

# Corso di Laurea Magistrale in Medicina Veterinaria

Anno Accademico 2019/2020

Programma dell'esame di **PATOLOGIA GENERALE**

**Anno di corso II**

**Bimestre III**

Numero di CFU: **5**

Ore complessive: **65**

## **Titolare del corso**

Prof.ssa Antonella Perillo

Dipartimento di Medicina Veterinaria

E-mail: [antonella.perillo@uniba.it](mailto:antonella.perillo@uniba.it)

Tel. 080 5443929

## **Obiettivi formativi specifici dell'insegnamento**

Il corso di Patologia Generale si propone di presentare agli studenti, con il ricorso all'opportuna terminologia medico-scientifica, i concetti basilari di lesione, danno e alterazione nelle diverse patologie animali.

Gli studenti saranno condotti, attraverso l'insegnamento teorico e, eventualmente alcune esercitazioni di laboratorio, ad acquisire:

- a) la capacità di comprendere le modalità ed i meccanismi di produzione del danno da parte di agenti eziologici di varia natura;
- b) l'abilità di individuare i meccanismi di risposta al danno messi in opera da articolati sistemi cellulari e tissutali di un organismo vivente assieme ai suoi multiformi complessi molecolari;
- c) le tecniche di base per discriminare le principali alterazioni, sia sotto il profilo istologico che citologico e macroscopico, al fine di pervenire a una diagnosi morfologica.

## **Risultati d'apprendimento attesi**

Al termine del corso gli studenti acquisiranno:

- a) **conoscenze** relative non soltanto alla patogenesi, ai meccanismi di adattamento e di danno cellulare e tissutale, ma anche ai conseguenti processi difensivi opposti dall'organismo (infiammazione, risposta rigenerativa, attività riparativa). Particolare rilievo sarà dato agli aspetti eziologici e patogenetici delle neoplasie;
- b) **competenze** per il riconoscimento macroscopico delle caratteristiche principali delle lesioni degenerative, infiammatorie e neoplastiche degli animali domestici attraverso la visualizzazione di reperti macroscopici direttamente con l'ausilio di macrofotografie, con la proiezione di reperti istologici (microfotografie) e, laddove possibile, con l'utilizzo del microscopio ottico;
- c) **abilità** nel riconoscere e descrivere i meccanismi patogenetici e molecolari del danno cellulare e tissutale in relazione alle varie cause etiologiche di malattia; i principali processi che provocano l'instaurarsi dei disturbi circolatori, delle alterazioni emodinamiche e della termoregolazione negli animali domestici; i principi basilari della genesi della risposta immunitaria innata ed acquisita e dei processi alla base dei fenomeni di ipersensibilità e delle malattie autoimmuni.

## **Programma di studio ed argomenti di lezione dell'insegnamento:**

Concetto e definizione di stato patologico: omeostasi, eziologia e patogenesi. I danni e la risposta cellulare e tissutale. Cause di danno cellulare. Danni cellulari reversibili, irreversibili e morte cellulare. Danno cellulare cronico e adattamento cellulare. Accumuli inter- ed extracellulari. Calcificazioni patologiche. Pigmentazione patologica. Invecchiamento cellulare. Lo stato di infiammazione acuta e la fase vascolare e cellulare della risposta infiammatoria acuta. Cellule effettrici e mediatori chimici dell'infiammazione acuta. Tipi particolari di infiammazione.

Classificazione morfologica degli essudati nell'infiammazione acuta. Aspetti positivi e negativi dell'infiammazione cronica. Evoluzione della risposta infiammatoria acuta a infiammazione cronica, fibrosi e formazione di ascessi. Meccanismi della risposta infiammatoria cronica. Cellule effettrici della risposta infiammatoria cronica. Neoplasie e biologia dei tumori: caratteristiche delle neoplasie benigne e maligne. Eziologia delle neoplasie. Basi molecolari di tumori. Biologia della crescita tumorale. Immunità tumorale. Principali caratteristiche cliniche dei tumori. Alterazioni emodinamiche e trombotici. Iperemia, Edema. Disordini della coagulazione: emorragia e trombotici. Alterazioni del flusso ematico e perfusione. Shock. Infarto. Embolia. Fisiopatologia della temperatura: ipotermia, ipertermia passiva, febbre. Patologie del sistema immunitario. Danno tissutale da reazioni immunitarie. Malattie autoimmuni. Sindromi da immunodeficienza.

### **Modalità di erogazione della didattica**

Lezioni frontali: CFU 5 Ore 65

### **Frequenza**

Obbligatoria

### **Prerequisiti (propedeuticità e competenze acquisite)**

**Fisiologia 2.**

**Microbiologia e Immunologia Veterinaria.**

### **Metodi didattici**

Le lezioni teoriche verteranno sugli argomenti in programma che saranno esposti avvalendosi degli opportuni strumenti multimediali (personal computer, proiettore, utilizzo della rete WEB).

Alcune ore di attività pratica, se previste, verranno svolte principalmente nei laboratori di istopatologia ed oncologia ed in quello di immunoistochimica ed eventualmente in sala settoria.

Sono previsti, al di fuori dei normali orari di didattica, prove di autovalutazione che servano a verificare l'avanzamento delle acquisizioni e, laddove ve ne sia necessità, il ricorso a metodologie aggiuntive di apprendimento.

