

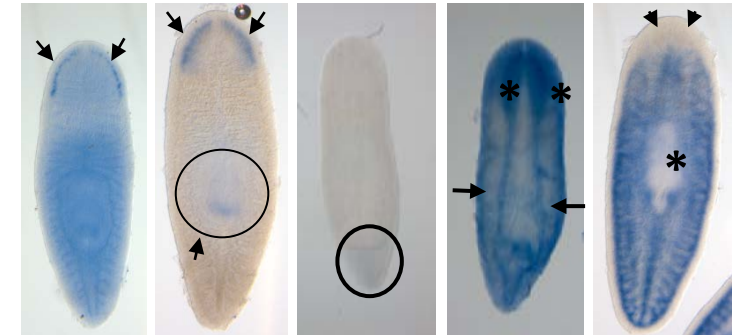
Planàries. Ecologia i recerca

Sara Jiménez Antúnez Tutors: Josep Marí i Eudald Pascual

Aquest treball de recerca s'inclou dins del projecte del Pati de les tortugues de l'Escola i continua una línia d'investigació iniciada el curs passat amb el treball de recerca *Introducció a l'estudi de les planàries. Manteniment, descripció i recerca* de Quim Abril. Les planàries són uns cucs plans (platihelminths) que, gràcies a la gran quantitat de neoblasts (cèl·lules mare) que tenen al seu organisme, s'han convertit en animals model en estudis de medicina regenerativa.

Aquest treball consta de dues parts, una de laboratori en la qual hem treballat aspectes de biologia molecular i, una altra, més de camp, en què hem completat i verificat aspectes de l'ecologia d'aquests animals iniciats en el treball del curs passat abans esmentat.

Al Departament de Genètica de la Facultat de Biologia de la Universitat de Barcelona hem realitzat hibridacions *In situ* amb diferents marcadors moleculars en organismes de l'espècie *Schmidtea mediterranea*. Hem analitzat el creixement i/o decreixement de les planàries segons la temperatura a la qual es troben i les diferents proporcions (àrea del cap/àrea total i llargada del cervell/llargada de l'animal) de les planàries amb marcadors moleculars (*Smed-piwi*, *Smed-prohormone convertase 2* [*Smed-pc2*], *Smed-Frizzled 4* [*Smed-Fz4*], *Smed-cintillo* i *Smed-Gpas*). Hem pogut arribar a la conclusió que els animals quan decreixen i creixen canvien de manera proporcionada la mida del seu cap, però no la del seu cervell, essent aquest una mica més gros quan els animals són grossos i més petit quan els animals són més petits.



Pel que fa a la part d'ecologia, hem pogut identificar les espècies de planàries en els seus hàbitats, així com observar i mesurar diversos paràmetres ambientals en sis zones de mostreig al Montseny i nou zones en set basses als jardins del parc de Montjuïc. De les observacions realitzades al Montseny i posteriors estudis al laboratori de l'Escola, hem comprovat que l'única espècie adaptada a viure a temperatures baixes és *Polycelis felina*. Quant a les basses del parc de Montjuïc, les observacions de més abundància de planàries a primeres hores del matí en relació amb el migdia, juntament amb algunes observacions de planàries als pecíols de les fulles dels nenúfars, reforça la hipòtesi que les planàries d'aquests indrets porten a terme una migració vertical en els indrets més il·luminats, essent ascendent quan es fa fosc i en sentit descendent quan hi ha llum. Dels dos factors proposats el curs passat pel Quim Abril, la llum i el corrent d'aigua, hem pogut comprovar que el més important és el de la llum, perquè si bé nosaltres també hem vist que les planàries es troben majoritàriament en els indrets més propers on cau el rajolí d'aigua que comunica les basses, també hem trobat un cas en què la màxima concentració de planàries és al lloc més allunyat, on no hi ha moviment d'aigua, però situat a l'ombra.

Pel que fa a la persistència de planàries al bassal del Pati de les tortugues, malgrat una renovació freqüent amb aigua de l'aixeta que provoca un canvi en les condicions de l'aigua, continua existint una població apreciable de planàries de l'espècie *Schmidtea polychroa*, sobretot a la zona del rierol.