollitos de incubadoras que hayan sido reconocidas "Libres de pullorum". Selección de reproductores sanos con periódicas pruebas de aglutinación con antígeno pullorum. No conservar lotes que se han recuperado para la producción de huevos. Eliminación de portadores. Vacunación.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Se recomiendan la furazolidona, quinolonas de 2a y 3a generación, el sulfato de gentamicina y las sulfas (sulfadimetoxina, sulfametacina y sulfameracina).

### 3.9 Staphilocococcia y Streptocococcia

¿Que agente la causa? Staphilocococcia y Streptocococcia. ¿Que aves afecta? Principalmente aves adultas.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Se observa la presencia de pus, abscesos en los pulpejos plantares y los conductos auditivos externos y los ojos.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? No es necesario un examen postmortem para identificar los síntomas.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? De ave a ave por contacto directo o por contacto con equipo o instalaciones mal desinfectadas.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Infección localizada

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Mejorar las condiciones de higiene y sanidad. Aislar a las aves enfermas para su tratamiento. Desinfectar en profundidad las instalaciones y equipo.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Cuando la infección es superficial se recomienda realizar fumigaciones con un producto yodado Cuando se encuentra afectando las patas es difícil el tratamiento debido a la cantidad de pus y al metabolismo tan rápido, por lo que se recomienda realizar tratamiento local: drenar y aplicar un desinfectante local.

### 3.10 Erisipela

¿Que agente la causa? Erysipelothrix insidiosa.

¿Que aves afecta? Principalmente a los pavos de 4 a 7 meses de edad, aunque son susceptibles aves de cualquier edad.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Debilidad general, inquietud, falta de apetito y a veces diarrea verdosa o amarillenta. Ocasionalmente, el moco de los machos puede estar túrgido, inflamado y purpúreo. Algunas aves pueden aparecer cojas, con las articulaciones de las patas inflamadas, debido a la infección localizada, por lo que un diagnóstico confiable solamente puede hacerse por aislamiento e identificación del organismo causal. En los lotes de cría, la enfermedad se asocia con la disminución de la fertilidad e incubabilidad.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Pequeñas hemorragias difusas, localizadas en cualquier tejido u órgano. Estas hemorragias se observan más frecuentemente en los músculos, el corazón, hígado, bazo, grasa y otros tejidos del cuerpo. Las hemorragias en la piel producen manchas purpúreas. El hígado y bazo se ven generalmente dilatados, congestionados y con focos necróticos.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Las bacterias pueden sobrevivir por largos periodos en el suelo y los brotes se originan en suelos o instalaciones contaminadas. Las ovejas, cerdos o roedores pueden ser portadores de bacterias.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Es patógena para el hombre, es necesario manejar con cuidado a las aves enfermas o sus tejidos.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Evitar el uso de instalaciones que han sido ocupadas previamente por cerdos, ovejas y pavos. Evitar la sobre población y proporcionar instalaciones bien drenadas. Trasladar las aves sanas a instalaciones limpias. Despigar y prevenir el canibalismo. Trasladar las aves enfermas a una jaula hospital para tratamiento individual.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Hay diversos antibióticos que han mostrado eficiencia para tratar la erisipela, pero el mejor es la penicilina. La medicación en el agua y el alimento puede ser útil bajo ciertas condiciones.

#### 4.- ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR VIRUS

##### 4.1 Viruela Aviar

¿Que agente la causa? virus *Borrelia avium*.

¿Que aves afecta? A todas las aves de cualquier edad y en cualquier momento a excepción de los recién nacidos. Por lo general, la viruela ataca a las aves cuando tienen de tres a cinco meses de edad.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Viruela seca o viruela cutánea, generalmente aparece como una ampolla o picada de mosquito que forma nódulos y luego se forma una costra. Causa hinchazón de la cresta, carnosidades, la cara, los ojos y en las partes del cuerpo que carecen de plumas (foto 9).

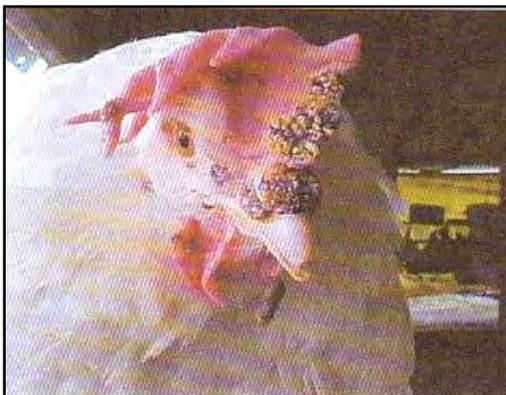


Foto 9. Cresta y barbillas con signos de viruela seca.

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

Viruela húmeda o diftérica - está asociada con la cavidad bucal y con la parte superior del tracto respiratorio (foto 10), especialmente la laringe y la tráquea. Comienza con secreciones de los ojos y orificios nasales, entonces se forma en la boca un material cremoso. Esto puede causar sofocación a menos que se remueva.



Foto 10. Cavidad bucal con signos de viruela húmeda.

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

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Mucosidad en la tráquea, bolsas de aire espesas y quizás amarillentas; posibles hemorragias en los proventrículos.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? El virus es muy resistente en las costras secas y, bajo ciertas condiciones, puede sobrevivir durante meses en instalaciones contaminadas se transmite por contacto directo, de un animal a otro o por medio del alimento o agua de bebida. Los zancudos u otros insectos que chupan sangre podrían ser transmisores de esta enfermedad.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Este virus puede sobrevivir durante meses en instalaciones contaminadas y hay dos tipos de viruela la Seca y la Húmeda. Por sí sola, la viruela seca no es tan severa en cuanto a la mortalidad, mientras que la viruela húmeda resulta en alta mortalidad. hasta un 50 por ciento, y la producción de huevos disminuye en forma sustancial.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Los animales que han contraído la enfermedad y se recuperan, quedan como portadores del virus, por lo que se recomienda eliminarlos o al menos no mezclarlos con animales más jóvenes y sanos.

Su control se realiza con la vacunación preventiva. No es necesario vacunar a los pollos de engorde a no ser que se hayan presentado infecciones previas. A las pollitas se les vacuna el primer día de edad usando el método de vacunación en el tejido del ala. Con una sola aplicación el ave queda inmunizada permanentemente. Todas las gallinas de reemplazo deben vacunarse contra la viruela cuando tienen de 6 a 10 semanas. Una vez que están afectadas las aves, no es aconsejable vacunar, ya que una fuerte reacción a la vacuna les podría ocasionar la muerte.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Toques de tintura de yodo en las heridas. Azul de metileno en el agua de beber.

#### 4.2 Enfermedad de Newcastle

¿Que agente la causa? Orthomixovirus, Paramyxovirus (PMV-D).

¿Que aves afecta? De cualquier edad.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Los signos de la enfermedad no son tan diferentes de aquellos de otras enfermedades respiratorias y así que se observan: tos, ahogo, descarga nasal y respiración irritante. Excesiva mucosidad en la tráquea, nubosidad en la córnea y buche hinchado. Inactividad, falta de coordinación, mareos, aglomeración cerca de alguna fuente de calor, parálisis de una o ambas alas y patas, cabeza y cuello torcido (foto 11). Muchas veces la cabeza se dobla hacia atrás, sobre la espalda o hacia adelante, entre las patas.



Foto 11. Pollo con tortícolis a causa de Newcastle

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Mucosidad y hemorragias en la tráquea, bolsas de aire espesas y quizás amarillentas; posibles hemorragias en los proventrículos, la grasa coronaria y abdominal. Edema facial, opacidad de la cornea (foto 12).



Foto 12. Opacidad de la cornea a causa de Newcastle

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves

La presencia de estos síntomas no confirma el diagnóstico, solamente los exámenes de laboratorio pueden hacer esto.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? El virus puede transmitirse por medio de las descargas nasales y excremento de las aves infectadas, por equipos contaminados, calzado, ropa y pájaros que vuelan libremente. Las aves recuperadas no son consideradas portadoras y el virus no sobrevive más de 30 días en las instalaciones.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Es una infección viral contagiosa con mortalidad que varía desde cero hasta pérdida total del lote. Si el lote es de ponedoras, la producción de huevos cae rápidamente, se producen huevos pequeños, de cáscara blanda, decolorados y de forma irregular.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Se usa la vacunación, siendo éste el método preventivo recomendado. Hay varios tipos de vacunas pero las más eficientes y usadas son la vacuna llamada B1, vacuna de virus vivo atenuado y la tipo La Sota. Se pueden aplicar en forma de gota nasal u ocular, en el agua de bebida o en spray.

