

## Coccidiosis

Pablo Velasco Lara  
Veterinario.

**E**s una enfermedad protozoaria que, aparte de afectar a las aves, la podemos encontrar en el conejo, cerdo, caballo bovinos, caprinos, ovinos, perro, gato, zorro, visón; incluso en animales marinos y reptiles. Clínicamente se caracteriza por diarreas, más o menos sanguinolentas, deshidratación y anemia que ocasionan graves repercusiones económicas. Por su amplia difusión podemos afirmar que su presencia es universal.

**ETIOLOGIA.** En gallinas, pollitas y pollos, varias especies del género *Eimeria*: *E. Tenella*, *E. Necatrix*, *E. Acervulina*, *E. Maxima*, *E. Brunetti*, *E. Mittis*, *E. Mivatti* y *E. Praecox*. Pueden intervenir una o varias especies.

Presentan dos etapas en su desarrollo: Una fuera del huésped o infectante y otra en su interior de multiplicación. Son muy resistentes a agentes físicos. La esporulación se realiza bajo condiciones óptimas de humedad y temperatura.

Su supervivencia media oscila entre 15 a 20 días, pero pueden seguir siendo activas, en fase ooquistica, hasta dos años.

**EPIZOOTOLOGIA.** Las aves se infectan por vía oral, al ingerir con el pienso o el agua, los Ooquistes u Oocitos esporulados.

Cada *Oocisto* se divide en cuatro *Esporozoitos*, estos, a su vez, en otros dos *esporozoitos* que rompen la cápsula liberándose en la luz intestinal e invaden las células epiteliales. En estas células se desarrollan los *Merozoitos*, que rompen la membrana de las células epiteliales en donde se han desarrollado, salen de nuevo a la luz intestinal y colonizan nuevas células epiteliales.

Transcurridas 24-48 horas de desarrollo, los *Merozoitos* liberan *Microgametos* y *Macrogametos*, formas ya sexuadas que al acoplarse forman los *Oocitos*, no esporulados, que se liberan de la célula viva del epitelio, caen al torrente intestinal y, mezclados con las heces, salen al exterior, a la yacija, sobre el pienso o los bebederos contaminándolos; esporulan y, si son ingeridos nuevamente, inician un nuevo ciclo que suele durar entre 7 a 10 días, según el tipo de *Eimeria* infestante.

Los Oocitos de por sí no son infectivos, tardan uno o dos días en esporular en condiciones óptimas.

**SINTOMAS.** Generales: falta de apetito, aumento de la sed, somnolencia, dorso arqueado, alas caídas y plumas erizadas con aspecto de tener frío. Enteritis catarral o hemorrágica.

Diarrea intensa, acuosa, sanguinolenta o no, a veces con mucosidad por desprendimiento de la mucosa intestinal. Estos pueden variar según tipo de *Eimeria*, gravedad de la infectación y localización de las lesiones.

Como consecuencia de la diarrea: deshidratación, caquexia e hipotermia antes de la muerte.

Es muy frecuente la asociación de varios tipos de *Eimerias* con otros agentes infecciosos: bacterias y virus. En las complicaciones con *Criptosporidiosis* es frecuente la aparición de trastornos respiratorios.

**LESIONES.** Todas las *Eimerias* de las gallinas tienen una localización común: la intestinal, y por ello las lesiones se observan en el aparato digestivo. La gravedad de las mismas depende de la edad, estado nutricional, etc.

Las lesiones de *E. Tenella* se localizan en ciegos caracterizándose por grandes hemorragias y punteado rojizo en su pared. Las de *E. Necatrix* están en intestino medio que también se encuentra erosionado y con gran mucosidad; las paredes con puntos blanquecinos y rojizos. La *E. Brunetti* lesiona la parte posterior del intestino que presenta paredes delgadas, distendidas, mucosidad y tramos necróticos. Las de *E. Maxima* se localizan en la parte media del intestino distendiendo la pared, con zonas hemorrágicas y descargas mucosas. Las de la *E. Acervulina* en la parte anterior con paredes engrosadas con punteado blanquecino en la parte de la superficie serosa, líneas hemorrágicas y enteritis mucosa. La *E. Mivatti*, es de las más recientemente descritas, origina lesiones similares a la *Acervulina*. Se localizan en ciegos, duodeno e intestino delgado, pero al igual que las *E. Praecox*, *Mitis* y *Haginis* son poco frecuentes.

**DIAGNOSTICO.** Por antecedentes clínicos y observaciones en la necropsia.

Además del examen *post mortem* es necesario establecer un diagnóstico laboratorial con el fin de identificar el tipo de *Eimeria*, ya que el grado de patogenicidad varía de una a otra y puede ser de utilidad para el pronóstico y tratamiento.

