

DIAGNÓSTICO MOLECULAR VETERINÁRIO

01. Nome da disciplina: Diagnóstico Molecular Veterinário
02. Departamento: Veterinária Preventiva
03. Responsável: Prof. Rodrigo Casquero Cunha
04. Código da disciplina: 2520065
05. Carga horária: 68 horas
06. Créditos: 04 (3 - 1 - 0)
07. Semestre: 1º e 2º
08. Ementa: Rever conceitos sobre biologia molecular relacionados à temática da disciplina. Mostrar as principais técnicas de diagnóstico molecular envolvendo ferramentas de análise de proteínas e ácidos nucleicos. Abordar as bases físico-químicas das principais técnicas de diagnóstico molecular, como eletroforese de proteínas, *Western blotting*, espectrometria de massa e PCR e suas principais derivações, *Restriction Fragment Length Polymorphism* (RFLP), *reverse line blotting* (RLB), *Northern blot* e *Southern blot*. Abordar as aplicações práticas de cada método de diagnóstico nas diferentes áreas de medicina veterinária e enfatizar a importância de o médico veterinário pós-graduado conhecer e ter domínio sobre os seus princípios, para poder discutir e interpretar seus resultados e, até mesmo, executá-las, tanto em projetos pesquisas como na rotina diagnóstica.
09. Programa Analítico:
 - 1 – Introdução ao tema e revisão de conteúdo relacionado;
 - 2 – Técnicas de diagnóstico molecular envolvendo análises proteômicas;
 - 3 – Eletroforese de proteínas;
 - 4 – *Western blotting*;
 - 5 – Imunocromatografia de fluxo lateral;
 - 6 – Espectrometria de massa e sequenciamento de proteína;
 - 7 – Técnicas de diagnóstico molecular envolvendo análises de ácidos nucleicos;
 - 8 – PCR convencional;
 - 9 – Variações da técnica de PCR;
 - 10 – PCR em tempo real (qPCR e HRM);
 - 11 – Microarranjos;
 - 12 – RFLP;
 - 13 – RLB;
 - 14 – *Northern blot*
 - 15 – *Southern blot*



16 – Aplicações, resultados e interpretação das técnicas de diagnóstico na rotina veterinária

17 – Exercícios

10. Referências:

ALBERTS, B.; Johnson, A; Lewis, J.; Raff; M; Roberts K; Walter Peter. Biologia Molecular da Célula. Quarta Edição, Editora Artmed, 1463p, 2004.

FARAH S.B. DNA: segredos e mistérios, Editora Savier, São Paulo. 1997.

LAUERMAN, L.H. Nucleic acid amplification assays for diagnosis of animal diseases. Lauerman L.H. 1998.

LEWIN, B. Genes VII. 7ª edição. Artmed Editora, 2001.

MURRAY, P.R.; BARON, E.J.; PFALLER, M.A.; TENOVER, F.C. & YOLKEN, R.H. Manual of Clinical Microbiology – 7th Edition. ASM Press, Washington, DC, EUA. 1999.

PERSING, D.H.; SMITH, T.F.; TENOVER, F.C. & WHITE, T.J. Diagnostic Molecular Microbiology: Principles and Applications. ASM Press, Washington, DC, EUA. 1993.

ROSSETTI, M. L.; DA SILVA, C. M. D., RODRIGUES J. J. S. Doenças Infecciosas: Diagnóstico Molecular, Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2006.

STRACHAN, T. e READ, A P. Genética Molecular Humana, Segunda Edição, Editora Artmed, 2002.

ZAHA, A.; FERREIRA, H.B.; PASSAGLIA, L.M.P. Biologia molecular básica. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2014