



Los animales que salen al pasto tienen un mayor riesgo de infectarse con este parásito

Paranfistomosis bovina en Galicia: situación actual y perspectivas de futuro

Con el objetivo de profundizar en esta enfermedad, resolvemos algunas cuestiones sobre los paranfistómidos, los parásitos que la provocan, cuya prevalencia está aumentando en los rumiantes domésticos, en concreto en el ganado vacuno, especialmente en el noroeste de España.

D. García-Díos, P. Díaz, S. Remesar, A. Prieto, J.M. Díaz-Cao, G. López, C. López-Novo, R. Panadero, G. Fernández, P. Morrondo, P. Díez-Baños, C.M. López
Investigación en Sanidad Animal de Galicia (Grupo INVESAGA), Dpto. de Patología Animal, Facultad de Veterinaria de Lugo, USC

Los paranfistómidos son parásitos del aparato digestivo de diferentes rumiantes domésticos y silvestres y, dentro del grupo, se incluyen, entre otros, *Paramphistomum*, *Calicophoron* y *Cotylophoron*, aunque la especie más frecuente en Europa es *Calicophoron daubneyi*. Aunque en zonas tropicales y subtropicales son parásitos con notable importancia clínica y económica, en

Europa su presencia y patogenicidad y se consideró escasa durante mucho tiempo, al contrario de lo que sucede con otros trematodos, como *Fasciola hepatica*. Sin embargo, en los últimos años se viene observando un apreciable incremento de los porcentajes de infección por paranfistómidos en rumiantes domésticos en varios países europeos, y muy especialmente en ganado vacuno,

donde se denunciaron los primeros casos clínicos con resultados fatales. En Galicia también se confirmó esta tendencia de mayor presencia de estos parásitos, pero la cuestión es: ¿qué sabemos realmente de ellos?

¿CUÁL ES SU MODO DE TRANSMISIÓN?

En el continente europeo, la fase externa del desarrollo de los paranfistómidos es similar a la de fasciola, pues ambos parásitos comparten hospedero intermediario, el caracol *Galba truncatula*, que se localiza en zonas húmedas, como pastos que se encharcan con facili-



► EN GALICIA TAMBIÉN SE CONFIRMÓ ESTA TENDENCIA DE MAYOR PRESENCIA DE ESTOS PARÁSITOS, PERO LA CUESTIÓN ES: ¿QUÉ SABEMOS REALMENTE DE ELLOS?

dad o con el regadío, márgenes de cursos de agua o zonas pantanosas. Así pues, los paranfistómidos pueden proliferar con facilidad en sitios donde haya también fasciola, que se considera endémica en amplias zonas del noroeste de España.

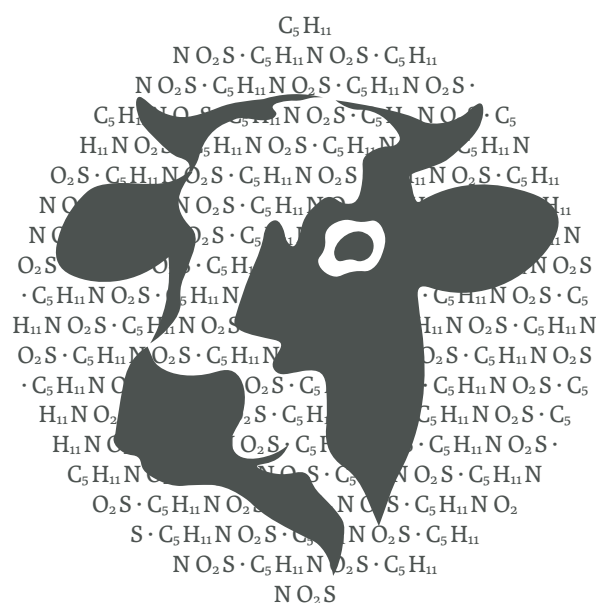
Los animales infectados eliminan numerosos huevos con las heces y contaminan el medio. En estos huevos se desarrolla una larva ciliada llamada miracidio que, una vez fuera del huevo, necesita al caracol *G. truncatula* para continuar su ciclo. En los tejidos del caracol, el parásito evoluciona alcanzando la fase de cercaria que, tras abandonarlo, se enquistaba en la vegetación en forma de metacercarias, que son infectantes y muy resistentes. Se hace necesario resaltar el papel de los caracoles en el medio, pues en ellos un solo miracidio puede dar finalmente cientos de cercarias. Así, la presencia de numerosos caracoles puede favorecer elevadas contaminaciones del pasto con metacercarias, incrementando el riesgo de la infección. Cuando los bovinos ingieren las metacercarias, estas liberan las formas juveniles que alcanzan el duodeno, donde se alimentan de la mucosa intestinal durante unas 6 semanas. Posteriormente, estas formas juveniles migran al rumen y al retículo, localizándose preferentemente en el atrio ruminal (figura 1), donde alcanzan su fase adulta y comienzan a eliminar huevos que saldrán al exterior con las heces. ►►

