



**Cronograma das Atividades Didáticas FCFRP/USP - 2º semestre de 2024**

(x) Integral

**Teóricas:** Segundas-feiras, das 15:00 às 16:00  
Quintas-feiras, das 10:00 às 12:00  
*ANFITEATRO 2*

**Práticas:** Turma A-Terças-feiras, das 10:00 às 12:00  
Turma B- Terças-feiras, das 14:00 às 16:00  
*Laboratório 15 Imunologia Bloco M*

Nome da Disciplina ou Módulo: **IMUNOLOGIA**  
Código da Disciplina ou Módulo: **CFG2038**

**CARGA HORÁRIA TOTAL DE CADA PROFESSOR:**

<b>Docente</b>	<b>CH Teórica</b>	<b>CH Prática</b>	<b>CH total</b>
Profa. Dra. Fabiani Gai Frantz	18	12	30
Profa. Dra. Fabíola Attié de Castro	0	4	4
Profa. Dra. Kelen Cristina Ribeiro Malmegrim de Farias	3	0	3
Profa. Dra. Lucia Helena Faccioli	14	8	22
Prof. Dr. Marcelo Dias Baruffi	1	8	9
Profa. Dra. Sandra Maruyama	15	8	23



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



Data	Objetivo da Aula	Conteúdos	Turma	Professor Ministrante	Atividade Didática*	CH
05/08	Compreender o processo de formação das células sanguíneas e como este processo é regulado	Hematopoiese e mecanismos de regulação	A e B	Kelen	Aula Expositiva Dialogada	1
06/08	Reconhecer morfológicamente as células do sangue periférico	Prática: análise morfológica das células do sistema hematopoiético e imune	A	Fabíola	Aula Prática de laboratório	2
			B			2
08/08	Compreender o processo de formação das células sanguíneas e como este processo é regulado	Hematopoiese e mecanismos de regulação	A e B	Kelen	Aula Expositiva Dialogada Exercício avaliativo	2
12/08	Compreender a composição e anatomia do sistema imune	Componentes do sistema imune: células e órgãos linfoides	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	1
15/08	Compreender a composição e anatomia do sistema imune	Componentes do sistema imune: células e órgãos linfoides	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	2
19/08	Compreender o conceito de Antígenos e discutir as diferenças entre antígenos, PAMPs, DAMPs e consequências de seu reconhecimento pelo sistema imune	Antígenos, haptenos: definições e consequências de seu reconhecimento	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	1
22/08	Definir e discutir sobre os componentes indutores da resposta imunológica inata, mecanismos efetores e resposta inflamatória	Resposta Inata e o processo inflamatório	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	2
26/08	Definir e discutir sobre os componentes indutores da resposta imunológica inata, mecanismos efetores e resposta inflamatória	Resposta Inata e o processo inflamatório	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	1
27/08	Resolver exercícios de avaliação sequencial com alunos PAE	Exercícios de Avaliação sequencial	A	Lucia Sandra	Exercícios	2
			B			2
29/08	Reconhecer as 3 diferentes vias de ativação do sistema complemento, discutir as diferenças entre elas e relacionar os componentes às funções	Ativação do Sistema Complemento e funções efetoras	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	2



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



09/09	Discutir o princípio das técnicas e suas aplicações	Métodos Imunológicos: avaliação da fagocitose mediada por sistema complemento	A e B	Lúcia	Aula Expositiva Dialogada	1
10/09	Realizar ensaios práticos da atividade do sistema complemento e discutir aplicações clínicas	Prática: avaliação da fagocitose mediada por sistema complemento	A	Lúcia	Aula Prática de laboratório	2
			B			2
12/09	Avaliar a assimilação dos conhecimentos trabalhados até o momento	Avaliação escrita 1	A e B	Lucia e Sandra	Avaliação dissertativa	2
16/09	Identificar as proteínas e os genes do complexo principal de histocompatibilidade	Estruturas e funções das moléculas de MHC I e II	A e B	Sandra	Aula Expositiva Dialogada	1
19/09	Diferenciar as vias de apresentação de antígenos e discutir sua importância na ativação da resposta imune adaptativa.	Células apresentadoras de antígenos, processamento e apresentação de antígenos	A e B	Sandra	Aula Expositiva Dialogada	2
23/09	Discutir o princípio das técnicas e suas aplicações	Métodos Imunológicos: aglutinação e imunoprecipitação	A e B	Marcelo	Aula Expositiva Dialogada	1
24/09	Realizar ensaio prático de aglutinação e discutir aplicações clínicas	Prática: reação Antígeno-Anticorpo (Aglutinação)	A	Marcelo	Aula Prática de laboratório	2
			B			2
26/09	Compreender a estrutura dos complexos de receptores TCR e BCR e relacionar com sua função na indução da resposta imune efetora	Estrutura e função Receptores das Células B (BCR) e T (TCR); Complexos TCR e BCR.	A e B	Sandra	Aula Expositiva Dialogada	2
30/09	Discutir os mecanismos de diversidade de receptores de antígeno e da molécula de anticorpo, associando a estrutura das moléculas a sua função na resposta imune	Reconhecimento de Antígenos: Geração da diversidade/polimorfismo (anticorpos, BCR e TCR)	A e B	Sandra	Aula Expositiva Dialogada	1
01/10	Realizar ensaio prático de imunoprecipitação e discutir aplicações clínicas	Prática: reação Antígeno-Anticorpo (Precipitação)	A	Marcelo	Aula Prática de laboratório	2
			B			2



