

PROGRAMA DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Curso: Medicina	Ano letivo: 2015
Módulo: Determinantes Biológicos no Processo Saúde-Doença II	Turma: B
Submódulo: Imunologia II	
Início: 15/10/2015	Término: / 02 / 2016
Aulas teóricas (quinzenais): 5ª feira 10:00 às 11:40h	Sala: 106
Aulas práticas, Grupos de Discussão, Seminários e Atividades Integradoras (quinzenais): 5ª feira -14:00 às 17:40 h	Laboratórios 05 a 08 - IPTSP
Carga horária Total: 48 horas	Teóricas: 16h Práticas: 32h
Coordenadora: Dr ^a . Simone Gonçalves da Fonseca / Eugênia Emília Walquíria Inês Molinari Madlum E-mail: fonseca.simone@gmail.com Fones: Sala: 323 - IPTSP	
Colaboradoras: Dr ^a . Miriam Cristina Leandro Dorta – mledorta@gmail.com Dr ^a . Regiane Morillas Oliveira - remorillas@gmail.com Ms. Adeliane Castro da Costa - adelianebiomedica@hotmail.com	

EMENTA

Mecanismos de transdução de sinais em linfócitos; ativação e mecanismos efetores das respostas imunes celulares e humorais; respostas imunes em tecidos epiteliais e imunoprevilegiados; regulação das respostas imunes; imunidade nos ciclos de vida; imunodeficiências; mecanismos protetores e imunopatologia das doenças infecciosas, autoimunes, dos transplantes e reações de hipersensibilidade.

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

Enfocar os mecanismos de transdução de sinais em linfócitos; discutir e aprofundar a rede de interações moleculares e celulares como mecanismos de indução e efetores das respostas imunes celular e humoral; abordar as respostas imunes em tecidos epiteliais e imunoprevilegiados; compreender os mecanismos de regulação das respostas imunes; analisar e discutir a imunidade nos ciclos de vida; destacar e discutir as condições em que o sistema imune participa contribuindo para a injúria tecidual, causando danos ao organismo em associação ou não a microrganismos; enfocar, desenvolver, discutir e analisar os princípios, técnicas e reações imunológicas que irão dar subsídios para a prática médica na avaliação do paciente na saúde e na doença; abordar, ressaltar e discutir diferentes estratégias, como a imunopotencialização e a Imunossupressão que podem ser aplicadas em condições patológicas de autoimunidade, neoplasias, imunodeficiências e situações de transplantes.

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.

Para o acompanhamento continuado do processo ensino-aprendizagem, visando a fixação e aprofundamento do conteúdo teórico, serão realizados seminários, grupos de discussão e estudos dirigidos sobre os conteúdos abordados nas aulas teóricas. A turma será dividida em quatro de acordo com a lista de alunos matriculados.

Estudo Dirigido (ED): Estudo direcionado sobre temas abordados nas aulas teóricas e práticas. O roteiro elaborado pelo docente com as orientações para cada estudo dirigido será entregue no momento da atividade. A realização manuscrita será realizada durante a aula de acordo com a bibliografia recomendada, seguida pela apresentação do estudo dirigido e esclarecimento das dúvidas sobre o tema.

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: 30 minutos.

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

Tempo para o debate: 10 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.

RECOMENDAÇÕES GERAIS PARA ATIVIDADES PRÁTICAS E TEÓRICAS

Recomendações Gerais Para as Atividades Práticas

Em todos os ambientes de prática é obrigatório seguir as recomendações atuais de Biossegurança, quais sejam: uso obrigatório do crachá, sapatos fechados e cabelos compridos presos e uso obrigatório de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

Condições/Materiais Necessários para as Atividades Práticas

Estar de crachá e com vestimenta adequada (sapatos fechados, cabelos compridos presos e jaleco branco) e mãos preparadas (unhas curtas e limpas, sem anéis ou outros acessórios que dificultem higienização). A apresentação do estudante sem os materiais poderá colocar em risco a atividade e comprometerá a avaliação. O (A) aluno(a) que se apresentar sem as condições e os materiais necessários para as atividades práticas será dispensado das atividades e conseqüentemente terá falta.

Recomendações Gerais Para as Atividades Teóricas

Visando um maior aproveitamento no conteúdo dos temas teórico-práticos constantes neste programa letivo, recomenda-se uma leitura prévia dos mesmos. Devendo o acadêmico buscar literatura atualizada nos textos aqui referenciados, como em sítios eletrônicos científicos. Igual recomendação para os trabalhos e pesquisas exigidos. As referências bibliográficas devem observar as normas gerais da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). O trabalho em grupo consiste em uma produção intelectual de todos os componentes e, portanto, todos são tidos como autores. Não se admitirá falsa autoria, fraude, trabalhos similares ou cópias de quaisquer espécies. Fraude, plágio e autoplágio são crimes passíveis de punição.

