



Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2026,
Volumen 10, Número 4.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v10i4

DIAGNÓSTICO PRENATAL DE SCHISTOSOMUS REFLEXUS EN UN CANINO MEDIANTE ECOGRAFÍA: REPORTE DE UN CASO CLÍNICO Y REVISIÓN DE LA LITERATURA

**PRENATAL DIAGNOSIS OF SCHISTOSOMUS REFLEXUS IN A
CANINE USING ULTRASOUND: A CLINICAL CASE REPORT
AND LITERATURE REVIEW**

Luis Antonio Cornejo Mejía
Universidad Técnica de Machala

Matilde Lorena Zapata Saavedra
Universidad Técnica de Machala

Diagnóstico prenatal de *Schistosomus reflexus* en un canino mediante ecografía: reporte de un caso clínico y revisión de la literatura

Luis Antonio Cornejo Mejía¹

luiscor906@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-7801-7159>

Universidad Técnica de Machala

Ecuador

Matilde Lorena Zapata Saavedra

mlzapata@utmachala.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0002-8046-4328>

Universidad Técnica de Machala

Ecuador

RESUMEN

El *Schistosomus reflexus* es una malformación congénita poco frecuente y letal en caninos, caracterizada por un defecto de cierre de la pared abdominal, evisceración de órganos y alteraciones del desarrollo axial. El objetivo de este estudio fue describir los hallazgos clínicos, ecográficos, radiográficos y macroscópicos de un caso de diagnóstico prenatal *Schistosomus reflexus* en una perra Chihuahua gestante, destacando la utilidad de la ecografía como herramienta de diagnóstico temprano. Se evaluó una hembra de 1 año y 5 meses con signos compatibles con gestación complicada, mediante examen clínico y ecografía abdominal utilizando un equipo Mindray Vetus 8 con transductor lineal de 8–12 MHz. El estudio ecográfico evidenció pérdida de continuidad de la pared abdominal fetal, evisceración de asas intestinales, hígado y vesícula biliar hacia el líquido amniótico, además de un diámetro biparietal correspondiente a una edad gestacional aproximada de 43 días. Posteriormente, los hallazgos fueron confirmados mediante cesárea, evaluación macroscópica y radiografía fetal, observándose las alteraciones típicas de *Schistosomus reflexus*. La evaluación entre los hallazgos ecográficos y post mortem permitió establecer el diagnóstico definitivo. Se concluye que la ecografía constituye una herramienta confiable para el diagnóstico de esta anomalía congénita, permitiendo planificar oportunamente el manejo obstétrico y reducir el riesgo de complicaciones maternas. Hasta donde conocemos, este constituye uno de los escasos reportes de diagnóstico prenatal de *Schistosomus reflexus* mediante ecografía en la especie canina.

Palabras clave: *Schistosomus reflexus*; canino; diagnóstico prenatal; ecografía; malformación congénita; distocia.

¹ Autor principal

Correspondencia: luiscor906@gmail.com

Prenatal diagnosis of *Schistosomus reflexus* in a canine using ultrasound: a clinical case report and literature review

ABSTRACT

Schistosomus reflexus is a rare and lethal congenital malformation in canines, characterized by a failure of closure of the abdominal wall, evisceration of organs, and abnormalities in axial development. The objective of this study was to describe the clinical, ultrasound, radiographic, and macroscopic findings of a prenatal diagnosis of *Schistosomus reflexus* in a pregnant Chihuahua, highlighting the usefulness of ultrasound as an early diagnostic tool. A 1-year-5-month-old female with signs consistent with a complicated pregnancy was evaluated through clinical examination and abdominal ultrasound using a Mindray VetuS 8 system with an 8–12 MHz linear transducer. The ultrasound study revealed loss of continuity of the fetal abdominal wall, evisceration of intestinal loops, liver, and gallbladder into the amniotic fluid, as well as a biparietal diameter corresponding to an approximate gestational age of 43 days. Subsequently, the findings were confirmed by cesarean section, macroscopic evaluation, and fetal radiography, revealing the typical abnormalities of *Schistosomus reflexus*. The evaluation of the ultrasound findings and post mortem examination allowed for the definitive diagnosis. It is concluded that ultrasound is a reliable tool for the prenatal diagnosis of this congenital anomaly, enabling timely planning of obstetric management and reducing the risk of maternal complications. Furthermore, this report contributes to the understanding of a poorly documented malformation in dogs and expands the available evidence regarding its clinical presentation and diagnosis.

