Ficha 2

Período Especial

UNIDADE CURRICULAR: Agentes Agressores e Mecanismos de Defesa II						Código: TLDM015A
Natureza: (x) Obrigatória ( ) Optativa	(x) Semestral ( ) Anual____ ( ) Modular					
Pré-requisito:	Co-requisito:	Modalidade: ( ) Presencial ( ) Totalmente EaD ( ).. % EaD* (X) Ensino Remoto Emergencial				
CH Total: 60 **CH semanal: 04**	Padrão (PD): 60	Laboratório (LB): 0	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0

EMENTA (Unidade Didática)

Microbiologia clínica. Principais microrganismos causadores de infecções humanas e características das infecções. Identificação e controle das principais bactérias, fungos e vírus patogênicos humanos. Principais doenças parasitológicas. Infecção hospitalar e seu controle. Mecanismos efetores da imunidade; Tolerância imunológica; Autoimunidade; Hipersensibilidade; Imunidade tumoral e a micro-organismos; Imunodeficiências; Principais metodologias e técnicas laboratoriais de diagnóstico microbiológico, parasitológico e imunológico.

Justificativa da proposta

A oferta de aulas teóricas módulo de Agentes Agressores e Mecanismos de Defesa II (TLDM015A) em ensino remoto emergencial justifica-se pela suspensão do calendário acadêmico presencial devido à pandemia de Covid-19 e está de acordo com a Resolução 65/2020-CEPE. Com a impossibilidade de realização de aulas presenciais, porém com a disponibilidade de plataformas de ensino remoto, entende-se que estas aulas podem ser ministradas utilizando-se de diferentes estratégias de ensino e diferentes plataformas que permitam o aproveitamento dos conteúdos pelos estudantes. Cursando este módulo de forma remota, os alunos podem manter-se ativos nos estudos e adiantar conteúdos que serão ministrados quando houver o retorno do calendário acadêmico, até então, sem data prevista.

PROGRAMA (itens de cada unidade didática)

Microbiologia:

- Bacteriologia especial: principais bactérias de importância médica: família Enterobacteriaceae, gêneros *Staphylococcus, Streptococcus, Bordetella, Neisseria, Pseudomonas, Haemophilus, Mycobacterium, Helicobacter, Clostridium, Bacillus, Treponema, Leptospira, Clamidias, Riquetsias* e *Micoplasmas* e outras bactérias de interesse clínico;
- Antibioticoterapia e resistência bacteriana;
- Mecanismos de patogênese viral;
- Principais vírus associados a infecções humanas (*Papilomavírus, Poliomavírus, Parvovírus, Adenovírus,* Herpes-vírus Humanos, *Poxvírus*, vírus da Hepatite, *Picornavírus, Retrovírus, Reovírus, Ortomixovírus, Paramixovírus, Coronavírus, Flavivírus, Togavírus, Filovírus, Rabdovírus*);
- Controle de doenças virais;
- Mecanismos de patogênese fúngica, principais fungos de importância médica: Micoses superficiais (*Malassezia* sp., *Piedraia hortae, Trichosporum* spp., *Hortaea werneckii*);
- Micoses cutâneas: dermatofitoses e dermatomicoses (*Trichophyton, Epidermophyton* e *Microsporum*);

- Micoses subcutâneas (*Sporothrix* spp., *Lacazia loboi, Phiolophora verrucosa, Fonsecae pedrosoi*);
- Micoses sistêmicas (*Blastomyces dermatitidis, Coccidioides immitis, C. posadasii, Histoplasma capsulatum, Paracoccidioides brasiliensis, P. lutzii*);
- Micoses oportunistas (*Candida, Cryptococcus, Mucor, Aspergillus, Pneumocystis*)
- Dimorfismo e fatores de virulência dos fungos;
- Identificação dos fungos mais importantes do ponto de vista médico;
- Micetismo e micotoxicoses;
- Tratamento para intoxicação e infecções fúngicas;
- Métodos de colheita, transporte e processamento de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial;
- Mecanismos de transmissão de infecções: contato direto, indireto, perdigotos, água, alimentos, materiais biológicos, vetores;
- Métodos laboratoriais aplicados ao diagnóstico microbiológico.

OBJETIVO GERAL

Apresentar aos alunos os principais microrganismos relacionados a infecções humanas e doenças que provocam, identificar os principais tipos de infecção. Apresentar as principais metodologias de análises microbiológicas e técnicas laboratoriais de diagnóstico microbiológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar os principais agentes bacterianos, fúngicos e virais causadores de infecções;
- Conhecer e identificar as principais características e sintomas clínicos de infecções;
- Identificar os principais agentes causadores de infecções humanas;
- Identificar e reconhecer os mecanismos de transmissão de infecções;
- Conhecer métodos laboratoriais de diagnóstico microbiológico.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

O módulo será desenvolvido mediante aulas síncronas e assíncronas.

