

PLANO DE ENSINO

Curso: Medicina	Ano letivo: 2014
Disciplina: Imunologia Básica	Turma: B
Início: 14/08/2014	Término: 04/12/2014
Aulas teóricas: 5ª feira- 13:10 às 14:50h	Sala: 110 CA-D.
Aulas práticas, Grupos de Discussão e Seminários: 5ª feira -15:10 às 17:40 h	Laboratórios 05 a 08 - IPTSP
Carga horária Total: 100 horas	Teóricas: 40h Práticas: 60h
Coordenadora: Dr ^a . Eugênia Emília Walquíria Inês Molinari Madlum E-mail: molinari@ufg.br Fones: 3202-2049/3209-6175 Sala: 330 - IPTSP	
Colaboradoras: Dr ^a . Miriam Cristina Leandro Dorta Ms. Regina Beatriz Bevilacqua Dr ^a . Simone Gonçalves da Fonseca	

EMENTA

Sistema imune, imunidade inata e adaptativa, células tecidos e órgãos linfóides, moléculas que reconhecem antígenos, processamento e apresentação de antígenos, ativação e regulação das respostas imunes, mecanismos protetores e imunopatologia das doenças infecciosas, autoimunes e reações alérgicas.

OBJETIVOS GERAIS

Apresentar e discutir os princípios básicos e os mecanismos imunológicos associados à proteção e às patologias de relevância para a clínica médica. Demonstrar a importância da disciplina Imunologia para a área da saúde e sua aplicação como instrumento capaz de desenvolver o raciocínio lógico, a criatividade e a capacidade crítica.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Identificar os componentes de defesa inata e específica do organismo; Determinar os mecanismos inerentes à imunidade inata e específica do sistema de defesa; Compreender a ontogenia do sistema imune; Reconhecer o processo interativo entre os vários mecanismos de defesa: inato, respostas imunes humorais e celulares; Reconhecer os processos imunopatológicos e suas implicações na homeostasia do organismo; visualizar direta e indiretamente a interação antígeno-anticorpo, através das reações de aglutinação direta e indireta, conhecendo suas aplicações práticas. Estabelecer relações entre a Imunologia, Histologia, Fisiologia e a Patologia.

METODOLOGIA

A disciplina será aplicada segundo o cronograma de atividades, utilizando os seguintes recursos:

Aulas Teóricas: Expositivas e dialogadas ministradas pelos professores da equipe para a turma toda, utilizando recursos didáticos tais como recursos multimídia, retro-projetor; quadro de giz, projetor de slides, filmes, etc.

Aulas Práticas: Atividades desenvolvidas nos laboratórios em subturmas com 15 alunos, com uso obrigatório de jaleco e luvas de procedimento.

Seminários (S) e/ou Grupos de Discussão (GD): Para fixação e aprofundamento do conteúdo teórico serão realizados seminários e grupos de discussão sobre os conteúdos abordados nas aulas teóricas. A turma será dividida em quatro de acordo com a lista de alunos matriculados.

Seminários: O aluno deverá fazer leitura prévia do conteúdo ministrado nas aulas teóricas. Os alunos serão sorteados para apresentar o seminário e após discussão em grupo do conteúdo com os colegas e docente será feita avaliação escrita ou oral da turma (a critério do professor).

Grupos de Discussão: Serão utilizadas diferentes dinâmicas e técnicas didáticas com o objetivo de contextualizar o tema de forma aplicada à clínica. Com esta finalidade serão discutidos casos, artigos científicos, situações problemas, etc. Serão estimuladas as discussões e perguntas serão proferidas aos demais alunos. Ao final da atividade os alunos serão avaliados pelo professor responsável pela aula.

Grupos de Discussão de Casos Clínicos (GDCC): Os casos clínicos serão distribuídos pelas professoras orientadoras no início da disciplina.

Durante o semestre os alunos **deverão** trabalhar com estes casos clínicos buscando o embasamento teórico nos

princípios imunológicos sobre o tema (utilizando as referências bibliográficas recomendadas, sites de busca, etc.) e a abordagem integrada ao conhecimento das diferentes disciplinas cursadas.

