

# FASCIOLA HEPÁTICA

Dr. Carlos Entrocasso. 2008. Grupo de Sanidad Animal, INTA Estación Experimental Agropecuaria Balcarce.

[centrocasso@balcarce.inta.gov.ar](mailto:centrocasso@balcarce.inta.gov.ar)

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

Volver a: [Enf. parasitarias en general y del bovino](#)

## INTRODUCCIÓN



La fasciolosis o distomatosis es una enfermedad parasitaria que afecta a herbívoros, omnívoros y ocasionalmente al hombre. La Fasciola hepática es un trematode, parásito chato que de adulto mide 2 a 5 cm, ubicándose en los canalículos biliares. Es causa de decomisos de hígados en frigoríficos de mucho lugares del país. Últimamente se han diagnosticado casos en áreas poco comunes para este parásito en la Cuenca del Salado y partidos aledaños como Tandil, Olavarría y Bolívar. Dentro de la Cuenca hubo casos en Azul, Tapalqué, Rauch, Las Flores, Saladillo demostrando que de la zona más comúnmente encontrada, por afluencia desde Sierra de la Ventana, ya se ha desplazado hacia el este de la Provincia.

En varios de esos casos se la encontró por estar asociada a la Hemoglobinuria bacilar, enfermedad mortal que también ha aumentado su incidencia. Las lesiones que produce fasciola en el hígado prestan las condiciones propicias para la multiplicación y producción de toxinas del *Clostridium haemolyticum*. Hay casos registrados de asociación de *F. hepatica* con *Salmonella dublin*. Otra asociación citada como muy perjudicial para la salud es la de *F. hepatica* con *Ostertagia* spp.

## CICLO BIOLÓGICO

Para poder realizar el ciclo de la *F. hepatica* es imprescindible la existencia del huésped intermediario, un caracol llamado *Lymnaea viatrix*, el principal huésped intermediario en Argentina. En dicho caracol se reproducen los estadios juveniles. La fasciola es capaz de poner 20.000 huevos por día que para ello debe consumir gran cantidad de sangre del huésped. Los huevos pasan por la bilis al intestino delgado y por la materia fecal al medio ambiente.

La maduración se produce en 2 a 6 semanas dependiendo de la temperatura ambiente y una vez liberada la larva, el miracidio debe encontrar al caracol en 24 horas, si no muere. Dentro del caracol pasa los estadios de esporocisto a redias de 1º y luego de 2º generación y cuando sale del caracol, como pequeños "renacuajos" llamados cercarias; éstas nadan en busca de los pastos sobre los cursos de agua donde se enquistan y se llaman así metacercarias enquistadas.

Pero lo notable del ciclo es que por cada miracidio exitoso en alcanzar al caracol salen de 400 a 1000 cercarias.

Esto significa que buena parte de la gravedad de la enfermedad en zonas endémicas está basada en la existencia de los animales enfermos y en el grado de infestación de caracoles que hay en las áreas de pastoreo.

Esta parte del ciclo se realiza en 30 a 60 días. Los caracoles son anfibios y están cerca de los bordes sobre cursos de aguas blandas. En aguas salobres no viven. Está abierto y activo mientras la temperatura está por encima de 10 °C, y es cuando está activo que puede ser alcanzado por el miracidio. En la región de la Cuenca del Salado el período de mayor actividad se estima entre octubre a abril. En años benignos como éste (otoño de 2003) se puede extender durante más meses.

Cuando el pasto infestado es ingerido por un animal susceptible continúa el ciclo (interno) con la liberación de la metacercaria por una forma juvenil que traspasará la pared intestinal e irá en busca del hígado. Cuando lo alcanza perfora y atraviesa la cápsula y prosigue su curso por el parénquima hepático hasta llegar a los canalículos biliares donde alcanza el estado adulto y comienza la producción de huevos. Esta parte del ciclo interno toma entre 6-10 semanas y es al final cuando comienzan a verse los efectos negativos tanto clínicos como productivos. Obviamente a campo se encuentran en los distintos estadios de crecimiento y adultos.

