UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

PROCESSO SELETIVO 01 /2022

Área de Conhecimento: Morfofisiologia, Farmacologia, Parasitologia e Reprodução Animal

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 1: Disserte sobre anatomia e fisiologia do sistema muscular.

O candidato deve contextualizar a importância do sistema muscular para os animais, destacando os tipos de músculo presentes no organismo e as funções e ações dos músculos esqueléticos e lisos. Descrever sobre músculos envolvimento na sustentação e no movimento, assim como descrever a fisiologia do movimento.

Referências

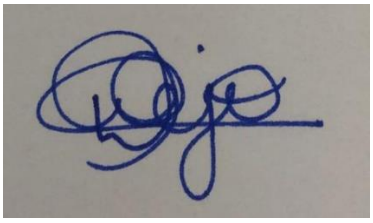
Popesko P. Atlas de anatomia topografia dos animais domésticos. São Paulo, Manole, 1997.
Dyce K.M. et al. Tratado de anatomia veterinária. 3ed, Rio de Janeiro, Elsevier. 2004.
Reece WO. Dukes: Fisiologia de Animais Domésticos. 12ed. Rio de Janeiro, Guanabara 2004.

*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/pagína do livro utilizado.

Membros da Banca:

Aleksandro Schafer da Silva

Aline Zampar



Denise Nunes Araújo

Aleksandro Schafer da Silva

PROCESSO SELETIVO – 03/2021

Área de Conhecimento: Morfofisiologia, Farmacologia, Parasitologia e Reprodução Animal

UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA

PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 2: São diversos os mecanismos de ação de antiparasitários usados no controle de helmintos e carrapatos. Disserte sobre esse assunto e o impacto causado pelos parasitos no sistema produção animal.

O candidato deve caracterizar a importância e impacto dos helmintos e carrapatos no sistema de produção; os principais gêneros desses parasitos, assim como epidemiologia, diagnostico, sinais clínicos e tratamento. Descrever sobre a importância dos antiparasitários, os mecanismos de ação das drogas; isto é, referente ao: a) mecanismo neuromuscular que combate do parasito por paralisia (inibidor colinérgico; agonista colinérgico; Agonista do ácido Gama-aminobutírico (GABA**)**); e mecanismo energético (Potencializadores dos receptores do glutamato; Inibidores da síntese de microtúbulos; Desacopladores de reações mitocondriais).

Referencias

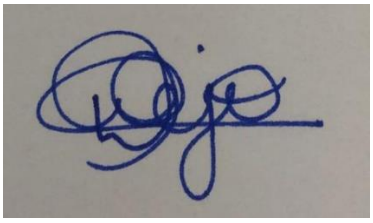
Adams Booth - Farmacologia e Terapêutica Veterinária - 10Ed/21, 2021.
Monteiro SG. Parasitologia na Medicina Veterinária, São Paulo, Roca, 2011.
Barros CM, Stasi L.D. Farmacologia Veterinária, 2012.

*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/pagína do livro utilizado.

Membros da Banca:

Aleksandro Schafer da Silva

Aline Zampar



Denise Nunes Araújo

Aleksandro Schafer da Silva

PROCESSO SELETIVO – 03/2021
Área de Conhecimento: Morfofisiologia, Farmacologia, Parasitologia e Reprodução Animal
PROVA ESCRITA – PADRÃO DE RESPOSTA

QUESTÃO 3: O oócito permanece por vários anos em diplóteno da primeira prófase meiótica, no estádio de vesícula germinativa. Qual o mecanismo de reinício da meiose? Em que momento do ciclo estral esse processo ocorre? Diferencie competência e maturação de oócitos?

O bloqueio da meiose na fase de vesícula germinativa (em diplóteno da meiose I) ocorre ainda na vida pré-natal e corresponde à primeira parada da meiose. O oócito pode permanecer por vários anos nessa fase de vesícula germinativa, a qual parece ser mantida por fatores produzidos pelas células do *cumulus* e granulosa que alcançam o oócito através das junções comunicantes do tipo GAP (*GAP junctions)*. Dentre esses fatores destacam-se os peptídeos natriuréticos e monofosfato cíclico de guanosina (GMPc), que inibem a hidrólise, no interior do oócito, do monofosfato cíclico de adenosina 3' 5' (AMPc 3'5').

