

PLANO DE ENSINO		
Vigência do Plano	Semestre	Nome do Componente Curricular
2019.2	08	ESTÁGIO OBRIGATÓRIO III
Carga Horária Semestral		Núcleo/Módulo/Eixo
550		VI- Núcleo de Estágios e Visitas Técnicas e TCC
Componentes Correlacionados		
Todas as disciplinas		
Docente		
Vanessa da Silva Brito		
Ementa		
Atuação em ambiente profissional em áreas de atuação do Biomédico (Análises Clínicas, Biofísica, Parasitologia, Microbiologia, Imunologia, Hematologia, Bioquímica, Banco de Sangue, Virologia, Fisiologia Geral e Humana, Saúde Pública, Radiologia, Imagenologia, Análises Bromatológicas, Microbiologia de Alimentos, Histologia Humana, Citologia Oncótica, Análise Ambiental, Acupuntura, Genética, Embriologia, Reprodução Humana Biologia Molecular) com a supervisão de um docente, como parte de sua formação acadêmica.		

COMPETÊNCIA

Conhecimentos

Conhecer a legislação e normas que estão a cerca das atividades dentro da área específica.

Conhecer e aplicar conhecimentos de humanização no sistema único de saúde.

Conhecer e aplicar normas de biossegurança.

conhecer e aplicar técnicas específicas da área de estágio levando em consideração conhecimentos de humanização no sistema único de saúde.

Habilidades

ATENÇÃO À SAÚDE (DCN):

respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;

atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;

contribuir para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas;

Competência/Habilidade X (PPC): - Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;

Conteúdos de atendimento: Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;

TOMADA DE DECISÕES (DCN): o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;

Atitudes

Realizar com responsabilidade e senso crítico as atividades e técnicas específicas da área de estágio.

•**ATENÇÃO À SAÚDE (DCN):**

Competência/Habilidade I (PPC): respeitar os princípios éticos inerentes ao exercício profissional;

Conteúdos de atendimento: Conhecer a legislação e normas que estão a cerca das atividades dentro de um laboratório de análises.

Competência/Habilidade II (PPC): atuar em todos os níveis de atenção à saúde, integrando-se em programas de promoção, manutenção, prevenção, proteção e recuperação da saúde, sensibilizados e comprometidos com o ser humano, respeitando-o e valorizando-o;

Conteúdos de atendimento: conhecer e aplicar conhecimentos de humanização no sistema único de saúde. Conhecer e aplicar normas de biossegurança no setor de coleta de amostras biológicas no laboratório de análises clínicas. Assim como conhecer e aplicar técnicas de coleta de amostras biológicas.

Competência/Habilidade V (PPC): - contribuir para a manutenção da saúde, bem estar e qualidade de vida das pessoas, famílias e comunidade, considerando suas circunstâncias éticas, políticas, sociais, econômicas, ambientais e biológicas;

Conteúdos de atendimento: conhecer e aplicar técnicas de coleta de amostras biológicas, levando em consideração conhecimentos de humanização no sistema único de saúde. Conhecer e aplicar normas de biossegurança no setor de coleta de amostras biológicas no laboratório de análises clínicas.

Competência/Habilidade X (PPC): - Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;

Conteúdos de atendimento: Realizar procedimentos relacionados à coleta de material para fins de análises laboratoriais e toxicológicas;

•**TOMADA DE DECISÕES (DCN):** o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;

Conteúdo Programático

O CONTEÚDO PROGRAMÁTICO ESTÁ RELACIONADO AO CAMPO DE ESTÁGIO/ÁREA DE INTERESSE ESCOLHIDO PELO ESTUDANTE:

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO EM ANÁLISES CLÍNICAS

Administração laboratorial e Controle de Qualidade: Aspectos administrativos, organizacionais e de qualidade relacionados aos Laboratórios de Análises Clínicas. Ferramentas de gestão e as normas de regulamentações pertinentes ao segmento. Planejamento para constituição de um laboratório. Ferramentas de gestão administrativa e da qualidade. Qualidade nos procedimentos laboratoriais nas fases pré-analítica, analítica e pós-analítica. Análise de mercado na prestação de serviços a convênios médicos e ao Sistema Único de Saúde.