Keywords: *Schistosomus reflexus*; canine; prenatal diagnosis; ultrasound; congenital malformation; dystocia.

Artículo recibido 20 mayo 2026
Aceptado para publicación: 20 junio 2026



INTRODUCCIÓN

El término *Schistosomus reflexus* proviene del griego y significa una monstruosidad fetal con el abdomen hendido y las vísceras fuera del mismo. (Higham, 1987; Arthur et al., 1991; Kovács & Stranzinger, 2002, como se citó en Sorribas, 2022).

El *Schistosomus reflexus* es una defecto congénito grave y poco frecuente, la cual se caracteriza por tener una hendidura extensa en la pared ventral del cuerpo, lo que causa una evisceración de los órganos, torácicos y abdominales. (Munif et al., 2023).

El *Schistosomus reflexus* se lo identifica por una curvatura ventral con angulación aguda de la columna vertebral, lo que provoca la proximidad anormal de la zona craneal hacia la región caudal del cuerpo (Megahed, 2015). Además, se presentan anquilosis de las extremidades e hipoplasia del pulmón y del diafragma como características definitorias menores (Bárcenas-Ibarra et al., 2016). Esta malformación ha sido asociada con diversos factores ambientales, incluyendo la exposición a agua contaminada, aire y alimentos, los cuales inducen la generación de especies reactivas de oxígeno y estrés oxidativo durante el desarrollo embrionario (Megahed, 2015). La RS suele requerir un parto asistido, en la mayoría de los casos mediante cesárea o fetotomía (Citek, 2012).

En bovinos esta anomalía congénita se encuentra con frecuencia y representa una de las causas más comunes de distocia fetal, esto se debe a que presentan deformaciones esqueléticas de la espina dorsal, lo que imposibilita el paso del feto por el canal de parto de forma natural, por lo cual esta condición resulta incompatible con la vida fuera del útero. En contraste en caninos, de igual manera esta malformación sigue siendo letal y rara. (Munif et al., 2023).

En tortugas, sus embriones se caracterizan por malformaciones del caparazón, masa inflamatoria y exhibición de las vísceras abdominales, así como defectos estructurales de la columna vertebral y posición anormal de las extremidades adyacentes a la cabeza con anquilosis posteriores (Bárcenas-Ibarra et al., 2016).

En équidos y ovinos, se han descrito formas incompletas del *Schistosomus reflexus*, con manifestación externa de las vísceras, malformaciones vertebrales y anquilosis de extremidades. El cuadro completo solo se observa en rumiantes. (Gutiérrez et al., 1997).

El reconocimiento temprano de esta anomalía congénita en los animales, permite al clínico manejar un plan que se adecue a la situación y realice un procedimiento que se ajuste a las necesidades del paciente, enfocándose a tratamientos prequirúrgico y postquirúrgico (Sánchez et al., 2017)

Los casos reportados en caninos suelen ser diagnosticados mediante estudios de imagen, como en el caso presentado por (Molina et al., 2012)., En el cual, por medio de una ecografía, se identificó la anomalía estructural del feto durante la gestación. En estos casos, es común que se practique una cesárea electiva a la madre para evitar complicaciones durante el parto natural, sin embargo, también se ha detectado las anomalías al momento del nacimiento. En este caso, la perra no presentó complicaciones sistémicas, ni distocia durante el parto, del cual tres de cuatro cachorros nacieron con defectos congénitos, como reporta (Sánchez et al., 2017).

Los cachorros afectados por *Schistosomus reflexus* presentan características anatómicas típicas, como agenesia (ausencia de desarrollo) de la línea alba, marcada escoliosis (curvatura anormal de la columna vertebral) y un desarrollo incompleto de los músculos de la pared abdominal, lo que provoca una evisceración del contenido abdominal, por lo que estas malformaciones son severas y resultan incompatibles con la vida extrauterina provocando el fallecimiento embrionario o fetal (Sánchez et al., 2017).

Describir los hallazgos clínicos, ecográficos, radiográficos y macroscópicos de un caso de *Schistosomus reflexus* diagnosticado prenatalmente en un canino, correlacionándolos con la literatura científica disponible para resaltar la utilidad de la ecografía como herramienta diagnóstica temprana. debido a la rareza de esta alteración embrionaria en la especie, el estudio busca aportar información a la literatura veterinaria y visibilizar la ocurrencia de este tipo de casos en el país. A través de la descripción de las alteraciones morfológicas externas e internas observadas, así como el apoyo de técnicas complementarias como estudios de imagen (ecografía), este reporte contribuye al reconocimiento clínico y diagnóstico de una condición poco frecuente.