a) sistema de comunicação: as aulas síncronas serão realizadas com a utilização do Microsoft Teams, com o uso de outros recursos on-line durante a aula, como exibição de vídeos do Youtube, utilização dos aplicativos Kahoot, Socrative e Slido. As aulas síncronas serão gravadas e disponibilizadas para os alunos que não puderam assistir ou que tiveram problemas de conexão durante a aula, para que possam assistir posteriormente. Para as aulas assíncronas serão utilizados a UFPR Virtual, com o AVA-ambiente virtual de aprendizagem-Moodle e e-mail, onde os materiais de estudo e as atividades a serem realizadas serão disponibilizadas para acesso dos alunos, bem como contato por e-mail, quando necessário.

b) modelo de tutoria: os docentes terão um horário de tutoria semanal presencial com os acadêmicos uma vez por semana para tirar dúvidas e realizar os atendimentos necessários. Os contatos dos alunos serão respondidos em até 24 horas.

c) material didático para as atividades de ensino: serão utilizados livros, artigos científicos e sites indicados na bibliografia básica e complementar. Além disso, serão disponibilizados roteiros de estudo elaborados pelos docentes.

d) infraestrutura tecnológico, científico e instrumental necessário à disciplina: será necessário ao aluno, acesso a internet e um equipamento de acesso como: computador, notebook, tablet ou celular para que possa realizar e acompanhar as atividades.

e) previsão de período de ambientação dos recursos tecnológicos a serem utilizados pelos discentes: a primeira aula de cada unidade didática será realizada inicialmente com as

explicações de como as aulas serão realizadas, um breve treinamento sobre os recursos que serão utilizados e os alunos realizarão algumas atividades para sua ambientação. Nos demais encontros ou durante a realização das atividades não-síncronas, a qualquer momento, os alunos poderão entrar em contato com os docentes e monitores para tirar dúvidas quanto a utilização dos recursos tecnológicos.

f) identificação do controle de frequência das atividades. A frequência dos acadêmicos será controlada pela realização das atividades propostas pelos docentes, considerando-se o desenvolvimento das atividades, bem como os prazos de entrega, que permitirão que mesmo com alguma dificuldade de acesso, os alunos consigam realizá-las. As atividades serão, em sua maioria, realizadas no Moodle.

g) indicação do número de vagas: visando preservar a qualidade do ensino remoto e atendimento satisfatório aos alunos, serão ofertadas 35 vagas para o módulo.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

A avaliação será composta por avaliações formativas e somativas. A composição das notas se dará da seguinte forma:

- Avaliações formativas: atividades avaliativas postadas no ambiente virtual de aprendizagem, que deverão ser entregues em datas pré-definidas, como: leitura e análise de artigos científicos, fóruns de discussão, resolução de casos clínicos.

- Avaliações somativas: avaliações cognitivas, compostas por questões assertivas e/ou dissertativas.

A composição das médias se dará da seguinte maneira:

- 1ª avaliação - avaliação teórica (70%) + atividades avaliativas (30%)
- 2ª avaliação - avaliação teórica (70%) + atividades avaliativas (30%)
- 3ª avaliação - avaliação teórica (70%) + atividades avaliativas (30%)

*A nota final obtida neste módulo cursado no período especial corresponderá a 50% da nota do módulo de Agentes Agressores e Mecanismos de Defesa II (TLDM015), sendo os 50% restantes relativos as unidades didáticas de Parasitologia e Imunologia, que serão ministradas após o retorno do calendário acadêmico.

Critério de aprovação (critérios definidos pela UFPR – resolução 37/97-CEPE)

- Critério de aprovação: média 70
- Critério de aprovação com prova exame final: média 50

O exame final será agendado para a 1ª semana após a conclusão das atividades da disciplina.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA (mínimo 03 títulos)

1 .MURRAY, P.T.; ROSENTHAL, K.S.; PFALLER, M.A. Microbiologia Médica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

2. BROOKS, G.F.; CARROLL, K.C.; BUTEL, J.S.; MORSE, S.A.; MIETZNER, T.A. Microbiologia Médica: de Jawetz, Melnick e Adelberg. 26. ed., Porto Alegre: Artmed, 2014.

3. TRABULSI, L. R.; ALTHERTUM, F. Microbiologia. 6.ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR (mínimo 05 títulos)

1. BROCK, T.D. et al., **MICROBIOLOGIA DE BROCK**. 1. ed. Artmed, 2016.

2. OPUSTIL, C. P.; ZOCCOLI, C. M.; TOBOUTI, N. R.; SINTO, S. I. **Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica**. 4. ed. SARVIER EDITORA DE LIVROS MEDICOS LTDA, 2020.

3. Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial. **Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML):** boas práticas em microbiologia clínica. -- Barueri, SP : Manole : Minha Editora, 2015.

4. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia.** 12. ed., Porto Alegre: Artmed, 2016.

