UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2024**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**MEDICINA VETERINÁRIA (470)**
Disciplina	**4777 - MICROBIOLOGIA VETERINARIA I**
Turma	**MVI-C**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **34**

PLANO DE ENSINO

EMENTA

Bacteriologia: parte geral. Estrutura da célula procariótica, sistemática, genética microbiana, metabolismo; nutrição, cultivo e crescimento; resistência às drogas antimicrobianas e relação hospedeiro-parasita. Parte Especial: características morfológicas e tintoriais; necessidades e características culturais, estrutura antigênica e toxinas; diagnóstico laboratorial, patogenicidade, distribuição e imunidade das principais famílias, gêneros e espécies de bactérias de interesse médico veterinário. Ações de Extensão direcionadas a área da disciplina.

I. Objetivos

A disciplina de Microbiologia Veterinária I objetiva fornecer conhecimentos teóricos e práticos sobre bactérias. Ao final da disciplina espera-se que o acadêmico tenha conhecimentos gerais sobre classificação e caracterização bacterianas, características morfológicas e fisiológicas, necessidades nutricionais e de cultivo, bem como do controle e diagnóstico desses microrganismos, e assim também desenvolver atividade de extensão com a população sobre cuidados básicos de higiene pessoal prevenindo infecções. Dessa forma poderá executar procedimentos gerais para os exames bacteriológicos de amostras clínicas desde a obtenção, transporte e utilização dos métodos diagnósticos das principais espécies bacterianas de interesse em Medicina Veterinária.

II. Programa

1. INTRODUÇÃO AO ESTUDO DA MICROBIOLOGIA
2. BACTERIOLOGIA GERAL
2.1. Tamanho, forma e arranjo (teórico-prática)
2.2. Estrutura e função dos componentes externos à membrana citoplasmática (pili, flagelo, cápsula, parede celular)
2.3. Estrutura e função da membrana citoplasmática
2.4. Estrutura e função dos componentes internos à membrana citoplasmática (área citoplasmática, grânulos de reserva, nucleoides, plasmídeos e ribossomos)
2.5. Nutrição bacteriana
2.5.1. Classificação nutricional dos microrganismos
2.5.2. Exigências nutricionais dos microrganismos (fontes de carbono, nitrogênio, oxigênio, fósforo, enxofre, oligoelementos)
2.5.3. Metabolismo bacteriano
2.6. Métodos gerais de isolamento bacteriano (Processamento de materiais biológicos e técnicas de inoculação)
2.6.1. Coleta e transporte de amostras clínicas para diagnóstico microbiológico
2.7. Cultivo e crescimento bacteriano (Meios de cultura, temperatura, oxigênio, pH, pressão osmótica)
2.8. Medidas do crescimento bacteriano
2.9. Métodos gerais de identificação bacteriana
2.9.1. Métodos microscópicos (teórico-prática)
2.9.1.1 Aspectos morfológicos e de coloração – Gram (teórico-prática) e Ziehl-Neelsen
2.9.2. Métodos bioquímicos
3. BACTERIOLOGIA ESPECIAL
3.1.1. Gram positivos
3.1.2. Gram negativos
4. PERFIL DE SENSIBILIDADE AOS ANTIMICROBIANOS
4.1 – Antibiograma (teórico-prática)
5. AÇÃO DE EXTENSÃO (Público-alvo: alunos de Ensino Fundamental)
- Higienização das Mãos: atividade desenvolvida com os discentes da Disciplina com a finalidade de comparar 1) lavagem convencional das mãos com sabonete comum e posterior secagem com papel toalha; 2) utilização de álcool 70 e posterior secagem em ar ambiente; 3) utilização de ambos (primeiro lavagem com sabonete comum e secagem das mãos com papel toalha, depois utilização de álcool 70 com secagem em ar ambiente); e 4) não lavagem; com posterior “imprint” de dedo/s, provenientes das três formas de higienização e da não lavagem, em placa contendo ágar para cultivo microbiológico, incubação da mesma em estufa bacteriológica e interpretação das placas após 24, 48 e 72h. Caso haja crescimento bacteriano, as colônias serão submetidas à coloração de gram para classificação em grandes grupos (gram positivos/gram negativos) e quanto a sua morfologia (cocos ou bastonetes). Os discentes poderão fazer arquivo de imagens/vídeos para a produção de material didático com finalidade de apresentação destes em Escolas, bem como desenvolver a atividade de higienização/não lavagem de mãos com alunos do Ensino Fundamental (com permissão da Escola), com posterior demonstração dos resultados. Caso haja interesse da Escola no desenvolvimento da atividade, os discentes da Universidade, com a supervisão de professores da Universidade e da Escola, após a higienização/não das mãos de alunos voluntários, farão a coleta do material dos dedos, este será encaminhado ao laboratório da Universidade e processado, bem como o acompanhamento e coloração para identificação de grandes grupos bacterianos (caso haja crescimento de colônias), sem que haja risco/exposição dos alunos de Ensino Fundamental e, posteriormente, haverá a apresentação destes resultados também através de imagens/vídeos, em nova data de visita a Escola.

