

Patologia Generale e Fisiopatologia Veterinaria (C.I.)
Immunopatologia e oncologia generale
(2 CFU; 44 ore: 20 di lezione e 6(x4) di esercitazione)

Obiettivi formativi del corso: al termine del corso lo studente conosce le differenze tra tumore benigno e maligno, i geni coinvolti nella trasformazione neoplastica e le reazioni del sistema immunitario nei confronti del tumore e gli effetti del tumore sull'ospite. Lo studente è inoltre in grado di capire i principali meccanismi di danno tissutale immunologico derivanti da alterazioni del sistema immunitario.

L'apprendimento teorico è affiancato su base pratica dalla osservazione di preparati istologici che ripropongono le lesioni di cui lo studente deve conseguire conoscenza.

Lezioni

Tem e competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
	<i>Informazioni</i>	Presentazione del corso: obiettivi formativi e risultati attesi. Materiale di studio. Modalità dell'esame	0,5
1. ONCOLOGIA GENERALE (TOT. 11,5 ORE)	<i>Neoplasie benigne e maligne</i>	Definizione di tumore, classificazione dei tumori, tumori benigni e maligni, differenziazione e anaplasia, tasso di crescita, cellule staminali neoplastiche e linee cellulari tumorali, invasione locale, vie di diffusione delle metastasi	2
	<i>Molecole coinvolte nella trasformazione neoplastica</i>	Basi molecolari dei tumori, alterazioni essenziali per la trasformazione maligna, il ciclo cellulare normale, autosufficienza dei segnali di crescita, oncogeni, proto-oncogeni e oncoproteine.	1
	<i>Alterazioni dei protooncogeni</i>	Fattori di crescita, recettori dei fattori di crescita, RAS, tirosinchinasi non recettoriali, MYC, ciclina e chinasi dipendenti dalle ciclina.	1
	<i>Alterazione degli oncosoppressori e Riparazione del DNA</i>	Mancata risposta ai segnali inibizione della crescita: geni oncosoppressori, RB, p53, Caderina E, deficit di riparazione del DNA (NER), BRCA1, BRCA2. Telomerasi, sviluppo e mantenimento dell'angiogenesi.	1,5
	<i>Invasione e metastasi</i>	Invasione e metastasi, alterata regolazione dei geni associati a tumori, modificazioni cromosomiche, disseminazione vascolare e impianto delle cellule tumorali	1
	<i>Riconoscimento del tumore da parte del sistema immunitario</i>	antigeni tumorali, immunomodulazione antitumorale, immunosorveglianza	1
	<i>Oncogenesi da virus, batteri e parassiti</i>	virus oncogeni a DNA e RNA, batteri e parassiti	1
	<i>Oncogenesi da sostanze chimiche e radiazioni</i>	Iniziazione e promozione, cancerogeni ad azione diretta ed indiretta, oncogenesi da radiazioni	1,5

	<i>Effetti del tumore sull'ospite, grado e stadio dei tumori</i>	Caratteristiche cliniche dei tumori: effetti dei tumori sull'ospite (effetti locali e ormonali, cachessia neoplastica, sindromi paraneoplastiche); grado e stadio dei tumori, diagnosi di laboratorio dei tumori	1
2. IMMUNOPATOLOGIA (TOT. 8 ORE)	<i>Sistema immunitario</i>	Organizzazione del sistema immunitario, Immunità innata ed acquisita, cellule del sistema immunitario	1
	<i>Reazioni di ipersensibilità. Ipersensibilità di I tipo</i>	Ipersensibilità immediata o anafilattica (I tipo).	1
	<i>Ipersensibilità di II tipo</i>	Trasfusioni di sangue incompatibile e malattie c.d. da isoimmunizzazione materno-fetale (II tipo)	1
	<i>Ipersensibilità di III e IV tipo</i>	Ipersensibilità da immunocomplessi (III tipo). Ipersensibilità cellulo-mediata (IV tipo)	2
	<i>Malattie autoimmuni</i>	Tolleranza immunologica, principali malattie autoimmuni degli animali domestici	1
	<i>Sindromi da immunodeficienza</i>	Immunodeficienze primarie dell'immunità specifica e non specifica	1
	<i>Rigetto dei trapianti</i>	Principali tipi di trapianto e cause di rigetto	1
Esercitazioni			
Temi e competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
<i>CAPACITÀ DI OSSERVARE, DEDURRE E RICONOSCERE (TOT. 6X4 ORE)</i>	<i>GLI ARGOMENTI SONO GLI STESSI DELLE LEZIONI TEORICHE</i>	Visione di preparati istologici relativi a tutti i processi patologici relativi ai temi trattati durante il corso	24