

Fundação Oswaldo Cruz – FIOCRUZ

Instituto Oswaldo Cruz - IOC

CURSO DE INVERNO 2018

**BACTÉRIAS ENVOLVIDAS EM INFECÇÕES HOSPITALARES: IDENTIFICAÇÃO,
TIPAGEM MOLECULAR E CARACTERIZAÇÃO DOS MECANISMOS DE
RESISTÊNCIA.**

Alunos docentes:

Anna Erika Vieira de Araújo (Doutoranda – BCM) – anna.vieira@bio.fiocruz.br

Fernando Medeiros (Doutorando – BCS) – medeiros.fiocruz@gmail.com

Ivson Cassiano de Oliveira Santos (Doutorando – BCM) – ivson.santos@ioc.fiocruz.br

Melise Chaves Silveira (Doutoranda – BCS)– meliseecs@ioc.fiocruz.br

Orlando Carlos da Conceição Neto (Doutorando – BCM) – orlando.neto@ioc.fiocruz.br

Coordenadores:

Dra. Ana Paula D’Alincourt Carvalho-Assef (Docente - BCM) – anapdca@ioc.fiocruz.br

Dr. Cláudio Marcos Rocha de Souza - claudio.rocha@ioc.fiocruz.br

Laboratório de Pesquisa em Infecção Hospitalar - LAPIH – IOC/Fiocruz.

PÚBLICO-ALVO: Alunos de graduação das áreas de Ciências Biológicas e da Saúde.

OBJETIVOS DO CURSO:

O curso, em caráter introdutório, pretende abordar a problemática da infecção hospitalar e a resistência bacteriana. Serão apresentados os conceitos básicos sobre a epidemiologia das infecções bacterianas relacionadas à assistência à saúde, identificação fenotípica, mecanismos de resistência e tipagem molecular.

Abordará as principais técnicas utilizadas para a detecção dos genes de resistência (PCR) e para a genotipagem de microrganismos (derivações da PCR e PFGE). O curso será desenvolvido a partir de aulas teóricas, discussão em pequenos grupos, seminários, estudos dirigidos e atividades práticas laboratoriais.

EMENTA:

Apresentação dos principais grupos bacterianos (Cocos Gram-positivos, Bastonetes Gram-negativos (BGN) e BGN-não fermentadores). Antimicrobianos, mecanismos bacterianos de resistência e novas abordagens antimicrobianas. Técnicas para identificação bacteriana de cocos Gram-positivos e bastonetes Gram-negativos e para detecção de genes de resistências: métodos fenotípicos e moleculares. Elementos genéticos móveis associados à resistência e metodologias de tipagem molecular baseadas em padrões de bandas e sequenciamento. Introdução à modelagem matemática e computacional. Bancos de dados e ferramentas online para identificação de genes de resistência. Aulas práticas sobre identificação bacteriana e antibiograma, extração de DNA e reação em cadeia da polimerase (PCR), eletroforese em gel de agarose e eletroforese em gel de campo pulsado (PFGE).

PERÍODO: 16 a 20/07/2018

CARGA HORÁRIA: 40h

PRÉ-REQUISITO: Alunos que já tenham concluído com aproveitamento a disciplina de Microbiologia no curso de graduação.

CRITÉRIO DE SELEÇÃO: Carta de interesse explicitando que cursou a disciplina de Microbiologia no Curso de graduação

NÚMERO DE VAGAS: 16 (curso teórico-prático)

AValiação: Jogo didático (avaliação de situação-problema)

NECESSIDADES ESPECÍFICAS: Laboratório para aulas práticas

CRONOGRAMA:

DATA	HORÁRIO	AULA/ATIVIDADE	PROFESSOR
SEG 16/07	<i>9h – 10:30h</i>	Apresentação Geral do Curso de Inverno IOC – 2018	Coordenação Curso de Inverno do IOC
	<i>10:45h – 12h</i>	Biossegurança e Boas Práticas em Laboratórios de Microbiologia / Noções básicas de bacteriologia / IRAS	Ivson Santos
	<i>13h-15:15h</i>	Antimicrobianos e mecanismos bacterianos de resistência.	Orlando Neto
	<i>15:30h – 17h</i>	Elementos genéticos móveis associados à resistência.	Orlando Neto
TER 17/07	<i>9h – 10:30h</i>	Principais grupos bacterianos associados a IRAS: Cocos Gram-positivos	Anna Erika
	<i>10:45h – 12h</i>	Principais grupos bacterianos associados a IRAS: Bastonetes Gram- negativos	Melise Chaves
	<i>13h – 17h</i>	Prática 1: Identificação e antibiograma.	Todos
QUA 18/07	<i>9h – 10:30h</i>	Detecção de genes de resistências: métodos fenotípicos e moleculares.	Ivson Santos Melise Chaves
	<i>10:45h – 12h</i>	Bancos de dados e ferramentas online para identificação de genes de resistência.	Melise Chaves
	<i>13h – 17h</i>	Prática 2: Interpretação do antibiograma. Prática 3: Extração de DNA e PCR.	Todos
QUI 19/07	<i>9h – 10:30h</i>	Metodologias de tipagem molecular baseadas em padrões de bandas e sequenciamento.	Orlando Neto Ivson Santos
	<i>10:45h – 12h</i>	Novas terapias antimicrobianas.	Anna Erika
	<i>13h – 17h</i>	Prática 4: Eletroforese em gel de agarose.	Todos
SEX 20/07	<i>9h – 10h30min</i>	Introdução à modelagem matemática e computacional para busca de novos alvos	Fernando Medeiros
	<i>10h30h – 12h</i>	Prática 5: Eletroforese em gel de campo pulsado (PFGE).	Todos
	<i>13h – 17h</i>	Avaliação e encerramento	Todos