



ORGANIZAÇÃO DO CURRÍCULO
Educação Profissional Técnica de Nível Médio com Habilitação em
Técnico em Análises Clínicas
EIXO TECNOLÓGICO: Ambiente e Saúde
35 aulas semanais.

COMPONENTES CURRICULARES DE APROFUNDAMENTO
CURSO TÉCNICO EM ANÁLISES CLÍNICAS

1ª Série

PRIMEIROS SOCORROS		
<p style="text-align: center;">OBJETIVOS:</p> <p>Capacitar os alunos a realizar procedimentos básicos do primeiro atendimento; informar sobre as medidas a serem tomadas, bem como o que não deve ser realizado, evitando-se assim o agravamento da vítima; atuar com eficiência nas situações de urgência/emergência definidas no conteúdo programático; formar agentes multiplicadores.</p>		
<p style="text-align: center;">EMENTA</p> <ul style="list-style-type: none">• Princípios gerais de primeiros socorros, biossegurança.• Medidas de prevenção de acidentes.• Ações imediatas em situações de emergência e urgências no que tange a prevenção, avaliação e socorro (suporte básico à vida).• Primeiros socorros em situações de urgência e emergência no que tange às emergências clínicas, traumáticas e por acidentes com animais peçonhentos		
<p>COMPETÊNCIAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Prestar os primeiros socorros a pessoas vítimas de agravos por causas externas e acometidas de mal súbito, em ambiente não hospitalar, encaminhando-as adequadamente aos locais de atendimento de saúde;• Desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes, que possibilitem	<p>HABILIDADES:</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar as diversas situações de agravos por causas externas e os riscos inerentes aos mesmos.• Aplicar o ABCD do trauma;• Utilizar adequadamente os diferentes materiais e equipamentos para atendimento e transporte de vítimas de traumas;• Executar imobilizações nos diversos segmentos	<p>BASES TECNOLÓGICAS:</p> <ul style="list-style-type: none">• Contexto dos agravos por causas externas: trauma acidental e trauma intencional;• Rede de atendimento às urgências: SAMU, Corpo de Bombeiros, UPA, hospital;• Avaliação da vítima de trauma• Feridas agudas e hemorragias;



<p>atuar de forma crítica e reflexiva em Primeiros Socorros.</p>	<p>corporais, utilizando os diferentes tipos de ataduras;</p> <ul style="list-style-type: none">• Identificar vítimas de feridas agudas, prevenir complicações das mesmas e conter hemorragias;• Efetuar triagem de vítimas de traumas;• Aplicar o CAB da parada cardiorrespiratória;• Manusear adequadamente o desfibrilador externo automático (DEA);• Reconhecer sinais de intoxicação exógena e fazer o devido encaminhamento;• Prestar primeiros socorros a pessoas agredidas por animais peçonhentos e animais que podem transmitir raiva humana; Identificar a rede de atendimento (pré-hospitalar, UPA e hospitalar).	<ul style="list-style-type: none">• Acidentes devido ao calor: queimaduras, insolação e intermação;• Traumatismos músculo esqueléticos: imobilizações e prevenção de complicações;• Intercorrências neurológicas: desmaio, convulsão e abordagem de primeiros socorros no traumatismo crânio encefálico (TCE);• Parada cárdiorrespiratória.• Manipulação do desfibrilador externo automático (DEA);• Vias aéreas;• Transporte do acidentado;• Intoxicações exógenas;• Agressão por animais peçonhentos e animais que podem transmitir raiva humana.
--	--	---

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

LAMBERT, E. G. **Guia prático de primeiros socorros**. 3. ed São Paulo: Rideel, [2010?]. E-book. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/174253/pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.

KARREN, K. J. et al. **Primeiros socorros para estudantes**. Tradução de Patrícia Fonseca Pereira, Douglas Arthur Omena Futuro. 10. ed. Barueri, SP: Manole Ebook. [BV Pearson]. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/34576/pdf>. Acesso em: 26 out. 2019.

FLEGEL, M. J. **Primeiros socorros no esporte**. Tradução de Douglas Arthur Omena Futuro. 5. ed. Barueri, SP: Manole, 2015. E-book. [BV Pearson]. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/34764/pdf>. Acesso em: 25 out. 2019.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Oswaldo Cruz. **Manual de Primeiros Socorros**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003. Disponível em:

<http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manualdeprimeirosocorros.pdf>. Acesso em: 27 out. 2019.

SANTOS, E. F. dos. **Manual de primeiros socorros da educação física aos esportes: o papel do educador físico no atendimento de socorro**. Rio de Janeiro: Galenus, 2014. E-book.



