

VUITENA PRÀCTICA DE MALALTIES PARASITÀRIES (2002/03)

OBSERVACIÓ DE TALLS HISTOLÒGICS II.

1) *Trichinella* spp.

Classe Nematoda, Ordre Enoplida. Quists de triquina en teixit muscular esquelètic de ratolí que contenen larves L1. Les fibres musculars en què s'allotgen els paràsits acostumen a anomenar-se cèl·lules nodrissa (*nurse cells*). Hi podem apreciar també un lleuger infiltrat inflamatori de naturalesa mononuclear al voltant d'alguns quists, així com la càpsula de teixit conjuntiu que envolta les larves i que és producte d'una reacció del propi hoste.

2) *Trichuris suis*

Classe Nematoda, Ordre Enoplida. Talls de cec de porcs amb nombrosos nematodes tallats transversalment. En alguna femella és possible diferenciar l'úter ple d'ous, alguns dels quals mostren la forma típica del gènere, semblant a una llimona. Els adults solen tenir l'extrem anterior, més prim, introduït en la mucosa intestinal, mentre que l'extrem posterior, clarament més gruixut, és a la superfície de la mucosa intestinal. En la zona ventral de la part anterior del cos pot apreciar-se l'anomenada banda bacil·lar, típica dels membres de la família Trichuridae, que està formada per cèl·lules que podrien tenir una funció secretora o osmoreguladora.

Aquests nematodes poden produir quadres de colitis catarral amb diarrea.

3) *Capillaria garfiai*.

Classe Nematoda, Ordre Enoplida. Talls de llengua de senglar en què podem observar aquests nematodes allotjats a la capa basal de l'epiteli. També es poden observar alguns ous prop dels adults, mostrant la morfologia típica dels ous de capil·làrids, és a dir, amb forma de bóta, no-segmentats i amb dos taps polars. Els ous seran eliminats i deglutits a mesura que l'epiteli es vagi desgastant. No hi ha lesions aparents.

A més, en la capa de teixit muscular d'aquestes preparacions, podreu apreciar la presència d'un quist de *Sarcocystis* sp. Es tracta d'una troballa accidental. Fixeu-vos en la paret quística i en els bradizoïts que hi ha a l'interior. El quist està sencer, la qual cosa fa que els bradizoïts apareguin apilonats i sigui difícil d'apreciar-ne la morfologia individual.

4) *Capillaria hepatica*.

Classe Nematoda, Ordre Enoplida. També conegut amb el sinònim *Calodium hepaticum*.

Es tracta d'un paràsit del parènquima hepàtic, especialment de rosegadors i lagomorfs, tot i que també es pot trobar en carnívors, èquids, primats i humans. Les femelles dipositen els ous en petits grups que acaben essent encapsulats per teixit fibrós de l'hoste. Per tal que es tanqui el cicle cal que un hoste de transport ingereixi el fetge (depredació, canibalisme) i alliberi els ous en la femta.

Aquesta mostra correspon a un tití (primat). Apreciareu gran quantitat d'adults, dels quals bona part són femelles. Els ous apareixen en acúmul al parènquima (granulomes) o bé encara a l'úter de les femelles en diferents graus de maduració. Si us fixeu també veureu la banda bacil·lar (vegeu preparació 2, més amunt) en alguns nematodes tallats transversalment.

No solen ocasionar simptomatologia en rosegadors, però en primats poden donar lloc a hepatitis que degeneren en cirrosi hepàtica.

5) *Tetrameres* spp.

Classe Nematoda, Ordre Spirurida. Talls de proventricle de perdiu en què es poden observar les femelles d'aquest paràsit, peculiars perquè a diferència de la majoria de nematodes presenten una morfologia arrodonida. Es localitzen a l'interior de les glàndules del proventricle, la qual cosa provoca una dilatació glandular evident. A l'interior de les femelles podem observar, bàsicament, l'úter ple d'ous en diferents fases d'evolució (més o menys segmentats).

6) *Cysticercus tenuicollis*.

Classe Eucestoda, Família Taeniidae. Es tracta de la fase larvària (metacestode) de *Taenia hydatigena*, que parasita el gos. Macroscòpicament es veu una vesícula amb un contingut líquid i un punt blanquinós que s'observa per transparència en el seu interior. En les inspeccions postmortem i en les necropsies el cisticerc apareix fixat al mesenter i a les seroses d'òrgans abdominals (sobretot del fetge) dels ovins, principalment. Altres rumiants, els porcs i els èquids, de manera menys freqüent, també poden actuar-ne com a hostes intermediaris.

En la preparació es pot observar una vesícula parasitària adjacent al parènquima hepàtic d'un oví, ben delimitada per una capsula de teixit connectiu. En el centre s'observa l'únic escòlex del paràsit. En l'escòlex es poden apreciar les ventoses i l'estructura del futur rostell.