## EPIDEMIOLOGÍA

Varios factores intervienen para la enfermedad: biológicos, topográficos, climáticos y humanos (manejo). Dentro de los biológicos favorecen la enfermedad: la alta postura de huevos, la resistencia de las metacercarias en el ambiente, permanencia muy larga en el huésped, alto poder reproductivo de los caracoles, dispersión activa y pasiva de ellos, ovinos en zonas infestadas.

Es desfavorable para la aparición de la enfermedad: la resistencia en bovinos, corta vida del miracidio, presencia de depredadores, resistencia relativa de los caracoles.

Factores climáticos que favorecen son: temperaturas encima de 10°C y estaciones húmedas. Los desfavorables son: temperaturas por debajo de 10°C ya que no evoluciona el caracol y estaciones secas. Las bajas temperaturas luego de condiciones buenas para el caracol pueden retrasar la evolución de estadíos juveniles que se reactivarán en la primavera siguiente. Por lo tanto en invierno se disminuye la contaminación de los pastos.

Factores topográficos que favorecen son: áreas húmedas permanentes con fuentes de agua renovables y son desfavorables: las áreas secas, aguas rápidas y aguas estancadas, períodos secos prolongados.

Dentro de los factores humanos que favorecen están: la alta carga de animales susceptibles sobre áreas contaminadas, falta de drenajes, falta de alambrados, mal uso de productos fasciolicidas. Son desfavorables: el aislamiento de los animales más débiles de las áreas infestadas, el buen uso estratégico de drogas fasciolicidas, manejo con animales menos susceptibles.

Si las infecciones ocurren en otoño-invierno en animales en desarrollo pueden coincidir con el aumento de las infecciones parasitarias gastrointestinales dando síntomas muy graves.

## PATOGENIA

Los ovinos son más susceptibles que los bovinos, pero siempre los jóvenes lo son más que los adultos. El bovino es la única especie que puede rechazar a la fasciola adulta. Las lesiones ocasionadas por los estadíos juveniles a medida que penetran el parénquima hepático buscando el conducto biliar producen un daño relacionado al grado de infestación.

La fasciola joven usa su cápsula bucal anterior, produce potentes enzimas proteolíticas que van digiriendo parénquima a medida que avanza, produciéndose hemorragias, a veces severas. Los conductos que abre son cada vez más grandes a medida que maduran las fasciolas jóvenes. Este proceso lleva entre 40 y 50 días donde se dañan capilares y pequeños conductos biliares hasta alcanzar las vías biliares mayores.

En la reacción de los conductos es donde se depositan sales biliares y detritus celulares con multiplicación de fibroblastos con producción de fibrina y luego viene la calcificación de las lesiones determinando el engrosamiento de los canalículos biliares (colangitis) típicos. El aumento de tamaño del hígado, sobre todo el lado izquierdo es común de ver. En casos graves es común encontrar a la necropsia la vesícula biliar repleta de fasciolas.

## DIAGNÓSTICO

El diagnóstico clínico es difícil ya que comparte signos con otras enfermedades como las parasitosis gastrointestinales, paratuberculosis, salmonelosis inicial y otras. En general los síntomas aparecen en los casos crónicos. Estos son: falta de peso, debilidad general, edema submandibular y palidez de mucosas. En casos de muerte las lesiones y las fasciolas son muy evidentes, aunque en casos nuevos y si mueren por hemoglobinuria es a veces difícil encontrar la fasciolas muy jóvenes. La información epidemiológica y el conocimiento de la existencia del caracol acercan más rápido al diagnóstico.

El diagnóstico de laboratorio más usado es la detección de huevos en materia fecal. Tanto la flotación, sedimentación o el de filtrado busca concentrar los huevos para poder visualizarlos.

La técnica de sedimentación es sencilla y aprovecha el alto peso específico del huevo que sedimenta rápido (le falta cámara de aire como los tienen los huevos de gastrointestinales).

En el método de flotación usa soluciones de alta densidad como el sulfato de zinc o de magnesio pero requiere lectura rápida porque los huevos se afectan con facilidad.