Biossegurança: Princípios de biossegurança. Avaliação de risco. Níveis de biossegurança laboratorial. Imunoprofilaxia. Transporte e transferência de agentes biológicos. Normas para trabalho com toxinas biológicas. Gerenciamento de resíduos de unidades de saúde. Equipamento de proteção individual.

Hematologia: hematopoese, fisiopatologia dos eritrócitos. Coagulação sanguínea: mecanismos e provas. Análises hematólogicas de rotina laboratorial, hemograma, orientação interpretativa dos resultados. Estudo das anemias, leucemias e síndromes hemorrágicas. Mielograma. Introdução à hematologia laboratorial. Técnicas de coleta de amostras sanguíneas e processamento das amostras. Estudo da morfologia normal e patológica dos eritrócitos, leucócitos e plaquetas. Automação em hematologia. Investigação laboratorial das coagulopatias e doenças hemorrágicas.

Interpretação clínica do hemograma. Velocidade de hemossedimentação. Introdução à hemoterapia laboratorial

Microbiologia: Classificação dos micro-organismos. Principais grupos de micro-organismos, estrutura, reprodução, nutrição e crescimento e controle microbiano. Probiose. Meios de cultura e necessidades nutricionais de micro-organismos. Estudo de ensaios moleculares e sorológicos para detecção de infecções virais humanas. Diagnóstico laboratorial de dermatomycoses, saprofitárias e dermatofitoses; Diagnóstico laboratorial das micoses sistêmicas e oportunistas; Sorologia das micoses pulmonares;

Imunologia/Imunohormônio: imunoenaios no laboratório: princípios, prática e interpretação dos resultados; dosagens hormonais no laboratório: princípios, prática e interpretação dos resultados; Avaliação da função endócrina; controle de qualidade em imunologia e hormonologia, biossegurança; Marcadores de hepatite.; reações antígeno-anticorpo; reações citotóxicas; imunogenética; regulação das respostas imunes. Integração clínico-laboratorial. Técnicas e métodos de diagnóstico. Aplicações. Controle de qualidade

Parasitologia clínica: Métodos laboratoriais para identificação de: protozoários intestinais, helmintos intestinais, parasitas do sangue e dos tecidos; Características morfológicas para identificação de larvas; Introdução a coleta de material;

Urinálise: Análise Macroscópica, análise Bioquímica (fita reagente), e sedimentoscopia. Integração clínico-laboratorial.

Bioquímica: Dosagens Bioquímicas Manual e Automatizada. Metabolismo glicídico; Metabolismo lipídico; Metabolismo protéico; Integração clínico-laboratorial.

Obs: O estágio é realizado no Laboratório Spalazanni, Sob Supervisão da Dr Antonio Crisostomo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO ESTÁGIO EM BIOIMAGEM

Radioproteção

Física aplicada a tomografia computadorizada

Sistema de hardware

Gestão em bio imagem

Anatomia morfofuncional aplicada a TC

Protocolos em tomografia computadorizada

Farmacologia

Ética e bioética

Radiologia e Diagnóstico por imagens. Aspectos técnicos e indicações clínicas dos métodos de avaliação por imagens

Definição dos principais métodos de imagens: Radiologia convencional; Ultra-sonografia. Tomografia; Computadorizada; Medicina Nuclear; Ressonância Magnética.

Radiologia Convencional: Bases físicas; Fundamentos da obtenção das imagens; Principais indicações Clínicas; Principais métodos de exames; Exames radiológicos simples; Exames radiológicos contrastados.

Tomografia Computadorizada: Bases físicas; Fundamentos da obtenção das imagens; Principais indicações Clínicas;

Principais exames: TC convencional, TC helicoidal, TC multicortes

Medicina nuclear: Bases físicas; Fundamentos da obtenção das imagens; Principais indicações Clínicas; Tomografia por emissão de Pósitron; PET-TC.

Ressonância Magnética: Bases físicas; Fundamentos da obtenção das imagens; Sequências de pulso; Cuidados.

Segurança; Principais indicações Clínicas.

