

LA TOXOPLASMOSIS EN EL GANADO OVINO

Francesca Chianini¹ y Daniela Chiebao². 2014. PV ALBEITAR 42/2014

1.-Patóloga Veterinaria, Moredun Research Institute, Reino Unido.

2.-Investigadora científica, Secretaría de Agricultura y Abastecimiento del Estado de Sao Paulo, Brasil.

Traducido por Teresa García. Albéitar. albeitar@grupoasis.com

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Enfermedades parasitarias de los ovinos](#)

ES UN PROBLEMA PARTICULARMENTE IMPORTANTE PARA LA INDUSTRIA OVINA, YA QUE PUEDE CAUSAR ABORTOS

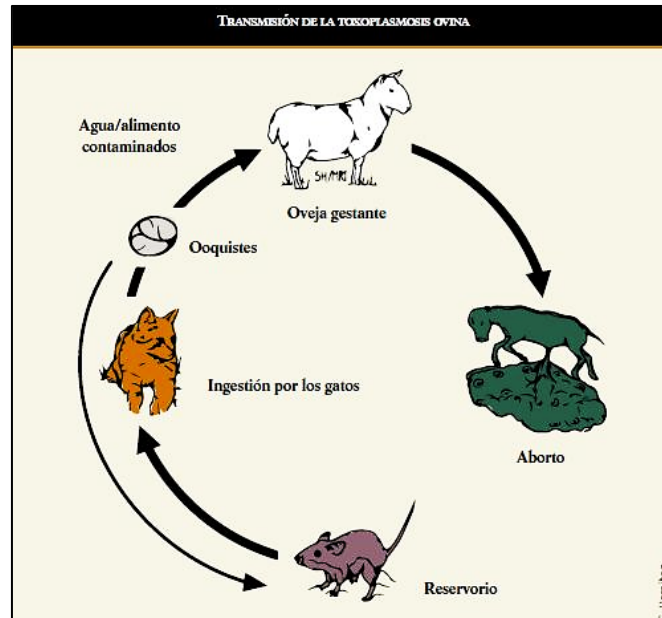
Esta enfermedad está causada por un organismo unicelular llamado *Toxoplasma gondii*, que es un poco más pequeño que un glóbulo rojo. Se cree que es el parásito con más éxito, ya que es capaz de infectar a todos los animales de sangre caliente, incluido el hombre, y su distribución es mundial.

La toxoplasmosis es un problema particularmente importante para la industria ovina, ya que *T. gondii* puede causar abortos en las ovejas si se infectan al inicio de la gestación. En Reino Unido, *T. gondii* está ampliamente distribuido y, según datos de Veterinary Investigation Diagnosis Analysis, es el segundo patógeno más comúnmente detectado en abortos de ovejas, lo que supone un 27 % de los casos de abortos ovinos examinados entre 1995 y 2009. Además, también se ha estimado que se pierden más de 0,5 millones de corderos debido a la toxoplasmosis cada año en Reino Unido, lo que supone un coste de entre 12 y 24 millones de libras para la industria del ovino. *Toxoplasma* también se considera uno de los cinco patógenos reproductivos en los rebaños de corderos semintensivos en España y la prevalencia en ovejas es importante en todas las regiones del país (*tabla*), ya que afecta a más del 80 % de los ganados en algunas regiones.

SEROPREVALENCIA DE <i>T. GONDII</i> EN OVEJAS DE ESPAÑA Y GRAN BRETAÑA				
Ubicación	Seroprevalencia (%)	Número de muestras	Test utilizado	Autores
Noroeste de España	38,1	2.400	Aglutinación directa + ELISA indirecto	Díaz <i>et al.</i> , 2014
Sur de España	49,3	503	ELISA indirecto	García-Bocanegra <i>et al.</i> , 2013
Noroeste de España	57	177	Aglutinación directa	Panadero <i>et al.</i> , 2010
España	40,4	203	Aglutinación directa modificada	Mainar-Jaime y Barberan, 2007
España central	11,8	541	Aglutinación directa modificada	Mainar <i>et al.</i> , 1996
España	34,9	550	Inmunofluorescencia directa	Moreno <i>et al.</i> , 1996
Gran Bretaña	74	3.539	Aglutinación en látex	Hutchinson <i>et al.</i> , 2011

CICLO BIOLÓGICO Y ENFERMEDAD

Los gatos y los miembros de la familia de los felinos son los hospedadores definitivos del parásito. Por lo general, los gatos se infectan por primera vez cuando empiezan a cazar e ingieren roedores y aves silvestres infectados. El parásito comienza su ciclo sexual en el intestino del gato que resulta en la formación de ooquistes (huevos) que se eliminan con las heces. Una vez en el exterior, los ooquistes esporulan, lo que les convierte en una semana en infecciosos, y presentan una capa externa resistente que les permite sobrevivir en el ambiente durante 12-18 meses en condiciones templadas y húmedas. Si los ooquistes los ingiere un mamífero, *Toxoplasma* invade y se multiplica dentro de las células y llega a través de la sangre a distintos órganos y tejidos. Investigaciones llevadas a cabo en el Instituto de Investigación Moredun han demostrado que tan sólo 200 ooquistes esporulados pueden causar un aborto en una oveja susceptible. Siguiendo el estado agudo de la infección y bajo presión del sistema inmunitario, el parásito se diferencia en una forma persistente en el animal en quistes tisulares, en los que puede permanecer durante toda la vida del hospedador. Las ovejas pueden infectarse con *Toxoplasma* al ingerir pastos, alimentos o agua contaminados con ooquistes (*figura*).