[BV Pearson]. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/41938/pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.
JARVIS, C. **Guia de exame físico para enfermagem**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
SANTOS, M. N. dos; SOARES, O. M. **Urgência e emergência na prática de enfermagem**. Porto Alegre: Moriá, 2019. 2 v.
MARTINS, H. et al. **Emergências clínicas: abordagem prática**. 10. ed. Barueri, SP: Manole, 2015. E-book. [BV Pearson]. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Leitor/Loader/31190/pdf>. Acesso em: 29 out. 2019.

SAÚDE E CIDADANIA AMBIENTAL

OBJETIVOS:

Permitir que os alunos tenham conhecimento sobre saúde, vigilância e legislação ambiental.

EMENTA

- Saúde
- Vigilância Epidemiológica
- Vigilância Sanitária
- Vigilância Ambiental
- SUS
- Legislação Ambiental

COMPETÊNCIAS:

- Compreender Saúde como resultado de ações individuais e coletivas, que podem estar relacionadas aos cuidados de gestão com o meio.
- Conhecer as premissas e legislação básica do Sistema Único de Saúde (SUS) bem como a Política de Humanização (HumanizaSUS).

HABILIDADES:

- Conceituar Saúde;
- Aplicar conhecimentos de higiene e saneamento para controle e prevenção de doenças.
- Promover a saúde da comunidade por meio da informação.

BASES TECNOLÓGICAS:

- Conceito de Saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS);
- Vigilância epidemiológica.
- Vigilância sanitária
- Vigilância Ambiental. Epidemiologia.
- Método epidemiológico e de investigação.
- Indicadores de saúde.
- Bases de dados e Sistemas de informação de saúde.
- Gestão e uso racional da água;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Estado de Educação Básica e Profissional
Gerência de Ensino Médio

- Gestão e acondicionamento adequado dos resíduos sólidos;
- Agrotóxicos, inseticidas e Saúde;
- Noções de Saneamento Básico;
- Determinantes sociais de saúde;
- Introdução ao SUS;
- Evolução histórica da organização do sistema de saúde no Brasil e a construção do SUS - princípios, diretrizes e arcabouço legal;
- Controle Social no SUS;
- Resolução Nº 453/2012 (Conselho Nacional de Saúde);
- Política Nacional de Gestão Estratégica e Participativa do Ministério da Saúde;
- Constituição Federal (art. 194 a 200);
- Lei Orgânica da Saúde;
- Lei Nº 8080/1990;
- Lei Nº 8142/1990 e
- Decreto Presidencial Nº 7508/2011.

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

GIUGLIANI, E. R. J. e cols. **Medicina ambulatorial:** condutas de atenção primária baseadas em evidências. Porto Alegre: Artmed, 2005, cap. 5, p. 88-98.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ANDRADE, L. O. M.; BARRETO, I. C. H.; FONSECA, C. D. **A estratégia saúde da família.** In.: DUNCAN, B. B.; SCHMIDT, M. I. GIUGLIANI, E. R. J. **Medicina Ambulatorial:** condutas de atenção primária baseadas em evidências. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

MENDES, E. V. **A atenção primária à saúde no SUS.** Fortaleza: Escola de Saúde Pública do Ceará, 2002.



ÉTICA E EXERCÍCIO PROFISSIONAL EM SAÚDE

OBJETIVOS:

Ao final da disciplina o aluno será capaz de desenvolver competências baseadas em princípios éticos que direcionem o exercício profissional de Análises Clínicas.

EMENTA

- Abordagem geral da ética. Instrumentos ético-legais que norteiam o exercício profissional
- Ética, teleológica e Ética Deontológica.
- Códigos de Ética.

COMPETÊNCIAS:

- Desenvolver a visão crítica sobre os direitos humanos e a conduta ética necessária para o trabalho e o exercício da cidadania;
- Compreender a ética teleológica e deontológica na perspectiva da saúde;
- Desenvolver argumentação reflexiva sobre os temas bioéticos.
- Tomar decisões de forma consciente e ética.

HABILIDADES:

- Definir ética e moral;
- Reconhecer a importância da ética na vida social, emocional e profissional;
- Identificar a aplicabilidade da ética no âmbito profissional e da saúde;
- Definir Bioética e discutir os temas que constituem dilemas bioéticos;
- Discernir a aplicabilidade da ética teleológica e deontológica;
- Conceituar o conceito de bioética;
- Identificar como a ética influencia na tomada de consciência e no processo evolutivo do indivíduo.
- Propor soluções para conflitos éticos.