METODOLOGÍA

Descripción del caso clínico

2.1. Paciente y antecedentes

Especie: Canina



Raza: Chihuahua

Edad: 1 año 5 meses.

Esterilizado: No definido.

Número de gestaciones previas

Constantes fisiológicas:

- peso (kg): 2.65
- temperatura (°c): 38.9
- frecuencia cardíaca: 110 lpm
- condición corporal: 3.5/5
- mucosas: rosadas
- frecuencia respiratoria: 60 rpm

Diagnóstico presuntivo: gestación, estrés fetal, parto distócico, malformación.

Anamnesis:

La propietaria refiere que su perra está vacunada y desparasitada al día. comenta que desde hace aproximadamente una semana presentó un vómito aislado, pero no le dio mayor importancia. sin embargo, el día de hoy ha vomitado en dos ocasiones, se encuentra decaída, ha dejado de comer y la nota poco activa. también menciona que recientemente ha notado que le han crecido los pezones.

Al preguntarle sobre antecedentes reproductivos, indica que en septiembre la perra estuvo en contacto con un macho, aproximadamente una semana después de haber comenzado a sangrar (inicio del estro).

Durante ese periodo, observó que la perra tenía una secreción vulvar traslúcida. No han visto presencia de garrapatas; es una perra que solo pasa dentro de casa y no sale para nada.

Examen físico:

Dolor abdominal en zona epigástrica izquierda y derecha, mesogástrica izquierda y derecha. Secreción a nivel de la vulva, escasa y de aspecto traslúcido.

Evaluación clínica e imagenológica

Se realizó una evaluación ecográfica mediante un equipo Mindray Vetus 8 equipado con transductor lineal multifrecuencia de 8–12 MHz.



Posición del paciente

La paciente fue colocada en decúbito dorsal, realizando posteriormente una ligera inclinación hacia hemidecúbito izquierdo y derecho durante la exploración para optimizar la ventana acústica y permitir una evaluación completa de ambos cuernos uterinos. Esta posición facilitó la identificación del feto, la valoración de su viabilidad, frecuencia cardíaca y la evaluación detallada de las estructuras anatómicas fetales.

Preparación abdominal

Se realizó tricotomía amplia de la región abdominal ventral, desde el apéndice xifoides hasta el pubis, extendiéndose lateralmente hacia ambas cadenas mamarias. Posteriormente se efectuó limpieza de la piel y aplicación abundante de gel conductor hidrosoluble para minimizar la presencia de aire entre el transductor y la piel, optimizando la transmisión del ultrasonido y la calidad de la imagen.

Planos evaluados

La exploración ecográfica se efectuó mediante cortes longitudinales, transversales y oblicuos de ambos cuernos uterinos utilizando un protocolo sistemático.

Frecuencia cardíaca fetal mediante modo PW/Modo M.

Integridad de la pared abdominal.

Columna vertebral.

Caja torácica.

Contenido abdominal.

Morfología de las extremidades.

Relación anatómica entre vísceras y cavidad abdominal.

Los diferentes planos permitieron reconstruir mentalmente la anatomía fetal y confirmar la alteración morfológica observada.

Criterios diagnósticos ecográficos

El diagnóstico ecográfico de *Schistosomus reflexus* se estableció con base en múltiples hallazgos morfológicos altamente sugestivos y compatibles con la descripción clásica de este defecto congénito: Ausencia de continuidad de la pared abdominal ventral. Exteriorización completa de las vísceras abdominales hacia el líquido amniótico (evisceración). Identificación ecográfica de hígado, vesícula

biliar e intestinos fuera de la cavidad abdominal fetal. Conservación de la estratificación de la pared intestinal, permitiendo reconocer asas intestinales viables flotando dentro del líquido amniótico.

Marcada deformación del eje corporal fetal con pérdida de la conformación anatómica normal. Presencia de actividad cardíaca fetal durante la evaluación, indicando viabilidad transitoria del feto al momento del diagnóstico. La combinación simultánea de estos hallazgos permitió establecer un diagnóstico presuntivo altamente confiable de *Schistosomus reflexus*, descartando otras anomalías congénitas de la pared abdominal como gastrosquisis u onfalocele.

