



COLEGIO MÉDICO VETERINARIO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

XXVII JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN EN CIENCIAS VETERINARIAS

26, 27 y 28 de Septiembre de 2008-Villa Giardino-Córdoba-Argentina

CARACTERIZACIÓN AMBIENTAL DE SITIOS CON PRESENCIA DE *LYMNAEA VIATRIX* EN LA PROVINCIA DE MENDOZA, ARGENTINA.

Deis E. ¹; Sidoti L. ¹; Cuervo P. ^{1, 2}; Marchesi V. ¹; Imbesi G. ¹; Gómez Rueda L. ¹; Mera y Sierra R. L. ^{1, 2}

1. Facultad de Ciencias Veterinarias, Universidad J. A. Maza

2. Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Cuyo

rmera@fcm.uncu.edu.ar

Introducción

La Fascioliasis, enfermedad parasitaria producida por el tremátode *F. hepatica*, es una de las enfermedades emergentes de mayor relevancia en salud pública y animal en la última década, principalmente en zonas andinas de Latinoamérica. La presentación de la misma está condicionada por la presencia de hospedadores intermediarios: moluscos gasterópodos del género *Lymnaea*. Los mismos requieren determinadas condiciones ambientales para su desarrollo. La provincia de Mendoza presenta prevalencias elevadas en ganado doméstico ⁽¹⁾, y han sido reportados casos humanos. Como hospedador intermediario de fascioliasis en la provincia, a la fecha se han descrito *L. viatrix* ⁽²⁾, y recientemente el lymnaeido introducido, de origen europeo, *Galba truncatula* ⁽³⁾.

El objetivo del presente trabajo es describir las características ambientales de los sitios con presencia confirmada de *L. viatrix*, en la provincia de Mendoza, para así permitir un mayor conocimiento de la epidemiología de esta parasitosis, información esencial para poder implementar medidas de control.

Materiales y Métodos

Entre los años 2002 y 2006 se realizaron muestreos de lymnaeidos en las principales cuencas hidrográficas de la provincia de Mendoza: Río Mendoza, Río Tunuyán, Río Diamante, Río Atuel, Río Malargüe y Río Barrancas. Los moluscos hallados fueron identificados según las claves de Castellanos *et al.*, y por posteriores estudios moleculares. En cada sitio se registró, mediante GPS (Garmin Vista Cx[®]), latitud, longitud y altitud. Se caracterizó los ambientes registrando: tipo de curso de agua, exposición solar, temperatura ambiental, temperatura del agua, turbidez, pH, tipo de cobertura vegetal circundante, presencia de vegetación acuática. Asimismo, se registró también la presencia y tipo de ganado doméstico en el área. Posteriormente, en forma complementaria, se realizó un análisis climático mediante el uso del software DIVA-GIS (Wordclim 1.4.: capas climáticas de 2,5 min de resolución), que incluyó temperatura media anual, amplitud térmica promedio anual y mensual, temperaturas máxima y mínima promedio, precipitación anual promedio, y precipitaciones máxima y mínima anual (con registro de meses de ocurrencia).

Resultados

En la provincia de Mendoza, *Lymnaea viatrix* fue registrada en 7 sitios, encontrándose distribuida en una franja de altura comprendida entre 1901 y 1359 m.s.n.m.

Se registraron los siguientes datos: temperatura ambiental promedio 19,5 °C ($\pm 7,36$); temperatura del agua promedio 14,33 ($\pm 8,15$); pH promedio 8,32 ($\pm 0,39$).



COLEGIO MÉDICO VETERINARIO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

XXVII JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN EN CIENCIAS VETERINARIAS

26, 27 y 28 de Septiembre de 2008-Villa Giardino-Córdoba-Argentina

En cuanto a los resultados del análisis climáticos, la temperatura media anual en los sitios con presencia confirmada de *L. viatrix* es de 10,77 °C (\pm 0,54). Las temperaturas registradas presentan una amplitud anual promedio de 29,33 °C (\pm 1,45), y una amplitud mensual promedio de 15,67 °C (\pm 0,59); con temperaturas máximas promedio en enero de 26,37 °C (\pm 1,09); y temperaturas mínimas promedio en julio de -2,96 °C (\pm 0,55). La precipitación anual promedio es de 313,43 mm³ (\pm 84,05); siendo los meses más secos enero y diciembre, con precipitación mensual de 17 mm³ (\pm 6,22); mientras que las mayores precipitaciones se registran en julio, con valores de 41,29 mm³ (\pm 13,70). (Datos obtenidos de software DIVA-GIS).

