

Insegnamento: 01071 – VIROLOGIA
(2 CFU; 22 ore: 18 di lezione frontale e 4[×4] di esercitazione)
Componente del corso integrato MICROBIOLOGIA E PARASSITOLOGIA
Corso di Studi: Laurea Magistrale a ciclo unico in Medicina veterinaria
Dr Andrea Balboni

Obiettivi formativi del corso: al termine del modulo lo studente conosce i principi della tassonomia, la struttura dei virus, la loro replicazione e le interazioni con l'ospite responsabili dell'insorgenza della malattia e della guarigione. E' in grado di affrontare, nella pratica, le malattie sostenute da virus ed intraprendere le strategie più corrette per controllarle.

LEZIONI FRONTALI

Temi e competenze acquisite	Argomenti	Contenuti specifici	Ore
<i>Lezione di apertura del corso</i>		Generalità del corso. Breve descrizione del programma. Testi consigliati. Modalità di valutazione dell'apprendimento.	0,5
1. VIROLOGIA GENERALE (TOT. 14 ORE) ACQUISIZIONE DI: 1. CONOSCENZE RELATIVE A STRUTTURA E COMPOSIZIONE CHIMICA PER IMPOSTARE UN CORRETTO PIANO DI PROFILASSI 2. CONOSCENZE RELATIVE ALLA TASSONOMIA E ALLA GENETICA DEI VIRUS PER IMPOSTARE UN CORRETTO ITER DIAGNOSTICO 3. CONOSCENZE RELATIVE AI VACCINI TRADIZIONALI E DI NUOVA GENERAZIONE DISPONIBILI PER LA PROFILASSI INDIRETTA 4. CONOSCENZE RELATIVE ALLE MOLECOLE ANTIVIRALI DISPONIBILI PER LA TERAPIA DELLE MALATTIE VIRALI	<i>Morfologia</i>	Descrizione della struttura dei virus e delle diverse morfologie: simmetria icosaedrica, simmetria elicoidale, morfologia complessa, virus con e senza envelope.	1
	<i>Composizione chimica</i>	Descrizione delle diverse componenti chimiche del virione.	0,5
	<i>Tassonomia</i>	Descrizione dei diversi metodi di classificazione dei virus secondo International Committee on Taxonomy of Viruses (ICTV).	1
	<i>Genetica e meccanismi evolutivi dei virus</i>	Descrizione delle caratteristiche degli acidi nucleici virali e dei meccanismi evolutivi dei virus.	2
	<i>Interazioni virus-cellula: ciclo replicativo</i>	Descrizione delle basi del tropismo virale, delle condizioni che determinano la sensibilità e la permissività delle cellule ospiti e delle fasi del ciclo replicativo nei diversi virus.	3
	<i>Patogenesi delle malattie virali</i>	Descrizione delle vie di penetrazione del virus nell'organismo, della diffusione sistemica, delle basi patogenetiche delle malattie virali e delle vie di escrezione.	2
	<i>Diagnosi delle malattie virali</i>	Descrizione dei metodi di prelievo ed invio del materiale patologico al laboratorio e delle principali metodiche per la diagnosi diretta e indiretta.	2
	<i>Profilassi e terapia delle malattie virali</i>	Descrizione dei metodi di profilassi diretta e indiretta e delle diverse tipologie di vaccini. Inoltre verranno descritte le principali molecole antivirali utilizzate nella terapia dell'infezione virale.	2
2. PARTE SPECIALE (TOT 4 ORE) ACQUISIZIONE DI:	<i>Virus a DNA</i>	Verranno illustrate le caratteristiche delle più importanti famiglie di virus a DNA di interesse veterinario, con particolare riferimento alla struttura, alla composizione chimica, alle strategie di	2

1. CONOSCENZE RELATIVE ALLE PRINCIPALI FAMIGLIE DI VIRUS DI INTERESSE VETERINARIO		replicazione e alle malattie da essi causate.	
	<i>Virus a RNA e con RT</i>	Verranno illustrate le caratteristiche delle più importanti famiglie di virus a RNA e con RT di interesse veterinario, con particolare riferimento alla struttura, alla composizione chimica, alle strategie di replicazione e alle malattie da essi causate.	2
LEZIONI PRATICHE			
3. ESERCITAZIONI (TOT 4 ORE) ACQUISIZIONE DI: A) CORRETTO APPROCCIO AI PROBLEMI DI DIAGNOSTICA VIROLOGICA B) ACQUISIZIONE DEGLI ELEMENTI PER UN ADEGUATO PROTOCOLLO DIAGNOSTICO PER RAGGIUNGERE UNA DIAGNOSI EZIOLOGICA	<i>Laboratorio informatico: problem solving</i>	L'esercitazione pratica effettuata in aula informatica a piccoli gruppi con tutor si prefigge di identificare l'agente eziologico virale responsabile di malattia in una popolazione animale attraverso diversi approcci diagnostici.	2
	<i>Laboratorio virologia: diagnostica virologica</i>	L'esercitazione pratica effettuata in laboratorio di virologia a piccoli gruppi con tutor si prefigge di approfondire le modalità di prelievo e invio di materiale patologico al laboratorio, la compilazione della scheda anamnestica e le modalità di preparazione del campione da utilizzare nelle diverse metodiche per la diagnosi diretta e indiretta, con particolare riferimento all'isolamento virale.	2