Los pollos de engorde se suelen vacunar cuando tienen de 7 a 10 días de edad. Las pollas que se van a conservar para producción de huevos se vacunan por lo menos 3 veces. Las vacunas se suelen aplicar cuando las pollas tienen aproximadamente 7 días, luego a las 4 semanas aproximadamente, y la tercera dosis a los 4 meses de edad y se revacunan mientras están en producción.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No existe ningún tratamiento efectivo.

### 4.3 Bronquitis infecciosa

¿Que agente la causa? Coronavirus.

¿Que aves afecta? De cualquier edad, principalmente aves jóvenes en desarrollo.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Respiración laboriosa, jadeo, ahogos, estornudos y estertores (foto 13), mucosidad, secreciones de los ojos y aberturas nasales. La infección está confinada al sistema respiratorio y nunca causa síntomas nerviosos. El consumo de alimento disminuye repentinamente y se retrasa el crecimiento. La producción de huevos baja abruptamente con calidad pobre (cascarones finos, deformes, claras aguachentas).

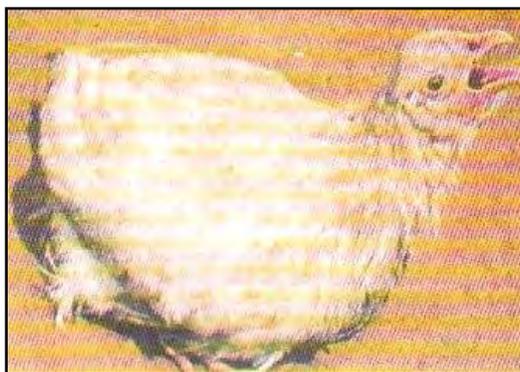


Foto 13. Pollo con dificultad respiratoria.

Fuente: Pag, Web. <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves

Es difícil diferenciar la bronquitis infecciosa de muchas otras enfermedades respiratorias, por esta razón, para obtener un diagnóstico definitivo se requiere un análisis de laboratorio.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Los cornetes, senos, tráquea (foto 14), bronquios y sacos aéreos presentan congestión, moco y hemorragias de diferentes clases. En el riñón se detecta un aumento del tamaño, formación de cristales de ácido úrico en uréter (uricosis). Los folículos se encuentran retraídos y hemorrágicos, hay regresión ovárica y pueden romperse quedando en cavidad abdominal y causando peritonitis.



Foto 14. Tráquea con exudado caseoso (moco).

Fuente: Pag.Web: <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de

Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por el aire y puede "saltar" distancias considerables durante un brote activo. También, se puede difundir por medios mecánicos como ropa, jaulas de transporte y equipos. No se transmite a través del huevo y el virus probablemente no puede sobrevivir por más de 1 semana en un galpón deshabitado. Se destruye fácilmente con calor y con desinfectantes ordinarios.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Es la enfermedad respiratoria más infecciosa de todas las enfermedades avícola, extremadamente contagiosa.

En los pollos, la mortalidad puede ser de 5 a 60 %; en las aves maduras, de 0 a 2 %.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Aislamiento e higiene. Vacunación. Con los pollos jóvenes ayuda aumentar la temperatura de la criadora y suministrar condiciones tan próximas a las óptimas como sea posible.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Solo existen las vacunas. La vacuna de las cepas Connecticut o Massachusetts atenuadas, solas o en combinación, pueden aplicarse desde el primer día de nacidas.

#### 4.4 Leucosis linfoide

¿Que agente la causa? Virus.

¿Que aves afecta? Adultas.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Las aves afectadas pueden morir sin presentar síntomas preliminares, pero la enfermedad generalmente es de naturaleza crónica y muestran pérdida de apetito, emaciación progresiva y diarrea.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Tumores linfoides, en hígado, bazo, ovarios y/o pulmones (foto 15).



Foto 15. Tumores linfoides en hígado, producto de leucosis.

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uatedu.mx/avesfficorazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por los huevos y las heces de las aves y mecánicamente a través de parásitos chupadores de sangre o el hombre.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Puede producir diversas respuestas (en la sangre, huesos y linfa), la más común es la formación de tumores linfoides, particularmente en el hígado y el bazo.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Adquirir variedades de aves resistentes, pues la resistencia genética es determinante. Aislar y no mezclar aves de diferentes edades, especialmente hasta 6 semanas de edad. Mantener la incubadora limpia y desinfectada. Controlar los parásitos chupadores de sangre, disminuir el estrés y suministrar una ración adecuada.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No hay tratamiento para esta enfermedad.

#### 4.5 Gumboro o bursitis

¿Que agente la causa? Birnavirus, muy resistente a las condiciones ambientales desfavorables, por lo que se dificulta su erradicación de las granjas infectadas.

¿Que aves afecta? Aparece con mayor frecuencia cuando las aves tienen de 3 a 8 semanas de edad.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Ruido respiratorio temblores, pérdida del equilibrio, plumas erizadas (foto 16), depresión, anorexia, diarrea amarilla acaramelada, deshidratación, picoteo del ano.



Foto 16. Pollito con síntomas de Gumboro

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Todas las aves afectadas sufren cambios característicos en la bursa o bolsa de Fabricio (foto 17) ubicada sobre la cloaca, la cual se encuentra inflamada y su tamaño puede ser dos o más veces el normal, cambio de forma (oblonga), color (rosado, amarillo, rojo, negro) y la formación de una película gelatinosa alrededor de ella. A los pocos días, ésta disminuye de tamaño hasta la mitad de su tamaño normal. A nivel de la unión entre el proventrículo y la molleja se presentan hemorragias. Se debe hacer diagnóstico diferencial con coccidiosis, micoplasma, newcastle, micotoxinas, bronquitis.



Foto 17. Bursa o bolsa de Fabricio inflamada

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Es extremadamente contagiosa y se transmite por contacto directo (ave a ave), con cama contaminada y heces, por los trabajadores, aire, equipos y alimentos contaminados, personal de servicio y, posiblemente, insectos y aves silvestres.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Produce gran morbilidad y mortalidad en los lotes afectados y su consecuencia más grave podría ser su efecto de reducir la capacidad del ave para desarrollar inmunidad contra otras enfermedades.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Inducir la inmunidad mediante la vacunación de las reproductoras, la cual es transmitida a sus hijos por medio del huevo es el mejor control de la enfermedad. Medidas de apoyo, como aumentar la temperatura, la ventilación y el consumo de agua pueden resultar beneficiosos.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No existe un tratamiento específico y la medicación indiscriminada con ciertos medicamentos podría agravar seriamente la mortalidad.

#### 4.6 Laringotraqueitis aviar

¿Que agente la causa? Herpes virus.

¿Que aves afecta? Todas las edades, principalmente aves adultas.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Congestión ocular, nasal y grandes dificultades para respirar, pueden estirar sus cabezas y cuellos para poder respirar; también, al toser, pueden sacar mucosidad con sangre.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Se observa a nivel de tráquea marcadas áreas hemorrágicas y material caseoso sanguinolento (foto 18).



Foto 18. Tráquea con hemorragias y moco.

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uat.edu> Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? De ave a ave por medio del aire y el contacto. Transmisión mecánica por equipo e instalaciones.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Produce mortandad elevada de un 5 a un 50 % si no es tratada y las aves que se recuperan quedan como portadoras.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? El virus se destruye fácilmente por los desinfectantes y tiene poca resistencia al medio por lo cual una buena higiene y la adecuada desinfección de equipos es altamente recomendable como medida preventiva.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Para su control utilizar la vacunación de los animales de acuerdo a las recomendaciones del médico veterinario.

#### **4.7 Influenza aviar. Peste aviar (Influenza aviar altamente patógena). También se conoce con el nombre de peste aviar.**

¿Que agente la causa? virus Orthomixovirus.