Figura 1. Se observa estratificación intestinal con diferenciación nítida de las capas serosa, muscular, submucosa y mucosa, localizadas fuera de la cavidad abdominal e inmersas en líquido amniótico dentro de la bolsa gestacional.



Figura 2. Se observa pérdida de continuidad de la pared abdominal con evisceración de lóbulos hepáticos isoecoicos. La vesícula biliar presenta contenido anecoico y una pared hiperecoica bien diferenciada.



Figura 3. Medición del diámetro biparietal (DBP) de la estructura fetal, con un valor de **1.52 cm**, correspondiente a una edad gestacional estimada de **42.8 ± 2 días**.



Intervención obstétrica y hallazgos post mortem

Considerando la no viabilidad del feto afectado, la imposibilidad de lograr un desarrollo neonatal compatible con la vida y el riesgo potencial de distocia asociado a esta malformación, se decidió realizar una cesárea programada. Durante el procedimiento quirúrgico se confirmó la presencia de un feto con

alteraciones morfológicas severas compatibles con *Schistosomus reflexus*. Aunque el feto presentaba actividad cardíaca al momento del estudio ecográfico, la extensa evisceración visceral y la severa alteración anatómica permitieron establecer un pronóstico irreversible. Por estos motivos, la cesárea constituyó la alternativa más segura para preservar la salud materna, evitar complicaciones obstétricas y confirmar el diagnóstico mediante evaluación anatómica directa del feto

El examen macroscópico evidenció:

Defecto amplio de la pared abdominal ventral.

Exteriorización completa de las vísceras abdominales.

Exposición del hígado, vesícula biliar e intestinos.

Marcada deformación corporal característica de esta anomalía congénita.

Los hallazgos post mortem coincidieron completamente con las alteraciones previamente identificadas mediante ecografía prenatal, confirmando el diagnóstico definitivo.

Figura 4. Estructura fetal visualizada dentro de la bolsa gestacional. Se observa extrusión de los intestinos, vesícula biliar e hígado fuera de la cavidad abdominal, confirmando la presencia de un defecto congénito de la pared abdominal evidenciado por ecografía.

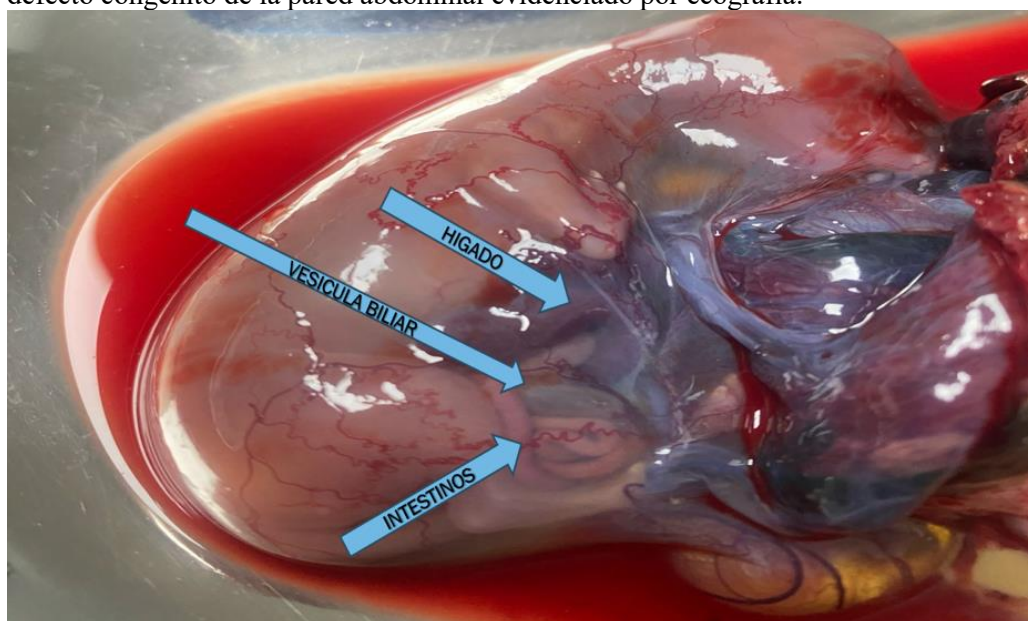


Figura 5. Feto fuera de la bolsa gestacional, con exteriorización de las mismas vísceras previamente identificadas por ecografía abdominal, incluyendo intestinos, vesícula biliar e hígado.



