

CURSO DE ATUALIZAÇÃO EM IMUNOLOGIA

Depto. Bioquímica e Imunologia ICB/UFMG

Ementa

O curso tem como objetivo promover e desenvolver o raciocínio no campo da fisiologia do Sistema Imune, satisfazendo, a curto prazo, anseios de estudantes e profissionais das áreas do ensino, saúde e pesquisa que se encontram defasados no assunto. Inicialmente, se fará uma revisão das moléculas, células e tecidos que compõem o sistema imune, seguindo-se um estudo das interações celulares, dando ênfase aos vários mecanismos reguladores que envolvem fatores humorais e celulares. Ao final, pretende-se discutir, a relação destes mecanismos reguladores com o desenrolar de processos clínicos relacionados com a Imunologia, tais como infecções por micro-organismos, tumores, auto-agressão, etc.

Conteúdo Programático

Assunto 1

Introdução, Conceitos Básicos e Dogmas Imunológicos

Teorias sobre o Funcionamento do S.I.

Imunidade Natural e Específica

Células, Tecidos e Órgãos do Sistema Imune - Organização Anatômica

Moléculas do Sistema Imune

Antígenos: Aspectos Estruturais, Immunogenicidade, Epítopos

Anticorpos: Estrutura e Funções das diferentes classes de imunoglobulinas

Sistema do Complemento: Ativação e Importância Biológica

Assunto 2

Moléculas e Marcadores de Superfície Celular:

Receptores Antigênicos: TCR e BCR

Moléculas Acessórias, de Adesão e outros Receptores
Principal Complexo de Histocompatibilidade - MHC
Genes e Moléculas de Classe I e II

Assunto 3

Processamento e Apresentação de Antígenos para LT
Reconhecimento Antigênico pelo LT.
Ativação Linfocitária *versus* Apoptose

Assunto 4

Geração de diversidade imunológica
Maturação e Seleção do Repertório dos Linfócitos T e B.
Paradigma “*Self versus not self*”

Assunto 5

A Produção de Anticorpos
Respostas a antígenos timo-dependentes
Centro germinativos, Maturação da Afinidade, *Class Switch*,
Respostas a antígenos timo-independentes

Assunto 6

Respostas Mediadas por Anticorpos – Reações de Hipersensibilidade
Mecanismos Efetores Mediados por células:
Mecanismos de Citotoxicidade (LTC e NK)
Cooperação entre LTH e Macrófagos

Assunto 7

Regulação do Sistema Imune I
Tolerância Imunológica Imunogenicidade *versus* tolerogenicidade
Deleção clonal (apoptose) *versus* Anergia *versus* Supressão
Citocinas

Ação de Linfócitos T reguladores

Paradigma TH1 vs TH2

Células T supressoras (?)

Assunto 8

Regulação do Sistema Imune II

Interações Neuro-Imuno-Endócrinas

Ação reguladora de Anticorpos - Rede Idiotípica

Autoimunidade ou Autoreatividade ?

Imunologia Clínica - Aspectos básicos de imunoregulação

Transplantes e Tumores: Aceitação ou Rejeição ?

Imunidade anti-microbiana

Carga Horária – Avaliação

O curso é planejado para ocorrer durante uma semana, de tal modo que se cumpra uma carga horária de 20 horas teóricas. Em cada tarde serão abordados 2 dos assuntos descritos no programa/cronograma acima.

Serão considerados aprovados os alunos que freqüentarem 75% do curso, tendo direito a Certificado emitido pelo CENEX-ICB.

Público Alvo:

- Estudantes de Graduação e Pós-Graduação de Cursos das áreas de Ciências Biológicas e da Saúde (humana e/ou animal)
- Profissionais das áreas do Ensino, Pesquisa e Saúde relacionados com a UFMG, ou com instituições de Pesquisa (FUNED, INERu, etc.) ou de Ensino do Estado de Minas Gerais, que desejam se atualizar em Imunologia Básica.