La Paz - Bolivia • Mayo 2025 • Publicación N° 6

Universidad
Mayor de San Andrés
Vicerrectorado
Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social

ComuniCando Ciencia

ESTUDIO INÉDITO SOBRE LA INFLUENCIA DE LA FISIOGRAFÍA EN EL CLIMA EN UN ÁREA ENDÉMICA DE FASCIOLIASIS HUMANA DE BOLIVIA

Un estudio sobre la influencia de la fisiografía en el clima en un área endémica de fascioliasis humana de Bolivia revela la importancia de considerar las características influenciadas por la altitud, las colinas interiores, la cercanía al lago Titicaca y El Niño-Oscilación del Sur.

Los resultados del estudio "Impactos zonales heterogéneos del cambio climático en una amplia área hiperendémica de fascioliasis humana y animal evaluados en el marco de una acción de Una Salud para su prevención y control" realizado por investigadores del Instituto de Ecología/Unidad de Limnología y el Instituto de Investigaciones en Salud y Desarrollo de la Facultad de Medicina de la Universidad Mayor de San Andrés junto con científicos de España, publicados en la revista norteamericana "Enfermedades tropicales desatendidas", enfatizan que se trata de un estudio jamás realizado en un área endémica de fascioliasis humana sobre la influencia de la fisiografía en el clima.

La fascioliasis es una enfermedad parasitaria animal (principalmente de rumiantes, pero también de cerdos, burros, llamas y alpacas) que puede ser transmitida a los seres humanos, según la OPS/OMS.

El Altiplano norte de Bolivia, según el estudio, es la zona endémica de fascioliasis donde se han registrado las mayores prevalencias en humanos. En esta zona

Ver más...

hiperendémica de fascioliasis humana, la enfermedad es causada únicamente por *Fasciola* hepática y transmitida por *Galba truncatul*- una especie de caracol- la única especie de linneidos presente en la zona.

Al analizar la relación entre el calentamiento global y la reciente propagación geográfica de poblaciones de *linneidos* a localidades fronterizas, se encontró un marcado cambio climático heterogéneo en toda el área endémica.

El objetivo del estudio fue analizar la heterogeneidad fisiográfica de la zona hiperendémica de *fascioliasis* en el Altiplano Norte de Bolivia, con el fin de evaluar sus repercusiones en la implementación de "Una Salud". Fueron aplicados modelos lineales multivariados mixtos para analizar la influencia de diversas características fisiográficas en la variación a largo plazo del clima y del riesgo de transmisión.

Este estudio destaca la importancia de considerar las características fisiográficas, un aspecto que generalmente no se considera en los estudios que abordan las influencias del clima y el cambio climático en la fascioliasis humana y animal. Además, muestra que un área endémica puede evolucionar climáticamente de manera diferente en sus diversas zonas interiores y enfatiza la necesidad de un monitoreo continuo para evaluar si las medidas de control deben modificarse en consecuencia.

Fasciola Hepática

La investigación se centró en el área hiperendémica de fascioliasis humana del Altiplano boliviano norte que se encuentra entre el lago Titicaca y el valle que alberga la ciudad de La Paz (a una altitud que varía entre 3800 y 4100 m sobre el nivel del mar). El área endémica cubre el Altiplano norte, también conocido como Altiplano húmedo, incluyendo parte de las provincias de Los Andes, Ingavi, Omasuyos y Murillo del Departamento de La Paz.

En general, según los autores del estudio, los hallazgos revelaron características climáticas marcadamente heterogéneas en toda el área endémica, a pesar de la aparente homogeneidad fisiográfica de los corredores de llanura endémicos, enfatizando la necesidad de un monitoreo continuo para evaluar si las medidas de control deben modificarse.

El estudio establece que el ciclo de vida de este parásito depende en gran medida de las características ambientales y, principalmente, requiere temperaturas superiores a 10 °C que permitan el desarrollo y la maduración de sus etapas de vida libre e intra-molusco, así como la reproducción de los caracoles *lymnaeid* y la presencia de colecciones de agua dulce adecuadas que permitan la supervivencia de los caracoles *lymnaeid* y de las metacercarias infectivas en quiste.

Con el fin de contribuir a esta acción multidisciplinaria de "Una Salud", el presente estudio constituye un esfuerzo sin precedentes para analizar la influencia de la fisiografía en la evolución a largo plazo de los factores climáticos y su impacto en la transmisión de la fascioliasis, particularmente enfocado en un área hiperendémica de gran altitud.
Articulo disponible en: https://pure.umsa.bo/es/publications/heterogeneous-zonal-impacts-of-climate-change-on-a-wide-hyperende

AUTORIDADES UMSA

María Eugenia García Moreno
Rectora

Tito Valerio Estévez Martini
Vicerrector

Mauro Costantino
Jefe Departamento de Investigación, Postgrado e Interacción Social

Ignacio Chirico Moreno
Coordinador General Programa UMSA/Asdi

PRODUCCIÓN

Cristina Mejía Alarcón
Asesora comunicación científica y gestión de calidad
Programa UMSA/Asdi

Carlos Rodríguez Laredo
Responsable de comunicación
DIPGIS - UMSA

Dorian Rene Chura Azucena
Asistente de comunicación y apoyo técnico operativo
Programa UMSA/Asdi

Ángel Alcides Tambo Apaza
Diseño y edición multimedia
Programa UMSA/Asdi

Suecia Sverige
Programa UMSA/Asdi

IDH Proyectos IDH