

## **Risposta immunitaria nella echinococcosi cistica: diagnosi e immunoregolazione.**

Responsabile scientifico: **Alessandra Siracusano** [siracusano@iss.it](mailto:siracusano@iss.it) (Link X Area 2)

La diagnosi della echinococcosi cistica è basata sulla anamnesi, sull'indagine con metodiche di immagini (ecografia, TAC) e sulla determinazione sierologica delle IgG specifiche. Attualmente, i test diagnostici impiegano antigeni non purificati, o solo parzialmente purificati, ottenuti dal liquido cistico ovino. L'applicazione della tecnologia del DNA ricombinante alla caratterizzazione degli antigeni di *Echinococcus granulosus* ha permesso di fare luce sulla struttura molecolare degli antigeni più comuni ed in particolare dell'antigene B dimostrando il possibile impiego nella immunodiagnosi di epitopi specifici. Sono stati identificati e preparati numerosi antigeni ricombinanti che potrebbero essere impiegati per migliorare la diagnosi sierologica. L'impiego nella diagnosi sierologica degli antigeni ricombinanti, piuttosto che del liquido cistico nativo, permette di determinare il profilo di reattività sierologica individuale di ciascun paziente. Mediante la tecnica di elettroforesi 2-DE, vengono attualmente valutate, nei liquidi cistici di origine ovina e bovina, tutte le proteine secrete dal parassita in grado di stimolare il sistema immunitario umano. Conoscere la struttura delle proteine che entrano in gioco durante lo sviluppo dell'infezione cronica permette di evidenziare antigeni correlati all'andamento dell'infezione ed al successo od insuccesso della terapia farmacologica.

### **Pubblicazioni**

Siracusano A, Ortona E, Rigano R. Molecular and cellular tools in human cystic echinococcosis. *Curr Drug Targets Immune Endocr Metabol Disord*. 2002 Oct;2(3):235-45.

Ortona E, Vaccari S, Margutti P, Delunardo F, Rigano R, Profumo E, Buttari B, Rasool O, Teggi A, Siracusano A. Immunological characterization of *Echinococcus granulosus* cyclophilin, an allergen reactive with IgE and IgG4 from patients with cystic echinococcosis. *Clin Exp Immunol*. 2002 Apr;128(1):124-30.

Ortona E, Margutti P, Vaccari S, Rigano R, Profumo E, Buttari B, Chersi A, Teggi A, Siracusano A. Elongation factor 1 beta/delta of *Echinococcus granulosus* and allergic manifestations in human cystic echinococcosis. *Clin Exp Immunol*. 2001 Jul;125(1):110-6.

Ortona E, Rigano R, Margutti P, Notargiacomo S, Ioppolo S, Vaccari S, Barca S, Buttari B, Profumo E, Teggi A, Siracusano A. Native and recombinant antigens in the immunodiagnosis of human cystic echinococcosis. *Parasite Immunol*. 2000 Nov;22(11):553-9.

Margutti P, Ortona E, Vaccari S, Barca S, Rigano R, Teggi A, Muhschlegel F, Frosch M, Siracusano A. Cloning and expression of a cDNA encoding an elongation factor 1beta/delta protein from *Echinococcus granulosus* with immunogenic activity. *Parasite Immunol*. 1999 Sep;21(9):485-92.