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



03/10	Discutir os processos de ontogenia de linfócitos T e B; Compreender como os linfócitos se desenvolvem nos órgãos linfóides primários;	Diferenciação e Seleção Positiva e Negativa de Linfócitos B e T	A e B	Sandra	Aula Expositiva Dialogada	2
07/10	Discutir os conceitos de tolerância central e formação de células capazes de reconhecer e reagir a antígenos na periferia	Tolerância Imunológica – central e periférica	A e B	Sandra	Aula Expositiva Dialogada	1
10/10	Avaliar a assimilação dos conhecimentos trabalhados até o momento	Avaliação escrita 2	A e B	Sandra, Fabiani	Avaliação dissertativa	2
14/10	Discutir o princípio das técnicas e suas aplicações	Métodos imunológicos: ELISA, ELISPOT e Imunofluorescência	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	1
15/10	Realizar ensaio prático de ELISA e discutir aplicações clínicas	Prática: ELISA	A	Fabiani	Aula Prática de laboratório	2
			B			2
17/10	Identificar os elementos necessários para ativação dos linfócitos T efetores nos órgãos linfáticos secundários.	Indução/Ativação da Resposta Imune Celular adaptativa	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	2
21/10	Correlacionar as vias de ativação da resposta imune inata e adaptativa e os mecanismos efetores dependentes de células, com a finalização da resposta imune em diferentes situações patológicas	Mecanismos efetores da Resposta Imune Celular adaptativa	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	1
24/10	Identificar os elementos necessários para ativação dos linfócitos B e formação do centro germinativo nos órgãos linfóides secundários.	Indução/Ativação da Resposta Imune Humoral adaptativa	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	2
31/10	Identificar os elementos necessários para ativação dos linfócitos B e formação do centro germinativo nos órgãos linfóides secundários. Discutir a função de anticorpos, mudança de classe e mecanismos efetores dos anticorpos na resposta imune	Mecanismos efetores da Resposta Imune Humoral adaptativa	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	2
04/11	Definir o conceito de memória imunológica, discutir a importância da geração de memória na resposta imune contra patógenos e antígenos estranhos	Memória Imunológica	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	1



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS DE RIBEIRÃO PRETO  
COMISSÃO DE GRADUAÇÃO



07/11	Discutir sobre os mecanismos de regulação de resposta imune e correlacioná-los com terapias de manipulação da resposta imune	Regulação da Resposta Imune	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	2
11/11	Preparar-se para a discussão da aula prática "Citometria de fluxo"; compreender os princípios da técnica e a utilização nas Ciências Farmacêuticas	Métodos imunológicos: Princípios e aplicações da citometria de fluxo	A e B	Fabiani	Aula Expositiva Dialogada	1
12/11	Realizar um ensaio prático de citometria de fluxo	Prática: Citometria de fluxo	A	Fabiani	Aula Prática de laboratório	2
			B			2
14/11	Preparar os mapas conceituais	Preparação dos mapas conceituais	A e B	Fabiani	Exercícios	2
19/11	Realizar simulação de imunoinformática	Predição de epítopos (in sílico) – sala a ser definida	A	Fabiani, Sandra	Exercícios	2
			B			2
21/11	Apresentar os mapas conceituais e discutir as perspectivas apresentadas pelos grupos; entregar o material escrito.	Avaliação: Apresentação, discussão e entrega dos mapas conceituais	A e B	Fabiani, Sandra, Lúcia	Avaliação Integrativa	2

\*Tipos de Atividades Disponível no Anexo I da Deliberação CG nº N.º 23/2017 – FCFRP/USP

Ribeirão Preto, 15 de julho de 2024

3634375 - Fabiani Gai Frantz
1109117 - Fabíola Attié de Castro
3453982 - Kelen Cristina Ribeiro Malmegrim de Farias
919540 - Lucia Helena Faccioli
1393982 - Marcelo Dias Baruffi
5471691- Sandra Regina Costa Maruyama