

Histoquímica e microscopia eletrónica dos palpos do poliqueta *Hediste diversicolor* (Müller, 1776)

João Almeida^{a,b,*}, Alexandre Lobo-da-Cunha^{b,c}, Ângela Alves^c, Dimítri de Araújo Costa^{b,d}, Carlos Antunes^{b,d}, Sónia Rocha^{c,e}

a Departamento de Biologia, Faculdade de Ciências da Universidade do Porto (FCUP), Portugal

b Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental (CIIMAR), Universidade do Porto, Portugal

c Departamento de Microscopia, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar (ICBAS) da Universidade do Porto, Portugal

d Aquamuseu do Rio Minho, Vila Nova de Cerveira, Portugal

e i3S - Instituto de Investigação e Inovação em Saúde, Universidade do Porto, Portugal

* up201805234@up.pt

Resumo

Os poliquetas (Filo Annelida) apresentam uma variedade considerável de órgãos e apêndices sensoriais, entre os quais os palpos, importantes na resposta a estímulos ambientais. Os palpos (divididos em palpóforo - secção posterior, e palpóstilo - secção anterior), estão presentes em várias famílias de poliquetas, variando na sua forma e estrutura. Apesar de se conhecer que os palpos contêm tecido muscular e nervoso, a sua ultraestrutura e a composição celular é pouco conhecida, especialmente na família Nereididae. Assim, este estudo teve como objetivo estudar a histoquímica e ultraestrutura dos palpos de *Hediste diversicolor*, uma espécie comercial conhecida como “bicha da pesca”.

Os animais analisados foram manualmente recolhidos no estuário do rio Minho na Ilha da Boega, zona de Pedras Ruivas e Baía de Camarido e levados para laboratório onde foram anestesiados numa solução de 7,5% de MgCl₂ com água salgada isotónica (1:1). Os palpos foram retirados e processados para microscopia eletrónica de transmissão (TEM). Cortes semifinos foram corados com azul de metileno ou processados para técnicas histoquímicas, incluindo a reação de acoplamento de tetrazónio, reação de ácido periódico-Schiff, e o azul de Alciano. Cortes ultrafinos foram contrastados com acetato de uranilo e citrato de chumbo, ácido tânico e acetato de uranilo, ou ferro coloidal, e observados num microscópio eletrónico JEOL 100 CXII, operado a 60 kV.

As observações ultraestruturais evidenciaram a presença de uma cutícula externa mais espessa no palpóforo do que no palpóstilo. As células epiteliais formam numerosas microvilosidades que atravessam a cutícula e, pontualmente, estendem-se para o exterior, quando na presença de células ciliadas. As células adjacentes são ligadas por *zonulae adherentes*, junções septadas e estruturas semelhantes a desmossomas. Tecido muscular e nervoso típicos dos anélidos estão presentes tanto no palpóforo como no palpóstilo. Foram observados cinco tipos de células secretoras espalhadas pela periferia dos palpos, apresentando uma disposição ultraestrutural distinta do retículo endoplasmático, complexo de Golgi e vesículas. A potencial diversidade das secreções produzidas nestas células secretoras é realçada pelas diferenças na composição e no conteúdo das vesículas, conforme observado em TEM e nas reações histoquímicas. A partir dos resultados obtidos foi confirmada a função sensorial dos palpos, para além de se verificar que estes apêndices apresentam também função secretora, ambas essenciais para a locomoção destes organismos no sedimento.

Palavras-chaves: Nereididae; Bicha da pesca; Ultraestrutura; Órgãos sensoriais; Células secretoras; rio Minho