

GALECTINE NELLA RISPOSTA INFIAMMATORIA DI  
*CIONA INTESTINALIS* CDNA ED ESPRESSIONE GENICA

A. VIZZINI, G. SALERNO, D. PARRINELLO, M.A. SANFRATELLO, M. CAMMARATA,  
V. ARIZZA, M. VAZZANA, N. PARRINELLO

nicpar@unipa.it

Dip. di Biologia Animale, Univ. di Palermo, Via Archirafi 18, Palermo

Le galectine rappresentano una famiglia di lectine, isolate sia in vertebrati ed in invertebrati, in grado di riconoscere in modo specifico unità  $\beta$ -galattosidiche. Queste lectine ampiamente riconosciute come molecole multifunzionali, risultano coinvolte in numerosi processi biologici che regolano l'omeostasi cellulare, tra cui le interazioni cellula-cellula, cellula-matrice, differenziamento, apoptosi e sviluppo. Inoltre è ben documentato l'importante ruolo di queste molecole nell'immunità ed in particolare nella risposta infiammatoria. Esse mostrano proprietà opsoniche che possono essere incrementate in risposta a stimoli infiammatori come il lipopolysaccharide (LPS). Dal genoma di *Ciona intestinalis* sono state dedotte due sequenze codificanti due galectine denominate cionaLgalsa (CLgala) e cionaLgalsb (CLgalb). Nel presente lavoro, entrambe le sequenze sono state clonate (cDNA) a partire da RNA totale isolato dal faringe di *Ciona intestinalis* e sequenziate. Inoltre è stata messa in evidenza l'espressione genica tramite Real-time PCR, ibridazione *in situ* e immunoistochimica. Gli esperimenti sono stati effettuati su animali adulti inoculati con una soluzione di LPS e sacrificati a intervalli di ore dopo l'inoculo. Le analisi di Real-time PCR hanno mostrato un incremento dei livelli di espressione delle due galectine a partire da 1h raggiungendo il picco massimo alle 24h dall'inoculo con LPS. I saggi di ibridazione *in situ*, effettuati con sonde sintetizzate dalle due sequenze clonate hanno messo in evidenza la presenza dei trascritti in diversi tipi di emociti circolanti nei vasi del faringe e nell'endostilo. Inoltre sono stati purificati anticorpi prodotti a partire da peptidi sintetici, la cui specificità è stata verificata tramite la tecnica dell'ELISA e dell'inibizione competitiva. Tali anticorpi utilizzati in immunoistochimica hanno confermato la presenza delle galectine in diversi tipi di emociti circolanti e nell'endostilo. I nostri risultati hanno mostrato l'incremento dei livelli di mRNA e delle due galectine dopo l'inoculo con LPS confermando che le galectine svolgono un ruolo cruciale nel processo infiammatorio, inoltre la presenza dei trascritti e delle proteine nell'endostilo suggeriscono l'importante ruolo delle galectine nella prima linea di difesa.