

## Caracterización de la respuesta inmunológica en pacientes con infección por *Entamoeba Histolytica*

### **Resumen.**

La respuesta inmunológica (RI) durante la infección por *E. histolytica* no garantiza el control de la infección ni previene las recidivas, debido a que la virulencia de este parásito depende de muchos factores. Uno de ellos es la adhesión de la amiba a las células blanco, mecanismo clave en la patogenia de la infección, la cual es mediada por el dominio de reconocimiento de carbohidratos (CRD) de la lectina de superficie específica de galactosa y N-acetil-galactosamina de la amiba. La RI específica frente al CRD no se ha caracterizado, por lo que se planteó describir la RI específica humoral y celular *in vitro* en pacientes con amibiasis aguda. Se determinaron isotipos de anticuerpos séricos contra el CRD por medio de la medición de proliferación, activación y producción de citoquinas por citometría de flujo contra mitógenos policlonales y CRD. Los resultados mostraron que la RI humoral específica para CRD en la amibiasis intestinal esta dada por isotipos IgA e IgG<sub>1</sub> y existe correlación con el patrón de respuesta celular específica para CRD de estos pacientes (IL-2, IL-4 e IL-10). En la amibiasis hepática la RI es diferente ya que predominan los isotipos IgA, IgG<sub>1</sub> e IgG<sub>4</sub> y esta respuesta celular se relaciona con la expresión predominante de IL-10 en estos pacientes. Con estos resultados se puede concluir que el CRD no confiere una RI protectora *in vivo* y este efecto se puede relacionar con un desbalance en la RI en la amibiasis aguda, reflejado en el patron de citoquinas encontrado y sustentado por los isotipos de inmunoglobulina específicos encontrados en el suero de los pacientes. No obstante, la inmunidad mediada por células en los pacientes con esta y otras enfermedades parasitarias requiere de estudios funcionales más profundos orientados hacia la comprobación de una posible supresión inmunológica mediada por linfocitos T.

Palabras clave: Entamoeba histolytica, Respuesta Inmunológica.

## Summary.

Immune response (IR) during *Entamoeba histolytica* infection neither control infection nor prevent relapses, because the parasite virulence depends on many factors. Adhesion is one of them and is the key mechanism in amebiasis pathogeny. It is mediated through the *E. histolytica* galactose and N-acetyl-galactosamine specific lectin's carbohydrate recognition domain (CRD). IR against this domain has not been completely characterized, therefore we wanted to explore *in vitro* specific humoral and cellular IR from patients during acute amebiasis. Determination of serum antibody isotypes against CRD, cell proliferation, activation and cytokine expression in response to polyclonal mitogens and CRD, were performed. The results showed that the CRD-specific humoral IR in intestinal amebiasis is characterized by IgA and IgG<sub>1</sub> isotypes and there is a relationship with the pattern of cellular response to CRD in these patients (IL-2, IL-4 e IL-10). In hepatic amebiasis the IR is different since the prevalent isotypes were IgA, IgG<sub>1</sub> e IgG<sub>4</sub> and this cellular response is related with the preferent expression of IL-10 in these patients. According to these results we conclude that CRD do not confers a protective IR against *E. histolytica* infection *in vivo* and this effect may be related to an unbalance of IR response during acute infection, wich is reflected in the specific immunoglobulin isotypes found in our patients. Thus, cell mediated immunity during acute infection requires a more accuratte functional evaluation designed to understand a possible immune suppression mechanism mediated by T cells.

Key words: *Entamoeba histolytica*, Immunological Response.