BASES TECNOLÓGICAS:

- Moral e Ética;
- Ética Teleológica e Ética Deontológica;
- Virtudes e Vícios no contexto ético;
- Preconceitos, Ideologia, Alienação, Tabus e Estereótipias;
- Códigos de ética;
- Implicações jurídicas da ética
- Direitos Humanos.

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

ABBAGNANO, Nicola. **Dicionário de Filosofia**. 4ª edição. São Paulo: Martins Fontes, 2000.
AQUINO, C. P. **Administração de recursos humanos: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1996.
ARICÓ, Carlos Roberto. **Reflexões sobre a loucura**. São Paulo: Ícone, 1986.
ARISTÓTELES. **Ética a Nicômaco**. São Paulo: Martin Claret, 2003.



BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FOUCAULT, M. **As palavras e as coisas**. Lisboa: Edições 70, 1998.
- FRONDIZI, R. **Valor, estructura y situación**. *Dianóia*, Vol. 18, Nr. 18, pp. 78-112, 1972.
- GONÇALO, E. **Os valores como fundamento ético do agir humano**. *Contexto*, Vol. 3, Nr. 3, pp. 111-124, 2008.
- SÁNCHEZ VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. 16.^a ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1996.
- SCHIMITT, Bernard H. **Gestão da experiência do cliente**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- VÁZQUEZ, Adolfo. **Ética**. 20 ed. Rio de Janeiro, 2000.
- WHITELEY, Richard C. **A empresa totalmente voltada para o cliente: do planejamento à ação**. 24 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 1992.
- WILLINGHAM, Ron. **Cliente também é gente: cuide bem de seus clientes e veja sua empresa crescer**. São Paulo: CAMPUS, 1^a ed., 2006.

2ª Série

BIOSSEGURANÇA E CONTROLE BIOLÓGICO

OBJETIVOS:

Conhecer o conceito de biossegurança e como utilizá-lo no laboratório de análises clínicas.

EMENTA

- Introdução a Biossegurança.
- Laboratório clínico.
- Prevenção e Mapas de riscos.
- Riscos e níveis de segurança em Laboratório de Análises Clínicas.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecimentos sobre biossegurança, organização, estruturação, níveis de biossegurança e riscos associados ao ambiente laboratorial;
- Conhecimento dos símbolos de segurança utilizados em laboratório de Análises

HABILIDADES:

- Conceituar biossegurança;
- Aplicar a estruturação e organização do laboratório de Análises Clínicas;
- Conhecer símbolos de segurança utilizados em laboratório de Análises Clínicas;
- Utilizar corretamente equipamentos de proteção

BASES TECNOLÓGICAS:

- Introdução à Biossegurança nacional e internacional e organismos geneticamente modificados;
- Estrutura e organização de laboratório clínico;
- Programa de prevenção de riscos;
- Mapas de riscos;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Estado de Educação Básica e Profissional
Gerência de Ensino Médio

<p>Clínicas e elaboração de mapa de risco;</p> <ul style="list-style-type: none">• Compreensão do gerenciamento de resíduos em serviços de saúde;• Conhecimento sobre o protocolo de prevenção de contaminação com materiais biológicos e doenças associadas a esta, bem como os procedimentos básicos de atendimento em caso de eventuais incidentes laboratoriais.• Aplicação dos programas de imunização.	<p>individual e proteção coletiva;</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecer e prevenir os diversos riscos relacionados ao laboratório;• Armazenar corretamente produtos químicos no laboratório de Análises Clínicas;• Elaborar mapa de risco associados ao laboratório de Análises Clínicas;• Aplicar barreiras de contenção;• Conhecer os níveis de segurança;• Descrever e aplicar o gerenciamento de resíduos em serviços de saúde;• Conhecer os níveis de segurança;• Descrever e aplicar o gerenciamento de resíduos em serviços de saúde (RDC CONAMA 358/2005: Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos em serviços de saúde e dá outras providências);• Conhecer a prevenção de doenças adquiridas pelo profissional de saúde relacionada com os programas de vacinação;• Identificar situações risco e relacioná-las com o protocolo específico de acidentes com perfurocortantes potencialmente infecciosos;• Aplicar procedimentos básicos de atendimento em caso de incidentes eventuais ocorridos em laboratório clínico e	<ul style="list-style-type: none">• Classificação das barreiras de contenção;• Riscos e níveis de Biossegurança;• Gerenciamento de resíduos produzidos em laboratório Clínico;• Principais doenças infecciosas relacionadas com os programas de vacinação;• Protocolo de prevenção de acidentes com perfurocortantes;• Incidentes diversos ocorridos em laboratório clínico;• Situações de risco em laboratórios.• Símbolos em saúde e segurança no trabalho.
--	--	--



- | | | |
|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Identificar os símbolos em saúde e segurança do trabalho. | |
|--|---|--|

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

HIRATA, M. H.; MANCINI FILHO, J.; HIRATA, R. D. C. **Manual de Biossegurança**. 3ª Ed. São Paulo: Manole, 2016.

