

Preparati istologici e microscopio ottico

A cura di Manuele Pallini, Daniele Nigrelli, Marco Loricca (2D)

- *Il vetrino istologico è utilizzato per osservare i tessuti al microscopio e in biologia e diagnostica (per la cura e prevenzione delle malattie) è sempre più d'uso.*
- *In laboratorio, abbiamo svolto i primi passaggi per preparare un vetrino di un pezzo di cozza, da cui, esaminando campioni diversi, si può risalire allo stato d'inquinamento del mare.*



#Vetrini istologici

Preparati istologici e microscopio ottico

Affinché possa essere utilizzato, il pezzo deve essere privo di corpi esterni (tessuti inalterati) e attraversabile dalla luce. Per tale motivo, il pezzo va tagliato al microtomo con uno spessore di 8 micron (0,008 mm). Per poter realizzare delle fettine così sottili, il pezzo viene disidratato con alcol, quindi si aggiunge la paraffina e, dopo 24 ore, l'alcol viene eliminato dal campione mediante l'uso dell'Histoclear e in seguito immerso nella paraffina.



Immersione nella paraffina. ↑



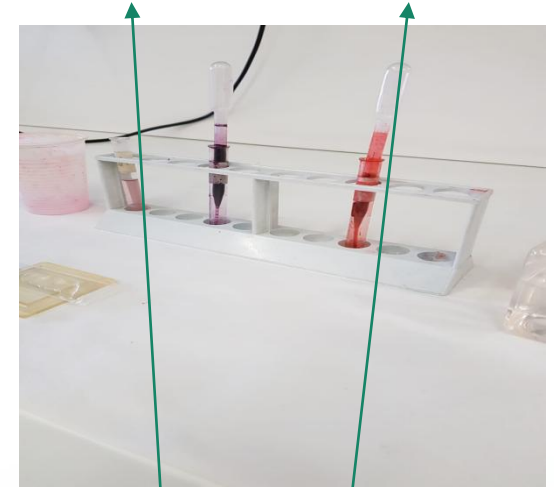
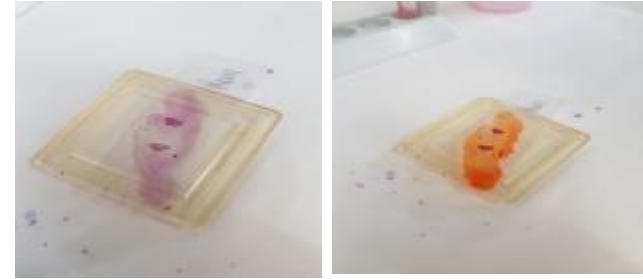
Microtomo ↑

Preparati istologici e microscopio ottico

Una volta tagliata, la sezione viene adagiata sul vetrino con dell'acqua e quest'ultimo va su una piastra riscaldata, grazie alla quale la paraffina si scioglie e la sezione si dilata e si stende. Il vetrino sarà pronto soltanto dopo una notte intera sulla piastra.

Ovviamente sarà difficile distinguere le varie parti della sezione e le differenze sul tessuto e, per questo, bisogna utilizzare dei coloranti. Nel nostro caso abbiamo utilizzato l'emallume per colorare il nucleo di blu e l'eosina per colorare di rosa il citoplasma. Dovremo ripetere i passaggi di colorazione più volte affinché risultino di maggiore efficacia e rendano i corpi più marcati.

Dopo aver fatto per 3 volte i processi di colorazione e aver aspettato che il colorante avesse fatto effetto, abbiamo lavato con acqua.



emallume e eosina.

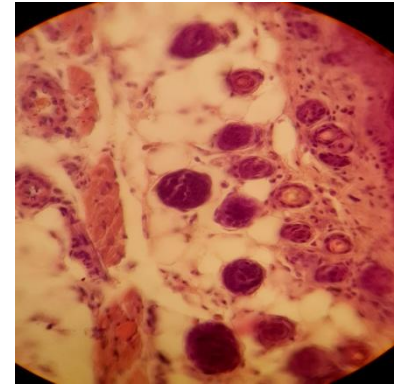
Preparati istologici e microscopio ottico

Una volta asciugato il vetrino, e dopo aver messo un copri oggetto, si può osservare il tessuto tramite un microscopio opportunamente regolato alla vista dell'osservatore.

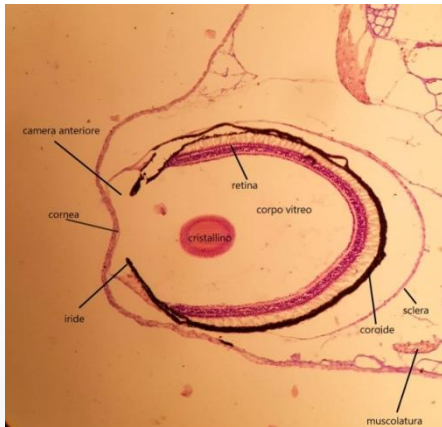
Ci hanno insegnato come mettere a fuoco il microscopio con i vari obiettivi disponibili, a parte il 100x che richiede un liquido speciale sul vetrino altrimenti si rischia di danneggiare l'apparecchio.



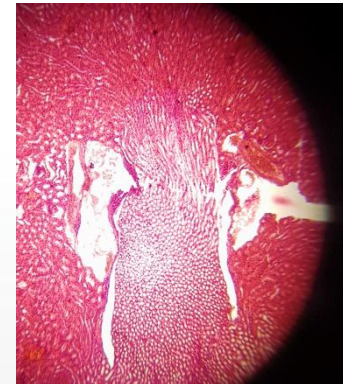
Microscopio ottico



pelle di topo



Occhio di girino



Rene di topo