¿Que aves afecta? Puede presentarse durante las primeras 24 horas y prolongarse hasta una semana o más; aunque algunos animales gravemente afectados podrían recuperarse.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Marcada depresión, plumas erizadas, inapetencia, sed excesiva, caída en la producción de huevo y diarrea acuosa de un color verde brillante, modificándose a casi totalmente blanca. Las aves adultas con frecuencia presentar inflamación de las barbillas y crestas, además de edema alrededor de los ojos. A menudo se encuentran las puntas de las crestas con un color cianótico o morado. Los últimos huevos puestos después de iniciado el brote, por lo general son sin cascarón.

Esta enfermedad puede confundirse fácilmente con NewCastle o con enfermedades agudas bacterianas como el cólera aviar.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Las hemorragias en varias partes del cuerpo son comunes; son más notables en los tejidos submucosos del proventrículo (foto 19). Se encuentran petequias en el corazón, superficies serosas intestinales y en el peritoneo.



Foto 19. Hemorragias del proventrículo.

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? El contacto directo con secreciones de aves infectadas es el principal método de transmisión dentro de parvadas infectadas. La infección puede también diseminarse por aves silvestres y por el agua, alimento, equipo y personal contaminado. El virus puede permanecer viable por grandes períodos en tejidos infectados. Se cree que las aves acuáticas migratorias son generalmente las responsables de introducir el virus en los pollos y gallinas.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Afecta el sistema respiratorio y entérico; su curso es corto y de alta mortalidad de hasta un 100 %.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Las vacunas inactivas en aceite han demostrado ser efectivas, tanto para reducir la mortalidad como para prevenir la enfermedad.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Tratamiento con hidrocloreto de amantadina es efectivo para atenuar la severidad e incidencia de Influenza Aviar.

#### 4.8 Encefalomiелitis aviar

¿Que agente la causa? "entero virus" del grupo de los picomavirus.

¿Que aves afecta? Entre la primera y tercera semana de edad y a las adultas durante el período de postura.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? En animales jóvenes, se manifiesta un caminar vacilante, incoordinación y hasta parálisis parcial o total. A medida que aumenta la incoordinación muscular, las aves tienden a sentarse sobre los tarsos (talones), empeorando hasta que ya no puedan caminar. Al manipular estas aves, se puede sentir los temblores rápidos del cuerpo.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Hemorragias, edema y necrosis cerebral.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Principalmente por medio de los huevos de aves infectadas; aunque no se descarta la posibilidad de propagarse en forma directa o por medio de las heces.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Mortalidad de 5 al 15 %.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Niveles adecuados de Vitamina E , adicionar 5 a 10 U.I. de Vitamina. E por kilogramo de alimento y vacunación en las reproductoras. Los reproductores vacunados después de las 10 semanas de edad transmiten la inmunidad a la progenie por medio del huevo.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No existe tratamiento curativo y se recomienda el sacrificio de los animales jóvenes afectados.

#### 4.9 Enfermedad de Marek

¿Que agente la causa? virus herpes.

¿Que aves afecta? Pollos jóvenes, pero también puede afectar a aves adultas. El virus sobrevive mucho tiempo en los galpones.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Languidez, plumaje pobre y pérdida de peso pueden ser las únicas señales antes de la muerte. En casos avanzados se ve a los animales caídos con una pata estirada hacia adelante y la otra hacia atrás (foto 20), y una de las alas caídas, como tratando de apoyarse en ella, están paralizadas parcialmente o por completo; se acuestan de lado y se mueren de hambre poco a poco. Ojos con una despigmentación puntual o el iris del ojo se ve de un gris difuso. La pupila adopta forma irregular y no reacciona a la luz.



Foto 20. Ave con síntomas de Marek.

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

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Los músculos de la pechuga se reducen casi por completo, palpándose sin carne el hueso del esternón o quilla.

Tumores en el hígado, pulmones, riñones, ovarios. La dilatación de los folículos de las plumas (foto 21), debido a la acumulación de linfocitos, es una lesión típica.

Un diagnóstico exacto puede depender del resultado de exámenes de laboratorio.



Foto 21. Folículos dilatados.

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

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por medio de las escamas que se desprenden de los folículos (raíz) de las plumas, las cuales se transportan por el viento. Estas escamas se adhieren a las partículas de polvo que se acumulan en las paredes y cedazo de los gallineros, donde puede sobrevivir por más de un año en esas condiciones. De ahí la importancia que tiene la sanidad en las instalaciones.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Mortalidad superior al 50 % en lotes de aves no vacunadas.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Gallineros aislados higiénicos y bien ventilados. Selección de líneas genéticas resistentes. Vacunación al día de edad.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No tiene tratamiento, su control se realiza mediante la vacunación de todos los animales, por la vía subcutánea, durante las primeras 24 horas de vida antes de que salgan de la planta de incubación. Esta vacuna protegerá a las aves durante toda su vida.

## 5.- ENFERMEDADES PRODUCIDAS POR HONGOS

### 5.1 Aspergillosis

¿Qué agente la causa? *Aspergillus fumigatus* (hongo).

¿Que aves afecta? Jóvenes y adultas.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Jadeo, tos, boqueo, ojos inflamados, falta de sueño y/o apetito, rápida disminución de peso y, a veces, convulsiones y muerte. Ocasionalmente, produce parálisis.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Nódulos duros amarillo-grisáceos en tráquea, bronquios, pulmones, sacos aéreos (foto 22) y membranas serosas. A veces nódulos caseosos debajo del tercer párpado.



Foto 22. Sacos aéreos y cavidad torácica con presencia de nódulos.

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uatedu.mx/avesfficorazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? No es contagiosa ni se transmite de un ave a otra y las aves sanas pueden resistir exposiciones repetidas a estos organismos.

La inhalación de grandes cantidades de la forma infecciosa del moho, a través de alimentos contaminados, cama o las mismas instalaciones, o la disminución de la resistencia del ave, es lo que causa la infección.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Brotes agudos, de alta morbilidad y mortalidad en las aves jóvenes y una forma crónica que afecta a las aves adultas.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Evitar residuos de cama, alimentos e instalaciones mohosas. Limpiar y desinfectar los equipos.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No hay tratamiento para las aves afectadas.

## 5.2 Micotoxicosis

¿Que agente la causa? Ingestión de sustancias tóxicas producidas por crecimiento de mohos en el alimento, sus ingredientes y posiblemente en el material de cama. Varios tipos de hongos producen toxinas que pueden causar problemas en las aves, pero las sustancias más preocupantes son las que produce el hongo *Aspergillus flavus*, llamadas por ese motivo aflatoxinas. El *Aspergillus flavus* crece comúnmente en muchas sustancias, especialmente sobre los cereales y las nueces.

¿Que aves afecta? Todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Similares a los descriptos para aspergillosis por lo que se requerirá análisis químicos para detectar las aflatoxinas en el alimento.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? No están presentes lesiones características.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? No es contagiosa ni se transmite de un ave a otra. Los cereales y otras sustancias alimenticias están frecuentemente infectados con mohos productores de toxinas antes de ser cosechados, la clave para lograr un almacenaje adecuado es controlar correctamente la humedad y la temperatura para disminuir el desarrollo de los mohos durante el almacenamiento y así aunque el moho esté presente, no puede producir toxinas.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Intoxicación y mortandad.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Una dieta que contenga altos niveles en grasa y proteína, así como suplementar con vitaminas pueden ser de mucho valor. Almacenar adecuadamente controlando humedad y la temperatura para disminuir el desarrollo de los mohos. Adquirir alimentos de calidad y frescos.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Una vez que se produce la contaminación, no se conocen métodos para eliminarla del alimento o cancelar sus efectos dañinos.

## 5.3 Moniliasis

¿Que agente la causa? Una levadura que parece un hongo, (*Candida albicans*).

