

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA PROFESIONAL DE TECNOLOGÍA MÉDICA

**Estandarización de pruebas de ELISA indirecto IgM e
IgG4 anti *Fasciola hepatica* y su evaluación en una
comunidad andina peruana**

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciado en Tecnología
Médica en el área de Laboratorio Clínico y Anatomía Patológica

AUTOR

Diego Andres MORENO OBANDO

ASESOR

Alina Floralia HUIZA FRANCO

Carlos Raúl SEVILLA ANDRADE

Lima - Perú

2017

RESUMEN

Introducción: La fasciolosis humana es una zoonosis parasitaria de importancia médica mundial. En la actualidad, existen diversos métodos de diagnóstico para la detección de esta infección; sin embargo, la búsqueda activa mediante pruebas de tamizaje serológico en poblaciones rurales es escasa o nula. **Objetivos:** Estandarizar dos pruebas de ELISA indirecto para la detección de anticuerpos IgM e IgG4 anti *Fasciola hepatica* y aplicar las pruebas en sueros de pobladores de la comunidad andina de Pamparomás, Ancash. **Diseño:** Estudio observacional, descriptivo y transversal.. **Principales medidas de resultados:** Anticuerpos contra *F. hepatica* detectados mediante las pruebas de ELISA IgM e IgG4 anti *F. hepatica*. **Resultados:** Las condiciones de reacción de la prueba de ELISA IgM fueron: concentración de antígeno excretado-secretado (E/S) de *F. hepatica* 5 µg/100 µL, dilución del suero 1/10, dilución del conjugado anti IgM 1/500. Las condiciones de reacción de la prueba de ELISA IgG4 anti *F. hepatica* fueron: concentración de antígeno E/S de *F. hepatica* 2,5 µg/100 µL; dilución del suero 1/200; dilución del conjugado anti IgG4 biotinilado 1/2 000 y conjugado estreptavidina-peroxidasa 1/1 000. La prueba de ELISA IgG4 anti *F. hepatica* determinó una frecuencia de 14,5% (16/110) de reactividad en sueros humanos. La sensibilidad y especificidad para la prueba de ELISA IgG4 anti *F. hepatica* fue de 100% y 93,1%. Los valores de sensibilidad y especificidad de la prueba de ELISA IgM anti *F. hepatica* resultaron no concluyentes. **Conclusiones:** La prueba de ELISA IgG4 anti *F. hepatica* es útil como prueba de tamizaje para el diagnóstico de la fasciolosis en pobladores infectados de zonas endémicas.

Palabras claves: ELISA, *Fasciola hepatica*, IgM, IgG4.

ABSTRACT

Introduction: Human fasciolosis is a parasitic zoonosis of worldwide medical importance. At present, there are diagnostic methods for the detection of this infection; however, the active search for serological screening tests in rural populations is scarce or nonexistent. **Objectives:** Standardize ELISA tests indirectly for the detection of IgM and IgG4 antibodies against *Fasciola hepatica* and apply the tests on sera from residents of the Andean community of Pamparomás, Ancash. **Design:** Observational, descriptive and transversal type study. **Main outcome measures:** Antibodies against *F. hepatica* detected by IgM and IgG4 ELISA tests against *F. hepatica*. **Results:** The reaction conditions of the IgG test were: Concentration of excreted-secreted antigen (E/S) of *F. hepatica* 5 µg/100 µL, serum dilution 1/10, dilution of anti-IgM conjugate 1/500. The reaction conditions of the anti IgG4 ELISA test *F. hepatica* were: concentration of E / S antigen of *F. hepatica* 2.5 µg/100 µL; serum dilution 1/200; dilution of the conjugate anti biotinylated IgG4 1/2 000 and conjugated streptavidin-peroxidase 1/1 000. The IgG4 ELISA test against *F. hepatica* determined a frequency of 14.5% (16/110) of reactivity in human sera. The sensitivity and specificity for the ELISA test IgG4 anti *F. hepatica* was 100% and 93,1%. The sensitivity and specificity values of the IgM ELISA test against *F. hepatica* were inconclusive. **Conclusions:** The IgG4 ELISA test against *F. hepatica* is useful as a screening test for the diagnosis of fasciation in residents of endemic areas.

Key words: ELISA, *Fasciola hepatica*, IgM, IgG4.