En los casos graves se realiza por microscopia directa de las heces sin necesidad de efectuar enriquecimiento por flotación, por el elevado número de ooquistes que soportan.

**TRATAMIENTO.** Higiene, limpieza profunda y evitar la humedad en la yacija.

**FICHA SANIDAD**



Lesiones en duodeno por la Eimeria A. Acervulina.

En el mercado existen diversas sustancias químicas con capacidad de actuación sobre los coccidios, con las que se hace posible su control. Se conocen por *coccidiostáticos* cuando actúan en cualquiera de los estadios del ciclo

biológico de estos protozoos, interrumpiendo su desarrollo, y *coccidiocidas* cuando son capaces de matar al parásito.

Se han empleado sulfamidas, furanos y antibióticos; modernamente antibióticos ionóforos.

Entre los productos utilizados se encuentran: Amprolium, Nicarbamida, DOT, Robenedina, Zoalene, Clopidol, Narasin, Salinomycin sódica, Monensina, Maduramizina de amonio, etc.

La diversidad de moléculas desarrolladas para el control de esta enfermedad se debe a la aparición de graves resistencias a la acción de los coccidiostáticos, algo menos en los ionóforos, que obligan a la alternancia del coccidiostático adecuado, estableciéndose programas de rotación o «shuttles».

Es posible conseguir la inmunización de las gallinas mediante la ingesta de ooquistes esporulados, pero esta práctica conlleva un factor de riesgo elevado ya que se pueden originar cuadros clínicos no deseados debido al difícil control de las dosis de ooquistes a ingerir de acuerdo con la edad y estado orgánico de los individuos a inmunizar.

**S + B**

**CERRAMIENTO DE FINCAS DESTINADAS A PASTOREO MEDIANTE LA UTILIZACION DE POSTES AUTOPENETRANTES QUE EN SU ANCLAJE NO PRECISAN NI LA ABERTURA DE HOYOS NI EL USO DE CEMENTO**



En la realización del cerramiento de fincas dedicadas al pastoreo de ganado se combinan dos tipos de materiales: el poste de soporte tipo S + B y la malla metálica anudada y alambre de espino.

**POSTE S + B**

Poste de hierro galvanizado en continuo de perfil abierto, útil para la realización de cerramientos y vallados. El ranurado de que dispone cada 10 cm. (ver fotografía) facilita una perfecta fijación de la malla sobre el poste, alambre o alambre de espino. El anclaje se consigue por AUTO-PENETRACION en el suelo mediante el uso de una maza golpeadora (batestacas). De esta forma se consigue hincar un poste en un mínimo de 15 segundos (en terrenos ligeros) y un máximo de 2 minutos (en terrenos pedregosos). El fácil anclaje de dicho poste permite su instalación por personal no especializado.

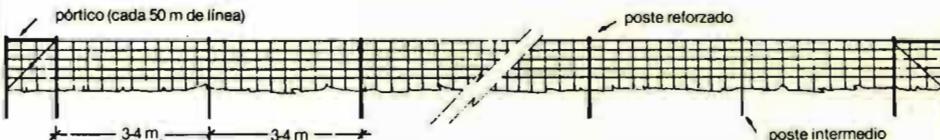
**MALLA METALICA ANUDADA Y ALAMBRE ESPINO**

Malla metálica y alambre espino galvanizados por el procedimiento de TRIPLE GALVANIZADO que garantiza un elevado revestimiento de zinc puro con una perfecta adherencia confiéndole al producto una duración insuperable. Se dispone de diferentes modelos de malla a diferentes alturas y separación de hilado horizontal y vertical. Estos materiales descritos se combinan perfectamente y son de fácil transporte y colocación. Tienen un buen precio y pueden además ser instalados por personal no especializado.

**ALTURAS DE CERCADO RECOMENDADAS:**

- VACUNO: 1,40 - 1,60 m solo alambre espino
- OVINO ADULTO: 1,20 m malla de 1,0 m y 2 hiladas espino
- OVINO CRIAS: 1,40 m malla de 1,20 m y 1 hilada espino

**DIFERENTES TIPOS DE MALLA METALICA:**



TIPOS:	RECOMENDADO PARA:
150/13/15	Animales adultos
120/16/15	Crias
100/09/15	

Nuestro departamento técnico encontrará diferentes soluciones en la realización de cualquier tipo de cerramientos (porcino, avicultura, etc.).

**MATRA**  
GÜNTHER, S.A.



**DEPARTAMENTO AGROPECUARIO:**

Enric Prat de la Ribba, 6  
Pol. Ind. Salas  
Tel. (93) 630 63 64  
Fax. (93) 630 63 70

08830 SANT BOI DE LLOBREGAT (Barcelona)

**Distribuidores de:**



**SCHMOLZ**

+

**BICKENBACH**