Figura 6. Radiografía lateral de un feto canino (ID000469) con *Schistosomus reflexus*. Se observa un feto de pequeño tamaño, con marcada deformidad corporal, curvatura anormal y aspecto globoso irregular, característico de esta malformación congénita. La imagen muestra la exposición de estructuras internas típica de esta condición.



DISCUSIÓN

Las malformaciones congénitas representan una causa importante de mortalidad perinatal en medicina veterinaria y continúan siendo un desafío diagnóstico, especialmente cuando no se realizan evaluaciones post mortem o estudios complementarios. Maciel y Stahlberg (2023) reportaron una incidencia de alteraciones congénitas del 21 % en las camadas evaluadas y del 6,4 % en los neonatos analizados,

evidenciando que estos defectos pueden presentarse con mayor frecuencia de la que habitualmente se reconoce. Dentro de este grupo de anomalías, *Schistosomus reflexus* constituye una entidad poco común en caninos, a diferencia de los bovinos, donde representa una causa ampliamente reconocida de distocia fetal.

En el presente caso, la evaluación ecográfica permitió identificar de forma prenatal la pérdida de continuidad de la pared abdominal ventral, con exteriorización de asas intestinales, hígado y vesícula biliar hacia el líquido amniótico, además de conservarse una adecuada diferenciación de las capas intestinales. La medición del diámetro biparietal estimó una edad gestacional cercana a los 43 días, lo que permitió establecer un diagnóstico presuntivo antes del nacimiento y planificar oportunamente el manejo obstétrico. Estos hallazgos respaldan lo descrito por Ferreira et al. (2013), quienes destacan que la ecografía constituye una herramienta esencial para evaluar la viabilidad fetal, reconocer alteraciones anatómicas y detectar tempranamente malformaciones congénitas durante la gestación. En el mismo sentido, Moserová et al. (2025) señalan que los avances en ecografía obstétrica han incrementado la capacidad diagnóstica para identificar anomalías fetales antes del parto, favoreciendo la planificación clínica y la toma de decisiones oportunas.

La correlación entre los hallazgos ecográficos, radiográficos y macroscópicos fortaleció el diagnóstico definitivo del caso. Aunque la radiografía presenta limitaciones para valorar con detalle los órganos exteriorizados, resulta de gran utilidad para confirmar alteraciones esqueléticas y defectos estructurales asociados con esta malformación (Sánchez Rincón, 2018). En el presente estudio, las imágenes radiográficas evidenciaron una marcada alteración del eje corporal y curvatura vertebral, hallazgos que coinciden con la descripción realizada por Silva y Borges (2022), quienes consideran la retroflexión de la columna vertebral y la exposición de las vísceras torácicas y abdominales como características representativas de *Schistosomus reflexus*. Asimismo, la evaluación macroscópica posterior a la cesárea confirmó completamente las alteraciones observadas durante la ecografía, reforzando lo señalado por Andola et al. (2012), quienes recomiendan complementar los estudios de imagen con un examen post mortem para confirmar el diagnóstico de las malformaciones congénitas.

Los hallazgos observados presentan similitudes con los escasos casos descritos en perros. Cala et al. (2019) reportaron una camada en la que el 75 % de los cachorros presentó hendidura ventral,



evisceración abdominal, escoliosis y malformaciones craneofaciales, con muerte perinatal inmediata. En el presente caso también se observaron evisceración abdominal y agenesia de la línea alba, aunque no se evidenciaron alteraciones craneofaciales. De igual manera, Molina et al. (2012) describieron un cachorro Bull Terrier con agenesia de la pared abdominal que sobrevivió una semana después de la corrección quirúrgica; sin embargo, en el caso aquí presentado el neonato fue inviable desde el nacimiento debido a la magnitud de las alteraciones anatómicas, situación que coincide con el pronóstico desfavorable descrito para esta malformación.

La etiología de *Schistosomus reflexus* continúa siendo motivo de investigación y probablemente responde a un origen multifactorial. Higham (1987) propuso que la alteración se relaciona con un desarrollo anormal del ducto vitelino durante las primeras etapas de la embriogénesis. Posteriormente, Özsoy, Oto y Haziroğlu (2009) sugirieron que factores mecánicos, endocrinos, nutricionales, metabólicos e infecciosos podrían intervenir en su desarrollo. Más recientemente, Ozalp et al. (2011) describieron aberraciones cromosómicas en un felino afectado, mientras que Park et al. (2023) identificaron mutaciones genéticas asociadas con esta anomalía en un feto bovino Holstein, fortaleciendo la hipótesis de que determinadas alteraciones del desarrollo embrionario y factores hereditarios podrían participar en su presentación.