5. Artigos científicos.

Professor da Disciplina: Juliana Bernardi Wenzel

Contato do professor da disciplina (e-mail e telefone para contato): julianawenzel@ufpr.br

Assinatura: _____

Chefe de Departamento ou Unidade equivalente: _____

Assinatura: _____

**OBS: ao assinalar a opção % EAD, indicar a carga horária que será à distância.*

APRESENTAR EM ANEXO O CRONOGRAMA DETALHADO DA DISCIPLINA:

CRONOGRAMA DE AULAS DE MICROBIOLOGIA – AAMDII
PERÍODO ESPECIAL 2

AULAS SÍNCRONAS

Semana	Data	Dia da semana	Horário	Tipo de aula	Plataformas/ Atividade	Duração
1	05/11/20	Quinta-feira	10:00h	Teórica	Teams/UFPR Virtual – Explicação e treinamento sobre as atividades/plataformas. Revisão Mecanismos de patogenicidade bacteriana.	2 horas
2	12/11/20	Quinta-feira	10:00h	Prática	Teams/UFPR Virtual – Revisão métodos diagnósticos de infecções: coprocultura, urocultura, hemocultura.	2 horas
4	26/11/20	Quinta-feira	10:00h	Teórica	Bacteriologia especial: *Mycobacterium, Nocardia, Pseudomonas, Acinetobacter, Moraxella e Clostridium.*	2 horas
7	17/12/20	Quinta-feira	10:00h	Teórico	Mecanismos de infecção viral e o papel dos vírus nas doenças. Virologia especial: Papiloma, polioma e adenovírus.	2 horas
9	21/01/21	Quinta-feira	10:00h	Teórico	Virologia especial: Corona, picorna, paramixo e	2 horas

					Ortomixovírus. Reo, Toga, Flavi, Filo, Rabdovírus.	
10	28/01/21	Quinta-feira	10:00h	Teórico	Virologia especial: Herpes-vírus, pox e parvovírus. Retrovírus e vírus da Hepatite.	
11	04/02/21	Quinta-feira	10:00h	Teórico	Virologia especial: Retrovírus e vírus da Hepatite.	2 horas
13	18/02/21	Quinta-feira	10:00h	Teórico	Patogênese das doenças fúngicas. Micetismo e mixotoxicoses.	2 horas
15	25/02/21	Quinta-feira	10:00h	Teórica	Microbiologia nos sistemas.	2 horas

AULAS NÃO-SÍNCRONAS

Semana	Data	Dia da semana	Horário	Plataformas/ Atividade	Duração
1		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Leitura de material sobre Mecanismos de patogenicidade e virulência bacteriana, *Staphylococcus, Streptococcus, Enterococcus,* Enterobactérias, *Campylobacter, Helicobacter, Bacillus, Listeria, Corynebacterium, Vibrio, Haemophilus, Bordetella e Neisseria.*	3 horas
2		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Prática: Leitura: métodos diagnósticos de infecções: coprocultura, urocultura, hemocultura.	2 horas
3		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Leitura de material sobre os gêneros: *Mycoplasma, Ureaplasma e Rickettsia, Borrelia.*	2 horas
		Quinta-feira	À definir pelo aluno	Prática: Resolução de casos clínicos sobre os gêneros já estudados.	2 horas
4		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Leitura de material sobre os gêneros: *Mycobacterium, Nocardia, Pseudomonas, Acinetobacter, Moraxella e Clostridium.*	2 horas
5		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Leitura de material sobre os gêneros: *Treponema, Chlamydia.* Postagem da 1ª Atividade Avaliativa.	2 horas
		Quinta-feira	À definir pelo aluno	Prática: Resolução de casos clínicos. Leitura de material sobre cultura de secreções cervicais, vaginais e uretais.	2 horas
6		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Data para envio da 1ª Atividade Avaliativa.	2 horas
		Quinta-feira	À definir pelo aluno	**1ª Avaliação.**	2 horas
7		Segunda-feira a	À definir pelo aluno	Leitura de material: Mecanismos de infecção viral e o papel dos vírus nas doenças e grupos: Papiloma, polioma e adenovírus.	2 horas

9		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Leitura de material: Corona, picorna, paramixo e Ortomixovírus. Reo, Toga, Flavi, Filo, Rabdovírus. Prática: Resolução de casos clínicos.	2 horas
10		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Leitura e material e artigos sobre Herpes-vírus, pox e parvovírus. Retrovírus e vírus da Hepatite. Prática: Resolução de casos clínicos.	3 horas
11		Segunda-feira	À definir pelo aluno	Leitura e material e artigos sobre Retrovírus e vírus da Hepatite. Postagem da 2ª Atividade dirigida.	2 horas
13		Segunda-feira	À definir pelo aluno	**2ª Avaliação.** Prazo para envio da 2ª Atividade dirigida.	2 horas
14	01/03/21	Segunda-feira	À definir pelo aluno	Micoses superficiais, cutâneas e subcutâneas. Prática: Exame micológico direto e cultura.	2 horas
		Quinta-feira	À definir pelo aluno	Micoses sistêmicas e oportunistas. Postagem da 3ª Atividade avaliativa.	2 horas
15	08/03/21		À definir pelo aluno	Data para envio da 3ª Atividade avaliativa.	2 horas
16	15/03/21	Segunda-feira	À definir pelo aluno	Prática: Resolução de casos clínicos.	2 horas
	18/03/21	Quinta-feira		**3ª Avaliação**.	2 horas
17				EXAME	2 horas