



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde
Largo do Terreiro de Jesus - Centro Histórico
40.025-010 Salvador, Bahia, Brasil
Telfax: (55) (71) 3283-5561

email: pos.saude@ufba.br <http://www.fameb.ufba.br/> ícone: Pós-graduação



Programa da Disciplina “Epidemiologia Molecular Das Doenças Infecciosas”

I. Ementa

Disciplina pertencente ao Currículo Mínimo Obrigatório do curso de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), ministrada anualmente, abrangendo 8 semanas do curso, com duração total de 34 horas. Visa treinar o aluno nos princípios e técnicas analíticas básicas da epidemiologia molecular, e exercitar o seu uso na melhor compreensão clínico-epidemiológica das doenças infecto-parasitárias.

II. Objetivos

- a. Geral: treinar o aluno nos princípios e técnicas analíticas básicas da epidemiologia molecular, e exercitar o seu uso na melhor compreensão clínico-epidemiológica das doenças infecto-parasitárias.
- b. Específicos:
 - i. Instruir o aluno sobre a complexidade das populações microbianas e suas conseqüências clínicas e epidemiológicas.
 - ii. Apresentar ao aluno as principais estratégias de genotipagem de microorganismos.
 - iii. Instruir e treinar o aluno na classificação de sub-populações de microorganismos por meio de estratégias voltadas à avaliação da similaridade (fenéticas) ou homologia (cladísticas ou filogenéticas) entre seus genótipos moleculares.

III. Conteúdo programático

- a. Avaliação da população microbiana:
 - i. O polimorfismo microbiano;
 - ii. Mecanismos das mutações genéticas;
 - iii. Fluxo gênico entre indivíduos de uma população;
 - iv. Conseqüências biológicas e epidemiológicas do polimorfismo microbiano.
- b. Empregos da epidemiologia molecular e suas conseqüências.
- c. Revisão sobre a estrutura dos ácidos nucleicos.
- d. Principais metodologias de genotipagem microbiana e suas fundamentações.
- e. Classificação microbiana:
 - i. Erros do tipo I e do tipo II aplicados à epidemiologia molecular;
 - ii. Classificação Fenética (por similaridade) de indivíduos baseada nos perfis eletroforéticos dos seus genótipos moleculares:



UNIVERSIDADE FEDERAL DA BAHIA
FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA
Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde
Largo do Terreiro de Jesus - Centro Histórico
40.025-010 Salvador, Bahia, Brasil
Telfax: (55) (71) 3283-5561

email: pos.saude@ufba.br <http://www.fameb.ufba.br/> ícone: Pós-graduação



1. Definição e pressupostos teóricos;
 2. Coeficientes de similaridade;
 3. Algoritmos de classificação fenética;
 4. Avaliação da robustez da classificação por métodos de reamostragem de dados.
- iii. Classificação filogenética ou cladística (por homologia) de indivíduos baseada nas sequências de seus loci genômicos:
1. Definição e pressupostos teóricos;
 2. Algoritmos de classificação cladística;
 3. Avaliação da robustez da classificação por métodos de reamostragem de dados.

IV. Metodologia

- a. Aulas teóricas com recursos áudios-visuais.
- b. Seminários discentes participativos com recursos audiovisuais, centrados nos principais trabalhos científicos, originais e de revisão, da área.
- c. Aulas práticas sobre classificação por similaridade e homologia, empregando os recursos do laboratório de informática (um computador para cada três alunos, com os softwares e exemplos pré-instalados) e exercícios baseados em dados de trabalhos publicados na literatura da área.

V. Avaliação

Avaliação do desempenho qualitativo e quantitativo do aluno através de:

1. Apresentação de um artigo da área por aluno ao longo do curso;
2. Um exame prático ao final do curso, explorando exemplos baseados tanto em classificação por similaridade quanto em homologia entre genótipos;
3. Um exame teórico versando sobre todo o assunto ao final do curso;
4. Presença $\geq 75\%$.

VI. Bibliografia

1. Riley, LW. Molecular epidemiology of infectious diseases. Editor: American Society for Microbiology.
2. Schulte, PA e Perera, FP. Molecular Epidemiology: Principles and Practices. Editor: Academic Press.
3. Rouquayrol, MZ. Introdução à epidemiologia. Editora Guanabara Koogan.
4. Artigos selecionados.