¿Que aves afecta? Todas las edades son susceptibles.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Las más jóvenes se ponen inquietas, pálidas, con plumaje desordenado y presentan mal aspecto general. Las ponedoras en jaulas se vuelven obesas y anémicas. Algunas presentan inflamación en la cloaca algo inducido por la diarrea, con incrustaciones blanquecinas en plumas y la piel alrededor del área. El consumo de alimento puede aumentar en diez a veinte por ciento.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? El buche y proventrículo tienen zonas blanquecinas engrosadas, que se describen como una "toalla turca". Se observa también erosión en la mucosa del proventrículo y la molleja, lo mismo que inflamación de los intestinos. El diagnóstico se basa en la historia y las lesiones típicas en el lote de aves. La confirmación se obtiene con el aislamiento e identificación del *C. albicans* en el laboratorio.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por la ingestión del organismo causal en alimentos, agua o ambiente. Los recipientes para agua sucios son excelentes reservorios de la *Cándida*. Sin embargo, la enfermedad no se contagia directamente de un ave a otra. El organismo crece especialmente bien en maíz, así que la infección puede ser introducida fácilmente a través de alimento mohoso.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Pérdida de productividad, (carne, huevos). Anemia. Mortalidad baja.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Uso continuo de inhibidores de mohos en el alimento, manejo y almacenamiento correcto del alimento, limpieza e higienización diaria de los sistemas de suministro de agua, y remover y/o cambiar periódicamente el material húmedo de cama para evitar que se compacte. Un tratamiento económico, pero efectivo, de tratar el agua es agregar continuamente cloro al agua de bebida, en la proporción de cinco partes por millón.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? El tratamiento de todo el lote con antimicóticos controlan la infección. Hay muchos antibióticos de amplio espectro que pueden reforzar la enfermedad, por lo tanto no deben utilizarse hasta que se haya controlado completamente esta condición.

Agregar al alimento Nystatina o sulfato de cobre por siete a diez días, debe controlar la moniliasis.

## 6.- PARÁSITOS EXTERNOS

### 6.1 Ácaros

¿Que agente la causa? Algunos de los ácaros son chupadores de sangre, mientras otros penetran en la piel o viven en las plumas. Los hay que viven en las vías respiratorias y en los pulmones, el hígado y otros órganos internos.

Entre estos encontramos a:

- ◆ El ácaro común de los pollos (*Dermanyssus gallinae*), chupador de sangre.
- ◆ El ácaro *Knemidocoptes mutans* vive debajo de las escamas de las piernas y patas de las aves. También puede adherirse a las crestas y barbillas.
- ◆ El ácaro desplumador (*Knemidocoptes laevis*, variedad *gallinae*).

¿Que aves afecta? De todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Algunos de estos ácaros se observan a simple vista sobre el cuerpo de las aves. Pérdida de sangre, irritación, anemia, disminución de la producción de huevos, engrosamiento de las escamas de las piernas y la consecuente deformación de las patas. Rotura y desprendimiento de plumas.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? No se presentan lesiones internas características por lo cual la observación de las aves vivas y las instalaciones es fundamental para su diagnóstico.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? El contacto entre las aves y las instalaciones infestadas es la principal fuente de infestación.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Según el grado de infestación pueden llegar a causar la muerte, pero los daños más característicos son la baja de la producción y la debilidad de las aves que se tornan más susceptibles a las enfermedades.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? El tratamiento más efectivo para todas las especies de ácaros es la inspección regular y un buen programa de desinfección, tanto de las aves como de las instalaciones. Mantener las aves sanas separadas de las infestadas y aislar estas últimas para su tratamiento.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Para las aves criadas en el suelo se debe aplicar Carbaril 5 %, Malation, o Polvo de Azufre en la cama y en los nidales. Revise las instrucciones de su aplicación en la etiqueta del producto. Una solución apropiada de permethrin, aplicada sobre las aves, eliminará a todos los ácaros que las infestan. El rociado de las instalaciones logrará la destrucción de los ácaros escondidos en grietas y ranuras. El tratamiento debe repetirse siempre que se detecte la presencia de ácaros.

El control del ácaro de las patas es el más difícil. Las patas se pueden sumergir en un baño compuesto por una parte de queroseno y dos partes de aceite crudo de linaza. Repetir el baño cada 7 días durante tres semanas. Las aves criadas en jaulas que están a una altura de un metro del suelo, comúnmente no se verán afectadas por estos ácaros.

### 6.2 Piojos

¿Que agente la causa? Todos los piojos que infectan a las aves son del tipo masticador. Los pollos están infestados con una o más de siete diferentes especies y los pavos tienen tres especies comunes.

¿Que aves afecta? De todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Irritación de la piel, plumas fruncidas, diarrea, aumentos mínimos de peso o disminución en la producción de huevos, algunas aves jóvenes muertas cuando las infecciones son de grandes proporciones.

El piojo de la cabeza (*Cuclotogaster heterographa*) aparece principalmente en la cabeza, aunque ocasionalmente también se puede encontrar en el cuello y en otras partes. Generalmente se localiza cerca de la piel, en el plumón o en la base de las plumas, en la parte alta de la cabeza y debajo del pico.

El piojo del cuerpo (*Menacanthus stramineus*) de los pollos prefiere permanecer en la piel en lugar de las plumas. Elige partes del cuerpo que no tienen muchas plumas, como la zona debajo de la cloaca.

El piojo del cañón de las plumas o piojo pequeño (*Menopon gallinae*) tiene la costumbre de descansar sobre el cañón de las plumas de los pollos, donde se le puede ver corriendo apresuradamente hacia el cuerpo cuando se apartan las plumas súbitamente.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? No se presentan lesiones internas características.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? El contacto entre las aves es la principal fuente de infestación.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Según el grado de infestación pueden llegar a causar la muerte, pero los daños más característicos son la baja de la producción y la debilidad de las aves que se tornan más susceptibles a las enfermedades.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Inspección regular y desinfección de las aves. Aves sanas separadas de las infestadas.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Si encuentra liendres o piojos adultos, se debe espolvorear directamente a las aves con polvos de Malation o Carbaril 5%. Tiene mayor importancia aplicar insecticidas sobre el cuerpo del ave que sobre las instalaciones. La aplicación deberá realizarse con preferencia en horas de la noche y con un mínimo de luz, cuando los animales estén en reposo o más tranquilos. Se recomienda entrar al galpón con cuidado y comenzar la aplicación muy despacio, con el fin de no asustarlas con el ruido de la bomba aspersora.

Los pesticidas comúnmente usados en el control de los ácaros sirven también para controlar los piojos.

### 6.3 Garrapatas

¿Que agente la causa? Es un chupador de sangre que además, puede transmitir la spiroketosis o fiebre causada por la garrapata, tiene como resultado la muerte repentina sin muestras de ningún otro síntoma.

¿Que aves afecta? De todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? La garrapata es parásito de las instalaciones sumamente resistente, puede vivir sin alimento por más de tres años y comen cualquier cosa. Es difícil erradicar y pasan la mayor parte de su vida en las grietas y escondrijos, de los que emergen en la noche para buscar sangre. Los síntomas son pérdida de apetito y peso, posible anemia.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? No se presentan lesiones internas características.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? El contacto entre las aves es la principal fuente de infestación y el uso de instalaciones mal desinfectadas.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Baja de la producción y puede transmitir la spiroketosis y muerte.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Inspección regular y desinfección de las instalaciones.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No es necesario tratar a las aves, pero los galpones y sus alrededores deben ser tratados a fondo.

Es difícil erradicar a las garrapatas y los métodos que se utilicen han de aplicarse cuidadosamente. El insecticida de amplio espectro más efectivo es la permetrina. Tiene un efecto residual importante, lo que lo hace ideal para el tratamiento de instalaciones y equipos. En concentraciones reducidas puede aplicarse al ave. Siga todas las recomendaciones del fabricante.

### 6.4 Chinchés

¿Que agente la causa? (Cimex lectularius) son insectos gregarios y pueden encontrarse en grandes cantidades en los gallineros de aves.

¿Que aves afecta? De todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Los síntomas son pérdida de apetito y peso, posible anemia. Las chinches normalmente habitan en las grietas o rendijas de los gallineros, en las que las hembras ponen lotes de 15 a 60 huevos.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? No se presentan lesiones internas características.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? El contacto entre las aves es la principal fuente de infestación y el uso de instalaciones mal desinfectadas.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Baja de la producción y muerte en casos extremos.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Inspección regular y desinfección de las instalaciones. Sellado de las grietas y rendijas de los gallineros, antes del alojamiento de las aves. Impedir la entrada de roedores y pájaros silvestres al gallinero.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? No es necesario tratar a las aves, pero los galpones y sus alrededores deben ser tratados a fondo usando carbaril, coumafós, malatión, estirofós o mezclas de estirofós y diclorvós.

Estas infestaciones son raras y por lo tanto puede ser difícil encontrar pesticidas que estén recomendados específicamente para su control.

### 6.5 Pulgas adherentes

¿Que agente la causa? (Echidnophaga gallinácea) se desarrollan en el suelo y alrededor de los ponederos de las gallinas.