III. Metodologia de Ensino

- Aulas teórico-práticas serão ministradas semanalmente na sala de aula e/ou nos laboratórios Didático e de Microscopia. As práticas ocorrerão quando houver disponibilidade de material;

- Estudos dirigidos (artigos, manuais, capítulos de livros, vídeos complementares), visando aprimorar e complementar o conteúdo ministrado nas aulas;
- Atividades complementares (preenchimento de formulários/questionários/atividades on-line, mesas redondas), visando aprimorar o conteúdo ministrado nas aulas;
- Treinamento e Produção de Material Didático (ação de extensão): atividade prática desenvolvida nos laboratórios Didático e de Microscopia com o objetivo de treinamento e produção de material didático para o desenvolvimento de Ação de Extensão em Escola de Ensino Fundamental.
- Discussões/atendimento aos discentes, em grupo ou individualmente dependendo da necessidade, visando complementar o conteúdo ministrado e sanar dúvidas, pessoalmente, bem como e-mail e grupo de WhatsApp.

*A frequência dos discentes será verificada através da chamada, utilizando a lista de chamada disponibilizada pela Universidade, em aulas teóricas e em aulas práticas laboratoriais.

IV. Formas de Avaliação

- Avaliações teóricas, sob a forma de questionários contendo questões de múltipla escolha e/ou dissertativas, referentes aos temas ministrados nas aulas teórico-práticas (no mínimo duas e no máximo quatro avaliações).
- Avaliação da participação em aulas teóricas e práticas, interação e resposta a questionamentos, bem como da participação em mesas redondas e da entrega de atividades complementares*.
- Avaliação da participação e do material produzido no treinamento para aplicação em ação de extensão em Escola de Ensino Fundamental.
- Uma avaliação de recuperação, com nota máxima = 10.0 (o discente deverá estudar todo o conteúdo da disciplina), na semana seguinte ao término da disciplina.

*Atividades complementares (apresentação de seminários, exercícios, mesas redondas e estudos dirigidos realizados presencialmente ou por entrega via Moodle), individuais e/ou em grupo.

**As notas serão compostas pela somatória da nota da prova (P1, P2, P3), da participação em aulas e mesas redondas, interação e respostas em questionamentos, das atividades complementares propostas, e da participação na atividade prática para a ação de extensão (T1, T2, T3). A somatória de cada prova com as atividades complementares referentes ao mês (P1 + T1 = N1; P2 + T2 = N2; P3 + T3 = N3) terá peso 1. A média final da disciplina será composta pela média aritmética das notas (N1 + N2 + N3 dividido por 3).

***A média final da disciplina, após realização de prova de recuperação, será composta da média aritmética entre a média final e a nota da recuperação, devendo ser maior ou igual a 7,0 para que o aluno seja considerado aprovado na disciplina.

****As datas das avaliações (incluindo a recuperação) e de entrega ou apresentação de atividades complementares, bem como do material didático produzido para a ação de extensão, serão combinadas com os discentes no primeiro mês de aulas.

V. Bibliografia

Básica

QUINN, P.J.; MARKEY, B.; CARTER, M.E.; DONNELY, W.J.; LEONARD, F. C. Microbiologia Veterinária e Doenças Infecciosas. Artmed: Porto Alegre, 2005.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. Microbiologia. 10.ed. Artmed: São Paulo, 2011.

TRABULSI, L.R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia. 5.ed. Atheneu: São Paulo, 2008.

Complementar

ANDRADE, S.F. Manual de Terapêutica Veterinária. 3.ed. Roca: São Paulo, 2011.

MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J.M.; DUNLAP, P.V.; CLARK, D.P. Microbiologia de Brock. 12.ed. Artmed: São Paulo, 2010.

MURRAY, P.R.; ROSENTHAL, K.S.; PFALLER, M.A. Microbiologia Médica. 6.ed. Elsevier: Rio de Janeiro, 2009.

QUINN, P.J.; MARKEY, B.; LEONARD, F.C.; HARTIGAN, P.; FAINNING, S.; FITZPATRICK, E.S. Veterinary Microbiology and Microbial Disease. Willey-Blackwell: UK, 2011.

WINN JR, W.C.; ALLEN, S.D.; JANDA, W.M.; KONEMAN, E.W.; PROCOP, G.; SCHRECKENBERGER, P.C.; WOODS, G. Diagnóstico Microbiológico. Texto e Atlas Colorido. 6.ed. Guanabara Koogan: Rio de Janeiro, 2008.

Canal Teoria da Medicina - YouTube (vídeos)

APROVAÇÃO

Inspetoria:	DEVET/G
Tp. Documento:	Ata Departamental
Documento:	05/2024
Data:	24/04/2024

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO CENTRO-OESTE

Reconhecida pelo Decreto Estadual nº 3.444, de 8 de agosto de 1997

Ano	**2024**
Tp. Período	**Primeiro semestre**
Curso	**MEDICINA VETERINÁRIA (470)**
Disciplina	**4777 - MICROBIOLOGIA VETERINARIA I**
Turma	**MVI-C**
Local	**CEDETEG**

Carga Horária: **34**

PLANO DE ENSINO