



MINICURSOS XVIII ENCONTRO MINEIRO DE BIOMEDICINA

1. Técnicas de avaliação antimicrobiana: dos produtos naturais aos antibióticos

Ministrante: M.a. Nagela Bernadelli Sousa Silva e Bm. Daniela Silva Gonçalves

Modalidade: teórico-prático

Horário: 08h - 13h

Resumo: Relevância clínica do uso indiscriminado de antibióticos e a problemática da resistência antimicrobiana. O que são produtos naturais e quais os benefícios de utilizá-los como agentes antimicrobianos. Na prática, será mostrado resultados de alguns testes para avaliar a atividade antimicrobiana, como Concentração Inibitória Mínima (CIM), antibiograma, disco-difusão entre outras técnicas, aprendendo como fazer e interpretá-los.

Orientações: uso de jaleco, calça comprida, sapato fechado e cabelo longo preso

2. Técnicas periciais utilizadas em locais de crime

Ministrante: M.e. Pedro Henrique Zana Ribeiro e Camila de Almeida Carvalho

Modalidade: teórico-prático

Horário: 09h - 12h

Resumo: Descrição e aplicação de diversas técnicas e metodologias utilizadas no levantamento pericial de locais de crime

Orientações: uso de jaleco e luvas

3. Aplicação de toxina botulínica

Ministrante: Esp. Laura Beatriz Pereira Rodrigues

Modalidade: teórico-demonstrativo

Horário: 9h - 11h

Resumo: Abordagem da história da toxina botulínica, mecanismo de ação, contra-indicações, limites de aplicação, complicações e dúvidas sobre o procedimento.

Orientações: uso de jaleco

4. Introdução e prática de coleta de sangue venoso

Ministrante: M.a. Loren Queli Pereira



Modalidade: teórico-prático

Horário: 8h - 12h

Resumo: O minicurso “Introdução e prática de coleta de sangue venoso” será composto por dois módulos, sendo um teórico e o outro prático. No módulo prático será apresentado noções de biossegurança em laboratório, o que é sangue venoso, finalidades do sangue para exames laboratoriais e orientação dos procedimentos que envolvem a coleta de sangue (sistema à vácuo, aberto, ordem dos tubos e afins). Já no módulo teórico será abordado o conteúdo teórico sendo colocado em prática, com a coleta de sangue venoso realizado pelos alunos, sendo acompanhados e supervisionados durante todo o procedimento

Orientações: o uso de jaleco, calça comprida, sapato fechado, cabelos longos preso e evitar uso de adornos.

5. Um dia como biomédico em um hospital: da coleta ao laudo

Ministrante: Esp. Luísa Silva Nangi dos Santos

Modalidade: teórico-prático

Horário: 8h - 13h

Resumo: Qual a função do biomédico em um hospital? Mais que assinar um laudo, o biomédico precisa entender que o exame começa antes mesmo da coleta! Vamos ver como funciona um laboratório hospitalar desde a chegada da amostra, seu processamento e o que precisamos avaliar antes de soltar o resultado

Orientações: uso de jaleco, máscaras, sapatos fechados e calça comprida

6. Desenvolvimento vacinal e prospecção de novas drogas, do in silico para a bancada: a união de dois mundos

Ministrante: M.e Chamberttan Souza Desidério e M.e Andrei Giacchetto Felice

Modalidade: teórico-demonstrativo

Horário: 08h - 13h

Resumo: A prospecção computacional de vacinas e de novas substâncias que atuem como tratamento, por meio da integração com dados biológicos, em uma abordagem inovadora que, através da integração de múltiplas variáveis biológicas, viabiliza a identificação de perfis sistêmicos de resposta imune e uma compreensão mais detalhada da patogênese. A vacinação é uma das ferramentas mais eficazes para a prevenção de doenças infecciosas. A disponibilidade de sequências do



genoma completo, juntamente com a progressão de tecnologias de alto rendimento, como a genômica funcional e estrutural, tem levado a um novo paradigma para o desenvolvimento de vacinas. A vacinologia reversa, com a comparação de dados de sequência de vários isolados de um mesmo patógeno e que podem estar envolvidas nas interações com o hospedeiro, facilitam a busca de antígenos protetores ou que atuem no tratamento da doença. Porém, apesar da bioinformática fornecer essa “queima de etapas”, é de extrema importância saber como utilizar essas proteínas encontradas na prática, chegando a uma nova etapa, que seria a utilização de técnicas imunológicas para avaliar a efetividade desses novos prospectos.

