

# Efecto del tratamiento con Albendazol en la respuesta por anticuerpos en humanos frente a la triquinelosis: una aproximación proteómica.

Dea-Ayuela MA<sup>1</sup>, Golab E<sup>2</sup>, Bolás F<sup>1</sup>.

<sup>1</sup>Departamento de Parasitología, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense, 28040-Madrid. España.

<sup>2</sup>Departamento de Parasitología Medica. Panstwowy Zakland Higieny. Varsovia. Polonia.

## Introducción

La triquinelosis, es una enfermedad producida por nematodos del género *Trichinella*, que se adquiere por el consumo de carne poco cocinada de varios tipos de animales (cerdo, jabalí, caballo, etc) y que presenta una prevalencia mundial de alrededor de 11 millones de casos. El diagnóstico clínico es difícil ya que la sintomatología es poco específica. Las manifestaciones de la infección se inician con sensación de malestar, dolor de cabeza, fiebre, diarrea, dolor abdominal, y continúan durante la fase aguda con edema facial y mialgia. El tratamiento consiste en benzimidazoles (mebendazol o albendazol) y glucocorticoides, pero para que sea efectivo deben administrarse durante la fase aguda. Por ello es fundamental realizar un diagnóstico precoz de la enfermedad (Dupouy-Camet y col., 2003). En el presente trabajo nos propusimos evaluar mediante la combinación de 2D-western-blot y espectrometría de masas, la respuesta humoral generada tras una infección por *Trichinella* y comprobar si sufre alguna modificación tras la administración de Albendazol como tratamiento. Si no se realiza tratamiento o si este es ineficaz las larvas L1 alcanzan mediante circulación sanguínea las fibras musculares donde se enquistan y permanecen viables durante largos periodos de tiempo.

## Material y métodos

Se emplearon los sueros de 9 pacientes tras un brote de triquinelosis producido en Polonia en el año 2006. Se les realizó un seguimiento serológico antes y después del tratamiento. Los niveles de anticuerpos específicos se evaluaron mediante ELISA indirecta. Posteriormente los extractos crudos proteicos de las larvas L1 se prepararon por sonicación, seguida de extracción en tampón Tris-ClH y centrifugación. Seiscientos microgramos de proteínas fueron adsor-

bidos sobre tiras IPGs de 18 cm, con un gradiente de pH 3–10 y sometidos a isoelectroenfoque en un sistema IPGphor. La segunda dimensión se realizó en geles SDS-PAGE al 12.5%. Sobre geles réplica se realizaron los correspondientes western-blots, empleando los sueros de cada paciente antes y después del tratamiento. El estudio se está completando con el análisis por espectrometría de masas (MALDI-TOF y MALDI-TOF/TOF). Para la identificación se emplearon las bases de datos del NCBI y Swiss-Prot/TrEMBL ([www.expasy.ch/sprot](http://www.expasy.ch/sprot)), además de la base completa para *Caenorhabditis elegans*, ya que no existen disponibles bases de datos de aminoácidos y nucleótidos de *Trichinella*.

## Resultados

Todos los individuos presentaron sintomatología compatible con triquinelosis y excepto uno, el resto presentó valores de anticuerpos por encima del cutoff. En el perfil inmunoproteico antes del tratamiento, se detectaron numerosos antígenos en el rango de pH de 3-5 como serín proteasas, gp 53, gp43 y un grupo de proteínas en 8-10 de pI que no pudieron ser identificadas. Tras el tratamiento los cambios más evidentes afectaron a un grupo de proteínas de PM de unos 25 kDa y pI entre 6-7.

## Conclusiones

Estos resultados, aunque preliminares confirman la utilidad de la proteómica como herramienta para el seguimiento de la eficacia en el tratamiento de esta parasitosis.

## Bibliografía

Dupouy-Camet J, Kociecka W, Bruschi F, Bolas-Fernández F, Pozio E. Expert Opin Pharmacother. 2002, 3, 1117-1130.