Figura 1. Las fases adultas de los paranfistómidos se localizan en el rumen y en el retículo, donde pueden encontrarse infecciones de varios miles de ejemplares



Bymet®

Metionina bypass



Metionina protegida
para una mejor
biodisponibilidad

 **NOREL**
ANIMAL NUTRITION

T. +34 91 501 40 41 | info@norel.net
www.norel.net

¿QUÉ DAÑOS PRODUCE EN EL GANADO VACUNO?

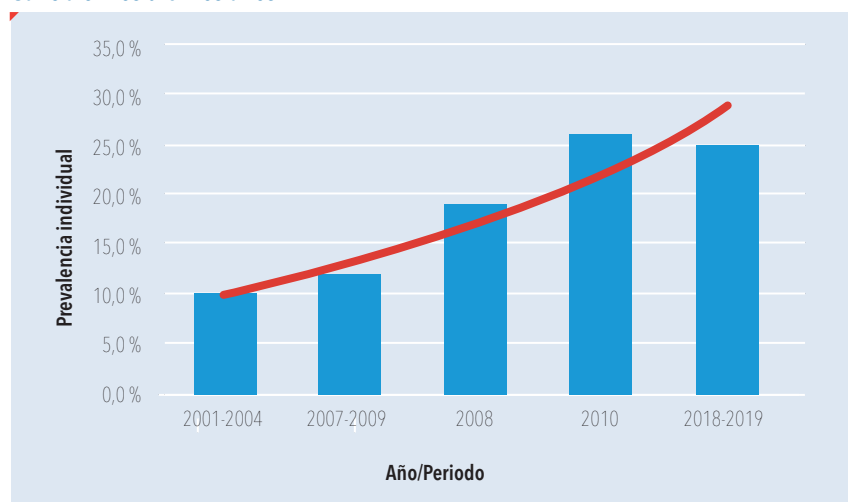
Las fases juveniles de los parafistómidos causan los daños más importantes, pues afectan a la mucosa del duodeno de la que se alimentan, causando inflamación e incluso erosiones o úlceras. Estas lesiones pueden traducirse en signos clínicos inespecíficos que suelen ser más marcados en animales jóvenes o en los que salen por primera vez al pasto y no tuvieron contacto previo con el parásito, especialmente si acceden a zonas muy contaminadas e ingieren muchas metacercarias. Entre los signos clínicos más frecuentes destacan debilidad, anorexia, diarrea, pérdida de peso, edemas en zonas bajas, deshidratación, etc. En los casos en que el animal ingiere una cantidad masiva de metacercarias, el elevado número de formas juveniles en el duodeno puede alterar gravemente la mucosa de este tramo intestinal, originando hemorragias y anemia que pueden ser fatales. Aunque las formas adultas son mejor toleradas, las infecciones muy intensas pueden derivar en una inflamación crónica de la mucosa del rumen y del retículo con engrosamiento y deformación de las papilas ruminales, especialmente en el punto en el que se fija el parásito, lo que llega a afectar la digestión del animal afectado. Al mismo tiempo, la presencia de los parásitos altera el ambiente ruminal, lo que puede facilitar la proliferación e infección por otros agentes patógenos oportunistas.

¿CUÁL ES LA SITUACIÓN ACTUAL EN EUROPA? ¿Y EN GALICIA?