¿Que aves afecta? De todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Las pulgas hembras se adhieren alrededor de la cara y las barbas de las aves y comienzan su producción de huevos para continuar su ciclo de vida. Ulceración e irritación de la piel, ceguera.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? No se presentan lesiones internas características.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? El contacto entre las aves es la principal fuente de infestación y el uso de instalaciones mal desinfectadas.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Baja de la producción y ulceración e irritación de la piel, que si se produce alrededor de los ojos puede conducir a la ceguera.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Las aves que se crían en jaulas levantadas del suelo aproximadamente a un metro de altura, no llegan comúnmente ha ser infectadas por estas pulgas. La inspección regular para identificar las pulgas adultas que se pueden quitar con la mano; o se puede untar las zonas afectadas con una vaselina de petróleo, que les ocasionara la muerte por sofoco. Desinfectar las instalaciones.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Aplicación del polvo (Carbaril; 5 %), directamente en las áreas donde residen las pulgas y en la cama.

## 7.- PARÁSITOS INTERNOS

Esta sección se refiere básicamente a los parásitos que afectan el tracto digestivo. Algunos de estos consisten de una sola célula, como los coccidios, que son protozoarios y no pueden verse a simple vista.

### 7.1 Ascariidiosis

¿Que agente la causa? nematodo (Ascarídia galli).

¿Que aves afecta? Las aves jóvenes son las que mas sufren las consecuencias de la enfermedad.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? A pesar de la rapidez de la infección, los signos demoran en aparecer hasta un mes aproximadamente, pero es de fácil diagnóstico ya que el parásito de color blanco amarillento, de 4 a 7.5 cm. de largo, puede ser observado a simple vista en heces contaminadas. Además se observa aumento inicial del consumo de alimento con muy poco o ningún aumento de peso, decaimiento, emaciación y diarrea.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Áscaris en el intestino delgado de las es y engrosamiento de la pared intestinal.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Las aves se infectan comiéndose los huevos que han llegado al estado infectivo.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Los pollos pierden peso muy rápidamente y las ponedoras producen menos huevos.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Si las aves están confinadas, limpie todo el galpón con extremo cuidado antes de introducir un nuevo lote de aves. Separar las aves viejas de las jóvenes.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Los desinfectantes y otros agentes de limpieza no matan a los huevos y los productos disponibles solamente eliminan a los parásitos adultos. La piperacina solamente es efectiva para el tratamiento de este parásito y no tiene efecto contra otros parásitos internos de las aves. Siga cuidadosamente las instrucciones del fabricante.

### 7.2 Lombrices cecales

¿Que agente la causa? parásito (Heterakis gallinae).

¿Que aves afecta? Pollos, pavos y otras aves de todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? La lombriz misma no produce daños visibles.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Las lombrices adultas pueden observarse con facilidad en los "ciegos" de las aves infestadas (foto 23), ya que miden hasta 12 milímetros de largo y de color blanco.

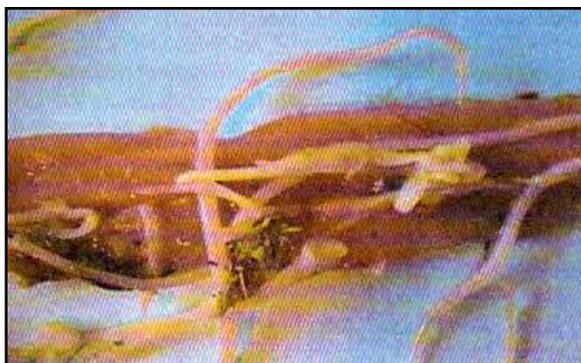


Foto 23. Presencia de lombrices adultas en el intestino .

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

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por contacto directo de las aves con la materia fecal, donde los huevos que son muy resistentes a las condiciones ambientales permanecerán viables por largos períodos.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Aparentemente, este parásito no afecta seriamente la salud del ave. Por lo menos no se pueden achacar patologías o síntomas marcados a su presencia. Su importancia reside en que se le ha culpado de ser vector del *Histomonas meleagridis*, el agente que produce la histomoniasis.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Es aconsejable y necesario mantener separados a los pollos y pavos para prevenir la diseminación; además de la estricta higiene en las instalaciones y equipos.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? La lombriz cecal puede ser tratada efectivamente con fenbendazole.

### 7.3 Capillaria

¿Que agente la causa? Varias especies de *Capillaria*, que viven en el buche, en el esófago, en el tracto intestinal inferior de las aves.

¿Que aves afecta? A todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Los daños más severos ocurren a las 2 semanas después de la infección con reducción del crecimiento, baja de la producción de huevos. No es fácil observar los huevos en los excrementos.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Erosión de la mucosa intestinal, severas inflamaciones y hemorragias, parásitos presentes en buche, esófago y tracto intestinal inferior de fácil identificación.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por contacto directo de las aves con la materia fecal.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Reducción del crecimiento, de la producción de huevos y de la fertilidad. Mortandad en casos extremos.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Las aves pueden criarse sobre alambre para evitar infecciones. Limpieza e higiene de los gallineros. Aislar a las aves del contacto con los huéspedes intermediarios.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Se puede usar higromicina en el control, y resulta valiosa la adición de Vitamina A.

### 7.4 Teniasis

¿Que agente la causa? (*Raillietina tetragona*, *Davainea proglottina*) que viven en los cuerpos de los insectos, babosas, caracoles o lombrices de tierra que las aves ingieren.

¿Que aves afecta? A toda edad y más comúnmente en adultos.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Enflaquecimiento y baja de la producción. reducción de la eficiencia y disminución del crecimiento.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Lavar los intestinos sumergiéndolos después en agua limpia, las tenias flotan sujetas por uno de sus extremos a la pared intestinal. A veces se encuentran tumores en la parte exterior de la pared intestinal opuestos al sitio de sujeción de la tenia.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Las ingieren los huéspedes intermediarios.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? La mortalidad es baja.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Evitando que las aves consuman los huéspedes intermediarios.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Aunque se usan muchos productos para eliminar la tenia de las aves, son de dudosa efectividad. Las infecciones pueden controlarse tratando regularmente a las aves con fenbendazol y levamisol.

### 7.5 Nematodos

¿Que agente la causa? *Syngamus trachea*.

¿Que aves afecta? De todas las edades.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Respiración con el pico abierto, aves que emiten una especie de gruñido y muchas mueren asfixiadas.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? Lombriz roja, redonda, adherida a la -:-aquea.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Contacto de las aves con instalaciones infestadas.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Enfermedad llamada "boqueo", muerte por asfixia.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Alternar el uso de los galpones un año si y uno no. Desinfectar el suelo del galpón al final de la temporada de engorde. Tratamiento del suelo para eliminar totalmente los nemátodos, caracoles y babosas.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Administrar un antiparasitario con intervalos de quince a treinta días, o incluir continuamente un producto a bajas dosis, comenzando quince días después de haber introducido las aves en el galpón infectado. Un producto que resulta efectivo para eliminarlos es el fenbendazol.

### 7.6 Coccidiosis

¿Que agente la causa? Organismo microscópico llamado coccidia. Los agentes de las 8 variantes de coccidia son: Eimera tenella, Eimera necatrix, Eimera máxima, Eimera Brunetti, Eimera hagan, Eimera praecox, Eimera mitis, Eimera Acervulina.

¿Que aves afecta? Todas las aves sin excepción.

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Las señales de esta enfermedad variarán con el tipo de coccidia y el grado de inmunidad que las aves hayan desarrollado.

Los síntomas generales son: disminución en el consumo de alimento; aves que encorvan espalda, dejan caer los rabos y fruncen las plumas (foto 24). Pueden tener diarrea y las deyecciones sueltas pueden contener sangre (de color marrón rojizo). Después de la diarrea con sangre, la tasa de mortalidad puede aumentar rápidamente.



Foto 24. Pollito con síntomas de coccidiosis.

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uatedu.mx/Javes/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? En los pollos de menos de 16 semanas de nacidos, se muestran pecas rojizas en la pared interior de los intestinos (foto 25). En casos severos, manchas color púrpura se muestran a través de la pared exterior. La pared intestinal será más gruesa que lo normal. Otras señales: marcas de color gris y blanco en el intestino superior, una sustancia de color rosa o rojizo en la pared intestinal. En los pollos (de menos de nueve semanas) la ceca puede estar llena de sangre e hinchada como del tamaño de un dedo. En las gallinas ponedoras se produce un sensible de crecimiento de las puestas. Para las aves de más de 16 semanas de edad, se necesita un examen de laboratorio.

