

PLANO DE ENSINO

Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2022.1	05	OFICINA DE PRÁTICA LABORATORIAL
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
36		
Componentes Correlacionados		
Introdução à Prática Laboratorial; Análise Instrumental; Hematologia básica e clínica; Imunologia básica e clínica; bioquím		
Docente		
Vanessa da Silva Brito		
Ementa		
Boas Práticas em laboratório; equipamentos e técnicas em análises clínicas e seus princípios, funcionamentos dos principais instrumentos e vidrarias, controle de qualidade, calibração, manutenção, lavagem, esterilização e descontaminação e matemática laboratorial.		

COMPETÊNCIA
Conhecimentos

Compreender e discutir a importância e aplicar boas práticas laboratoriais na rotina de um laboratório clínico;
 Compreender e discutir aplicabilidade da matemática laboratorial na produção de reagentes e soluções utilizados em laboratórios de análises clínicas;
 Reconhecer e discutir técnicas de pipetagem em métodos de diluição;
 Compreender e discutir os tipos de reações que são utilizadas nos laboratórios de análises;
 Compreender e discutir os conceitos de controles, calibradores, padrões e branco e aplicar ao conhecimento de controle de qualidade no laboratório clínico;
 Conhecer os métodos de análise do controle de qualidade;
 Saber o funcionamento adequado dos equipamentos do laboratório (balança, pHmetro, centrífuga, espectrofotômetro, banho maria);
 Conhecer e discutir o manuseio de kits de diagnóstico comerciais (exemplo: ELISA);
 Correlacionar conhecimentos prévios sobre técnicas imunológicas, hematológicas, bioquímicas à prática, compreendendo o princípio de cada método;
 Saber selecionar o tipo de água adequado para o procedimento laboratorial;
 Reconhecer e discutir as reações de laboratório clínico (Colorimétrica – ponto final e cinética, aglutinação, precipitação e reação ultravioleta).
 Conhecer o Procedimento Operacional Padrão.
 Conhecer e interpretar adequadamente os métodos de análise do controle de qualidade (gráfico de Levey-Jennings e regras de Westgard)

Habilidades

Selecionar corretamente os EPIs adequados ao procedimento no laboratório clínico;
 Reconhecer os equipamentos e instrumentos utilizados em laboratório clínico (balanças, centrífuga, Phmetro, descarte);
 Selecionar o instrumento adequado ao procedimento no laboratório clínico;
 Manusear corretamente os instrumentos e equipamentos no laboratório clínico;
 Utilizar ferramentas para análise da qualidade dos procedimentos realizados no laboratório, como construção de gráficos de análise da qualidade (controle);
 Aplicar conhecimentos de Branco, padrão, controle e calibrador, para manusear corretamente os equipamentos e instrumentos de análises laboratoriais;

Atitudes

Adotar postura ética na execução das atividades, com respeito a participação dos integrantes da equipe, atentos aos conceitos de interdisciplinaridade inerentes a área da saúde;
Posicionar-se de forma crítica para construção do diagnóstico laboratorial;
Partilhar o conhecimento dos conceitos no desenvolvimento de ações em grupo.

Conteúdo Programático

Boas Práticas em laboratório
Uso de centrífuga, balança analítica, banho maria, estufas, microscópio ótico e das vidrarias de Laboratório
Matemática Laboratorial aplicada na produção de reagentes.
Distribuição volumétrica: Pipetas e técnicas de pipetagem.
Uso de Branco, padrão, Calibradores e Controles.
Controle de Qualidade Interno e Externo. Gráfico de Levey-Jennings e regras de Westgard.
Métodos para análises Manuais em Imunologia Clínica (Ensaio Imunoenzimáticos).
para análises em Imunohematologia (Coombs direto e indireto, contagem plaquetária por método de Fônio e avaliação de lâminas de falcemia).
Métodos para análises manuais em Bioquímica Clínica (Glicemia).

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

Metodologia de ensino: Simulação de procedimento por laboratório virtual e encontros presenciais para execução das práticas.
O estudante deve executar o procedimento por simulação no laboratório virtual e/ou assistir a vídeo aula (15-20 minutos), responder a atividade e em laboratório, executar o procedimento com acompanhamento do professor.

Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

AVALIAÇÃO PROCESSUAL:
Matemática Laboratorial / balança analítica - Executar procedimento no lab virtual, Assistir vídeo aula e Responder atividade (0,5 ponto)
Abordagem de conceitos básicos em laboratório clínico – Branco, padrão, controle. Assistir vídeo aula e Responder atividade (0,5 ponto)
Reações no Laboratório Clínico (Seminários): Produção do vídeo (2,0 pontos) e responder questionário (0,5 ponto)
Controle de qualidade - Grafico de Levey - Assistir vídeo aula e responder atividade (1,0 ponto)
Água reagente no Laboratório Clínico - Leitura de material e responder atividade (0,5)
Conceitos de Esterilização - Assistir vídeo aula e responder atividade (0,5)
Reação de Aglutinação - Assistir vídeo e responder atividade (0,5)
Reação de aglutinação | realizar procedimento no Laboratório virtual e responder atividade correspondente (0,5 ponto)
Métodos manuais de análise da coagulação - realizar procedimento no Laboratório virtual e responder atividade correspondente (0,5)
Métodos manuais de análise da coagulação | Assistir video aula e responder atividade (0,5)
Reação Ultravioleta Assistir vídeo e responder atividade (0,5)
Uso das pipetas e pipetagem | realizar procedimento no Lab virtual e responder atividade (0,5)
Uso do microscópio ótico Realizar procedimento no Lab virtual (via AVA) e responder atividade (0,5)
Ensaio Imune enzimático (reação de colorimetria) - Assistir vídeo e responder atividade (1,0

Recursos

A metodologia de ensino será desenvolvida pelo Ambiente Virtual de Aprendizagem e em laboratório de aulas práticas.

Referências Básicas

ALVAREZ, Marina André. Aulas práticas no laboratório: como torná-las eficientes Rio de Janeiro: EPUB - Editora de Publicações Biomédicas, 2003.
BARKER, Kathy. Na bancada: manual de iniciação científica em laboratórios de pesquisas biomédicas São Paulo: Artmed Editora Ltda., 2002.
DENNEY, J Mendham R. C.. Análise química quantitativa. 6 ed. São Paulo: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2002.
WALTERS, Norma J.. Laboratório clínico: técnicas básicas. 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora S.A., 1998.

Referências Complementares

- ALMEIDA, Maria de Fátima da Costa. Boas práticas de laboratório. 2 ed ed. São Paulo: Difusão Editora, 2013.
- BURTIS, Carl A.; ASHWOOD, Edward R.. Tietz fundamentos da química clínica e diagnóstico molecular. 7 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. E-book.
- CARVALHO, William De Freitas. Técnicas médicas de hematologia e imuno-hematologia. 7 ed. Belo Horizonte: Coopmed Editora, 2002.
- DAVENPORT, Horace W.. ABC da química ácido: básica do sangue. 5 ed. São Paulo: Atheneu, 1973.
- HARRIS, Daniel C.. Análise química quantitativa. 8 ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros Técnicos e Científicos, 2012.
- MILLER, Otto. Laboratório para o clínico. 8 ed. São Paulo: Atheneu, 1995.
- MOURA, Roberto de Almeida; ALMEIDA, Therezinha Verrastro de; PURCHIO, Adhemar; WADA, Carlos S.. Técnicas de laboratório. 3 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008.
- XAVIER, Ricardo M.. Laboratório na prática clínica: consulta rápida. 3 ed. Porto Alegre: Artmed Editora Ltda., 2016.