



Curso: <b>FARMÁCIA</b>
Ano letivo: <b>2014/1º semestre</b>
Nome da disciplina: <b>IMUNOLOGIA CLÍNICA</b>
Data de início/término da disciplina: 12/08/2014 a 09/12/2014
Aulas práticas: <b>Terça-feira 8:00-09:40 Sala 104 CA-D</b>
Aulas teóricas: <b>Terça-feira 10:00-11:40 Labs 7 e 8 – IPTSP</b>
Carga horária total: 64 hs
Carga horária teórica: 32 hs
Carga horária prática: 32 hs
Professor coordenador: Drª Mariane Martins de Araújo Stefani (mmastefani@gmail.com); Laboratório 335, Setor de Imunologia.
Professores colaboradores: MSc Adriana Costa Crespo

#### EMENTA

Imunidade anti-infecciosa contra patógenos intra e extracelulares, hipersensibilidades, reações antígeno-anticorpo, imunopatologia, fundamentos do imunodiagnóstico, doenças autoimunes, tumores, transplantes, imunodeficiências e vacinas.

#### OBJETIVO GERAL

Conhecer a estrutura e o funcionamento do sistema imune e sua fisiopatologia. Conhecer os fundamentos de sorologia aplicada na área da saúde e no imunodiagnóstico. Compreender a importância da imunologia no desenvolvimento de novos testes diagnósticos e novas terapias.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Compreender os mecanismos imunológicos envolvidos nas diferentes doenças;
2. Conhecer e realizar técnicas para o imunodiagnóstico das doenças infecto-contagiosas e outras;
3. Analisar e interpretar os resultados sorológicos de acordo com o contexto das doenças.

#### METODOLOGIA

O curso será composto por:

**Aulas teóricas expositivas** ministradas pelos professores.

**Aulas práticas** realizadas com a turma dividida em dois subgrupos.

**Grupos de Discussão** realizados como trabalhos em **grupo** sobre **temas pré-selecionados**. Cada grupo deverá fazer uma **apresentação oral** e o assunto será discutido por **toda a turma**. Os **temas específicos pré-selecionados** para os **GD** são os seguintes

- 1- Hipersensibilidade: Alergia a medicamentos
- 2- HPV
- 3- Bactérias Intracelulares: Imunidade ao *M.tuberculosis*
- 4- Doenças auto-imunes: Artrite reumatoide e células dendríticas tolerogênicas
- 5- Transplantes: Doença de Chagas e terapia celular
- 6- Dengue: Revisão

Os participantes dos grupos de discussão serão definidos pela coordenação. Para cada tema foram selecionados artigos científicos, que serão distribuídos no momento da definição dos grupos.

Os apresentadores do GD serão avaliados quanto ao conteúdo da apresentação e habilidade em responder perguntas elaboradas tanto pelos professores quanto pelo restante da turma. Os demais alunos serão avaliados por uma prova ao final da apresentação oral.

## AVALIAÇÃO

Os alunos serão avaliados de forma geral quanto à frequência, interesse e participação nas discussões e de forma direta e individual quanto ao desempenho na apresentação de trabalhos e nas provas escritas.

**Média Final** = ((Média aritmética de N1+N2) x3) + (N3x2) / 5

**N1**= Prova 1 (peso 3); **N2**= Prova 2 (peso 3); **N3**=Grupos de Discussão (peso 2).

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- **Imunologia Celular e Molecular** – 7ª ed. 2012. Abul K. Abbas, et al – Elsevier
- **Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-imunes**. 3ª ed - A. Walter Ferreira. Ed.Guanabara Koogan, 2013.

## BIBLIOGRAFIA ADICIONAL

- Imunologia - Ivan Roitt, Manole 6ª ed.
- Imunobiologia: O Sistema Imunológico na Saúde e na Doença. Charles A Janeway. Artes Médicas 6ªed 2004.
- Imunologia Médica – Daniel P. Stites Guanabara Koogan 10ª Edição 2004.
- Artigos científicos, revisões, casos clínicos complementares para os Grupos de Discussão.