Los primeros estudios que constataron un incremento de los porcen-

tajes de infección por parafistómidos en ganado vacuno en Europa se realizaron en la década de los 90. Así, en Francia se observó un aumento en el porcentaje de vacas positivas a este parásito de casi el 40 % durante esa década, alcanzando un 45 % aproximadamente en 1999. Recientemente, un trabajo realizado en Irlanda también reveló un incremento notable de los porcentajes de infección, desde el 3-7 % durante 2004-2009 hasta un 28 % en 2013. En Galicia, numerosos estudios confirmaron esta tendencia desde el año 2001 (figura 2). Así, los primeros datos mostraban una prevalencia del 10,1 % entre 2001 y 2004, mientras que en 2010 ya era del 26 %. Los datos preliminares de un estudio aún en curso y realizado por el grupo INVESAGA de la Facultad de Veterinaria de Lugo muestran un porcentaje del 25 % en el ganado vacuno de la comunidad gallega durante los años 2018 y 2019, donde la intensidad de eliminación de huevos es moderada (60 huevos de parafistómidos por gramo de heces). Aunque es cierto que esta prevalencia es similar a la del último estudio publicado, por lo que podría pensarse en una situación de estabilización, lo cierto es que el número de rebaños donde se encontró, por lo menos, un animal positivo a parafistómidos creció casi un 20 %, situándose en el 77,3 % de las granjas. Estos resultados sugieren una difusión cada vez más amplia del parásito en las granjas gallegas.

Figura 2. Evolución de las prevalencias de parafistómidos en ganado vacuno de Galicia en los últimos años



▶ **LOS PARANFISTÓMIDOS PUEDEN PROLIFERAR CON FACILIDAD EN SITIOS DONDE HAYA TAMBIÉN FASCIOLA, QUE SE CONSIDERA ENDÉMICA EN AMPLIAS ZONAS DEL NOROESTE DE ESPAÑA**

Se propusieron diferentes hipótesis que explicarían el incremento de los niveles de infección por parafistómidos en ganado vacuno de Europa. Entre ellas se incluye un incremento de la temperatura media, que en Galicia fue próxima a 0,5 °C en los últimos 15 años; todo eso, junto con inviernos menos rigurosos y precipitaciones frecuentes, favorecen que el caracol *G. truncatula* amplíe su periodo de actividad, estando más tiempo disponible para que el parásito se multiplique y se convierta en metacercarias infectantes. También se asocia con un mejor diagnóstico, pues cada vez es menor la confusión entre los huevos de parafistómidos y de *F. hepatica*, bastante similares desde el punto de vista morfológico (figura 3). Además, los antiparasitarios empleados con mayor frecuencia en el vacuno, como los bencimidazoles o las lactonas macrocíclicas, tienen escasa eficacia contra los parafistómidos.

¿CÓMO SE COMBATE LA PARANFISTOMOSIS BOVINA?

Para minimizar las pérdidas causadas por los parafistómidos y optimizar las medidas de control se debe partir de un buen diagnóstico en la explotación; de esta manera se detecta ▶▶

► ES MUY ACONSEJABLE CONTINUAR INVESTIGANDO SOBRE LAS IMPLICACIONES ECONÓMICAS DE LOS PARANFISTÓMIDOS EN LAS EXPLOTACIONES

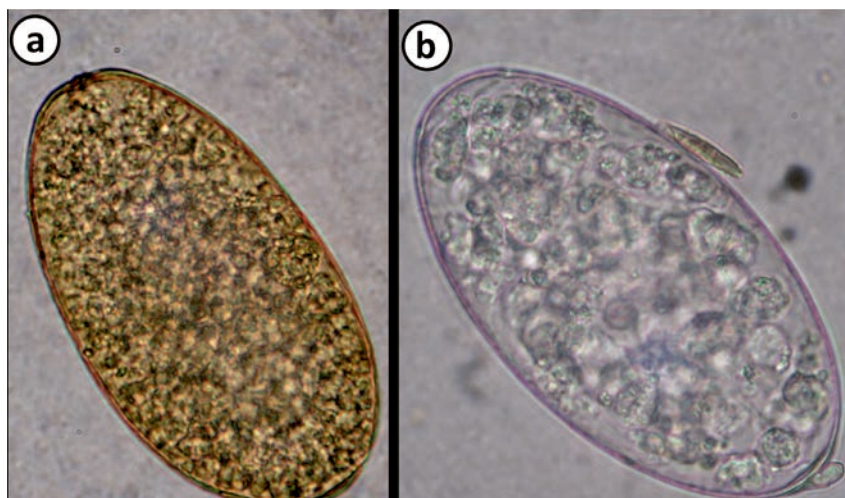


Figura 3. Mediante la sedimentación pueden detectarse los huevos de los paranfistómidos (b), muy similares a los de *Fasciola hepatica* (a)

