



Moshe Gat, *Pescador* (1976)

## QUAN ELS PESCADORS INTERVENEN EN LA CIÈNCIA

Escrit per:

**Maria José Amor**

Dept. de Biologia Cel·lular  
Universitat de Barcelona

Els neogasteròpodes són el grup més evolucionat dels gasteròpodes prosobranquis. Són unisexuals amb fecundació interna, i morfològicament tan iguals que, per distingir ambdós sexes, la literatura clàssica (Grasse, Hymann, etc.) marca la pauta de «presència o absència de penis».

A part del seu interès taxonòmic, molts d'ells han tingut interès comercial al llarg de la història. D'algunes espècies (*Murex*, *Thais*,...) s'obtenia la púrpura: el pigment amb què es tenyien les vestidures reials. Actualment, continuen

tenint interès comercial, encara que el seu rol s'ha canviat pel culinari.

És per això que quan cap als anys 70 els pescadors observaren que la seva pesca disminuïa, es donà la veu d'alarma. Foren postulades mil hipòtesis fins que, al final, es descobrí el fet: les quilles dels vaixells eren pintades amb unes pintures que disminuïen l'adhesió d'algues en elles. Aquestes pintures (*antifouling paints*) contenien estany, i aquest, interferint d'alguna manera amb la secreció

hormonal (el mecanisme d'acció encara no resta aclarit) produeix l'aparició de caràcters sexuals masculins en les femelles: penis i conducte deferent, que es desenvolupen en proporció directa a la concentració d'estany en l'aigua de mar. Quan aquesta concentració és molt elevada, el conducte deferent s'allarga fins al punt de bloquejar el conducte de sortida dels ous (en principi l'ovogènesi no queda alterada) i torna estèrils molts exemplars. En casos molt extrems de contaminació, es pot donar fins i tot la total inversió sexual. Aquest fenomen és conegut com imposex.

Evidentment, aquestes pintures van ser prohibides, però fins que hi hagi una total eliminació d'aquest estany de l'aigua del mar, passarà molt de temps, motiu pel qual l'imposex encara perdura.

Actualment, aquests animals no són només utilitzats amb fins alimentaris, sinó també com a control per a detectar la contaminació de l'aigua de la zona on són recollits. Així, s'han establert uns barems (graus) d'imposex segons que els animals presentin inicis de penis, de deferent, d'ambdós alhora, de la longitud que tenen els dos,...



Balthasar van der Ast, Fragment de *Natura Morta* (1628)

Eufemísticament i trista, podria aplicar-se el vell refrany de “no hay mal que por bien no venga”. I la trista realitat és que si no arriba a ser per un interès econòmic, el mar estaria cada vegada més contaminat. Ergo: ”Poderoso caballero es Don Dinero.”



**Maria José Amor** es va llicenciar en Ciències el 1967 a la Universitat de Barcelona (1967). Actualment és Professora Titular del Departament de Biologia Cel·lular d'aquesta mateixa

Universitat. El seu camp d'investigació es centra en l'estudi de la biologia de la reproducció, especialment de Mol·luscs (sobretot el *Bolinus brandaris*, abans anomenat *Murex brandaris*).

Ha realitzat treballs sobre la gametogènesi i l'aparell reproductor d'aquests mol·luscs a nivell ultraestructural i ha estudiat l'efecte de l'imposex la reproducció d'aquests organismes.

Salvador Dalí, *Port de Cadaquès* (1919)