

ALTERAZIONI ISTOMORFOLOGICHE INDOTTE DA
POLICLOROBIFENILI (PCB) NEL RENE CEFALICO DI
SPARUS AURATA

E.R. LAURIANO¹, P. LO CASCIO¹, A. ALESCI¹, L. AINIS¹, G. SILVESTRI¹,
S. PERGOLIZZI¹, M. CALÒ²

alesci@live.it

¹Dip. di Scienze degli Alimenti e dell' Ambiente Prof. "G. Stagno d'Alcontres", Univ. degli Studi di Messina, Salita Sperone 31, Contrada Papardo, 98166 Messina; ²Dip. di Scienze Sperimentali e Biotecnologie Applicate (SCI.S.B.A.), Univ. degli Studi di Messina, Polo Universitario dell'Annunziata, Viale Annunziata, 98168 Messina

In base alle loro proprietà tossicologiche i policlorobifenili (PCB) possono essere suddivisi in due gruppi: "PCB diossina-simili", tra i quali il PCB 126 e "PCB non diossina-simili", come il PCB 153. Miscele di PCB sono usate in un'ampia gamma di applicazioni, ad es. come additivi in vernici, pesticidi, carte copiative; il loro uso commerciale è legato all'elevata stabilità chimica che li rende difficilmente biodegradabili, acuendone la tossicità per l'uomo, a causa dell'effetto di bioaccumulo negli organismi viventi. Per valutare gli effetti istomorfolo­gici dell'esposizione a PCB nel rene cefalico di *Sparus aurata* sono stati utilizzati 40 esemplari di *Sparus aurata* divisi in 4 gruppi di 10 individui ciascuno. Il primo gruppo è stato esposto a PCB 126, il secondo a PCB 153, il terzo ad entrambi i composti per valutarne l'eventuale sinergia; il quarto gruppo, di controllo, non è stato esposto ad inquinanti. I prelievi di rene cefalico sono stati effettuati dopo 12, 24 e 72 ore. Il rene cefalico dei pesci è un organo complesso per le numerose funzioni svolte e per la grande varietà di cellule che vi si trovano: le cellule emopoietiche e quelle reticolari ne costituiscono rispettivamente il parenchima e lo stroma. Sono presenti vari tipi di granulociti e centri melanomacrofagici, impegnati in processi di fagocitosi, stoccaggio e detossificazione da batteri e materiali estranei. Nei tre gruppi di pesci esposti ai PCB è stato possibile osservare un progressivo aumento del numero e delle dimensioni dei melanomacrofagi, più accentuato nel gruppo esposto a entrambi i PCB, oltre ad aree di necrosi nel parenchima, congestione dei vasi sanguigni, extravasazione dei globuli rossi e infiltrazione di linfociti. La risposta dei melanomacrofagi indica un incremento della loro funzione fagocitaria nei confronti delle cellule danneggiate per ristabilire un microambiente più idoneo alla proliferazione di nuove cellule ematiche. Questi dati confermano l'utilità dei melanomacrofagi come promettenti biomarkers per una rapida valutazione di squilibrio dell'ecosistema.