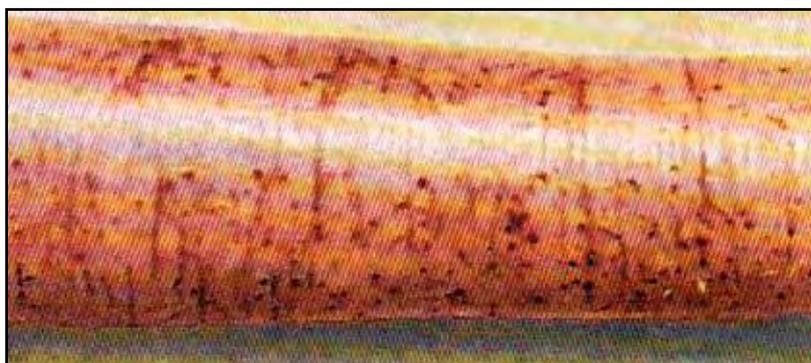


Foto 25. Intestino con pecas rojizas (ooquistes) en la pared interior.

Fuente: Pag. Web. <http://fmvz.uat.edu.mx/aves/#corazon>. Universidad Autónoma de Tamaulipas, Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Dr. Norberto Treviño Zapata. Enfermedades más comunes en las aves

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por contacto directo o indirecto con los excrementos de otras aves infectadas. Las coccidias sobreviven por largos periodos fuera del cuerpo del ave. Se transmiten fácilmente de un galpón a otro sobre el calzado o ropas contaminados, pájaros libres, equipos, sacos de alimento, insectos y roedores.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Pérdida de peso, baja productividad, mortandad.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? Prácticamente en todas las camas de los gallineros se encuentran coccidios, por lo que es casi imposible evitar que en cualquier momento se presenta un brote. No obstante, el grado de infección de coccidiosis se puede mantener bajo, si se tiene una adecuada sanidad y especialmente, la cama seca. Mantener en buen estado los bebederos, evitando que se produzcan focos de humedad debajo de los mismos o que se meta el agua de lluvia. Con el uso de coccidiostatos (Cloruro de piccolinio Heptopabato Diaveridina) en el alimento concentrado, se logra producir una moderada infección y controlar el desarrollo de la coccidia en el tracto digestivo. No se deben usar indiscriminadamente y se deben seguir las recomendaciones del fabricante. También existe en mercado una vacuna contra la coccidiosis. El producto solamente es útil en ciertos tipos de producción avícola y debe usarse tal como se recomienda. Busque consejo de expertos antes de usar la vacuna.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? Para el tratamiento se puede usar sulfaquinoxalina, sulfasuccidina o sulfametazina.

### 7.7 Histomoniasis. Conocida como Cabeza Negra

¿Que agente la causa? parásito protozoario, llamado *Histomona meleagridis*.

¿Que aves afecta? Presente en todos los sitios donde se críen aves. La mayoría de las pérdidas ocurren en aves jóvenes (seis a dieciséis semanas).

¿Que síntomas podemos ver en las aves vivas? Pérdida del apetito, aumento de sed, malestar, somnolencia, oscurecimiento de la región facial y diarrea.

¿Que síntomas podemos ver en las aves muertas? El ciego se inflama y las paredes pueden engrosarse, volverse necróticas y ulcerarse. Se forman núcleos cáseos dentro del ciego, que pueden estar manchados de sangre. También puede presentarse peritonitis si las úlceras llegan a perforar las paredes del ciego.

El hígado se inflama y muestra áreas necróticas, circulares, deprimidas, de un centímetro y medio de diámetro. Áreas más pequeñas se funden unas con otras y forman depresiones más grandes. Las lesiones van del amarillo al amarillo verdoso y penetran profundamente en el tejido del hígado.

¿Cómo se transmite o contagia esta enfermedad? Por contacto directo de las aves con la materia fecal.

¿Qué problemas produce esta enfermedad? Mortalidad elevada.

¿Qué podemos hacer para prevenir esta enfermedad? No mantenga aves de diferentes especies en las mismas instalaciones. No establezca pavos en los mismos galpones donde hubo anteriormente pollos a no ser que hayan pasado ya varios años. Rote los galpones periódicamente si es posible. Es necesario controlar las lombrices cecales para disminuir la incidencia de la histomoniasis. Los pisos de alambre o reja ayudan a reducir los contagios.

¿Qué podemos hacer para controlar esta enfermedad? El buen manejo es el único método efectivo para el control de esta enfermedad, puesto que muchos de los productos que se usaban hace años ya no están disponibles comercialmente. Existen productos que disminuyen la presencia de lombrices cecales, reduciendo así la tasa de infecciones, pero no tienen efecto sobre las histomonas.

## 8. OTRAS ENFERMEDADES RELACIONADAS CON EL MANEJO

### 8.1 Síndrome hemorrágico del hígado graso

Es una condición que solamente afecta a las gallinas. La causa básica es el exceso de energía en la dieta. Las gallinas ponedoras en jaulas se ven más afectadas porque no pueden hacer suficiente ejercicio para gastar el exceso de energía de la dieta.

La mortalidad varía considerablemente entre grupos y en algunos casos puede llegar a ser excesiva. Entre las lesiones se incluyen la acumulación de gran cantidad de grasa abdominal, hígados dilatados y fácilmente lesionables y la presencia de coágulos de sangre que indican que antes de la muerte se produjeron hemorragias. La muerte es producida, usualmente, por una hemorragia interna, originada en alguna parte del hígado. Esta hemorragia muchas veces se produce cuando la gallina se está esforzando en poner el huevo.

El tratamiento primario para este síndrome requiere un cambio de dieta o de la cantidad de energía que consume la gallina. El reemplazo de parte del maíz por algún otro alimento de menos energía, como el afrecho, puede producir esa dieta de menor energía. Si se están sirviendo raciones completas para ponedoras, puede ser beneficioso agregar vitaminas. Si el principal alimento es el grano, se sugiere que se cambie a las aves a una dieta completa. El control de la grasa corporal es la única solución para este síndrome y lo mejor es acompañarlo con la regulación y reducción del consumo de energía.

### 8.2 Canibalismo

El canibalismo es prevalente entre pollos de todas las edades y se convierte en un serio problema si no se corrige rápidamente. El problema es más grave donde las aves están confinadas en poco espacio. En la mayoría de los casos es un vicio que progresa desde un pequeño estímulo y pronto se convierte en un gran problema.

El canibalismo puede comenzar con un picoteo entre pollitos bebé, tirarse de las plumas entre pollos más grandes, o cuando las aves adultas se picotean en la cabeza, la cola, y la cloaca. Puede ser difícil detectar los primeros síntomas del canibalismo. Es necesario estar prevenidos para detectar cualquier conducta agresiva y hacer los cambios de manejo que sean necesarios.

Entre las causas que pueden resultar en canibalismo tenemos: Alta densidad de aves en un área confinada. Mantener a los pollitos a temperaturas muy elevadas. Pollitos muy pequeños o débiles. Exponer a las aves a luz muy intensa. Restricciones en el consumo de agua o alimento. Alimentarlas con una dieta deficiente en sal o sulfaminoácidos (proteínas). Dejar aves muertas expuestas al resto del lote. Falta o ausencia de nidos bien diseñados.

Sea cual sea la causa, es necesario usar algún método para prevenir el vicio. Lo más común para disminuir el canibalismo es el recorte de los picos, esto ayuda a disminuir la incidencia del picoteo de plumas que tantas veces

se transforma en graves casos de canibalismo. Las aves no deben estar amontonadas sino disponer de suficiente espacio.

### **8.3 Síndrome ureico del pollo recién nacido**

Se presenta en los primeros 4 a 5 días y es causado por un trastorno en metabolismo hídrico, principalmente por una deficiencia de agua la cual se puede agravar con las altas temperaturas, exceso de humedad en el medio ambiente, transportes prolongados, o deficiencias en el momento de recibir los pollitos como suministrar agua demasiado fría, o con antibióticos que alteran el sabor y por lo tanto no toman el agua.

