
**ESTUDIO EXPLORATORIO DE VARIABLES EDAFOCLIMÁTICAS Y BIÓTICAS
EN RELACIÓN A CASOS DE HANTAVIRUS REGISTRADOS EN LAS
REGIONES DE VALPARAÍSO, DEL MAULE Y BIO BIO**

**VERÓNICA EUGENIA JARA HERNÁNDEZ
MAGÍSTER EN GESTIÓN AMBIENTAL TERRITORIAL**

RESUMEN

El Síndrome Cardiopulmonar por Hantavirus (SCPH) es causado en Chile por el virus Andes, cuyo reservorio es el *Oligorizomys longicaudatus* (ratón de cola larga, Colilargo). Esta enfermedad puede causar la muerte y las personas que se encuentran más vulnerables son las que viven o realizan actividades al aire libre, como los obreros agrícolas y forestales. Aunque se hace frente a esta enfermedad por medio de la eliminación de los colilargos aplicando rodenticidas anticoagulantes, existe un daño ecológico latente para la cadena trófica de estos roedores, ya que estos rodenticidas también podrían, por ingesta indirecta, eliminar a sus depredadores naturales.

Existen muchas variables que podrían afectar la existencia y desarrollo del roedor dentro de su hábitat, para esto se estudiaron condiciones edafoclimáticas específicas de los sectores donde se ha documentado casos de SCPH con el propósito de determinar posibles relaciones de causalidad. El estudio se focalizó en las regiones de Valparaíso, del Maule y del Bio Bio. Se determinaron variables edáficas, geográficas, bióticas y climáticas, en los sectores con casos de Hantavirus registrados.

En base a la información disponible se determinó cuatro potenciales relaciones de causa/efecto, evidencias que permitirían generar hipótesis para estudios futuros, estas relaciones son: 1) las temperaturas máximas anuales incidirían principalmente en la cantidad de casos de Hantavirus; 2) las temperaturas mínimas durante el período reproductivo del Colilargo condicionaría la cantidad de casos; 3) los factores distancia a cursos de agua y exposición incidirían sobre la vegetación de sustento y abrigo al roedor, a pesar de no haberse detectado incidencia directa sobre el ciclo biológico del mismo; y 4) las variables pendiente, altitud y geomorfología influirían principalmente en la cantidad de casos al ser condicionantes de accesibilidad y contacto entre roedor y hombre.

SUMMARY

Hantavirus cardiopulmonary syndrome (HCPS) is caused by the Andes virus in Chile, whose reservoir is the *Oligorizomys longicaudatus* (long-tailed mouse, long-tailed). This disease can cause death, and the most vulnerable people are those who live or do outdoor activities, such as agricultural and forestry workers. While facing this disease through the elimination of long-tailed mice applying anticoagulant rodenticides, there is a latent ecological damage to the food chain of these rodents, as these rodenticides could also, by indirect intake, eliminate their natural predators.

There are many variables that could affect the existence and development of rodent within its habitat, for this, specific soil and climatic conditions were studied in the sectors where it has documented cases of HCPS with the purpose of identifying causal relationships. The study focused on the regions of Valparaiso, Maule and Bio Bio Measurements included soil, biotic, climatic and geographical variables in sectors with registered cases of Hantavirus.

Based on the available information identified, four potential relationships of cause / effect was established, evidence that would allow to generate hypotheses for future studies, these relationships are: 1) annual maximum temperature would impact mostly on the number of cases of Hantavirus, 2) the minimum temperatures during the reproductive period of long-tailed mice would condition the number of cases, 3) distance and exposure stream factors would impact upon the rodent food and clothing vegetation, despite the absence of direct relationship between these factors and the mice life cycle, and 4) slope, altitude and geomorphology variables would mainly influence on the amount of cases due to the conditions of accessibility and contact between rodents and humans.