la presencia del parásito en la granja y la magnitud de las infecciones. Por eso es muy recomendable realizar controles periódicos que permitan conocer el estado sanitario de la explotación antes de tomar medidas farmacológicas o de manejo. Aunque se desarrollaron métodos de inmunodiagnóstico y de biología molecular, la técnica más adecuada para realizar el diagnóstico es la sedimentación, pues aporta gran cantidad de información con un coste reducido. Este método permite detectar al microscopio los huevos de los paranfistómidos en las heces, así como calcular el número de huevos eliminados en cada gramo de heces y, por tanto, estimar de forma aproximada la intensidad de la infección. Con todo, la sedimentación no es una técnica adecuada para realizar un diagnóstico precoz. Esto se debe al prolongado periodo (7-10 semanas) que transcurre desde que el animal se infecta con las metacercarias hasta que los adultos alcanzan el rumen y comienzan a eliminar huevos, que son los que se detectan al microscopio con esta técnica. Por eso, este método dará resultados negativos en aquellos casos en que únicamente haya formas juveniles en el duodeno.

Para llevar a cabo un correcto control de estos trematodos pueden emplearse tratamientos antiparasitarios. Aun así, los antihelmínticos más utilizados en ganado vacuno no son eficaces contra los paranfistómidos y hoy en día se disponen de muy pocos fármacos que sean eficaces. La oxiclozanida vía oral (15 mg/kg) se considera el tratamiento de elección, pues es muy eficaz frente a formas adultas y juveniles. Estudios recientes también señalan la eficacia del closantel vía oral a una dosis de 10 mg/kg. Es importante señalar que la sola aplicación de productos antiparasitarios de forma periódica no es suficiente para un control eficaz del parásito, sino que son necesarias medidas complementarias de manejo de los animales y pastos que eviten el acceso de los bovinos a zonas húmedas, donde la presencia de caracoles hospederos intermediarios sea elevada. En este sentido, nuestros datos preliminares señalan que en las granjas donde las vacas salen habitualmente al pasto (foto de apertura) la prevalencia individual (40,6 %) era notablemente más alta que en las que se mantienen estabuladas la mayor parte de su ciclo productivo (5,51 %). Está claro que el acceso al pasto favorece el contacto parásito-hospedero y con eso la infección. Sin embargo, los animales estabulados pueden infectarse con metacercarias presentes en la hierba verde o en heno fresco o ensilado mal conservado.

¿CUÁLES SON LAS PERSPECTIVAS DE CARA AL FUTURO?

Actualmente, los paranfistómidos pueden considerarse parásitos endémicos en el ganado vacuno gallego. Los elevados porcentajes de infección sugieren que la parafistomosis debería introducirse en el diagnóstico diferencial de las patologías digestivas de los bovinos en Galicia, especialmente si aparecen en animales jóvenes tras su primera salida al pasto. Además, ganaderos y veterinarios deben conocer bien cómo se transmite el parásito y los problemas que causa, así como concienciarse de la necesidad de realizar un buen diagnóstico y establecer las medidas de control más adecuadas en cada caso, con el fin de minimizar las pérdidas que estos parásitos puedan causar en las explotaciones. Por el contrario, es previsible un aumento de la presencia de los paranfistómidos en nuestra comunidad, derivada del crecimiento progresivo de la contaminación de los pastos con metacercarias y, como consecuencia, mayor frecuencia de casos clínicos, especialmente en animales jóvenes. Asimismo, es muy aconsejable continuar investigando sobre las implicaciones económicas de los paranfistómidos en las explotaciones y sobre el desarrollo de protocolos de control viables para las granjas. ■