Tanto Nas Atividades Teóricas Quanto Nas Práticas E Nas Avaliações Está Proibido O Uso De Aparelho Celular.

AVALIAÇÃO

O submódulo Imunologia II utiliza metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmicas curriculares definidos pela UFG. As avaliações dos estudantes baseiam-se nas competências (cognitivas, habilidades e atitudes) e nos conteúdos curriculares desenvolvidos, tendo como referência as diretrizes curriculares do curso de Medicina.

O processo de avaliação que tem como objetivo principal fornecer direcionamento sobre o processo pedagógico de ensino-aprendizagem e acontece de forma continuada, com função diagnóstica, visando verificar os avanços e dificuldades do acadêmico. Os procedimentos metodológicos e os instrumentos de avaliação definidos pelos docentes do submódulo constam no Programa de Ensino-Aprendizagem, apresentado aos acadêmicos no início do submódulo.

Para a avaliação formativa, tendo como objetivo principal o acompanhamento do processo de aprendizagem do estudante, auxiliando-o na construção do seu aprendizado, serão realizadas atividades continuadas, em grupos menores, organizados em subturmas com no máximo 15 acadêmicos, para permitir o acompanhamento direto pelo docente.

Será realizada pelo professor a avaliação continuada (do início ao término do submódulo) da capacidade crítica, participativa e de integração dos temas abordados nos grupos de discussão aulas práticas e seminários. A avaliação somativa consiste em avaliações teóricas, por meio de provas sobre o conteúdo teórico-prático

contextualizadas com questões de múltipla escolha e/ou questões de resposta curta e/ou questões discursivas e/ou casos clínicos curtos e/ou casos clínicos longos e/ou seminários.

Será realizada uma avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas dos assuntos abordados nas aulas práticas e teóricas que resultarão em uma nota: **A1**.

A segunda nota (**A2**) e terceira nota (**A3**) consistem na avaliação continuada do acadêmico. Serão compostas pelas notas dos Estudos Dirigidos (ED) e Grupos de Discussão de Casos Clínicos (GDCC) e Atividades Integradoras (AI). Em cada Estudo Dirigido e Grupo de Discussão de Caso Clínico o aluno será avaliado pela apresentação oral ou prova escrita sobre o tema abordado (0-10).

A média aritmética dos Estudo dirigido e GDCC resultará na **A2**.

A nota individual da apresentação dos casos clínicos será somada a nota da prova sobre o GDCC e à nota de participação na semana integradora (AI) sendo que a média ponderada resultará na **A3**.

Portanto, o sistema de avaliação será composto por duas notas parciais: **N1 e N2**, assim constituídas:

- N1= Avaliação escrita com questões objetivas e subjetivas dos assuntos abordados nas aulas teóricas e práticas
- N2= média aritmética $A2+A3/2$
- Média Final
$$N1= A1 \text{ (peso 2)}$$
$$N2= A2 + A3/2 \text{ (peso 1)}$$
$$\text{Média Final}= (N1 \times 2 + N2) / 3$$

Critérios de aprovação no Submódulo Imunologia II

Será aprovado no submódulo o aluno que obtiver nota igual ou superior a seis, resultante da média aritmética das duas notas parciais (N1-N2) e frequência igual ou superior a 75% da carga horária da disciplina. O acadêmico que atingir a média igual ou superior a 6,0 (seis) e que obtiver 75% de frequência no submódulo, estará automaticamente aprovado.

Critérios de reprovação no Submódulo Imunologia II

O acadêmico que NÃO atingir a média 6,0 (seis) e que NÃO obtiver 75% frequência no submódulo estará reprovado. Todo o processo de avaliação do desempenho acadêmico está inserido no programa de aprendizagem apresentado ao estudante no início do submódulo.

DIVULGAÇÃO DAS AVALIAÇÕES

Os resultados das avaliações serão divulgados no portal do aluno pelo SIGA- A e no mural da Unidade de Ensino do IPTSP.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; PILLAI, S. Imunologia Celular e Molecular. 7ª Edição. Elsevier, 2013 (livro-texto).
MALE, D.; BROSTOFF, J. Broth, D.; ROITT, I. Imunologia. 8ª. Edição. Editora Elsevier. 2014.
MURPHY, K.. Imunobiologia de Janeway. 8ª Edição. Editora ARTMED, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FERREIRA, A.W. & Moraes, S. Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes. 3ª Edição. Editora Guanabara Koogan, 2013.
ABBAS, ABUL K. LICHTMAN, ANDREW H. PILLAI, SHIV - Imunologia Básica. 4ª Edição. Editora Campus. 2013.
DELVES, P.; MARTIN, S.J.; BURTON, D.R.; ROITT, I.M. Fundamentos de Imunologia. 12ª Edição - GUANABARA KOOGAN. 2013.
AROSA, F.; CARDOSO, E.; PACHECO, F.C. Fundamentos de Imunologia. 2ª Edição. Editora: Lidel. 2012.
ROITT, I.M.; DELVES, P.J. Fundamentos de Imunologia. 12ª Edição. Editora Guanabara Koogan, 2013.
ROSEN E GEHA. Estudos de Casos Clínicos em Imunologia. Artmed, 2001.