Desde el punto de vista obstétrico, la conformación anatómica característica de *Schistosomus reflexus* incrementa considerablemente el riesgo de distocia obstructiva. Andersen et al. (2025) describen que la marcada retroflexión de la columna vertebral, la evisceración de las vísceras y las deformidades esqueléticas dificultan el paso del feto por el canal del parto, aumentando la necesidad de realizar maniobras obstétricas, fetotomía o cesárea y elevando el riesgo de morbilidad materna cuando se intenta un parto vaginal. De manera similar, Knight (1996) reportó que esta malformación fue responsable de aproximadamente el 1,3 % de los casos de distocia bovina evaluados, consolidándola como una causa reconocida de distocia obstructiva. Aunque en bovinos estas complicaciones son más frecuentes debido al tamaño fetal y a las deformaciones esqueléticas, Molina et al. (2012) señalaron que en caninos, felinos y suinos la menor longitud relativa de las extremidades favorece el paso del feto por el canal del parto, disminuyendo la severidad de la distocia en algunos casos. Sin embargo, en la paciente evaluada fue

necesaria la realización de una cesárea debido al riesgo obstétrico asociado a la malformación y a la inviabilidad fetal.

La evaluación clínica combinada con el examen obstétrico constituye una herramienta fundamental para sospechar la presencia de esta anomalía antes de la resolución del parto. Somnath et al. (2024) destacan que la identificación de alteraciones anatómicas fetales durante la evaluación clínica permite reconocer tempranamente los casos de distocia obstructiva asociados con *Schistosomus reflexus*. En concordancia con ello, Rangasamy et al. (2024) y Adnane et al. (2025) indican que una intervención obstétrica temprana reduce significativamente la morbilidad y mortalidad materna, al permitir seleccionar oportunamente el procedimiento quirúrgico más adecuado y evitar las complicaciones derivadas de un parto prolongado.

Aunque muchas hembras pueden mantenerse clínicamente estables antes de la intervención, Miniard et al. (2023) describen que es frecuente observar incremento de los signos fisiológicos asociados al estrés obstétrico, como taquicardia, salivación excesiva y alteraciones derivadas del esfuerzo del parto. Después de la resolución quirúrgica, Pandey et al. (2017) recomiendan instaurar un protocolo estricto de analgesia y antibioticoterapia para favorecer la recuperación de la madre. Asimismo, Munif et al. (2023) mencionan que, en animales destinados a la producción y reproducción, puede presentarse una disminución de la producción láctea y, debido a la posible participación de factores hereditarios, muchos reproductores son excluidos de los programas de cría para disminuir el riesgo de recurrencia. En este contexto, Silva y Borges (2022) resaltan que el adecuado conocimiento del historial reproductivo, sanitario y del manejo de las hembras gestantes constituye una herramienta importante para identificar posibles factores de riesgo y reducir la aparición de malformaciones congénitas en futuras gestaciones. Finalmente, el presente estudio presenta algunas limitaciones. No fue posible realizar análisis histopatológicos, microbiológicos ni estudios genéticos, lo que impidió identificar posibles alteraciones tisulares, agentes infecciosos o mutaciones asociadas con esta malformación. Mila et al. (2021) recomiendan incorporar estas evaluaciones dentro del protocolo diagnóstico de neonatos con anomalías congénitas, mientras que Park et al. (2023) destacan el valor del análisis molecular para comprender con mayor precisión la etiopatogenia de *Schistosomus reflexus*. La incorporación de estas herramientas en

futuros reportes permitirá ampliar el conocimiento sobre esta rara anomalía congénita y fortalecer la evidencia científica disponible en la especie canina.

CONCLUSIONES

La ecografía prenatal demostró ser una herramienta diagnóstica confiable para la identificación de *Schistosomus reflexus* en un feto canino, ya que permitió reconocer de forma temprana la pérdida de continuidad de la pared abdominal, la evisceración de las vísceras abdominales y las alteraciones morfológicas compatibles con esta malformación congénita. La evaluación dinámica en tiempo real facilitó la sospecha diagnóstica antes del nacimiento y permitió planificar oportunamente el manejo obstétrico.

