

FORMULÁRIO PARA APRESENTAÇÃO DE DISCIPLINAS DO PROGRAMA MULTICÊNTRICO DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS FISIOLÓGICAS

A disciplina poderá ser cursada por mestrandos ou doutorandos.

Não há pré-requisitos.

Disciplina não obrigatória.

10 vagas

NOME DA DISCIPLINA:

Imunofisiologia e Inflamação

UNIDADE:

NUPEM-UFRJ Campus Macaé

Nº DE CRÉDITOS E HORAS DE ATIVIDADES:

2 créditos = 30 horas

FREQUÊNCIA DAS AULAS E DURAÇÃO EM SEMANAS:

Aulas de 3 horas (5 vezes por semana) durante 2 semanas.

DOCENTE RESPONSÁVEL:

Flávia Borges Mury

DOCENTES COLABORADORES:

Cíntia Monteiro de Barros

OBJETIVOS:

Geral:

Objetiva estudar, através de modelos biológicos, o papel de agentes imunomoduladores, em especial hormônios e citocinas, sobre a ativação celular, bem como os mecanismos inflamatórios em doenças neurodegenerativas e parasitárias.

Específicos:

- Estudar a relação imunofisiológica da interação parasita-hospedeiro;

- **Estudar a relação imunofisiológica envolvendo as principais doenças neurodegenerativas;**
- **Investigar os mecanismos de resposta imunológica do hospedeiro frente às principais infecções parasitárias e os mecanismos de evasão dos parasitos frente ao sistema imunológico;**
- **Avaliar métodos diagnósticos, bem como aspectos epidemiológicos, de doenças parasitárias e neurodegenerativas relacionadas ao sistema imunológico.**

JUSTIFICATIVA:

A imunologia busca estudar o sistema imunológico e as condições que podem afetá-lo. O sistema imunológico é composto por células como os linfócitos, leucócitos e fagócitos, que fazem parte da defesa do corpo contra vírus, bactérias, fungos e outros possíveis invasores do organismo. Essa especialidade lida com o funcionamento fisiológico do sistema imunológico de um organismo, em estado sadio ou não, e com as desordens imunológicas (doenças autoimunes, hipersensibilidade, imunodeficiência e rejeição de transplantes, entre outras). A inflamação consiste em uma resposta do organismo a determinada agressão – seja provocada por um trauma, um micro-organismo ou uma substância química -, com o objetivo de combater e eliminar o agente responsável pelo problema. Há, ainda, os processos decorrentes de um quadro autoimune, ou seja, quando o sistema imunológico entra em desequilíbrio e ataca os tecidos do próprio corpo. Independentemente de sua origem, a inflamação é desencadeada por uma sequência de eventos, que começa com a dilatação dos vasos sanguíneos, envolve células de defesa, a exemplo dos neutrófilos e dos mastócitos, e evolui para a produção de substâncias químicas, as chamadas citocinas. Entender a correlação entre o sistema imunológico e os processos inflamatórios decorrentes de diversos acometimentos clínicos é de fundamental importância. Bem como entender a modulação a esta resposta inflamatória reduzindo seus efeitos deletérios e direcionando a resposta imunológica para a produção de efeitos protetores.

EMENTA:

A disciplina será desenvolvida sob a forma de aulas teóricas e discussões baseadas em seminários dentro dos recentes avanços em imunofisiologia e inflamação. Serão abordados temas de imunologia celular e molecular que relacionam os conceitos e mecanismos gerais envolvidos na resposta do indivíduo frente a doenças neurodegenerativas, bem como resposta do hospedeiro frente a microorganismos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO E MÉTODOS DE ENSINO:

Aula	Tópico
1	Expositiva: Introdução à Imunofisiologia.
2	Expositiva: Evolução do Sistema Imunológico.
3	Expositiva: Aspectos moleculares da interação de patógenos com a célula hospedeira.
4	Expositiva: Resposta imuno-inflamatória induzida contra patógenos.
5	Expositiva: Resposta imuno-inflamatória induzida nas doenças neurodegenerativas.
6	Expositiva: A era ÔMICA na identificação de fatores do hospedeiro associadas a progressão das doenças.
7	Aula prática: Mecanismos imuno-inflamatórios utilizando culturas de macrófagos de murinos.
8	Seminários de artigos científicos recentes de revistas indexadas relacionadas aos temas da disciplina seguida de discussão entre os pares.
9	Seminários de artigos científicos recentes de revistas indexadas relacionadas aos temas da disciplina seguida de discussão entre os pares.
10	Seminários de artigos científicos recentes de revistas indexadas relacionadas aos temas da disciplina seguida de discussão entre os pares.

BIBLIOGRAFIA:

ABUL K. ABBAS. Imunologia Celular e Molecular. Editora GEN Guanabara Koogan. ISBN-10 8535290745,2019.

AIRES, M. FISILOGIA. 4ª ed. Guanabara Koogan, 2012.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E. TRATADO DE FISILOGIA MÉDICA. 12ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.

SILVERTHORN, D. FISILOGIA HUMANA. 5 ED. ARTMED,2011.

Devido ao caráter dinâmico da disciplina, seu conteúdo temático dificulta uma elaboração exata da bibliografia completa. Os principais periódicos utilizados são:

Bibliografia básica:

- Advances in Immunology
- Cell
- Cell Host Microbe
- Frontiers in Cellular and Infection Microbiology
- Frontiers in Immunology
- Immunity
- Immunology Reviews
- Infection & Immunity
- Journal Experimental Medicine
- Journal Infectious Diseases
- Journal of Histochemistry & Cytochemistry
- Microbes and Infection
- Nature
- Nature Immunology
- Plos Neglected Tropical Diseases
- Plos Pathogens
- Proceedings of The National Academy of Sciences
- Science
- Scientific Reports
- The Journal of immunology

CRITÉRIOS E FORMAS DE AVALIAÇÃO:

1. Participação nas discussões durante as aulas – será avaliado interesse, participação, questionamentos que melhorem as discussões – peso 3.
2. 2. Seminário – será avaliada a escolha do artigo, apresentação, domínio do conteúdo – peso 7.

OBS: Os pós-graduandos deverão ter presença igual ou superior a 75%.

OBSERVAÇÕES:

Esta disciplina irá proporcionar aos alunos da pós-graduação o conhecimento dos avanços científicos acerca da análise crítica de alterações inflamatórias causadas por resposta imunológica induzida por processos infecciosos. Além disso, irá possibilitar a apresentação de trabalhos de pesquisa originais, relevantes e

atuais abordando processos e alterações inflamatórias/histológicas associados a doenças infecciosas e neurodegenerativas.