



Instituto Nacional de  
Enfermedades Infecciosas  
"Dr. Carlos G. Malbrán"



"2024 AÑO DE LA DEFENSA DE LA VIDA, LA LIBERTAD Y LA PROPIEDAD"

## INCERTIDUMBRE EN EL USO DE HERRAMIENTAS PARA VIGILANCIA DE HIDATIDOSIS EN HUÉSPED DEFINITIVO

### UNCERTAINTY IN THE USE OF TOOLS FOR HYDATIDOSIS SURVEILLANCE IN DEFINITIVE HOST

**INTRODUCCIÓN.** Equinococosis quística (EQ) es una zoonosis parasitaria producida por *Echinococcus granulosus*. En América del Sur el hospedero definitivo de mayor importancia epidemiológica es el perro y el hospedero intermediario el ovino; el hombre juega el rol de huésped accidental.

Una acción de vigilancia radica en la determinación de la tasa de infección en el perro mediante la detección directa, para ello se utilizaba el copro-antígeno. Otros métodos disponibles son los de concentraciones y visualizar de huevos de *Taenia* o los métodos moleculares.

**OBJETIVOS.** Evaluar la performance de distintos métodos de diagnósticos disponibles en el laboratorio, utilizando un modelo de Análisis Bayesiano de Clases Latentes.

**MATERIALES Y MÉTODOS.** Se analizaron un total de 68 muestras de materia fecal canina distribuidas en el ambiente. 6 envíos, de ambientes asociados al caso clínico en niño <15 años. A cada muestra se le realizó Telemann modificado <sup>M1</sup>, Willis <sup>M2</sup> y Sheather <sup>M3</sup>. Los métodos moleculares, PCR de cox1, no específica (COX1) (Bowles, 1992) <sup>M5, M6</sup>, PCR (DCO1) identificación específica de especie (Cabrera 2002a) <sup>M9</sup>. Amplificación isotérmica mediada por bucle EGSL (Avila, 2018) <sup>M7</sup> y (Salant, 2012) <sup>M8</sup>. Copro-PCR ADN de *E. granulosus* s.l. (Abbasi 2003) <sup>M10</sup>. Para el análisis utilizamos el método Monte Carlo basados en cadenas de Markov (MCMC), el modelo ejecuta simulaciones de forma iterativa buscando los parámetros de sensibilidad y especificidad (Se; Esp.). El modelo infiere el estado de cada individuo (infectado, estado=1 o no infectado, estado=0). Cada diagnóstico refirió una distribución a priori de Se y Esp (promedios de la literatura). En el estado=1, el modelo estima la probabilidad que cada diagnóstico arroje una muestra positiva igual a Se. En el estado=0, el modelo da una probabilidad de que el diagnóstico arroje una muestra positiva igual a 1-Esp.

**RESULTADOS.** El modelo estimó la mediana de prevalencia entre el 5%-6%, correspondiéndose con el valor esperado de 5.2% obtenido con estudios de arecolina. De los 4 métodos por microscopia de huevos en las heces, M4 (resultante de la suma M1, M2, M3) constituyó una Se mayor, seguido por M1. Se. más baja y mayor incertidumbre se obtuvieron en las estimaciones M2 y M3.

Los protocolos moleculares M10 y M6 mostraron mejor Se y Esp. 70%. M7 y M9 poseen Esp. altas (>85%) y la sensibilidad no se pudo estimar de manera precisa, aunque los valores sugeridos son bajos.

**CONCLUSIONES.** La imposibilidad de realizar copro-ELISA, implica buscar alternativas para la vigilancia, y en ese contexto realizar en paralelo los tres métodos de concentración aumenta la sensibilidad diagnóstica. Sin embargo, en la investigación de una herramienta más eficiente y rápida, el análisis a posteriori evidencia buena performance de los métodos de LAMP y la PCR, aunque el primero es un método más simple para su aplicación en terreno.

**PALABRAS CLAVES.** Vigilancia, Equinococosis, Métodos diagnósticos, Huésped definitivo, Performance diagnóstica.

**Astudillo Osvaldo Germán**  
Jefe del Servicio Parasitología Sanitaria  
INEI-ANLIS "Carlos G. Malbrán"