Os alunos deverão trabalhar o caso clínico recebido - correlacionar com outros casos clínicos sobre o tema com diferentes evoluções. Os alunos deverão analisar e interpretar os exames laboratoriais solicitados; analisar criticamente a medicação utilizada.

Contextualizar o tema abordado a nível mundial, nacional, estadual e municipal.

Realizar visitas aos centros de referências locais, quando possível, trazer para a turma os dados obtidos durante as visitas (fotos, filmes, formulários, etc.).

Trazer dados estatísticos locais, regionais, estaduais, federais, internacionais. Elaborar propostas de intervenção para melhorar a situação em Goiânia (a curto, médio e em longo prazo), que dependam das instituições e dos futuros médicos.

Os alunos contarão com a orientação das professoras orientadoras em datas pré-agendadas. Na data estipulada o grupo deverá apresentar o caso clínico para os demais alunos da subturma utilizando recursos didáticos para enriquecer a apresentação.

Tempo para apresentação: 1 hora e vinte minutos.

Após a apresentação o grupo deverá estimular a participação da plateia trazendo perguntas para iniciar o debate.

Tempo para o debate: 30 minutos.

Após o debate todos os alunos farão uma prova rápida sobre o tema abordado, cuja nota será somada às notas dos Seminários e/ou Grupos de Discussão.

As apresentações dos casos clínicos serão em grupo, porém as avaliações serão individuais (0-10).

Cada grupo deverá entregar um CD com cópia da apresentação para a orientadora no dia do GDCC.

AVALIAÇÃO

O sistema de avaliação será composto por três notas parciais: N1-N3.

Serão realizadas duas avaliações escritas com questões objetivas e subjetivas dos assuntos abordados nas aulas teóricas e práticas que resultarão em duas notas: N1 e N2.

A terceira nota (**N3**) será composta pelas notas das avaliações dos Seminários, Grupos de Discussão e Grupos de Discussão de Casos Clínicos sendo que:

- em cada S e GD o aluno será avaliado pela apresentação oral ou prova escrita (0-10).
- após cada GDCC será aplicada uma prova rápida sobre o tema abordado cuja nota será somada às notas dos S e GD e será feita a média aritmética, resultando na N3a (0-10).
- a nota individual da apresentação dos casos clínicos constituirá a N3 b (0-10).
- a N3 será a média aritmética entre N3a e N3b.

Será aprovado na disciplina o aluno que obtiver nota igual ou superior a seis, resultante da média aritmética das três notas parciais (N1-N3) e frequência igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina.

DIVULGAÇÃO DAS AVALIAÇÕES

Os resultados das avaliações serão divulgados no mural da Unidade de Ensino do IPTSP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

IMUNOLOGIA CELULAR E MOLECULAR – Abbas, A.K.; Lichtman, A. H.; Pillai, S. Última Edição, Editora Elsevier (livro-texto).

BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

Imunologia - Calich, V. L. G. & Vaz, C.C. Última Edição, Editora Revinter.

Imunologia Clínica na Prática Médica - Voltarelli, J.C., Arruda, K., Louzada, Sarti, P.W. 1ª Edição. Editora Atheneu, 2008.

Fundamentos de Imunologia-Roitt, I.M.; Delves, P.J. Última Edição. Editora Guanabara Koogan.

Imunobiologia. Janeway- Murphy, K. ; Travers, P. & Walport, M. 7ª Edição. Editora Art-Med, 2009.

Imunologia. Kuby - Kindt, T.J.; Goldsby, R.A.; Osborne, B.A. 6ª Edição. Editora: Bookman, 2008.

Imunologia Médica. Terr, A.I., Stites, D.P.; Parslow, T.G. Imboden, J.B. 10ª Edição. Guanabara Kogan, 2004.

Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Autoimunes. Ferreira & Ávila. 3ª Edição Editora Guanabara Koogan, 2013.