CRONOGRAMA DE ATIVIDADES

Data	Tipo de aula	Assunto	Turma	Docente
15/10/15 10:00-11:40 h	T1	Ativação dos Linfócitos e Mecanismos Efetores da Imunidade Celular	B	Simone
15/10/15 14:00-17:40 h	P1	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	Adeliane Miriam Regiane Simone
29/10/15 10:00-11:40 h	T2	Maturação dos Linfócitos B, e Rearranjo dos Genes dos Receptores Antigênicos.	B	Regiane
29/10/15 14:00-17:40 h	OCC ED 1	Distribuição e Orientação dos Casos Clínicos - Embasamento Teórico. ED1: Imunidade nos ciclos de vida I: Texto sobre Imunidade Neonatal e da criança - "O Desenvolvimento do SI"	B1 B2 B3 B4	Simone Adeliane Miriam Regiane
12/11/15 10:00-11:40 h	T3	Ativação dos Linfócitos B e Produção de Anticorpos	B	Simone
12/11/15 14:00-17:40 h	P2 ED2	Princípios, aplicações e interpretação do Ensaio imunoenzimático no imunodiagnóstico - ELISA ED2: Imunidade nos ciclos de vida II: Imunosenesescência – Texto	B1 B2 B3 B4	Regiane Simone Adeliane Miriam
26/11/15 10:00-11:40 h	T4	Mecanismos Efetores da Imunidade Humoral.	B	Adeliane
26/11/15 14:00-17:40 h	P3 ED3	Diagnóstico imunológico das doenças auto-imunes: Artrite Reumatóide e Febre Reumática ED3: Mecanismos Centrais de Manutenção da Tolerância ao Próprio e Regulação da RI.	B1 B2 B3 B4	Miriam Regiane Simone Adeliane
10/12/15 10:00-11:40 h	T5	Imunidade contra patógenos intracelulares e extracelulares. Imunopatogênese e mecanismos de escape.	B	Miriam
10/12/15 14:00-15:40 h	T6	Imunidade Regional: Respostas Imunes Especializadas em Tecidos Epiteliais e Imunoprivilegiados.	B	Adeliane
10/12/15 16:00-17:40 h	P4	Imunodiagnóstico da Doença de Chagas e da Toxoplasmose. Reações de Imunofluorescência. Obrigatório o uso de jaleco e luvas de procedimento	B1 B2 B3 B4	Adeliane Miriam Regiane Simone
21/01/16 10:00-11:40 h	T7	Respostas Imunes Dependentes de IgE e Doenças Alérgicas	B	Regiane
21/01/16 14:00-15:40 h	GDCC	Imunodeficiências Transplantes Doenças auto-imunes Tumores	B1 B2 B3 B4	Simone Adeliane Miriam Regiane
21/01/16 16:00-17:40 h	GDCC	Tumores Imunodeficiências Transplantes Doenças auto-imunes	B1 B2 B3 B4	Regiane Simone Adeliane Miriam
04/02/16 10:00-11:40 h	T8	Reações de Hipersensibilidade Tipo II, III e IV.	B	Miriam
04/02/16 14:00-15:40 h	GDCC	Doenças auto-imunes Tumores Imunodeficiências Transplantes	B1 B2 B3 B4	Miriam Regiane Simone Adeliane
04/02/16 16:00-17:40 h	GDCC	Transplantes Doenças auto-imunes Tumores Imunodeficiências	B1 B2 B3 B4	Adeliane Miriam Regiane Simone
18/02/16 10:00-11:40h		AVALIAÇÃO TEÓRICA-PRÁTICA	B	EQUIPE
2016 10:00 h	AI	Semana Integradora dos módulos do segundo ano	B	Equipe

às 11:40 h		A definir		
2016 14:00 h às 15:40 h	AI	Semana Integradora dos módulos do segundo ano A definir	A1 A2 A3 A4	Eugênia Miriam Regina Simone
2016 16:00 h às 17:40 h	AI	Semana Integradora dos módulos do segundo ano A definir	A1 A2 A3 A4	Eugênia Miriam Regina Simone