CORINGA, Josias do Espírito Santo. **Biossegurança**. 1a ed. Editora do Livro Técnico. 2010. Federal da Bahia. Instituto de Ciências da Saúde. **Manual de Biossegurança**. Salvador. 2001.

HIRATA, Mario Hiroyuki; FILHO, Jorge Mancini; HIRATA, Rosário Dominguez Crespo. **Manual de Biossegurança**. 3a ed. Manole. 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MASTROENI, M.F. **Biossegurança aplicada a laboratório e serviços de saúde**. 2a. ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

SILVA, J. V. **Biossegurança no contexto da saúde**. 1ª Ed. São Paulo: Érica, 2013.

VALLE, S. **Biossegurança – Uma abordagem multidisciplinar**. 2ª Ed. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2010.

CHAVES, Márcio José Figueira. **Manual de Biossegurança e Boas Práticas Laboratoriais**. Laboratório de Genética e Biologia Molecular – Instituto do Coração. 2014.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Manual de segurança biológica em laboratório**. 3ª ed. Genebra. 2004.

BIOQUÍMICA

OBJETIVOS:

Propiciar informações necessárias para compreensão dos processos biológicos ao nível das transformações moleculares dos constituintes celulares, assim como compreensão dos aspectos gerais do metabolismo celular. Capacitar o aluno para entendimento ou percepção dos avanços aplicáveis por meio de discussão de artigos e seminários.

EMENTA

- Introdução à bioquímica.
- Estrutura, classificação e função das estruturas bioquímicas:
- Carboidratos, Lipídeos, Aminoácidos, Peptídeos, Proteínas, Enzimas, Vitaminas, Coenzimas, Ácidos nucleicos.
- Metabolismo dos carboidratos.
- Metabolismo dos lipídeos.



- Metabolismo dos Aminoácidos.
- Integração do metabolismo.

COMPETÊNCIAS:

- Compreensão sobre os conceitos básicos de Bioquímica;
- Compreender a composição da matéria viva;
- Conhecer os princípios das técnicas analíticas e compreender os princípios da Bioquímica Clínica.
- Compreensão das principais patologias humanas correlacionadas com os resultados obtidos através das técnicas de análise bioquímica e as respectivas interpretações.
- Conhecimento de possíveis erros técnicos ocorridos do desenvolvimento das etapas analíticas e métodos de resolução.

HABILIDADES:

- Descrever estrutura, características e funções dos aminoácidos;
- Descrever estrutura, características e funções das proteínas;
- Descrever a estrutura, características e funções dos lipídeos;
- Descrever estrutura e função das enzimas;
- Descrever estrutura, características e funções dos carboidratos;
- Descrever os procedimentos pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos em Bioquímica Clínica;
- Identificar os fatores que interferem nos resultados dos exames bioquímicos;
- Descrever os princípios das técnicas analíticas utilizadas em Bioquímica: fotometria, espectrofotometria, eletroforese e técnicas imunoquímicas;
- Identificar as proteínas plasmáticas presentes nas doenças inflamatórias;
- Aplicar boas práticas do laboratório clínico;
- Registrar e aplicar os tipos de inibição enzimática;
- Reconhecer e aplicar os métodos de coleta de material para análise;
- Empregar o manuseio de esterilização do material e
- Identificar soluções, reagentes e tampões.
Conhecer as principais

BASES TECNOLÓGICAS:

- Conceitos gerais da bioquímica;
- Composição da matéria viva: água, aminoácidos, proteínas, carboidratos, lipídios;
- Aminoácidos: estrutura, características e funções;
- Ligações Peptídicas;
- Proteínas: estrutura, características, classificação, funções, síntese de proteínas;
- Enzimas: centro ativo; especificidade;
- Carboidratos: estrutura, características, classificação e funções;
- Lipídeos: estrutura, características, classificação, funções;
- Principais vias metabólicas;
- Vitaminas;
- Introdução a Bioquímica Clínica: técnicas de preparo e dosagens em bioquímica, variação nos resultados dos exames, patologias correlacionadas, fatores de interferências nos resultados dos exames;
- Equilíbrio hídrico-eletrolítico e ácido-básico;
- Preparação de amostras para exames em bioquímica;
- Procedimentos pré-analíticos, analíticos e pós-analíticos em bioquímica;
- Principais interferentes e reações;