Las lesiones que se observan postmortem son a nivel principalmente de las vísceras (corazón, hígado, riñón) en los cuales se presentan depósitos blanquecinos similares al yeso o la cal, a nivel del músculo se observan estrías blanquecinas. La mortalidad es bastante alta.

Para el tratamiento se recomienda suministrar sulfato de atropina 1 g/l de agua, vitamina A o un polivitamínico. Se deben laxar con melaza del 4-5 % o azúcar del 4 al 5 % o sulfato de magnesio 1 g/l de agua, todo lo anterior con el fin aumentar la diuresis.

### **8.4. Toxicidad por Amoníaco**

Los gases de amoníaco (NH<sub>3</sub>) son los causantes más importantes de las irritaciones oculares en la producción animal, este gas causa una irritación grave en las membranas conjuntivas (que delimitan los párpados), en la superficie blanca de los ojos, en los senos y en la tráquea. Las aves afectadas tienen los párpados hinchados y enrojecidos, y evitan la luz porque que les hace daño.

El gas de amoníaco se produce cuando el ácido úrico del estiércol de las aves se combina con el agua, formándose un ambiente apropiado para el crecimiento bacteriológico.

Una adecuada extracción de cama y guano del gallinero, y la buena ventilación del mismo, reducirán las posibilidades para que se presente este problema.

El amoníaco no es un problema típico para las aves que se crían en sistemas extensivos.

### **8.5 Deficiencias Nutricionales**

Las deficiencias de ciertas vitaminas, tal como la vitamina A y la vitamina E, pueden resultar en lesiones para el ojo. Las deficiencias de vitaminas son raras cuando los alimentos son balanceados.

## **9.- RECOMENDACIONES**

Como ya se mencionara anteriormente, esta guía es un aporte que contribuye al conocimiento del pequeño productor y a través del cual puede mejorar el manejo de las aves. De ninguna manera el contenido de este material reemplaza la consulta y/o asesoramiento del profesional veterinario, y solo debe considerarse como orientador en la toma de decisiones.

Recordemos que en la actividad avícola, la primer pregunta que debemos hacernos, cuando hablamos de enfermedades, es ¿Qué podemos hacer para prevenir la enfermedad?. En este sentido ya se detalló un listado con algunas reglas generales a las cuales agregamos procedimientos de limpieza, medicación segura y efectiva del agua, desinfección del agua potable y planes de vacunación, que deberán adecuarse a revisión serológica a la 4a y 25a semana, y recomendaciones del médico veterinario de acuerdo a la epidemiología de cada zona y las características de la explotación.

### **9.1. El procedimiento de limpieza**

No pierda el tiempo limpiando a no ser que se comprometa a realizar un buen trabajo, tiene que ser profundo y realizado a conciencia o no vale la pena hacerlo.

En los pasos a seguir hay un orden bien definido y es importante realizar a fondo cada uno de ellos y en el orden correcto.

A continuación una guía general a considerar:

Primer paso: decidir cómo y cuándo tratar el galpón con un insecticida apropiado para eliminar los insectos o vectores de enfermedades. Puede hacerse inmediatamente luego de que sale el lote, o una vez que se ha sacado la cama. Si usa un tratamiento residual del suelo, aplíquelo a los pisos de tierra solamente después de haber terminado toda la limpieza y desinfección, antes de colocar la nueva cama.

Luego saque todo el equipo móvil y déjelo afuera, expuesto al sol, mientras lave a fondo el galpón. El lavado se hace mejor usando un poco de detergente en el agua para aumentar la acción de limpieza. Asegúrese de que el detergente es compatible con la sustancia que vaya a usar más tarde para desinfectar.

Comience por la parte alta del galpón y vaya bajando poco a poco, quite el polvo, restos de cama y excrementos. Todos los desinfectantes son más efectivos sobre superficies limpias.

Ahora es el momento para desinfectar el galpón. Hay numerosos tipos de desinfectantes que son muy efectivos cuando se usan apropiadamente, los más populares para la desinfección son los destilados de alquitrán, fenoles sintéticos y compuestos de amonio cuaternario. Cualquiera que sea el producto que usted escoja, siga las instrucciones del fabricante.

En la mayoría de los casos, la mejor forma de aplicar desinfectantes es por aspersión. Después de desinfectar, deje que el galpón se seque completamente.

Asegúrese de limpiar y desinfectar a fondo los comederos, tolvas, depósitos para alimento y los bebederos. Drene las tuberías de agua y limpie los tanques, los distribuidores, los dosificadores, etc.

El aire fresco y el sol son excelentes para disminuir la cantidad de microorganismos presentes. Deje entrar todo el aire y la luz que pueda mientras lo tiene vacío. Naturalmente, impida la entrada de aves silvestres o cualquier otro animal, pero especialmente luego de la desinfección.

Además de limpiar y desinfectar el interior del galpón, limpie el área que lo rodea. Mantenga la vegetación de los alrededores bien podada.

## 9.2 Medicación segura y efectiva del agua

Se puede usar el agua para administrar medicamentos rápida y efectivamente, especialmente a pollos enfermos, porque el tratamiento puede comenzar inmediatamente, sin necesidad de esperar, ya que los pollos que no están comiendo, sí beben agua.

Si la medicación es inapropiada puede ocurrir que el medicamento no se utilice eficientemente e incluso, producir toxicidad. Antes de usar cualquier droga, obtenga un diagnóstico exacto del problema y utilice el medicamento aprobado para tratar esa enfermedad específica.

Lea y siga las instrucciones de la etiqueta. Compruebe que el medicamento que va a usar esté recomendado para la enfermedad diagnosticada y que las dosis son correctas.

Utilice únicamente las cantidades recomendadas y mantenga un registro de las drogas, uso, dosis y la fecha de administración, pueden servir de guía para seguir y resolver los problemas que aparezcan con el uso del producto.

Controle el consumo de agua y verifique que la medicación llegue por este medio en las dosis recomendadas.

## 9.3 Desinfección del agua potable

La clorinación se usa comúnmente como desinfectante para el agua potable a una concentración de 3 partes por millone. La clorinación puede ser hecha por diversos métodos, sin embargo, el hipoclorito de sodio líquido (lavandina) es el más práctico.

Para la clorinación del agua agregar 30 cc de Clorox, (o 2 cucharitas de lavandina al 15 % de hipoclorito de sodio) a 3,5 litros de agua limpia.

La materia orgánica rápidamente inactiva el cloro, por ello limpie los bebederos antes de agregar la solución fresca de cloro en forma diaria.

Dos días antes de cualquier vacunación con vacunas vivas de virus o vacunas bacteriológicas que vayan a ser suministradas por medio del agua potable, NO clorine el agua.

Atención! Las soluciones de hipoclorito de sodio son corrosivas a los metales. Mantenga las soluciones de cloro lejos del metal, y especialmente de partes eléctricas.

## 9.4 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

## 9.5 Plan de vacunación para ponedoras

Edad	Vacuna
1 día	Marecck
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

48 días	Newcastle + Bronquitis
56 días	Vireuela
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

## 10. SOLUCIONES ALTERNATIVAS

Las soluciones que se describen en este ítem, han sido usados popularmente por los productores para control de algunas enfermedades de las aves.

Se mencionan como una fuente más de ayuda y de ninguna manera suplantán el programa de manejo, tratamiento terapéutico de antibióticos o ningún tipo de medicamento prescrito por el profesional veterinario.

### 10.1 Solución de aspirina

Usado como un tratamiento para condiciones generales de estrés de las aves (fiebre o apatía) que acompañan a muchas enfermedades.

Disuelva 1 aspirina de 500 mg en 5,5 litros de agua. Suministre esta bebida a las aves durante el proceso de la enfermedad.

El equivalente de esta solución de aspirina 500 mg /5.5 litros de agua de beber equivale a una dosis aproximada de 13 mg /por cada Kg. de peso corporal de las aves/día.

### 10.2 Solución astringente

Para tratar a las aves jóvenes con un crecimiento pobre y que no muestran los síntomas típicos de enfermedad. También puede darse a las aves que sufren de enfermedades respiratorias con las que producen una cantidad grande de exudados de mocos.

Esta mezcla ayudará a que las aves dejen de moquear y les permitirá expulsar los mocos fácilmente.