7. Interpretação de exames hematológicos: entenda os resultados!

Ministrante: Dra. Cristhianne Molinero Andrade Ratkevicius e M.e Beatriz Rodrigues Martins

Modalidade: teórico-prático

Horário: 8h - 13h

Resumo: O minicurso abordará a estrutura e fisiologia das células sanguíneas e discorrerá sobre as principais técnicas laboratoriais utilizadas no setor de hematologia e a interpretação de seus resultados. A parte prática abordará a visualização de lâminas com variadas alterações, além de realização de exames hematológicos como ABO RH, hemograma, VHS.

Orientações: uso de jalecos, sapatos fechados e calça comprida.

8. Alterações morfológicas dos processos patológicos gerais

Ministrante: Dra. Crislaine Aparecida da Silva, Dra. Aline Cristina Souza da Silva, Dr. Lourimar José de Moraes e Dr. Claudiney de Freitas Alves

Modalidade: teórico-prático

Horário: 08h - 11h

Resumo: Abordagem teórico-prática (macroscopia e microscopia) das alterações morfológicas encontradas nos processos patológicos gerais.

Orientações: uso de jaleco, calça comprida e sapato fechado.

9. Biossensores modificados por nanopartículas no diagnóstico de doenças infectocontagiosas

Ministrante: M.a Anna Victória Bernardes e Borges e Michele Min San Wu



Modalidade: teórico

Horário: 09h - 13h

Resumo: O minicurso trará uma visão geral sobre Biossensores, começando pelas definições e características, partindo para as técnicas de desenvolvimento dos dispositivos, além de entender como eles e os transdutores funcionam. No segundo momento também será abordado sobre Nanotecnologia e nanopartículas, através de uma visão geral, tipos existentes e forma de conjugações. Por fim, os conteúdos serão interligados pelo conteúdo envolvendo aplicações dos Biossensores modificados por Nanopartículas no diagnóstico de doenças infectocontagiosas.

10. Anatomia aplicada aos principais recursos de imagem

Ministrante: Dr. Leonardo Augusto Lombardi

Modalidade: teórico

Horário: 09h - 12h

Resumo: Serão introduzidos conceitos anatômicos nos principais recursos de imagem tais como radiografias, tomografia computadorizada e ressonância magnética.

Pré-requisito: cursado disciplina de Anatomia Humana

11. Cromo Somos? Técnicas e aplicações do estudo de cromossomos humanos

Ministrante: M.a Roseane Lopes da Silva Grecco

Modalidade: teórico-prático

Horário: 08h - 12h

Resumo: Abordagem de métodos citogenéticos para investigação de alterações numéricas e/ou estruturais nos cromossomos humanos

12. Atualização em ventilação mecânica invasiva e não-invasiva

Ministrante: M.a Tatiane Flores Ribeiro

Modalidade: teórico-demonstrativo

Horário: 08h - 12h

Resumo: O minicurso abordará um histórico da ventilação mecânica, a fisiologia da ventilação, os modos ventilatórios e os recursos/equipamentos atuais, a ventilação



não-invasiva e as complicações envolvidas. Além disso, haverá uma demonstração na prática dessas abordagens.

13. Patologia do sistema reprodutor masculino e infertilidade

Ministrante: Dra. Gláucia Eloisa Munhoz de Lion Siervo

Modalidade: teórico

Horário: 08h30 - 12h

Resumo: O minicurso abordará alterações patológicas do sistema genital masculino, especialmente aquelas associadas à infertilidade. Serão ainda abordadas alterações endócrinas, espermáticas e possíveis tratamentos.