### **Accertamento dell'acquisizione delle conoscenze/competenze**

Prove in itinere:	SI
Test di autovalutazione:	SI
Prova pratica:	NO
Esame di profitto finale:	Orale

### **Modalità di svolgimento dell'esame e criteri di valutazione dell'apprendimento**

La valutazione dell'apprendimento e l'accertamento degli obiettivi formativi conseguiti saranno effettuati mediante un esame finale, che accerti il grado di comprensione e padronanza dei meccanismi patologici raggiunto dallo studente alla conclusione dell'insegnamento teorico.

### **Libri di testo e materiale didattico di riferimento**

Marcato P. S., *Anatomia e Istologia Patologica*, Esculapio, 1997.

Rubin R., Strayer D.S., *Patologia generale*, tomo I, Piccin, 2014

McGavin M. D., Zachary J. F., *Patologia generale veterinaria*, Elsevier Masson, 2008

### **Materiale ed abbigliamento di biosicurezza richiesti per la frequenza al corso:**

Camice bianco o camice monouso. Guanti monouso. Cuffia.

### **Orario di ricevimento degli studenti**

Martedì: 10.00-13.00

Mercoledì: 14.00-16.00

Giovedì: 10.00-13.00

CONOSCENZE	ARGOMENTI	DESCRIZIONE	ORE
	Introduzione al corso di Patologia Generale	Criteri organizzativi del corso. Fini da conseguire. Modalità di erogazione della didattica. Metodologie di accertamento dei risultati. Insegnamento teorico e attività di laboratorio.	1
	Eziologia generale	Omeostasi fisiologica e stato di malattia.	1
Adattamento cellulare, danno cellulare, morte	Atrofie	Classificazione e tipologia delle atrofie.	1
	Ipertrofia e iperplasia	Patogenesi e tipologia.	1
	Calcificazioni patologiche.	Calcificazioni di tipo distrofico e metastatico	1
	Pigmentazioni patologiche.	Pigmentazioni esogene ed endogene.	1
	Accumuli intracellulari.	Degenerazione caratterizzata da prevalente accumulo di acqua.	1
		Degenerazione caratterizzata da prevalente accumulo di lipidi.	1
		Degenerazione caratterizzata da prevalente accumulo di proteine.	1
	Necrosi, apoptosi e gangrena	Tipologia di necrosi e meccanismi apoptotici.	2
Fenomeni regressivi	Alterazioni regressive metaboliche	Costituzione del connettivo. Processi di invecchiamento.	2
	Ialinosi e fibrinoidosi	Eziopatogenesi della ialinosi e della fibrinoidosi.	1
	Amiloidosi	Eziopatogenesi dell'amiloidosi.	1
Infiammazioni	Generalità	Cause e segni cardinali dell'infiammazione.	1
	Il processo infiammatorio	Aspetti vascolari ed emodinamici nel processo infiammatorio.	1
	Essudazione	Essudazione liquida e cellulare	3
	Mediatori chimici	I mediatori chimici dell'infiammazione e la regolazione del processo infiammatorio.	2
	Citochine e molecole di adesione	Le citochine e le molecole di adesione nel processo infiammatorio.	2
	Riparazione e rigenerazione	Riparazione e rigenerazione dei tessuti. Riparazione mediante guarigione, cicatrizzazione e fibrosi	1
		Meccanismi e modelli di rigenerazione cellulare	1
Alterazioni locali del circolo	Iperemia	Tipologia ed eziopatogenesi	1
	Emorragie	Tipologia ed eziopatogenesi.	1
	Ischemia	Cause ed effetti dell'ischemia miocardica.	1
	Infarto	Tipologia ed evoluzione.	1
	Trombosi	Tipologia, patogenesi, sede di formazione, processi di evoluzione.	1
	Embolia	Tipologia dell'embolia.	2
	Edema	Tipologia (generalizzato, locale), eziopatogenesi.	1
	Shock	Eziopatogenesi e processo evolutivo.	1
	Perdita e sovraccarico idrico	Disidratazione e iperidratazione.	1
Alterazione della termoregolazione	Ipertermia attiva e passiva	Febbre. Ipertermia di origine endocrina. Ipertermia maligna. Colpo di calore.	1
Neoplasie	Caratteristiche generali	La regolazione del ciclo cellulare e il concetto di accrescimento patologico	1
	Disturbi della differenziazione cellulare	Anaplasia e metaplasia.	1
	La cellula neoplastica	Biologia molecolare della cellula neoplastica.	3

	Classificazione dei tumori	Tipologia dei tumori: maligni, benigni.	3
	Diffusione dei tumori maligni	Invasione locale e metastasi.	1
Immunità	Malattie del sistema immunitario.	Cenni generali	2
	Diverse tipologie di reazioni	Ipersensibilità ed allergie (Reazioni di tipo I).	1
		Reazioni citotossiche o citolitiche (Reazioni di tipo II).	1
		Patologie da immunocomplessi (Reazioni di tipo III).	1
		Ipersensibilità ritardata (Reazioni di tipo IV).	1
	Le malattie autoimmuni	La tolleranza immunitaria e le malattie autoimmuni.	1
		Adattamento cellulare, danno cellulare e morte cellulare.	1
		Iperplasia e ipertrofia. Necrosi e Apoptosi	1
Lezioni teorico-pratiche	Attività di laboratorio	Riconoscimento istologico delle principali lesioni di tipo degenerativo, infiammatorio e neoplastico.	5
	Attività in sala autopistica	Riconoscimento macroscopico delle principali lesioni di tipo degenerativo, infiammatorio e neoplastico.	5