

“Caracoles Lymnaeidae vectores de Fascioliasis, incluyendo el primer hallazgo de *Lymnaea neotropica*, evaluada por secuenciación del ADN ribosomal en la Zona Sur de Ecuador cerca de la frontera con Perú”.

Autor: Rocío Noemí Guamán Guamán Correo electrónico: [rnguaman@espe.edu.ec](mailto:rnguaman@espe.edu.ec)

Director: Ángel Fabián Villavicencio Abril Correo electrónico: [afvillavicencio1@espe.edu.ec](mailto:afvillavicencio1@espe.edu.ec)

Fecha de publicación: 2019-08-16

Dirección web: <https://link.springer.com/article/10.2478/s11686-019-00104-1>

## RESUMEN

Fasciolosis es una enfermedad zoonótica transmitida por caracoles de agua dulce de alta patogenicidad y repercusiones veterinarias. En América del Sur, causa graves problemas de salud pública, con altas tasas de infección humanos en los países andinos. Ecuador ofrece un escenario riesgoso y preocupante, incluyendo muchos informes de infecciones humanas y animales a lo largo del altiplano andino. Las áreas endémicas de fasciolosis fueron evaluadas para determinar la presencia de los caracoles Lymnaeidae en la provincia de Loja, al sur de Ecuador, cerca de la frontera de Perú país conocido por presentar la mayor cantidad de fasciolosis humana. Las especies *Lymnaea schirazensis* y *L. neotropica* fueron identificados por ADNr ITS-2 y ITS-1 secuenciación. *L. schirazensis* es una especie que ya se ha reportado desde el norte de Ecuador, no es transmisor de fasciolosis. El hallazgo del vector eficaz *L. neotropica* se registra por primera vez en Ecuador, se sugiere que fue por la introducción pasiva de ganado incontrolado transportado desde el país vecino Perú. La cercanía a la zona hiperendémica humana de Cajamarca en el norte de Perú, donde los mismos dos Lymnaeidae también se han encontrado y han generado resistencia hacia el triclabendazol se ha informado, es un riesgo adicional que debe ser considerado en relación con el intercambio de ganado transfronterizo.

## PALABRAS CLAVE:

- FASCIOLOSIS
- LYMNAEA NEOTROPICA
- LYMNAEA SCHIRAZENSIS
- ENDÉMICA

“Lymnaeid Snail Vectors of Fascioliasis, Including the First Finding of *Lymnaea neotropica* in Ecuador, Assessed by Ribosomal DNA Sequencing in the Southern Zone Close to the Peru Border”.

Author: Rocío Noemí Guamán Guamán      Email: [rnguaman@espe.edu.ec](mailto:rnguaman@espe.edu.ec)

Director: Ángel Fabián Villavicencio Abril      Email: [afvillavicencio1@espe.edu.ec](mailto:afvillavicencio1@espe.edu.ec)

Publication Date: 2019-08-16

Web Address: <https://link.springer.com/article/10.2478/s11686-019-00104-1>

**ABSTRACT:**

Fascioliasis is a freshwater snail-borne zoonotic trematodiasis of high pathogenicity and wide veterinary repercussions. In South America, moreover, it causes serious public health problems, with high human infection rates in Andean countries. Ecuador offers a worrying risky scenario due to its physiography, including many human infection reports and animal endemicity throughout its Andean highlands. The endemic areas of fasciolosis were evaluated to determine the presence of Lymnaeidae snails in the province of Loja, in southern Ecuador, close to the border of Peru, the country known to present the widest human fascioliasis endemic zone. The species *Lymnaea schirazensis* and *L. neotropica* were identified by rDNA ITS-2 and ITS-1 sequencing. The non-transmitting *L. schirazensis* combined haplotype agreed with populations of this species previously reported from northern Ecuador. The finding of the efficient vector *L. neotropica* is reported for the first time in Ecuador and suggests a passive introduction from neighbouring Peru by uncontrolled livestock transport. The closeness to the Cajamarca human hyperendemic area in northern Peru, where the same two lymnaeids have been also found and triclabendazole resistance reported, is an additional risk to be considered regarding the livestock transborder exchange.

**KEYWORDS:**

- **FASCIOLIASIS**
- **LYMNAEA NEOTROPICA**
- **LYMNAEA SCHIRAZENSIS**
- **ENDEMIC**