

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BARI ALDO MORO

CORSO DI LAUREA MAGISTRALE IN MEDICINA VETERINARIA (LM42) I ANNO - A.A. 2012/2013

FISIOLOGIA VETERINARIA 1

Prof. **Antonia ZARRILLI**

e-mail: a.zarrilli@veterinaria.uniba.it

Tel. +39.80.4679926

I ANNO – IV BIMESTRE

CFU: 4

Attività tutoria: martedì e giovedì ore 10,30-12,30; venerdì ore 13.00-15.30

Programma

Fisiologia generale della cellula: Le molecole biologiche fondamentali. L'acqua, proprietà, compartimenti. Elettroliti. Proprietà delle soluzioni. Importanza biologica del pH. Sistemi tampone. Energetica della cellula. Omeostasi. Feed-back. Liquidi intra ed extracellulari. Forze che regolano i passaggi di sostanze attraverso la membrana plasmatica: diffusione, filtrazione, osmosi, trasporto passivo, facilitato, attivo. Pompa Na/K. Selettività della membrana. Giunzioni fra cellule. Caratteristiche dei tessuti eccitabili. **Cellula nervosa:** struttura, funzioni, organizzazione del neurone. Proprietà elettriche passive ed attive delle membrane. Potenziali elettrochimici. Potenziale di riposo. Canali ionici. Potenziali d'azione. Generazione dell'impulso. Sinapsi elettriche e chimiche. Neurotrasmettitori. Meccanismi postsinaptici. Integrazione dei segnali. **Cellula muscolare:** muscolo striato, liscio, cardiaco. Contrazione muscolare. Trasmissione neuromuscolare. Ruolo del calcio. Energia per la contrazione. Proprietà meccaniche generali. Accoppiamento eccitazione-contrazione. Controllo nervoso e umorale. **Sangue:** proprietà fisiologiche e costituenti cellulari e chimici del sangue. Emolisi. Emopoiesi. Plasma. Proteine plasmatiche. Emostasi. Linfa. **Termoregolazione:** meccanismi di controllo della temperatura corporea. **Segnali intercellulari:** la comunicazione nervosa, endocrina, neuroendocrina. Amplificazione dei segnali attraverso cascate enzimatiche. **Sistema nervoso centrale e periferico:** funzioni generali, divisione e struttura. Sistema nervoso afferente. La percezione sensoriale. I recettori. Radici spinali. Struttura e funzione del midollo spinale. I riflessi. Encefalo. La postura e i movimenti volontari. Cervelletto. Diencefalo. Telencefalo. Sistema limbico. Sistema nervoso autonomo. Differenze di specie.

TESTI CONSIGLIATI

- Sjaastad O.V., Sand O., Hove K.: Physiology of domestic animals. Scandinavian Veterinary Press, Oslo.
- Swenson M.J., Reece W.O. (E. italiana coordinata da F. Chiesa): Fisiologia degli Animali Domestici. Idelson-Gnocchi. Napoli.
- Aguggini G., Beghelli V., Giulio L.: Fisiologia degli animali domestici con elementi di etologia. Utet, Torino.
- Silverthorn D.: Fisiologia Umana. Ambrosiana, Milano.
- Clement M.G.: Fisiologia Veterinaria. Point Veterinaire Italie, Milano.