	<p>etapas analíticas utilizadas em bioquímica clínica para diagnóstico;</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecer os mecanismos fisiopatológicos das principais alterações nos sistemas biológicos;• Analisar amostras biológicas por métodos bioquímicos;• Interpretar resultados obtidos nestas análises;• Relacionar os resultados às alterações estudadas e• Conhecer os principais exames utilizados em bioquímica clínica para diagnóstico.	<ul style="list-style-type: none">• Métodos de dosagem: citometria de fluxo, cromatografia, fotometria;• Espectrofotometria• Eletroforese.• Metabolismo de Carboidratos;• Metabolismo do Ferro;• Perfil Lipídico;• Função Renal: ureia, creatinina, ácido úrico, glicose, eletrólitos;• Função Gastrointestinal: amilase, lipase;• Função Hepática: Aspartato transaminase (AST), Alanina Aminotransferase (ALT).• Fosfatase Alcalina, Gama glutamil transpeptidase, bilirrubinas;• Proteínas total e Frações;• Função Cardíaca: Creatinofosfoquinase (CPK), Creatina quinase MB (CKMB), troponina;• Gasometria;• Hormônios• Marcadores tumorais.
--	--	---

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

MARIA, Carlos Alberto Bastos de. **Bioquímica Básica**. 2ª ed. Interciência. 2014.
NELSON, David L; COX, Michael M. **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 6ª ed. Artmed. 2014.
DEVLIN, Thomas M. **Manual de Bioquímica com correlações clínicas**. 7a ed. Blucher. 2011.
GAW, Allan, et al. **Bioquímica clínica**. 5ª ed. Elsevier. 2015.
MOTTA, Valter T. **Bioquímica clínica para o laboratório – princípios e interpretações**. 5ª ed. Medbook. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise F. **Bioquímica Ilustrada**. 5ª ed. 2011.
MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. 4a ed. **Bioquímica Básica**. Guanabara Koogan. 2015
MARSHALL, William J., et al. **Bioquímica Clínica – aspectos clínicos e metabólicos**. 3ª ed. Elsevier. 2016.



NOGUEIRA, Druval Mazei, et al. **Métodos de Bioquímica clínica:** técnicas e interpretação. 1ª ed. Pancast. 2007.

FUNDAMENTOS DA PATOLOGIA

OBJETIVOS:

Conhecer os conceitos, os processos patológicos gerais, terminologias e os principais métodos de estudo em Patologia.

EMENTA

- Fundamentos da patologia aplicado as análises clínicas.
- Estudo dos processos patológicos no sistema, compreendendo as agressões e defesas das células, tecidos e órgãos a agentes agressores.
- Estudo das alterações celulares nas neoplasias.

COMPETÊNCIAS:

- Compreender os mecanismos das doenças a partir de conceitos fundamentais da patologia, levando em conta o conhecimento anátomo histológico prévio.
- Resolver situações-problema a partir da conexão entre os processos patológicos os problemas de saúde encontrados a todo momento no meio social e profissional.

HABILIDADES:

- Reconhecer os distúrbios hemodinâmicos
- Identificar as causas e tratamento de inflamações, infecções, assim como neoplasias benignas e malignas;
- Identificar agressões ao sistema imunológico, incluindo reações alérgicas, distúrbios autoimunes e rejeição e transplante.

BASES TECNOLÓGICAS:

- História da Patologia;
- As diferentes patologias;
- Terminologia associada as patologias;
- Distúrbios hemodinâmicos;
- Métodos de estudo na patologia;
- Tratamento de inflamações e infecções;
- Neoplasias benignas e malignas;
- Reações alérgicas
- Distúrbios autoimunes e rejeição.
- Transplante.



BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia Básica**. Tradução da 5ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.
BRASILEIRO FILHO, G. BOGLIOLO – **Patologia Geral**. 5ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.
CAMARGO, J. L. V.; OLIVEIRA, D. E. **Patologia Geral**. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
COTRAN, R. S. et. al. **Patologia estrutural e funcional**. 6ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 12ª Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KUMAR V, ABBAS A. K.; ASTER, J. C. **Bases Patológicas das Doenças**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
KUMAR, V.; ABBAS, A.K.; ASTER, J.C. ROBBINS & COTRAN. **Patologia: Bases Patológicas das Doenças**. 9ª Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.
MONTENEGRO, M.R., FRANCO M.. **Patologia: processos gerais**. 6ª Ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

ANATOMIA E FISIOLOGIA

OBJETIVOS:

Identificar a anatomia humana e os sistemas orgânicos que tem sua interligação com sistema nervoso central, alterando o comportamento humano.
- Proporcionar o entendimento das funções orgânicas.