7) *Coenurus cerebralis*.

Classe Eucestoda, Família Taeniidae. És la fase larvària (metacestode) de *Taenia multiceps* (= *Multiceps multiceps*), que parasita el gos i els canids silvestres. Macroscòpicament és una vesícula amb un contingut líquid i molts punts blanquinosos que s'observen per transparència en el seu interior. Es localitza al cervell i medulla espinal dels ovins, mentre que en caprins pot desenvolupar-se en altres òrgans. Aquest paràsit és poc freqüent en bovins, i excepcionalment s'ha descrit en èquids i porcs. La simptomatologia nerviosa (atàxia, hipermetria, ceguesa, "torneo" i en ocasions paràlisi) dels ovins afectats és deguda a la compressió intracranial que aquesta vesícula provoca sobre el teixit nerviós.

En la preparació es pot observar una vesícula parasitària adjacent a l'encèfal d'un oví, ben delimitada per una capsula de teixit connectiu. En el centre s'observen molts escòlexs del paràsit; en alguns es poden apreciar ventoses i ganxos.

8) Focus de pneumònia verminosa.

Classe Nematoda, Ordre Strongylida, Família Protostrongylidae. Es tracta d'un tall de pulmó amb focus pneumònics. Les pneumònies verminoses estan causades per diferents gèneres de la Fam. Protostrongylidae (gèn. *Muellerius* i gèn. *Protostrongylus* de manera més freqüent, però també per nematodes dels gèneres *Cystocaulus* i *Neostrongylus*). Macroscòpicament són focus de fins a 2 cm de diàmetre de color gris i de consistència dura que de vegades poden estar calcificats. Afecten principalment el parènquima de la part dorsal del pulmó. Histològicament són masses necròtiques de leucòcits, teixit pulmonar, paràsits adults, larves i ous.

En la preparació es poden observar talls de nematodes adults en bronquíols i parènquima, i en zones adjacents la presència d'ous i/o larves (L1).

9) Filàries subcutànies

Classe Nematoda. Ordre Spirurida, Superfamília Filarioidea. Talls histològics d'un nòdul localitzat en teixit subcutani d'un cérvol. En les diferents seccions es pot apreciar una reacció inflammatòria de tipus granulomatós constituïda per diferents nodulacions que presenten una àrea central amb material necròtic i seccions dels nematodes adults, delimitada per un intens infiltrat inflamatori. Els adults, localitzats en teixit connectiu subcutani, eliminen ous o larves (microfilàries) que poden ser transmesos per diversos gèneres de dípters. Els gèneres de paràsits que en els animals domèstics solen donar lloc a aquests tipus de lesions són *Parafilaria* i *Stephanofilaria*.

10) *Dirofilaria immitis*

Classe Nematoda. Ordre Spirurida, Superfamília Filarioidea. Tall histològic d'una mostra de pulmó d'un gos parasitat amb *Dirofilaria immitis*. En la preparació es poden observar microfilàries en la major part dels vasos. Aquestes microfilàries no es poden identificar a nivell d'espècie, però atès que en la necròpsia d'aquest animal es van observar els adults al cor i a les artèries pulmonars, el més probable és que siguin de *D. immitis*. Tot i això cal recordar que el gos pot presentar a la sang microfilàries d'altres espècies, com ara de *Dirofilaria repens*, *Dipetalonema reconditum* i *Dipetalonema dracunculoides*.

11) *Syphacia* sp.

Classe Nematoda. Ordre Oxyurida, Superfamília Oxyuroidea. El gènere *Syphacia* inclou algunes de les espècies de nematodes més freqüents en els animals de laboratori (*Syphacia obvelata*, *S. muris* i *S. mesocriceti*). Aquests nematodes, de cicle directe, són poc patògens per als seus hosts. La seva importància rau sobretot en la dificultat que presenta la seva eradicació en un estabulari.

La preparació és un tall histològic d'intestí de hamster (*Mesocricetus auratus*) on es poden apreciar diverses seccions dels nematodes en la seva llum. A l'interior d'algunes femelles podem observar la presència d'ous del paràsit.

12) *Sarcoptes scabiei*.

Classe Artropoda. Ordre Acarina. Talls histològics de pell d'un isard afectat per sarna sarcòptica. Es pot observar la presència dels àcars a l'epiteli. La seva morfologia no es pot apreciar en els talls; només en alguns casos podem veure, tallades longitudinalment, les espines i escames dorsals. Pel que fa a les lesions, les més aparents són la hiperplàsia epitelial i la hiperqueratosi. A la dermis pot apreciar-se un lleuger infiltrat inflamatori.