El filtrado es con el uso de distintos filtros para aclarar la muestra y el último filtro es para retener los huevos con mallas de apertura menor a 50 micras. Las pruebas inmunológicas se usan en humanos y en trabajos experimentales y son entre otras la fijación de complemento y ahora el ELISA. En sangre pueden buscarse las enzimas liberadas por el daño de los hepatocitos, la glutamato-oxalacetato amino-transferasa (GOT). Más tarde aparece la gama-glutamyl transferasa (GGT), por los daños de los conductos, que luego si no hay nuevas infecciones pueden bajar las dos, pero no a niveles normales, sobre todo la GGT.

La caída del hematocrito suele ser muy evidente y también puede bajar la albúmina, dependiendo de la gravedad de la infección. Suele aumentar el número de eosinófilos de la serie blanca. Las globulinas suelen incrementarse mientras no se llegue a estados caquéticos donde también caerán.

## CONTROL

Más que tratamientos se deben diseñar Programas de Control eficientes que utilizan la información epidemiológica local. El objetivo de mínima es disminuir la oferta de infección a animales susceptibles. La prevención es la clave y proteger al máximo a los animales jóvenes, que son lo más susceptibles. Esto debe ajustarse por establecimiento y es de competencia profesional resolverlo. El historial de uso de antiparasitarios, fechas de tratamiento, topografía, tipo de pasturas y de potreros, carga animal, rotaciones, etc., inciden mucho en la gravedad y, por lo tanto, en las decisiones a tomar. Un control eficiente debe estar basado en la acción sobre los tres componentes del ciclo de la Fasciola:

- ◆ control sobre el parásito en el animal;
- ◆ control de los estadíos libres y
- ◆ control de los caracoles.

### Control sobre parásitos en el animal

Hay varias drogas disponibles con diferentes características que se podrán elegir según la categoría y la gravedad del caso. Se busca matar los estadíos adultos y en casos muy graves y/o en animales jóvenes también los estadíos juveniles. Otro factor a considerar es la disminución de la contaminación por huevos ya que de lo contrario los problemas productivos se mantendrán. Por ello, tratamiento y manejo son los elementos a manejar.

Tratamientos estratégicos se realizan en septiembre que matan sobre todo adultos y así se evita que los huevos pasen a infestar caracoles al mes siguiente. En este caso las drogas a usar son las conocidas como albendazole (a 10 mg/kg de peso vivo), o closantel (7,5-10 mg/kg pv), o clorsulon (+ ivermectina) 2 mg/kg pv . En zonas muy infectadas, con animales en desarrollo u ovinos, se debe repetir en verano (diciembre-enero), con triclabendazol (a 12 mg/kg pv); esta droga controla tanto a formas juveniles como adultas. Puede ser necesario otro tratamiento a los 45-60 días y otra vez en mayo.

En bovinos adultos en buen estado se podrá repetir con cualquier de las otras drogas, porque en general los bovinos adultos desarrollan buena respuesta inmune.

### El control de los estadíos libres de F. hepatica

Esta estrategia se basa en restringir áreas de pastoreo a los animales susceptibles mediante el uso de buenos alambrados durante época críticas. Si la hacienda ingresa en potreros infectados debe sacarse en menos de 8 semanas y no dar chance a los huevos, futuros miracidios, alcanzar a los caracoles. En el potrero alto no hay caracoles, pero antes de volver a los contaminados se debe tratar por esa razón, ya que comenzada la oviposición sería exitosa la multiplicación por haber caracoles.

### El control del caracol

Es difícil, se pueden usar químicos como el sulfato de cobre en épocas de actividad del caracol poniendo en peligro a la fauna del área tratada. El control biológico es difícil pero hay avances en este campo por competidores de la Lymnaea.

## CONTROL POR AUMENTO DE LA RESPUESTA ANIMAL

Se han hecho muchos progresos en el desarrollo de vacunas contra la F. hepatica pero todavía no hay vacunas comerciales en Argentina.

Si aceptamos que la fasciola vino para quedarse, debemos minimizar la expansión del área infestada de los caracoles como así también reducir los efectos productivos negativos con Programas de Control eficientes. La vacunación contra Hemoglobinuria bacilar debe ser una práctica incorporada en las zonas de riesgo para prevenir pérdidas por esta enfermedad.

Volver a: [Enf. parasitarias en general y del bovino](#)