14. Modulação de dor e ansiedade por práticas integrativas

Ministrante: Dr. Silvio de Almeida Junior

Modalidade: teórico-prático

Horário: 08h - 13h

Resumo: Atuação do biomédico sobre modulação de quadros de dor e ansiedade por meio de práticas integrativas e complementares como fitoterapia (teórica), aromaterapia (prática), ventosaterapia (prática), acupuntura (prática) e outras metodologias como dry needling, apresentando aspectos fisiológicos, biológicos e mecanismos de ação, além de mecanismos energéticos (baseados na medicina tradicional chinesa), em atendimento a nova habilitação: Práticas Integrativas e complementares.

Orientações: uso de jaleco, calça comprida e sapato fechado.

15. Óleos essenciais: da extração ao uso contra protozoários

Ministrante: Bm. Thais Amanda de Lima Nunes

Modalidade: teórico-prático

Horário: 08h - 12h

Resumo: Os óleos essenciais são substâncias voláteis, lipofílicas e odoríferas que também podem ser chamados de óleos estéreis ou essências. Podem ser encontrados em todas as partes de uma planta, desempenham inúmeras funções nas plantas desde inibidores de germinação, proteção contra predadores, atração para polinizadores e proteção contra a perda de água. Os métodos de extração variam de acordo com a localidade na planta e com objetivo da utilização



(HARBORNE, 2000; KNOBLOCH, et al., 2019). Apresentam inúmeras atividades farmacológicas, como atividades antihipertensiva, antibacteriana, anticonvulsivante, fungicida e antiprotozoária. (RODRIGUES et al., 2013; DA FRANCA RODRIGUES et al., 2015)

Orientação: uso de jaleco e luvas

16. Indo além dos princípios básicos: o que esperar da rotina operacional de um Biomédico Imagenologista.

Ministrante: Esp. Manuela Borja Lousada Soares

Modalidade: teórico

Horário: 08h30 - 12h

Resumo: O principal intuito deste minicurso é mostrar aos interessados como seria a realidade dentro do setor de diagnóstico por imagem além da física básica e, como o biomédico pode contribuir para o diagnóstico do paciente e evolução da área. Será abordado também, de forma simplificada, os princípios de formação de imagens das principais modalidades dentro da área.

17. Desenvolvimento de CAR-T Cells para o tratamento de infecções fúngicas invasivas

Ministrante: M.a Gabriela Yamazaki de Campos

Modalidade: teórico

Horário: 08h - 13h

Resumo: O minicurso abordará o que são as células CAR-T e suas possíveis aplicações para além do tratamento oncológico, focando nas infecções fúngicas invasivas, como a candidíase e a criptococose. Será apresentado como a tecnologia das células CAR-T é desenvolvida, incluindo o processo de síntese do receptor antigênico quimérico, produção de partículas lentivirais, transdução de células para expressar o receptor e avaliação da ativação das células CAR-T através de ELISA e citometria de fluxo.

18. A evolução das técnicas de imunodiagnóstico, e suas aplicações no diagnóstico e na pesquisa contemporânea

Ministrante: M.e Wesley Guimarães Bovi

Modalidade: teórico-prático



Horário: 08h - 13h

Resumo: Os testes imunodiagnósticos são uma ferramenta importante no diagnóstico de doenças infecciosas, câncer, doenças autoimunes e alergias. Eles evoluíram desde o desenvolvimento inicial do teste de fixação do complemento até novos testes como ELISA, PCR e LFT, permitindo diagnósticos mais rápidos e precisos. Além disso, esses testes também são usados para monitorar a resposta do paciente ao tratamento, e avaliar a eficácia de vacinas. Com a pandemia de COVID-19, os testes imunodiagnósticos se tornaram ainda mais relevantes para detectar a presença do vírus e conter sua propagação.

Orientações: uso de jaleco, calça comprida e sapato fechado.

19. Extração de glândula salivar de R.prolixus

Ministrante: M.e Rafael Obata Trevisan

Modalidade: teórico-prático

Horário: 08h - 12h

Resumo: Primeiramente será dada uma aula teórica sobre a importância do triatomíneo como vetor da doença de Chagas. Dada a teoria, será feita a parte prática do curso onde vamos dissecar o vetor a fim de obter a glândula salivar; logo após essa glândula será processada e dosaremos a proteína nesse material pelo NanoDrop.

Orientações: uso de jaleco, calça comprida e sapato fechado.