

Evaluación del efecto protector del inmunógeno de 45 kda
en la infección por *Trichinella spiralis* en ratas
long evans nutridas y desnutridas

Claudia Maldonado Tapia
Gabriela Reveles Hernández
José Jesús Muñoz Escobedo
Sergio Saldivar Elías
María Alejandra Moreno García
Unidad Académica de Biología Experimental
Universidad Autónoma de Zacatecas

Resumen

Se han caracterizado Inmunógenos para *T. spiralis*, de los cuales el inmunodominante de 45 kDa, utilizado para protección, es efectivo. El objetivo del presente trabajo fue evaluar el efecto protector del inmunógeno de 45 kDa en la infección por *T. spiralis* en ratas Long Evans nutridas (Nut) y DN. Para el estudio se emplearon 80 ratas Long Evans de 30 días de edad divididas en dos grupos: 40 Nut (A) y 40 DN (B) (con 24% y 12% de proteína respectivamente). Los grupos A Nut se dividieron de la siguiente manera: diez animales para el control, diez animales infectados con *T. spiralis*, diez animales inmunizados con antígeno soluble total (AST) y diez con inmunógeno de 45 kDa de *T. spiralis*. El grupo B se separaron de forma similar, pero en DN los grupos inmunizados fueron retados en la primera semana de la culminación de inmunización y sacrificados en la sexta semana post-infección.

Los parámetros a evaluar fueron: peso, talla, determinación de Albumina/ Globulina e Intradermoreacción con *Candidina*. Las técnicas directas: digestión Artificial (D/A), evaluación de la carga parasitaria, técnica de hematoxilina-eosina y evaluación del implante de la célula nodriza; las técnicas indirectas, evaluación de la respuesta inmune: Western Blot (WB), Inmunofluorecencia por microscopia confocal. Los

resultados fueron: la relación de peso y talla fue significativa en el grupo de animales Nut y DN, la disminución de carga parasitaria en animales nutridos y desnutridos con el antígeno soluble fue total, con el uso del inmunógeno de 45kDa los animales con desnutrición estadísticamente significativa mostraron disminución de la carga parasitaria y en los nutridos no se encontraron larvas infectantes en la digestión artificial.

En el WB se observó que el grupo inmunizado con AST presentaba Ab post- inmunización por tanto se sacrificaron todos los animales. En el grupo inmunizado con inmunógeno de 45 kDa cuatro animales resultaron positivos luego de la pos-inmunización, en el sacrificio a todos los animales se les detectó Ab anti *-T. spiralis*. La aplicación de *Candidina* resultó negativa en todos los grupos de Nut y DN. En la IFI con Microscopia Confocal los Infectados fueron positivos. El grupo inmunizado con AST presentó Ab post- inmunización y se sacrificaron en Nut y DN. En el grupo inmunizado con el inmunógeno de 45 kDa en el tratamiento Nut la fluorescencia se presentó en animales post-inmunizados. En DN durante la pos-inmunización se detectó Ab anti *-T. spiralis*.

En la técnica de compresión de tejidos los grupos Control Infectados Nut y DN fueron positivos, presentando la LI en el músculo con todas sus características morfológicas. En el grupo inmunizado con AST Nut se encontró presente la LI sin célula nodriza, de igual manera que en los DN, con la técnica de H/E. En el grupo inmunizado con el inmunógeno de 45 kDa Nut no existe la LI, y en el grupo DN se observaron pocas. Por conclusión la disminución de la carga parasitaria en animales Nut tratados con el inmunógeno de 45 kDa fue estadísticamente significativa, mientras que en el grupo DN la disminución fue menor.

Palabras claves: inmunógeno, nutrición, *Trichinella spiralis*.