En el 85,71% de los casos, los hallazgos fueron efectuados en zonas consideradas rurales. Aunque es de destacar cierta presencia (14,29%) de la especie en zonas urbanas.

Los hallazgos han sido realizados mayormente en riberas de arroyos (42,86%), y en segundo lugar en acequias o zanjás (28,57%); siendo el sustrato de barro en un 71,43%, y combinado con rocas en el 14,29%. El flujo de la corriente fue lento en el 75%, mientras que el agua se observó cristalina en el 66,67% de las ocasiones.

La vegetación acuática observada es escasa o nula en el 71,43% de los hallazgos, mientras que en los casos en que se registró presencia estuvo compuesta principalmente de algas (28,57%) y berros (14,29%); mientras que la vegetación circundante se compuso de gramíneas en todas las ocasiones, junto con arbustos y árboles en la mitad de las mismas. La presencia de sol directo es de muy alta prevalencia (80%).

En cuanto al ganado doméstico, se detectó presencia de ganado bovino (83,33%), de equinos (83,33%), y caprinos (50%). Los moluscos acompañantes fueron principalmente del género *Physa* (3/7).

Conclusiones

Los lymnaeidos de la especie *L. viatrix* suelen hallarse en aguas consideradas de alta calidad (como las encontradas en ambientes andinos), con una corriente constante, aunque de flujo lento, con pH neutro o levemente alcalino. Se considera de importancia el hallazgo de poblaciones en acequias y zanjás (cerca de un 30%), ya que pone en relevancia el accionar antrópico en la epidemiología de la parasitosis.

A pesar de las bajas temperaturas registradas, tanto a campo, como en el análisis efectuado, esta no representaría mayores problemas, ya que estos gasterópodos poseen la particularidad de permanecer enterrados durante largos períodos de tiempo en espera de condiciones favorables.

Es de destacar la ausencia de vegetación acuática en la mayor parte de las ocasiones, más aún teniendo en cuenta la epidemiología de la enfermedad, ya que suele contagiarse por el consumo de vegetación acuática.

Se considera de suma importancia la alta presencia, en la mayor parte de los casos, de ganado doméstico, que puede actuar como huésped reservorio de la parasitosis, además de cumplir un rol de importancia en la dispersión de la misma. También debe considerarse el alto impacto económico capaz de tener en poblaciones rurales, cuya economía se basa en su ganado; sin olvidar el potencial impacto en salud pública.

Referencias

Sarmiento 1134-B° Gral Paz-(5000)-Córdoba- Tel:0351-4514008
e-mail: administracion@covetcba.com.ar / www.covetcba.com.ar



COLEGIO MÉDICO VETERINARIO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA

XXVII JORNADAS DE ACTUALIZACIÓN EN CIENCIAS VETERINARIAS

26, 27 y 28 de Septiembre de 2008-Villa Giardino-Córdoba-Argentina

1. CASTELLANOS Z.A. Y LANDONI N.A. (1981). La familia Lymnaeidae Rafinesque, 1815, en la Argentina. pp. 55-82. En R. A Ringuet (Ed) Fauna de agua dulce de la Republica Argentina Volumen 15, Fascículo 5.
2. BARGUES M. D., MERA Y SIERRA R. L., GÓMEZ H.G., ARTIGAS P. , MAS-COMA S. 2006 "Ribosomal DNA ITS-1 sequencing of *Galba truncatula* (Gastropoda, Lymnaeidae) and its potential impact on fascioliasis transmission in Mendoza, Argentina". *Animal Biodiversity and Conservation.*; 29 (2): 191-194
3. MERA Y SIERRA R.L., CUERVO P.; SIDOTI L.; GUIÑAZÚ M.E.; MORALES J.R. Diagnóstico coparásitológico de fasciolosis en mamíferos de la provincia de Mendoza. Presentado en las XX Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional de Cuyo, Septiembre 2006.