Fisiologicamente, a maturação nuclear do oócito, ou seja, o reinício da meiose da fase de vesícula germinativa até a metáfase II (momento que ocorre a segunda parada da meiose) ocorre com o pico pré-ovulatório do Hormônio Luteinizante (LH). Cabe ressaltar que os oócitos não apresentam receptores para LH, então, o reinício da meiose parece ocorrer pelo efeito desse hormônio nas células do *cumulus* e granulosa. A ligação do LH a seus receptores promove uma série de modificações nas células foliculares e desencadeia eventos distintos, porém concomitantes, que são a ovulação, luteinização e maturação nuclear do oócito. Dentre esses eventos, ocorre a quebra das *GAP junctions* e, consequentemente, os fatores inibitórios produzidos pelas células foliculares e do *cumulus* não chegam até o oócito, e esse reinicia a meiose. Este fato pode ser comprovado quando se retira o oócito de dentro do folículo (para realização da técnica de fertilização *in vitro*, por exemplo) e a maturação nuclear do oócito ocorre espontaneamente. Desta forma, como processo de maturação nuclear perdura, aproximadamente, 22 horas, e a ovulação acontece 24 horas após o pico de LH, a maioria das fêmeas mamíferas ovula um oócito maturado, ou seja, em metáfase II. A progressão da metáfase II até conclusão da meiose ocorre apenas após a fecundação.

A competência dos oócitos ao reinício da meiose, ou simplesmente competência oocitária, é alcançada logo após a aquisição do *antrum* folicular, em folículos ao redor de 2 a 3mm de diâmetro (na espécie bovina). Isso significa que mesmo bem antes da ovulação os oócitos já estão prontos para a maturação nuclear. No entanto, a maturação citoplasmática e molecular dos oócitos correspondem, respectivamente, a organização das organelas citoplasmáticas e acúmulo de RNA mensageiro para permitir a fecundação e suportar o desenvolvimento embrionário inicial.

A coleta de oócitos para a fertilização *in vitro* ocorre em folículos de 3 a 8mm (em bovinos). Ou seja, oócitos que são competentes ao reinício da meiose mas que não completaram a maturação citoplasmática e molecular. Isso justifica porque obtemos elevadas taxas de maturação nuclear (acima de 80%), porém, baixa taxa de embriões produzidos *in vitro* (entre 30 e 40%) e com qualidade inferior aos produzidos *in vivo*.

Referencias

GONÇALVES, P. B. D.; FIGUEIREDO, J. R.; FREITAS, V. J. F. Biotécnicas aplicadas à reprodução animal. 2a Ed. 2008, Editora Roca, Cap. 14. P.261-291.

SENGER, P. L. Pathways to pregnancy and parturition. Current Conceptions. 2012. Cap. 7-8. P140-179.

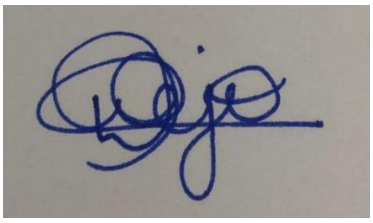
PFEFFER, L. F.; FERREIRA, R. Ginecologia e ultrassonografia reprodutiva em bovinos. Brasília: Embrapa. 2015. Cap. 2. p.31-55.

*O pradrão de resposta deve estar fundamentado nas bibliografias exigidas pelo Edital, para evitar problemas o professor deverá citar o capítulo/pagína do livro utilizado.

Membros da Banca:

Aleksandro Schafer da Silva **Aline Zampar**

UDESC
UNIVERSIDADE
DO ESTADO DE
SANTA CATARINA



Denise Nunes Araújo

Aleksandro Schafer da Silva