Tórax – Pulmão, Pleura e Mediastino / Tórax – Coração/ Abdome Superior / Pelve Masculina/ Pelve Feminina /

Sistema Urinário / Tubo Digestivo / Sistema vascular / Musculo-esquelético / Cranio e encefalo / Coluna vertebral:

Métodos de exames em RX, TC, US, MN e RM; Indicações clínicas; Principais alterações.

OBS: Obs: O estágio é realizado nas Clínicas ImageMemorial, Multimagem e Hosp do Subúrbio, Sob Supervisão do Dra Edson Marques e Dr Marcio Ribeiro

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO EM REPRODUÇÃO HUMANA

Ciclo celular e Gametogênese
Andrologia básica para embriologistas
Ginecologia básica para embriologistas
Genética Humana e Genética da Infertilidade
Aconselhamento Genético
Fisiologia Reprodutiva
Histologia e embriologia do aparelho reprodutor e endócrino
Matemática e estatística para ciências biomédicas
Controle de qualidade em Laboratórios de Reprodução Assistida
Legislação, bioética, biodireito e relação embriologista-paciente
Biologia Molecular básica
Biotecnologia aplicada a Reprodução Assistida
O laboratório de Reprodução Assistida
Fisiologia do desenvolvimento embrionário
Técnicas aplicadas a Reprodução Humana
Criopreservação
Biologia do desenvolvimento
Aspectos moleculares da implantação
Análises clínicas para infertilidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO EM MICROBIOLOGIA

Normas Adotadas no Laboratório de Microbiologia
Morfologia Bacteriana e Colocação de Gram
Preparação dos corantes de Gram
Coloração utilizadas em bacteriologia
Bacteriologia
Preparação, acondicionamento e controle de qualidade nos meios de cultura
Técnica de inoculação de bactérias em meios de cultura e verificação da atmosfera de crescimento
Investigação da atividade metabólica de bactérias
Ação de agentes físicos e químicos sobre o crescimento bacteriano
Antibiograma

Estrutura e morfologia microscópica de fungos
Preparação para estudos microscópicos de fungos
Técnicas de inoculação de fungos em meios de cultura

OBS: Obs: O estágio é realizado no Laboratório de Microbiologia da Fundação José Silveira, Sob Supervisão do Dr Cleuber Fontes e Dra Mirian Ataíde.

PLANO DE ESTÁGIO EM BIOLOGIA MOLECULAR

Técnicas moleculares empregadas na detecção e identificação de bactérias.

Técnicas de biologia molecular:

PCR,
Eletróforese em gel de agarose,
Isolamento de DNA genômico de bactérias,
Determinação da concentração de DNA,
Digestão do DNA por enzimas de restrição,
Modificações enzimáticas dos ácidos nucleicos: enzimas de restrição, DNA e RNA polimerases, DNA ligases, fosfatase, quinase, DNase, RNase e transcriptase reversa.
Análise de tamanho de fragmentos de restrição (RFLP).

Revisão sobre noções fundamentais sobre estrutura de ácidos nucleicos;

- Replicação, mutação e reparo de DNA;
- Hibridação de ácidos nucleicos;
- Transcrição e processamento de RNA;
- Código genético e biossíntese de proteínas;
- Controle da expressão gênica em procariontos e eucariotos;
- Processamento pós-traducional de proteínas;
- Transdução de sinais celulares;
- Noções básicas de clonagem molecular (enzimas e vetores);

Obs: O estágio é realizado no Laboratório CDG/GACC, Sob Supervisão da Dra Marisa Kresley

PLANO DE ESTÁGIO EM IMUNOLOGIA

Reação de precipitação e aglutinação;

Quantificação da concentração antigênica ou de anticorpos: Mancini, ELISA e radioimunoensaio, western blotting;

Métodos Qualitativos: imunoeletróforese, imunodifusão dupla e VDI P.

