



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS TOLEDO

Coordenação do Curso de Medicina

Ficha 2 (variável)

Disciplina: Agentes Agressores e Mecanismos de Defesa II 2º Semestre 2024		Código: TLDM015					
Natureza: (X) Obrigatória () Optativa		(X) Semestral Modular () Anual ()					
Pré-requisito: TLDM039		Co-requisito: -		Modalidade: (x) Presencial () Totalmente EAD () Ensino Híbrido			
CH Total: 120 h CH Semanal: 6 h Prática como Componente Curricular (PCC): Atividade Curricular de Extensão (ACE):	Padrão (PD): 80	Laboratório (LB): 40	Campo (CP): 0	Estágio (ES): 0	Orientada (OR): 0	Prática Específica (PE): 0	Estágio de Formação Pedagógica (EFP):

EMENTA

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.

PROGRAMA

Microbiologia (60 h)

- Bacteriologia especial: principais bactérias de importância médica: família Enterobacteriaceae, gêneros *Staphylococcus*, *Streptococcus*, *Enterococcus*, *Bordetella*, *Corynebacterium*, *Neisseria*, *Pseudomonas*, *Haemophilus*, *Mycobacterium*, *Nocardia*, *Helicobacter*, *Clostridium*, *Bacillus*, *Treponema*, *Leptospira*, *Chlamydia*, *Rickettsia*, *Mycoplasma* 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*, *Microsporum* e *Candida*);
- Micoses subcutâneas (*Sporothrix* spp., *Lacazia loboi*, *Phialophora verrucosa*, *Fonsecaea pedrosoi*);
- Micoses sistêmicas (*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 de importância clínica;
- Micetismo e micotoxicoses;
- Tratamento para intoxicação e infecções fúngicas;
- Métodos de coleta, transporte e processamento de amostras biológicas para diagnóstico laboratorial;
- Mecanismos de transmissão de infecções: contato direto, indireto, perdigotos, materiais biológicos;
- Importância das políticas de Educação ambiental na transmissão de infecções: água e alimentos contaminados, vetores;
- Métodos laboratoriais aplicados ao diagnóstico microbiológico.

Parasitologia (20 h)

- Doenças provocadas por protozoários e helmintos;
- Importância das condições de saneamento básico adequadas para evitar a transmissão de doenças infecciosas;
- Principais testes de diagnóstico clínico para agentes agressores helmínticos e protozoários

em humanos;

- Testes de diagnóstico parasitológico de sangue: métodos diretos (esfregaço, gota espessa) e indiretos (hemocultura);
- Testes de diagnóstico para parasitos intestinais: principais metodologias;
- Tratamento de doenças parasitárias.

Imunologia (40 h)

- Mecanismos efetores da imunidade celular e humoral;
- Tolerância e autoimunidade;
- Imunidade contra micro-organismos;
- Distúrbios de hipersensibilidade;
- Imunidade tumoral;
- Imunodeficiências congênitas e adquiridas;
- Testes diagnósticos para detecção, quantificação e caracterização de anticorpos: Radioimunoensaio (RIA), ensaio imunoenzimático (ELISA), Hemaglutinação, Reação de precipitação, Teste de Coombs; Anticorpos monoclonais, Imunofluorescência, Imunoistoquímica, Immunoblotting (Western blotting);
- Testes diagnósticos para detecção da imunidade in vivo: Teste da tuberculina, Teste para resposta alérgica;
- Testes diagnósticos para caracterização da especificidade, da frequência e da função dos linfócitos: Citometria de fluxo, Real time PCR.

OBJETIVO GERAL

Apresentar aos alunos os principais microrganismos relacionados a infecções humanas e doenças que provocam, identificar os principais tipos de infecções e mecanismo de patogênese microbiana. Introduzir os conceitos e fundamentos dos mecanismos de ação do sistema imune em condições normais e em distúrbios fisiológicos e/ou patológicos, bem como apresentar as principais metodologias de análises microbiológicas e técnicas laboratoriais de diagnóstico microbiológico, parasitológico e imunológico.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Apresentar os principais agentes bacterianos, fúngicos e virais causadores de infecções;
- Apresentar 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;
- Apresentar os principais testes de diagnóstico parasitológico para helmintos e protozoários de humanos;
- Compreender os mecanismos de ação efetora do sistema imune;
- Entender a intolerância imunológica, os princípios de autoimunidade e hipersensibilidade;
- Entender o papel do sistema imune no processo tumoral e nas imunodeficiências;
- Compreender as principais metodologias utilizadas em exames de caráter imunológico em diagnóstico clínico e seu funcionamento.

PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS

Durante as aulas serão usadas metodologias ativas principalmente sessões de TBL (*Team-Based Learning*), baseadas no estudo e discussão dos assuntos abordados, bem como resolução de casos clínicos em pequenas equipes de alunos. Em conferências interativas os alunos serão apresentados aos conteúdos curriculares teóricos por meio de atividades em sala e laboratório, onde serão ministradas as práticas referentes ao conteúdo ministrado. Serão utilizados os seguintes recursos: quadro de giz, notebook e projetor multimídia, insumos de laboratório e softwares específicos.

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Serão realizadas avaliações somativas e cognitivas. As modalidades de avaliação serão:

- **Provas teóricas:** questões abertas (discursivas) e/ou questões objetivas. Será realizada a média harmônica ponderada das notas obtidas nas avaliações de cada unidade didática, com pesos distribuídos de acordo com a carga horária de cada unidade didática, sendo: Imunologia 20 h (peso 28,5), Microbiologia 30 h (peso 43) e Parasitologia 20 h (peso 28,5) para a 1ª avaliação. Para a 2ª Avaliação a média será ponderada simples de acordo com a carga horária de cada unidade didática ministrada, sendo: Imunologia 20 h (peso 40) e Microbiologia 30 h (peso 60).
- **Sessões de TBL** – em cada sessão são realizadas avaliação individual (50%), avaliação do grupo (40%) e avaliação do professor (10%). A nota dos TBL referentes a cada avaliação será obtida pela média das notas de todos os TBLs do módulo realizados até cada avaliação.
- **Relatórios/Atividades práticas** - realização de relatórios e/ou pesquisas relacionadas a temas abordados no módulo, com peso de 20% da nota das avaliações (quando solicitado).

A média final do módulo será composta por três avaliações e avaliação das sessões de TBL, com a seguinte composição das médias:

- 1ª avaliação - prova teórica (70%) + sessões de TBL (30%);
- 2ª avaliação - prova teórica (50%) + prova e/ou relatórios e/ou apresentação de atividades práticas (20%) + sessões de TBL (30%).
- Nota final do módulo - média simples das notas obtidas na 1ª e 2ª avaliações.
- Caso o aluno não atinja média 70 no módulo, poderá realizar o exame final. Em consonância com a Resolução 37/97- CEPE, Art. 93: sendo uma avaliação, o exame final poderá ser constituído de prova escrita (discursiva e/ou objetiva) ou prova oral. Ficará a critério do professor decidir o tipo de avaliação a ser aplicada. Quanto ao conteúdo didático avaliado no Exame final, caso este não seja definido previamente pelo professor, entende-se que será avaliado todo o conteúdo ministrado durante o semestre no referido módulo. Em caso de prova oral esta deverá ser aplicada perante uma banca constituída de, no mínimo, dois (02) professores da mesma área ou área conexa do mesmo departamento. No Campus Toledo não existem departamentos logo, serão usadas como critério as grandes áreas do conhecimento do CNPq: Ciência biológicas (2.00.00.00-6) e Ciências da Saúde (4.00.00.00-1) para composição da banca.

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

- Critério de aprovação: média 70
- Critério de aprovação com prova final: média 50
- Frequência mínima de setenta e cinco por cento (75%) da carga horária do módulo.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. *Imunologia Celular e Molecular*. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 8 ex.
- MURRAY, P.T.; ROSENTHAL, K.S.; PFALLER, M.A. *Microbiologia Médica*. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 16 ex.
- NEVES, D.P.; MELO, A.L.; LINARDI, P.M.; VITOR, R.W.A. *Parasitologia Humana*. 12ª ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 13. ed. 16 ex.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- 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 ex.
- MURPHY, K. **Imunobiologia** de Janeway. 8ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 3 ex.
- REY, L. **As Bases da Parasitologia Médica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 3 ex.
- FADER, Robert C. **Burton - Microbiologia para as Ciências da Saúde**. Grupo GEN, 2021. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br>.
- MASCULINO, Davi. **Imunologia**. Grupo GEN, 2014. Disponível em: <https://integrada.minhabiblioteca.com.br/>



Documento assinado eletronicamente por **JULIANA BERNARDI WENZEL, PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR**, em 28/11/2024, às 16:48, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **JESSICA CRISTINA RUTHS, VICE / SUPLENTE COORDENADOR DO CURSO DE MEDICINA - CAMPUS TOLEDO**, em 31/03/2025, às 16:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida [aqui](#) informando o código verificador **7150055** e o código CRC **2D2A162C**.