Dos litros de Vinagre de sidra de manzana diluidos en 360 litros de agua (4 cucharillas de café en 3,5 litros de agua). El tanino del vinagre de sidra de manzana ayuda a la expulsión de cualquier moco o mucosidad de la boca, garganta, o tracto intestinal. Los alimentos y las drogas se absorben más fácilmente. Ofrezca esta solución como la fuente única de agua potable durante intervalos de dos a tres días.

### 10.3 Solución de sulfato de cobre

Cuando vea que la mortalidad sube en los pollos sin haber signos de enfermedad evidentes y al inspeccionar la molleja de los animales encuentre un tapón en ella y en el buche una mezcla de alimento líquido con olor fuerte de fermentación, infección de hongos en el buche (Micosis), use esta solución como un tratamiento.

Disuelva 30 gramos de sulfato de cobre y 1 cucharada de vinagre en 60 litros de agua. Use esta mezcla durante dos o tres días como fuente única de agua de beber y durante el curso del brote de la enfermedad.

Esta mezcla es inofensiva y es usada regularmente por muchos avicultores con resultados sorprendentes.

### 10.4 Solución laxante de melazas

Se recomiendan para purgar el sistema digestivo de aves expuestas a sustancias tóxicas.

Agregue 500 cc de melaza a 20 litros de agua. Ofrezca esta solución como única fuente de bebida a las aves por una duración aproximada de 4 horas. Trate a las aves muy afectadas individualmente si es que no pueden llegar al bebedero. Comience con el suministro normal de agua limpia después del tratamiento.

Como tratamiento soporte para las aves que presentan síntomas de enteritis producido por infecciones coronavirales: Mezclar 1000 cc de melaza en 75 litros de agua. Ofrezca esta solución como única fuente de bebida por un periodo de 7 a 10 días. Se presume que la melaza reemplaza los minerales perdidos durante el proceso de la diarrea y el curso de la infección.

### 10.5 Solución laxante de sales de magnesio

1/2 Kg de Sales de magnesio por cada 7 kg de alimento 1/2 kg de sales de magnesio en 18 litros de agua (Tratamiento de 1 día).

De la mezcla de este alimento con las sales como única fuente de comida por el periodo de un día. Esta alimentación puede usarse únicamente si las aves comen. Si no comen, usar la solución del agua.

Si las aves son incapaces de beber o comer por sí mismas, usar el tratamiento individual con una cucharada de sal de magnesio en 30 cc de agua, haga tragar la solución al ave afectada usando una jeringa. Esta cantidad de solución bastara para tratar de 5-8 codornices o a un pollo de engorde.

### **10.6 Solución laxante de aceite de ricino**

Trate a las aves individuales con 15 cc. de aceite de ricino.

### **10.7 Soluciones nutrientes de aminoácidos**

100 gramos de DL metionina y 110 gramos de L-lisina CIH disuelto en 180 litros de agua o 2 gramos de DL metionina y 2.2 gramos de L-lisina CIH en 3,66 litros de agua.

Ofrezca esta solución como única fuente de bebida a las aves como un tratamiento de ayuda para reducir los efectos adversos causados por una dieta pobre en proteínas.

Haga las soluciones diariamente y adminístrelas en bebederos limpios

Usar de forma temporal como complemento del programa de alimentación y no regularmente.

### **10.8 Soluciones nutrientes de sacarosa**

Mezclar 300 gramos de azúcar granulada en 3,5 litros de agua. Esta solución puede darse como un tratamiento de energía para pollitos débiles, ofreciéndola como la única fuente de bebida de agua en los primeros 7-10 días. Limpie los bebedores y haga una nueva mezcla fresca diariamente.

### **10.9 Soluciones nutrientes de vitaminas y Electrolitos**

Esta mezcla puede usarse para reducir los efectos de estrés ocasionados por enfermedades subclínicas, transporte, errores de manejo, etc.

Diluya un paquete de vitaminas solubles de cualquier laboratorio y otro paquete de electrolitos en la cantidad recomendada de agua. Usarlo como única fuente de bebida hasta que el problema de estrés haya sido corregido. (3 a 4 días usualmente).

### **10.10 Solución de cloro para "desinfectar"**

30 cc de lavandina en 25 litros de agua, esta mezcla contiene aproximadamente 45 ppm de cloro y sirve para lavar y desinfectar sus equipos, bebederos, comederos etc. (nunca como agua de beber).

Recuerde que el cloro se inactiva en presencia de materia orgánica, por lo tanto limpie con agua fresca todo residuo orgánico y luego sumerja su equipo en esta solución por una hora si es posible, luego enjuagarlos antes de usarlo otra vez.

Atención: el cloro es corrosivo para los metales.

## **11. TRATAMIENTOS CONTRA LOS PARÁSITOS INTERNOS**

Los tratamientos siguientes han mostrado ser efectivo para eliminar los parásitos internos de aves de caza o aves de corral. Las siguientes drogas han sido muy efectivas y usadas adecuadamente eliminarán la mayoría de los tipos de parásitos (Vermes) internos que afectan a las aves. Precaución: No usar en aves que produzcan huevos o carne con destino al consumo humano.

### **11.1 Tratamientos con Fenbendazole**

Tratamiento- 1 día: 30 gramos de medicación comercial que contenga 10 % de Fenbendazole en 8 kg de alimento. Disuelva el producto de Fenbendazole en una de taza de agua. Mezcle bien esta solución en el alimento y suministre como su fuente única de alimentación por un día. Cuando lo hayan consumido completamente vuelva a su alimento normal.

Las cantidades de medicación y la alimentación necesitada pueden variar dependiendo del número y tamaño de las aves.

El uso de Fenbendazole ha mostrado ser un tratamiento muy efectivo para eliminar la Capilaria, Oxiuros del ciego, Lombrices intestinales, y Vermes. (Tenias).

La toxicidad por una sobredosis con Fenbendazole es muy remota, sin embargo, puede ocasionar deformidad de las plumas emergentes si se usa este producto durante la muda.

### **11.2 Tratamientos con Levamisol**

5 gramos de levamisol por cada 3,5 litros de agua, son efectivos para tratar Capilaria, Heterakis (oxiuros del ciego) y Ascaridos (lombrices intestinales). Suministre esta mezcla a las aves solamente por un día, en casos de infestación severa puede repetirse el tratamiento a la semana siguiente.

## **12. TRATAMIENTOS CONTRA LOS PARÁSITOS EXTERNOS**

### **12.1 Pulverización contra Piojos y ácaros.**

Disuelva en 135 litros de agua: 195 cc de Permethrin EC al 10 % ó 345 cc. de Permethrin EC al 5,7 %. También puede usarse 75 cc. de Permethrin EC al 25 %, 6 700 gramos. de Malathion polvo soluble al 25 %, ó 230 gramos de Malathion EC polvo soluble al 57 %, ó -230 gramos de Carbaryl (Sevin) polvo soluble al 50 %.

Rocíe a las aves completamente hasta mojar la piel y las plumas. Ponga especial atención en el área de la cloaca.

3,5 litros de esta mezcla deben servir para rociar de 75-100 aves de puesta (ligeras) o para rociar de 250 a 300 codornices adultas.

Un segundo tratamiento puede aplicarse a las cuatro semanas siguientes después de la primera aplicación, si fuera necesario.

Las paredes, techos, postes, perchas y la cama del gallinero deben rociarse para matar a los insectos individuales que no están en las aves.

### **12.2 Pulverización contra los residuos de ácaros, piojos y moscas**

Disuelva en 135 litros de agua 950 cc de Permethrin EC al 5,7 %, ó 475 cc de Permethrin EC al 10 %, ó 180 gramos de Permethrin polvo soluble al 25 %, ó 1.350 gramos de Malathion polvo soluble al 25 %, ó 30 cc de Malathion EC al 57 %.

Rocíe con la mezcla de Permethrin todos los techos, paredes, perchas, grietas y fisuras a razón de 3,5 litros para cada 75 metros cuadrados. Una aplicación será efectiva para por lo menos tres semanas.

Las pulverizaciones de Malathion se usan por sus efectos residuales en los techos, paredes, nidos, perchas, cama, grietas y cualquier ubicación de difícil alcance, y se aplican a razón de 3,5 litros por cada 50-75 metros cuadrados.

El Malathion no esta recomendado para el control de la mosca, pero es comúnmente efectivo cuando se usa en combinación con los tratamientos de pulverización en el cuerpo del ave contra ácaros y piojos.

Volver a: [Enfermedades de las aves](#)