Métodos quantitativos: imunoeletroforese, imunodifusão dupla e VDRL;
Identificação de antígenos em células e antígenos: imunofluorescência e citometria de fluxo (FACS);
Metodologias com uso de Biologia Molecular: reação em cadeia da polimerase (PCR e RT-PCR): Conceito, Descrição da técnica, exemplos de utilização;
Principais diagnósticos laboratoriais propostos pelo Ministério da Saúde brasileiro para as seguintes doenças infecciosas e parasitárias: doença de chagas, dengue, febre amarela, HIV/AIDS, hepatites A, B, C, D e E, leptospirose, malária, raiva, sífilis, toxoplasmose, tuberculose e doenças associadas ao ASLO (Anticorpo antiestreptolisina O).
Obs: O estágio é realizado no Laboratório de Imunologia e Biologia Molecular do ICS/UFBA, Sob Orientação do Dr Hebert e Geraldo Pedral, e no laboratório de Imunologia da Fiocruz, Sob Supervisão da Dra Claudia Brodisky.

Métodos e Técnicas de Aprendizagem

As atividades práticas serão realizadas de acordo com convênio prévio com a instituição concedente do estágio e reuniões mensais com apresentação de seminários e discussões relacionadas a cada campo de estágio.

Critérios e Instrumento de Avaliação - Datas

AVALIAÇÃO/ MODALIDADE	INSTRUMENTO(S)	PONTUAÇÃO / PESO
Diagnóstica	Avaliação qualitativa de desempenho	10 / 4,0
Somativa	Relatório Operacional	10 / 4,0
Formativa (processual)	Seminário	10 / 2,0

Critérios para a avaliação diária qualitativa de desempenho:

- 1 Assiduidade;
- 2 Pontualidade;
- 3 Compromisso com as atividades/ participar dos trabalhos realizados no setor;
- 4 Atenção ao desenvolver atividades relacionadas ao estágio;
- 5 Atender as solicitações do responsável;
- 6 Cordialidade com colegas, clientes, técnicos, supervisores, preceptores e demais profissionais;
- 7 Interesse: demonstrar interesse em realizar as atividades e interesse em ampliar o conhecimento referente a atividade realizada;
- 8 Uso de vestimentas adequadas no local / EPI e Biossegurança;
- 9 Ética: não reforçar críticas negativas e não fazer comentários maldosos;
- 10 Sigilo com as informações dos Pacientes;

Critérios de avaliação dos seminários:

- 1 Composição áudio visual;
- 2 Clareza da apresentação;
- 3 Abrangência e profundidade do conteúdo;
- 4 Domínio do conteúdo;
- 5 Apresentação pessoal;
- 6 Segmento;
- 7 Resposta a arguição;
- 8 Colaboração com as demais apresentações;
- 9 Cumprimento do tempo pré estabelecido (20 minutos);

Recursos

Recursos didáticos: Quadro branco, pincel-piloto, vídeo, projetor multimídia, caixa de som, textos didáticos, roteiros, laboratório de informática com acesso a internet, laboratório de análises clínicas (setor coleta de amostras biológicas) e Ambiente Virtual de Aprendizagem.

Referências Básicas

- CIMERMAN, Benjamin. Atlas de parasitologia: artropodes, protozoários e helmintos São Paulo: Atheneu, 2005.
LIGIA, Giovanella. Políticas e sistema de saúde no Brasil Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.
LORENZI, Therezinha F.. Atlas de hematologia: clínica hematológica ilustrada. 1 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
MILLER, Otto. O laboratório e as técnicas de imagem no diagnóstico clínico São Paulo: Atheneu, 2002.
OPLUSTIL, Carmen Paz. Procedimentos básicos em microbiologia clínica. 2 ed. São Paulo: Sarvier, 2004.
STIMAC, Gary K.. Introdução ao diagnóstico por imagem. 01 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1994.

Referências Complementares

- DEVLIN, Thomas M.. Manual de bioquímica com correlações clínicas. 4 ed. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1998.
- GRAY, Henry. Anatomia. 29 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988.
- HOFFBRAND, Victor; PETTIT, John E.. Atlas colorido de hematologia clínica. 3 ed. São Paulo: Manole Ltda., 2001.
- PASTERNAK, Jack J.. Genética molecular humana. 1 ed. São Paulo: Manole Editora Ltda, 2002.
- PASTERNAK, Jack J.. Genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias. 1 ed. São Paulo: Manole Editora Ltda, 2002.