Imunoensaios. Vaz, Takei e Bueno. Última Edição. Guanabara Koogan.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Data	Tipo de aula	Assunto	Turma	Docente
14.08.14 13:10 h às 14:50 h	T1	Apresentação da disciplina: Explicação dos Objetivos, Metodologia de Ensino e de Avaliação, Distribuição das Subturmas. Introdução à Imunologia. Propriedades Gerais das Respostas Imunes.	B	Eugênia

14.08.14 15:10 h às 17:40h	P1	Normas de Biossegurança. Noções de Sorologia. Coleta e Armazenamento de Soro e Plasma. Diluição/Título. Exercícios de diluições. Obrigatório o uso de jaleco e luvas de procedimento	B1 B2 B3 B4	Eugênia Simone Regina Miriam
21.08.14 13:10 h às 14:50 h	T2	Células e Tecidos do Sistema imune. Migração dos Leucócitos para os Tecidos.	B	Miriam
21.08.14 15:10 h às 17:40h	S1	Propriedades Gerais das Respostas Imunes.	B1 B2 B3 B4	Miriam Eugênia Simone Regina
28.08.14 13:10 h às 14:50 h	T3	Imunidade Inata e Inflamação. Inflamassomas. Macrófagos, células NK e seus receptores. Citocinas e Complemento na Imunidade Inata e Inflamação.	B	Regina
28.08.14 15:10 h às 17:40h	S2	Células e Tecidos do Sistema imune. Migração dos Leucócitos para os Tecidos.	B1 B2 B3 B4	Regina Miriam Eugênia Simone
29.08.14 à 03.09.14 *	OCC	Distribuição e Orientação do Caso Clínico 1: Imunologia dos Transplantes. Embasamento Teórico.	B	Eugênia
29.08.14 à 03.09.14 *	OCC	Distribuição e Orientação do Caso Clínico 2: Imunologia dos Tumores. Embasamento Teórico.	B	Simone
29.08.14 à 03.09.14 *	OCC	Distribuição e Orientação do Caso Clínico 3: Autoimunidade. Embasamento Teórico.	B	Regina
29.08.14 à 03.09.14 *	OCC	Distribuição e Orientação do Caso Clínico 4: Imunodeficiências Congênitas e Adquiridas. Embasamento Teórico.	B	Miriam
04.09.14 13:10 h às 14:50 h	T4	Anticorpos e Antígenos. Estrutura, Propriedades e Funções. Mudança de Isótipo, Afinidade, Valência, Avidéz. Complexos Antígeno-Anticorpo.	B	Simone
04.09.14 15:10 h às 17:40h	P2	Interações entre Antígenos e Anticorpos. Imunocomplexos. Fenômeno Pró-zona. Reações de Aglutinação. Gravitest, ASO e Fator Reumatóide Obrigatório o uso de jaleco e luvas de procedimento	B1 B2 B3 B4	Simone Regina Miriam Eugênia
11.09.14 13:10 h às 14:50 h	T5	Moléculas do Complexo Principal de Histocompatibilidade. Apresentação de Antígenos aos Linfócitos T.	B	Eugênia
11.09.14 15:10 h às 17:40h	S3	Anticorpos e Antígenos. Estrutura, Propriedades e Funções. Mudança de Isótipo, Afinidade, Valência, Avidéz. Complexos Antígeno-Anticorpo.	B1 B2 B3 B4	Eugênia Simone Regina Miriam
18.09.14 13:10 h às 14:50 h	T6	Receptor de Antígenos da Célula T (TCR), Moléculas Acessórias.. Maturação dos Linfócitos T.	B	Miriam
18.09.14 15:10 h às 17:40h	P3	ELISA. Princípios, Aplicações e interpretação no imunodiagnóstico. Obrigatório o uso de jaleco e luvas de procedimento	B1 B2 B3 B4	Miriam Eugênia Simone Regina
25.09.14 13:10 h às 14:50 h		ECAM		Eugênia
25.09.14 15:10 h às		ECAM	B1 B2 B3	Miriam Eugênia Simone