CRONOGRAMA E CONTEÚDO PROGRAMÁTICO				
Data	Aula	Assunto	Turma	Docente
12/08	<b>Teórica (T1)</b> 08:00 – 09:40	Revisão sobre Imunidade Humoral	B	<b>Mariane 1</b>
12/08	<b>Prática (P1)</b> 10:00 – 11:40	ASO e Fator Reumatóide (Divisão das subturmas. Apresentação do plano de ensino; distribuição do material para os Grupos de Discussão)  (obrigatório o uso de jaleco)	B1 B2	Mariane Adriana
19/08	<b>Teórica (T2)</b> 08:00 – 09:40	Hipersensibilidades do tipo I a III	B	<b>Mariane 2</b>
19/08	<b>Prática (P2)</b> 10:00 – 11:40	Imunodiagnóstico da Sífilis: VDRL  (obrigatório o uso de jaleco)	B1 B2	Mariane Adriana
26/08	<b>Teórica (T3)</b> 08:00 – 09:40	Sorologia: importância e parâmetros	B	<b>Mariane 3</b>
26/08	<b>Prática (P3)</b> 10:00 – 11:40	Imunofluorescência indireta: imunodiagnóstico da Sífilis (FTA-Abs)  (obrigatório o uso de jaleco)	B1 B2	Mariane Adriana
02/09	<b>Teórica (T4)</b> 08:00 – 09:40	Testes rápidos para doenças infecciosas	B	<b>Mariane 4</b>
02/09	<b>Prática (P4)</b> 10:00 – 11:40	Reações de hemaglutinação: direta e indireta: Técnica de hemaglutinação para toxoplasmose  (obrigatório o uso de jaleco)	B1 B2	Adriana Mariane
09/09	<b>Teórica (T5)</b> 08:00 – 09:40	Anticorpos monoclonais – produção e aplicação	B	<b>Adriana 1</b>
09/09	<b>Prática (P5)</b> 10:00 – 11:40	Imunoterapia – imunização – produção de Anticorpos monoclonais  (obrigatório o uso de jaleco)	B	<b>Adriana</b>
16/09	<b>Teórica (T6)</b> 08:00 – 09:40	Revisão sobre Imunidade Celular. Hipersensibilidade tipo IV	B	<b>Mariane 5</b>
16/09	<b>Prática (P6)</b> 10:00 – 11:40	<b>GD1 – Hipersensibilidade a fármacos</b>	B	Mariane
23/09	<b>Teórica (T7)</b> 08:00-09:40	Imunidade anti-infecciosa	<b>B</b>	<b>Adriana 2</b>
23/09	<b>Prática (P7)</b> 10:00 – 11:40	<b>DOT-BLOT</b> <b>Citomegalovírus (CMV)</b>  (obrigatório o uso de jaleco)	B1 B2	Adriana Mariane

30/09	<b>Teórica (T8)</b> 08:00-09:40	Vírus da Imunodeficiência Humana adquirida (HIV-1)	B	<b>Mariane 6</b>
30/09	<b>Prática (P8)</b> 10:00 – 11:40	<b>Diagnóstico da infecção pelo HIV (ELISA)</b> (obrigatório o uso de jaleco)	B1 B2	Yanna Mariane
07/10	<b>Prática/Teórica (P9/T9)</b>	<b><u>1ª PROVA PARCIAL</u></b> Teórica: até T8 Prática: até P8	<b>B</b>	<b>Mariane 7</b>
14/10	<b>Teórica (T10)</b> 8:00-09:40	Imunodiagnóstico da Hanseníase	B	<b>Mariane 8</b>
14/10	<b>Prática (P10)</b> 10:00 – 11:40	<b>GD 2: HPV</b>	B	Adriana
21/10	<b>Teórica (T11)</b> 08:00 – 09:40	Doenças auto-imunes	B	<b>Adriana 3</b>
21/10	<b>Prática (P11)</b> 10:00 – 11:40	<b>GD 3: Imunidade a bactérias intracelulares</b>	B	Adriana
11/11	<b>Teórica (T12)</b> 08:00 – 09:40	Imunologia dos transplantes	B	<b>Adriana 4</b>
11/11	<b>Prática (P12)</b> 10:00 – 11:40	<b>GD4: Doenças auto-imunes</b>	B	Mariane
18/11	<b>Teórica (T13)</b> 8:00 – 9:40	Imunologia dos tumores	B	<b>Adriana 5</b>
18/11	<b>Prática (P13)</b> 10:00 – 11:40	<b><u>GD5: Transplantes</u></b>	B	Adriana
25/11	<b>Teórica (T14)</b>	Princípios básicos de citometria de fluxo	B	<b>Adriana 6</b>
25/11	<b>Prática (P14)</b> 10:00 – 11:40	<b><u>GD6: Imunologia da Dengue</u></b>	B	Mariane
02/12	<b>Teórica (T15)</b> 08:00 – 09:40	Manipulação do sistema imune- Vacinas	B	<b>Adriana 7</b>

02/12	<b>Prática (P15)</b> 10:00 – 11:40	<b>Diagnóstico da doença de Chagas (ELISA)</b> <i>(obrigatório o uso de jaleco)</i>	B1 B2	Mariane Adriana
09/12	<b>Prática/Teórica (P16/T16)</b> 08:00 – 09:40	<b><u>2ª PROVA PARCIAL</u></b> Teórica: T10 a T15 Prática: P10 a P15	B	<b>Adriana 8</b>