EMENTA

- Planos e eixos de movimento.
- Fundamentos da anatomia e fisiologia humana dos sistemas: locomotor, respiratório, cardiovascular, nervoso, tegumentar, digestório e excretor.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecer a localização e a fisiologia dos sistemas do corpo humano.

HABILIDADES:

- Reconhecer e identificar a anatomia e a fisiologia humana.

BASES TECNOLÓGICAS

- Introdução
- Princípios e nomenclatura aplicados à anatomia e fisiologia



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Estado de Educação Básica e Profissional
Gerência de Ensino Médio

<ul style="list-style-type: none">• Identificar os principais componentes anatômicos dos membros superiores e inferiores, do tórax, do abdômen, da coluna vertebral, do crânio e face.• Conhecer o funcionamento das estruturas e dos órgãos que compõem os diferentes sistemas	<ul style="list-style-type: none">• Relacionar o conhecimento anatômico com a fisiologia dos sistemas do corpo humano saudável.• Conhecer as características anatômicas e a fisiologia dos diversos órgãos humanos.	<ul style="list-style-type: none">• Posições, planos, descrições, segmentos e divisão do corpo humano.• Evolução do estudo das ciências humanas ao longo dos tempos• Osteologia• Estruturas dos ossos• Tipos de ossos e suas partes• Desenvolvimento ósseo• Ossos dos diferentes segmentos corporais. Cabeça, membro, coluna vertebral, tórax, caixa torácica• Anatomia dos Músculos Esqueléticos• Tipos de músculos• Partes de um músculo esquelético• Principais músculos dos diferentes segmentos. Cabeça, membros superiores e inferiores, do abdômen, tórax, quadril e cintura escapular• Contração do Músculo Esquelético• A fibra muscular• Mecanismo de contração muscular• Unidade motora• Tônus muscular• Transmissão Neuromuscular• Estrutura da junção. Placa motora• Acetilcolina• Desencadeamento da contração muscular• Anatomia do Sistema Circulatório• Sistema venoso e arterial• Coração, câmaras, válvulas e músculo cardíaco• Fisiologia do Músculo Cardíaco
--	--	--



- Rins e Líquidos
- Anatomia do sistema urinário
- Fisiologia do Sistema renal
- Sistema Respiratório
- Anatomia do sistema respiratório
- Ventilação pulmonar
- Trocas gasosas
- Transporte de oxigênio e CO₂
- Sistema Gastrointestinal
- Anatomia dos diferentes segmentos do tubo gastrointestinal e glândulas anexas
- Funções secretoras
- Digestão e absorção
- Função das glândulas anexas: fígado, pâncreas e glândulas salivares
- Sistema tegumentar
- Anatomia do sistema tegumentar
- Sistema nervoso
- Anatomia do sistema nervoso central e periférico
- Fisiologia do sistema nervoso central e periférico

BIBLIOGRAFIA BASICA:

AIRES, M.M. **Fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
GARDNER, Ernest. **Anatomia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
DANGELO, J. .G; FATTINI, C. **Anatomia humana básica**. São Paulo: Atheneu, 2004.
MARIEB, Elaine N.; HOEHN, Katja. **Anatomia e fisiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 1046p
HALL, John E. **Tratado de fisiologia médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 1151p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BERNE, R.; LEVY, M. **Fisiologia**. São Paulo: Elsevier, 2004.
SPENCE, Alexander. **Anatomia humana básica**. São Paulo: Manole, 2001.
TORTORA, Gerard; SANDRA, Reynold. **Princípios de anatomia e fisiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
KAWAMOTO, Emilia Emi. **Anatomia e fisiologia humana**. São Paulo: Atual, 2009. 183p.



DESENVOLVIMENTO DE TALENTOS E ASPECTOS COMPORTAMENTAIS

OBJETIVOS:

Capacitar os estudantes a desenvolverem atividades teóricas e práticas para fazer com que o setor de Recursos Humanos realize os objetivos e metas que as organizações almejam.

EMENTA

- Sujeito, cultura e trabalho.
- Formação da Personalidade.
- Processos básicos do comportamento humano.
- Principais fenômenos grupais.
- Comunicação Interpessoal.
- As relações interpessoais no ambiente organizacional.

COMPETÊNCIAS:

- Compreender a complexidade da constituição humana e suas diversidades.
- Entender o papel do contexto social e cultural na formação da subjetividade.
- Estabelecer relações entre a cultura e o trabalho como elementos significativos na constituição do sujeito e de suas práticas profissionais.
- Identificar a inteligência emocional como peça fundamental para as relações interpessoais.
- Entender o processo de tensão e conflitos interpessoais.
- Compreender o impacto das diversidades na administração dos conflitos.
- Descrever o processo de comunicação, os tipos e seus ruídos.