17:40h			B4	Regina
02.10.14 13:10 h às 14:50 h	T7	Mecanismos Efetores da Imunidade Celular e Ativação dos Linfócitos T.	B	Regina
02.10.14 15:10 h às 17:40h	S4	MHC e Apresentação de Antígenos aos Linfócitos T. TCR, Moléculas Acessórias e Maturação dos Linfócitos T.	B1 B2 B3 B4	Regina Miriam Eugênia Simone
03.10.14 à 08.10.14 *	OCC	Imunologia dos Transplantes. Imunidade contra Tumores. Autoimunidade. Imunodeficiências.	B1 B2 B3 B4	Eugênia Simone Regina Miriam
03.10.14 à 08.10.14	OCC	Imunodeficiências. Imunologia dos Transplantes. Imunidade contra Tumores. Autoimunidade.	B1 B2 B3 B4	Miriam Eugênia Simone Regina
03.10.14 à 08.10.14	OCC	Autoimunidade. Imunodeficiências. Imunologia dos Transplantes. Imunidade contra Tumores.	B1 B2 B3 B4	Regina Miriam Eugênia Simone
03.10.14 à 08.10.14	OCC	Imunidade contra Tumores. Autoimunidade. Imunodeficiências. Imunologia dos Transplantes.	B1 B2 B3 B4	Regina Simone Miriam Eugênia
09.10.14 13:10 h às 14:50 h	PROVA	Primeira Prova Parcial: Teóricas 1 a 7. Práticas 1 -3.	B	Regina
09.10.14 15:10 h às 17:40h	P4	Imunohematologia. Antígenos eritrocitários. Tipagem ABO e Rh. Aplicação em bancos de sangue. Doença Hemolítica do Recém-nascido. Teste de Coombs. Obrigatório o uso de jaleco e luvas de procedimento	B1 B2 B3 B4	Simone Regina Miriam Eugênia
16.10.14 13:10 h às 14:50 h	T8	Maturação dos Linfócitos B, Rearranjo dos Genes dos Receptores Antigênicos.	B	Simone
16.10.14 15:10 h às 17:40h	GD	Imunidade Regional: Respostas Imunes Especializadas em Tecidos Epiteliais e Imunoprivilegiados.	B1 B2 B3 B4	Eugênia Simone Regina Miriam
30.10.14 13:10 h às 14:50 h	T9	Mecanismos Efetores da Imunidade Humoral: Ativação dos Linfócitos B e Produção de Anticorpos. Sistema Complemento: Vias de Ativação, Efetora e Regulação.	B	Simone
30.10.14 15:10 h às 17:40h	GDCC	Imunologia dos Transplantes. Imunidade contra Tumores. Autoimunidade. Imunodeficiências	B1 B2 B3 B4	Eugênia Simone Regina Miriam
06.11.14 13:10 h às 14:50 h		XII SEMINÁRIO DO IPTSP		Miriam
06.11.14 15:10 h às 17:40h		XII SEMINÁRIO DO IPTSP	B1 B2 B3 B4	Miriam Eugênia Simone Regina
13.11.14 13:10 h às 14:50 h	T10	Imunidade às Infecções. Imunidade aos vírus, bactérias, fungos, protozoários e helmintos.	B	Miriam
13.11.14 15:10 h às 17:40h	P5	Reações de Imunofluorescência. Imunodiagnóstico da Doença de Chagas e da Toxoplasmose. Obrigatório o uso de jaleco e luvas de procedimento	B1 B2 B3 B4	Miriam Eugênia Simone Regina

20.11.14 13:10 h às 14:50 h	T11	Respostas Imunes Dependentes de IgE e Doenças Alérgicas.	B	Eugênia
20.11.14 15:10 h às 17:40h	GDCC	Imunodeficiências. Imunologia dos Transplantes. Imunidade contra Tumores. Autoimunidade.	B1 B2 B3 B4	Miriam Eugênia Simone Regina
27.11.14 13:10 h às 14:50 h	T12	Reações de Hipersensibilidade Tipo II, III e IV.	B	Regina
27.11.14 15:10 h às 17:40h	GDCC	Autoimunidade. Imunodeficiências. Imunologia dos Transplantes. Imunidade contra Tumores.	B1 B2 B3 B4	Regina Miriam Eugênia Simone
04.12.14 13:10 h às 14:50 h	PROVA	Segunda Prova Parcial: Teóricas 8 a 12. Práticas 4 e 5.	B	Simone
04.12.14 15:10 h às 17:40h	GDCC	Imunidade contra Tumores. Autoimunidade. Imunodeficiências. Imunologia dos Transplantes.	B1 B2 B3 B4	Simone Regina Miriam Eugênia

(T-Aula Teórica, P-Aula Prática, S-Seminário, GD-Grupo de Discussão, OCC-Orientação de Casos Clínicos, GDCC-Grupo de Discussão de Casos Clínicos).

* Agendar data e horário com as professoras orientadoras.