

## GLI ECHINODERMI COME MODELLI PER LO STUDIO DI DISTRUTTORI ENDOCRINI: UN APPROCCIO INTEGRATO

M.SUGNI, A. BARBAGLIO, S. MERCURIO, C. DI BENEDETTO, P. TREMOLADA, F. BONASORO, M.D. CANDIA CARNEVALI

*Dipartimento di Bioscienze, Università degli Studi di Milano;*

Gli echinodermi rappresentano dei validi modelli sperimentali nell'ambito dell'ecotossicologia marina. Essi infatti sono organismi bentonici a diretto contatto con potenziali fonti di xenobiotici e offrono un ampio range di processi biologici utili per questo tipo di approccio. In questo lavoro sono presentati i risultati più significativi ottenuti nel nostro laboratorio utilizzando questi organismi come modelli per lo studio degli effetti di potenziali Distruttori Endocrini (ED). Sono stati presi in esame due diverse specie di echinodermi, il riccio di mare *Paracentrotus lividus* e il crinoide *Antedon mediterranea*, e due diversi aspetti della loro fisiologia, la biologia riproduttiva e lo sviluppo rigenerativo, rispettivamente. Esemplari adulti di entrambe le specie sono stati esposti a diversi ED, potenzialmente in grado di interferire con gli ormoni sessuali. Le concentrazioni utilizzate erano comparabili a quelle ambientali. La ricerca si è basata su un approccio multidisciplinare che ha previsto analisi morfologiche, chimiche e biochimiche. I risultati ottenuti hanno evidenziato la capacità di questi composti di interferire con diversi parametri quali la crescita rigenerativa, il pattern istologico e il diametro delle uova prodotte, sebbene lo specifico meccanismo d'azione sia ancora da chiarire. Infatti, nel caso di *P. lividus*, la somministrazione diretta di ormoni sessuali, quali l'estradiolo, non produce effetti significativi sulla biologia riproduttiva dell'animale. Nel complesso i risultati ottenuti sottolineano sia l'importanza di utilizzare modelli alternativi nei test ecotossicologici sia la necessità di approfondire maggiormente la fisiologia di base degli organismi modello.