

NEURONI POSTGANGLIARI E NEUROTRASMETTITORI NEL CUORE  
DI *ONCORHYNCHUS MYKISS*

M. MAISANO<sup>1</sup>, A. GIANNETTO<sup>1</sup>, A. D'AGATA<sup>1</sup>, A. MAUCERI<sup>1</sup>, S. FASULO<sup>1</sup>,  
L. HANSON<sup>2</sup>, A.P. FARRELL<sup>2</sup>, G. ZACCONE<sup>1</sup>

mmaisano@unime.it

<sup>1</sup>Dip. di Biologia Animale ed Ecologia Marina, Univ. degli Studi Messina, Salita Sperone 31, S. Agata, 98166 Messina; <sup>2</sup>Faculty of Land and Food Systems and Department of Zoology, University of British Columbia, Canada

Il seno venoso nei Teleostei é una camera cardiaca costituita da una parete sottile, con una limitata componente muscolare e connettivo fibroso. Il sangue proveniente da tutte le parti del corpo viene scaricato, attraverso l'apertura seno-atriale, all'atrio.

Il seno é innervato da fibre simpatiche e parasimpatiche vagali. Sia il seno che la giunzione seno-atriale del cuore dei Pesci vengono ritenuti l'apparato di conduzione degli eccitamenti cardiaci (pacemaker).

Precedenti studi condotti (ZACCONE *et al.*, 2009) su Teleostei e su *Polypterus bichir bichir*, hanno dimostrato la presenza nel seno venoso di un complesso di fibre e cellule nervose raccolte a costituire dei piccoli gangli. In particolare alcune cellule nervose risultano in connessione con fibre adrenergiche e parasimpatiche in zone individuate come pacemaker (VORNANEN *et al.*, 2002).

Nel seno venoso di *Oncorhynchus mykiss* é stata individuata, mediante tecniche immuno-istochimiche, una rete plessuale di fibre nervose e neuroni che presentano una immunoreattività per nNOS, SP e ChAT ed una immunoreattività per GA e nNOS nelle fibre nervose del miocardio atriale e ventricolare.

Si può ipotizzare che i prolungamenti assonali provenienti dalle cellule nervose e destinati all'atrio e al ventricolo possano contribuire ad una innervazione intramurale, anche se non si esclude un'origine vagale dell'innervazione nitrenergica. Le cellule gangliari nervose e le fibre inoltre potrebbero costituire un'area riflessogena non collegata al nevrasso ed indispensabile per l'automatismo funzionale cardiaco.