HABILIDADES:

- Realizar a prática profissional sem perder de vista a complexidade da constituição dos sujeitos.
 - Aplicar os princípios da inteligência emocional e dos processos grupais nas relações interpessoais e nas diversas situações de trabalho.
 - Participar na resolução de conflitos estando atento ao impacto das diferenças culturais e das diversidades.
- Aplicar os fundamentos da comunicação para facilitar as relações interpessoais.

BASES TECNOLÓGICAS

- A constituição social do trabalho, sujeito biocultural, definição e classificação dos grupos pequenos.
- Definição e conceitos básicos da personalidade/identidade
- Alguns tipos de mecanismos de defesa. (resistência, projeção, racionalização, transferência) individuais e de grupos.
- Percepção e inteligência emocional.
- Tensão e conflitos interpessoais e a importância do feedback.
- O processo de comunicação (funções, tipos, ruídos).
- Ética e as temáticas da diversidade.



BIBLIOGRAFIA BASICA:

COSTA, Érico da Silva. **Gestão de Pessoas**. Curitiba: Editora do Livro Técnico; 2010.
MARRAS, Jean Pierre. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Ed. Saraiva, 14 edição 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos Humanos**. Ed. Compacta. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 1998.
MORGAN, G. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1997.
VROOM, V.H. **Gestão de pessoas, não de pessoal**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

3ª Série

HEMATOLOGIA

OBJETIVOS:

Promover a formação de um profissional com forte domínio de conteúdo, coerência e espírito crítico diante dos problemas que afligem a sociedade, sensibilizando-o no sentido de centrar o ser humano como objetivo final de suas idéias e ações, sendo o instrumento ativo da transformação harmoniosa das relações entre a ciência e a sociedade e evidenciando sua competência no exercício da atividade profissional.

EMENTA

- Visão geral da hematologia desde a hematopoese, levando-se em conta aspectos de sua origem, fatores reguladores, estrutura e alterações que poderão acometê-la, até correlacionar os achados laboratoriais práticos com a classificação das anemias.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecimento das diferentes estruturas sanguíneas e identificação de fatores interferentes e
- Vivência no cotidiano laboratorial ações de triagem, manipulação de amostras, ética nos resultados obtidos e domínio nas técnicas de hematologia.
- Compreensão dos mecanismos

HABILIDADES:

- Reconhecer os tipos de sangue, como sangue arterial, venoso e sangue capilar;
- Identificar as diferentes células do sangue (Glóbulos vermelhos, brancos e plaquetas) e determinações das etapas do hemograma;
- Definir esfregaço sanguíneo; Colorações e Fatores interferentes;

BASES TECNOLÓGICAS:

- Introdução ao estudo da hematologia e formação do sangue;
- Coleta de material para exame hematológico e uso correto de anticoagulantes;
- Microscopia, Células do sangue: origem, função e morfologia;
- Estudo da hemoglobina estrutura e função;
- Plaquetas: estrutura e função;



<p>fisiopatológicos que levam aos distúrbios hematológicos relacionados às anemias, leucemias e coagulação.</p> <ul style="list-style-type: none">• Conhecimento das técnicas inerentes a rotina hematológica, pré-analítica, analítica e pós-analítica.	<ul style="list-style-type: none">• Definir hematócrito e entender valores de referência;• Identificar os índices hematimétricos entendendo suas alterações;• Conhecer a Velocidade de Hemossedimentação do Sangue (VHS);• Definir e utilizar as técnicas de coagulação.• Identificar os aparelhos utilizados em hematologia (automatizados e não automatizados).• Destacar o processo de Hematopoese e sua relação com a Medula Óssea;• Reconhecer as células do sangue (hemácias, leucócitos e plaquetas);• Executar procedimentos específicos da rotina laboratorial hematológica.• Identificar os processos fisiopatológicos da hematologia.	<ul style="list-style-type: none">• Técnicas para a realização de hemograma e confecção de esfregaço sanguíneo;• Confecção dos exames hematológicos;• Eritrograma: contagem global de hemácias; determinação do hematócrito; dosagem de hemoglobina; índices hematimétricos;• Leucograma: contagem global de leucócitos; contagem diferencial;• Plaquetograma• Coagulograma.• Formação do sangue e suas alterações;• Estudo sobre anemia;• Estudo sobre leucemia;• Estudo de coagulopatias;• Hemoglobinopatias;• Estudo sobre os tumores do sistema hematopoiético e• Estudo eletroforético da hemoglobina.
--	--	---