La combinación de los hallazgos ecográficos con la evaluación radiográfica y el examen macroscópico posterior confirmó el diagnóstico definitivo, demostrando que el empleo conjunto de estas herramientas proporciona una valoración integral de la anatomía fetal y fortalece la precisión diagnóstica. Este enfoque resulta especialmente útil para anticipar complicaciones obstétricas, como la distocia, y orientar la selección del procedimiento quirúrgico más adecuado para preservar la salud materna.

Aunque *Schistosomus reflexus* es una anomalía congénita poco frecuente en la especie canina, debe considerarse dentro de los diagnósticos diferenciales cuando una hembra gestante presenta signos compatibles con alteraciones fetales o dificultades durante el parto. El reconocimiento temprano de esta condición favorece una adecuada toma de decisiones clínicas y disminuye el riesgo de complicaciones derivadas de una resolución obstétrica tardía.

Este reporte amplía la información disponible sobre la presentación prenatal de *Schistosomus reflexus* en caninos y aporta evidencia clínica acerca de la utilidad de la ecografía como método de diagnóstico temprano. Debido a la escasa cantidad de casos publicados, cada nuevo reporte contribuye a fortalecer el conocimiento sobre este defecto congénito y proporciona información de utilidad para el diagnóstico y manejo de futuros casos en la práctica veterinaria.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adnane, M., Drillich, M., & colaboradores. (2025). *Roadmap to dystocia anagement—Guiding obstetric interventions in cattle*. **Animals**. <https://doi.org/10.3390/ani15060785>
- Andersen, E., Mee, J. F., & colaboradores. (2025). *An overview of developmental disorders leading to dystocia in cattle*. **Reproduction in Domestic Animals**. <https://doi.org/10.1111/rda.70066>
- Andola, U. S., Am, A. M., Ahuja, M., & Andola, S. K. (2012). *Congenital malformations in perinatal autopsies – a study of 100 cases*. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*, 6(10), 1726–1730. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2012/4686.2651>
- Bárcenas-Ibarra A, Rojas-Lleonart I, Lozano-Guzmán RI, García-Gasca A. Síndrome reflejo de Schistosomus en tortugas golfinas (*Lepidochelys olivacea*). *Patología Veterinaria*. 2016; 54(1):171-177. doi:[10.1177/0300985816651682](https://doi.org/10.1177/0300985816651682)
- Benso, G., & Tomaz, C. E. (2022). *ANOMALIA CONGÊNITA Schistosomus reflexus EM BOVINOS: RELATO DE CASO*.
- Cítek, J. Análisis de pedigrí de terneros Holstein checos con schistosoma reflexum. *Acta Vet Scand* **54**, 22 (2012). <https://doi.org/10.1186/1751-0147-54-22>
- D.O.L. Ferreira, B.P. Santarosa, C.D. Monteiro-Toma, A.F. Belotta, S.B. Chiacchio, V.M.V. Machado, R.C. Gonçalves, & N.C. Prestes. (2013). Estudio anatomorfológico, radiográfico e tomográfico de Schistosomus reflexus em ovino da raça Dorper: relato de caso. *Arq. Bras. Med. Vet. Zootec*, 65(4), 1096–1102.
- Gutiérrez, C., Camino Sagrera, M., Espinosa, A., Morales, Y., & Corbera, J. A. (1997). *Schistosomus reflexus en la cabra: Descripción de un caso en la raza canaria*. En J. Thos Ruhi & M. Ibáñez Talegón (Coords.), *XX Jornadas Científicas de la Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinote* (pp. 355–357). Sociedad Española de Ovinotecnia y Caprinotecnia (SEOC).
- Higham, D. (1987). Schistosomus reflexus. *Vet Rec*.
- Knight, R. P. (1996). *The occurrence of schistosomus reflexus in bovine dystocia*. **Australian Veterinary Journal**, 73(3), 105–107. <https://doi.org/10.1111/j.1751-0813.1996.tb09988.x>
- Maciel, C. B., & Stahlberg, R. (2023). Incidência de malformações congênicas em cães neonatos provenientes de canis de Belo Horizonte e região metropolitana – Minas Gerais, Brasil. *Revista*