Si las ovejas se infectan cuando no están gestantes muestran muy pocos signos clínicos, entre los que se incluyen fiebre transitoria, inapetencia y letargo. Después de la infección, las ovejas desarrollan inmunidad y quedan protegidas frente a la enfermedad en gestaciones posteriores. Pero si las ovejas se infectan por primera vez durante la gestación las consecuencias pueden ser muy graves, con pérdida del feto, que puede reabsorberse. La oveja podrá volver al servicio o permanecer estéril. Generalmente, la muerte del cordero en la gestación tardía resulta en el aborto del feto un par de días antes de la fecha de parto prevista. La infección que tiene lugar al final de la gestación no siempre es fatídica para el feto, ya que su respuesta inmunitaria madura a lo largo de la gestación y puede responder frente al patógeno invasor. Los corderos que sobreviven a la infección pueden nacer vivos pero débiles y algunos mueren poco después del nacimiento. Las ovejas pueden producir un cordero vivo junto a un cordero gemelo muerto y, a menudo, momificado.

La seroprevalencia aumenta en las ovejas más viejas y puede alcanzar hasta el 95 % de la infección en animales mayores de seis años de edad en algunos rebaños.

T. gondii puede infectar al hombre a través del consumo de agua, verduras crudas sin lavar bien o carne poco cocinada que contienen quistes de *Toxoplasma*. El parásito también puede transmitirse verticalmente de la madre al feto si la mujer se infecta por primera vez durante el embarazo. El parásito puede estar presente en la placenta de las ovejas infectadas y, por tanto, podría plantear un riesgo de infección para las personas en el área de partos por cortes en la piel y salpicaduras en los ojos. En los individuos más inmunocompetentes (aquellos con un sistema inmunitario que funciona normalmente) *Toxoplasma* puede causar una gripe leve, aunque se han reportado casos típicos de síndrome de fatiga crónica. Los principales grupos de riesgo son las mujeres embarazadas, en los que una infección primaria durante el embarazo puede provocar la muerte del feto o el nacimiento de un niño con anomalías graves como la enfermedad de los ojos, sordera o daño cerebral o individuos inmunocomprometidos que pueden morir. Una reciente investigación llevada a cabo en América del Sur también ha puesto de manifiesto que determinadas cepas de *Toxoplasma* están causando enfermedad ocular y ceguera en personas inmunocompetentes.



Feto momificado.

DIAGNÓSTICO

Se deben enviar al laboratorio los corderos muertos y sus placentas, si están disponibles. Se examinarán las muestras de tejido para detectar la presencia de *Toxoplasma* y las lesiones asociadas a una infección por este pará-

sito. Además, pueden analizarse muestras de sangre (suero) del feto abortado y de la oveja para detectar anticuerpos frente a *T. gondii*, lo que indicaría una exposición al parásito.

CONTROL

Como *Toxoplasma* se transmite fácilmente por el consumo de ooquistes en el pasto o en el alimento y el agua, es difícil evitar que la enfermedad se produzca a través del mantenimiento de un rebaño cerrado. A pesar de que los esfuerzos se deben tomar con el fin de cubrir los tanques de alimento para evitar que los gatos tengan acceso a la alimentación. Si es posible, la fuente de agua también debe controlarse.

La esterilización de gatas también ayudará a reducir la contaminación de ooquistes en las granjas, ya que el parásito se elimina principalmente por los gatos jóvenes que se infectan al consumir roedores y aves silvestres infectados con *T. gondii*.

Se aconseja mantener a las ovejas que pueden haber abortado a causa de *Toxoplasma* para la cría, ya que su respuesta inmunitaria las protegerá contra la enfermedad en gestaciones posteriores; pero deben aislarse del resto del rebaño, puesto que pueden excretar al parásito en los flujos vaginales durante algún tiempo después del aborto. Los tejidos fetales y placentarios que no se envíen al laboratorio deben manipularse y eliminarse cuidadosamente enterrándolos o quemándolos. Las instalaciones de los animales deben desinfectarse adecuadamente y se recomienda el uso de cama fresca si están estabulados.

La vacunación es un método efectivo para prevenir la toxoplasmosis que estimula la inmunidad protectora antes de la cubrición de las ovejas. Investigaciones en Nueva Zelanda han descubierto una cepa incompleta de *Toxoplasma* que sólo experimentaría una multiplicación limitada en el hospedador. Otro trabajo realizado en el More-dun mostró que la cepa de Nueva Zelanda indujo respuestas inmunitarias celulares y humorales que protegían a los animales frente a infecciones subsecuentes con *Toxoplasma* y una dosis concedería inmunidad de larga duración hasta al menos 18 meses. Existe una vacuna con licencia para su uso en el Reino Unido, Nueva Zelanda, Irlanda y Francia, y se recomienda utilizarla al menos tres semanas antes de la monta.

TRATAMIENTO

No existe un tratamiento que pueda curar a los animales o personas infectados, aunque algunos medicamentos tienen eficacia limitada frente a la fase de multiplicación aguda de la infección. Investigaciones han mostrado que las pérdidas de corderos frente a la toxoplasmosis pueden reducirse dándoles a las ovejas decoquinato coccidiostático durante la gestación. El decoquinato es más eficaz cuando ya se está administrando a las ovejas susceptibles en el momento que se encuentran con el parásito en lugar de que se suministre una vez que se ha establecido la infección. El tratamiento farmacológico no es adecuado para los sistemas de gestión en los que no se ofrece alimentación suplementaria.

BIBLIOGRAFÍA

Buxton D.; Rodger, S.M. Toxoplasmosis and neosporosis, p.112-118. In: Aitken, I.D. Disease of Sheep, 4th ed., Blackwell Publishing, Oxford, 2007.

Innes, E.; Katzer, F. Toxoplasmosis and its control. Sheep Farmer (NSA), Mar/Apr, p.24, 2009

Volver a: [Enfermedades parasitarias de los ovinos](#)