

RESUMEN

Los IgY aviares son anticuerpos policlonales resultantes de la respuesta inmunológica adaptativa. Con varios prospectos aplicativos, los IgY se consideran como biomoléculas versátiles, pudiéndolas usar como biomedicamentos alternos y herramientas de inmunodiagnóstico. Al poderse modular, se pueden generar para potencializar el reconocimiento de patógenos de relevancia clínica, como la *Leishmania mexicana*. En esta investigación se produjeron IgY anti *Leishmania mexicana*, comenzando con la inoculación de promastigote inactivado por vía intramuscular en diferentes periodos de inoculación en gallinas Lohmann Brown. El 24% de los huevos resultantes fueron tratados hasta la obtención de IgY anti *L. mexicana* por precipitación con Sulfato de Amonio y purificación por cromatografía de afinidad. Se obtuvo inmunoglobulinas de 175 kDa con estructuras completas, en concentración promedio máxima de 6.3 mg/mL por yema. Estos IgY fueron específicos para el reconocimiento del parásito objetivo, reconociendo proteínas estructurales y virales como la GP63 por protocolos de Western Blot, y detectando concentraciones mínimas y máximas de 5 y 50 µg/mL de parásito con dilución máxima de anticuerpos hasta de 1:2000 en protocolos de ELISA. La capacidad de inmunoreconocimiento de los IgY se propone como solución a la necesidad de anticuerpos anti *L. mexicana* que se requieren para diagnóstico e inmunoterapias.

PALABRAS CLAVE:

- **INMUNOGLOBULINAS POLICLONALES**
- **WESTERN BLOT Y ELISA**
- **TECNOLOGÍA IgY**

ABSTRACT

Avian IgYs are polyclonal antibodies resulting from humoral adaptive immune response. With many application perspectives, IgYs are considered as the most versatile biomolecule, being able to use as alternative biomedicine and as diagnostic tool. Being inducible, this antibodies could be produced to potentiate the recognition of relevant clinical pathogen like *Leishmania mexicana*. In this investigation IgYs anti *Leishmania mexicana* were obtained from the inoculation of inactivated promastigote through intramuscular route in Lohmann brown hens in different inoculation periods. From all the resulting eggs, 24% off all, with aleatory selection, were processed until precipitation with Ammonium Sulfate and affinity chromatography purification to obtain IgY. The resulting Immunoglobulin weight's was 175 kDa with complete structure, with a maximum concentration of 6.3 mg/mL per yolk. These IgYs have specific recognition of their target parasite, detecting structural and viral proteins as GP63 in Western Blot, also identifying a minimum and a maximal parasite antigen concentration of 5 and 50 µg/mL with maximal antibody dilution of 1:2000 in ELISA. The avidity of immunodetection mediated from the IgYs, propose this as solution to the necessity of antibodies anti *L. mexicana* for diagnostics and immunotherapy research.

KEY WORDS

- **POLYCLONAL ANTIBODIES**
- **WESTERN BLOT AND ELISA**
- **IgY TECHNOLOGY**