- Brasileira de Reprodução Animal, 47(1), 32–41. <https://doi.org/10.21451/1809-3000.RBRA2023.003>
- Mateo I, Camón J. 2008. *Reflejo del esquistosoma* Um en un gato: perspectivas sobre la etiopatogenia. J Feline Med Surg. 10(4): 376-379 Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000057&pid=S0120-2952201200010000500016&lng=en
- Mila, H., Guerard, C., & Raymond-Letron, I. (2021). Guidelines for post mortem examination of newborn dogs. *Animal Health Research Reviews*, 22(2), 109–119. <https://doi.org/10.1017/S1466252321000200>
- Miniard, L., Nichols, C., Smith, J., Jarrin-Yepe, P., Grzeskowiak, R., & Newkirk, K. (2023). *Schistosomus reflexus* with another fetus in a beef heifer. *Clinical Theriogenology*, 15. <https://doi.org/10.58292/ct.v15.9609>
- Moserová, H., Frgelecová, L., Morávek, R., & Proks, P. (2025). Prenatal ultrasound diagnosis of ectopic ureter and renal hypoplasia in two puppies: A case report. *Veterinary Research Communications*, 49(3), 163. <https://doi.org/10.1007/s11259-025-10732-w>
- Munif, M. R., Bhuiyan, M. M. U., Safawat, Mst. S., & Rahman, Md. S. (2023). *Schistosomus reflexus* dystocia in a crossbred dairy cow. *Clinical Case Reports*, 11(10). <https://doi.org/10.1002/ccr3.8009>
- Özsoy, S., Oto, S., & Haziroğlu, R. (2009). *Schistosoma reflexum* in a dog. *Ankara Üniv Vet Fak Derg.*
- Ozalp GR, Celikler S, Simsek G, Ozyigit MO, Inan S. 2011. Un caso de *Schistosoma reFlexum* en un gato con aberraciones cromosómicas. *Reprod Domest Anim.* 46(2): 373-376. Disponible en: [\[http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000059&pid=S0120-2952201200010000500018&lng=en\]](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000059&pid=S0120-2952201200010000500018&lng=en)
- Pandey, K., Kumar, S., Gunwant, P., Verma, A., & Phogat, B. (2017). *Schistosomus Reflexus* Monster Fetus in Bovine and its Successful Management. *Res. J. Vet. Pract.*, 5(2), 25–27. <https://doi.org/10.17582/journal.rjvp/2017/5.2.25.27>
- Park, W., Chai, H. H., Lim, D., Dang, C., Lee, J., Kim, J., Jeong, H., Lee, T., Lee, K. C., & Lee, K. (2023). Case report: Investigation of genetic mutations in a case of *schistosomus reflexus* in a



- Holstein dairy cattle fetus in Korea. *Frontiers in Veterinary Science*, 10. <https://doi.org/10.3389/fvets.2023.1238544>
- Rangasamy, S., Alagar, S., Sathishkumar, S., Umamageswari, J., Sureshkumar, R., Reena, D., & Ravikumar, K. (2024). *Successful obstetrical management of dystocia due to Schistosomus reflexus foetus in a Kankrej cow: A case report*. **The Indian Veterinary Journal**, 101(4), 68–70. <https://doi.org/10.62757/IVA.2024.101.4.68-70>
- Sánchez Rincón, D. A. (2018). *USO DE LA ECOGRAFÍA PARA LA DETECCIÓN DE ANORMALIDADES FETALES EN BOVINOS*. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/6255>
- Sánchez Sánchez, H. D., Jaimes Jimenez, E. R., Hernandez Rodriguez, M. E., & Cala Delgado, D. L. (2017). *Schistosomus reflexus en canino: reporte de caso*. <https://hdl.handle.net/20.500.12494/8591>
- Silva, G. C., & Borges, P. A. C. (2022). Atendimento obstétrico a parto distócico e rara ocorrência de Schistosomus reflexus em caprino: Relato de caso [Trabajo de titulación de grado, Instituto Federal Goiano, Campus Urutaí]. Repositório Institucional do Instituto Federal Goiano.
- Somnath, M. N., Ketan, M., Kumar, M. P., Murugavel, K., & Kantharaj, S. (2024). *Per-vaginal delivery of Schistosomus reflexus fetus in a crossbred Jersey cow: A case report*. **International Journal of Veterinary Sciences and Animal Husbandry**, 9(2), 586–587.
- Sorribas, C. (2022, octubre). *Enfermedades del neonato en el canino*. En Actas del Congreso Internacional de la Asociación Latinoamericana de Reproducción en Pequeños Animales (pp. 340–355)
- V. M. Molina, C. A. Oviedo, A. Casado, & M. P. Arias. (2012). SCHISTOSOMUS REFLEXUS EN UN CANINO: REPORTE CASO. *Rev. Med. Vet. Zoot.*, 59(1), 49–55.