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

- DA SILVA, Paulo Henrique, et al. **Hematologia Laboratorial**. Teoria e procedimentos. 1ª ed. Grupo A educação. 2015.
- SANTOS, Paulo Caleb Júnior de Lima. **Hematologia**. Métodos e interpretação. 1ª ed. Roca. 2013.
- TRACHUK, Douglas C.; HIRSCHMANN. Jan V. Wintrobe. **Atlas colorido de hematologia**. 1ª ed. Revinter. 2010.
- BAIN, Barbara J. **Células sanguíneas: um guia prático**. 5ª ed. Artmed. 201

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

- FREUND, Mathias. **Hematologia Microscópica Prática**. 11ª ed. Gen. 2013.
- MELLO, Márcio; DA SILVEIRA, Cristina Magalhães. **Laboratório de Hematologia – teorias, técnicas e atlas**. 1ª ed. Rubio. 2015.
- TEIXEIRA, José Eduardo Cavalcanti. **Diagnóstico laboratorial em Hematologia**. 1ª ed. Roca. 2006.
- MELO, Márcio; SILVEIRA, Cristina Magalhães da. **Laboratório de Hematologia**. 1ª ed. Rubio. 2015.



IMUNOLOGIA

OBJETIVOS:

- Estudar e analisar os mecanismos de defesa inespecíficos e específicos em seus princípios gerais
- e específicos;
- Adquirir condições que permitam efetuar uma análise de diferentes patologias imunológicas.

EMENTA

- Mecanismos de defesa gerais e específicos.
- Células responsáveis pela resposta imune específica e inespecífica.
- Reação Inflamatória e Fagocitose.
- Antígenos e imunógenos.
- Estrutura e função dos anticorpos.
- Complexo principal de histocompatibilidade.
- Interações celulares na resposta imune.
- Mecanismos efetores da resposta imune humoral e celular.
- Reações antígeno x anticorpo e sua utilização em métodos imunológicos de pesquisa e diagnóstico.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecimento sobre a anatomia, fisiologia, do sistema imunológico.
- Compreensão sobre o funcionamento do sistema imunológico e técnicas de reações.
- Domínio do funcionamento do sistema imunológico;
- Conhecimento das doenças autoimunes, imunodeficiências e a

HABILIDADES:

- Aplicar os conhecimentos de anatomia e fisiologia do sistema imunológico;
- Compreender o funcionamento do sistema imunológico;
- Entender as técnicas de reações imunológicas e
- Conhecer e definir os mecanismos e tipos de imunizações.
- Identificar os riscos relativos

BASES TECNOLÓGICAS:

- Introdução ao estudo da imunologia;
- Células do Sistema Imunitário;
- Tecidos e órgãos linfoides;
- Resposta inata e adquirida: imunidade humoral; imunidade celular;
- Antígenos e imunógenos;
- Anticorpos e Imunoglobulinas;
- Sistema complemento;



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Estado de Educação Básica e Profissional
Gerência de Ensino Médio

<p>resposta imune contra microrganismos;</p> <ul style="list-style-type: none">• Domínio das técnicas de imunodiagnóstico.• Integração clínico-laboratorial.	<p>ao armazenamento, transporte e manipulação de amostras;</p> <ul style="list-style-type: none">• Compreender as características da resposta imune;• Definir os mecanismos imunopatológicos das doenças autoimunes, das imunodeficiências e das doenças infecto-parasitárias;• Conhecer os princípios básicos do imunodiagnóstico;• Realizar reações de imunodiagnóstico em doenças infecciosas.• Executar vários tipos de análises sorológicas.	<ul style="list-style-type: none">• Complexo principal de histocompatibilidade I e II;• Tolerância Imunológica;• Resposta Inflamatória;• Tipagem Sanguínea: sistema ABO; fator Rh; eritroblastose fetal; teste de Coombs; Elisa e Tipos de imunizações• Armazenamento, transporte e manipulação de amostras;• Doenças do sistema imunológico;• Reação de hipersensibilidade I (anafiláticas): asma alérgica, rinites;• Reação de hipersensibilidade II (citotóxicas): doenças autoimunes;• Reação de hipersensibilidade III (Imunocomplexos);• Doença do Soro;• Reação de hipersensibilidade IV (Tardia);• Tuberculose;• Imunodeficiências;• HIV;• Imunidade a micro-organismos: vírus, bactérias, fungos, parasitas.• Técnicas de Imunodiagnóstico: reações de aglutinação, Ensaio de Imunoabsorção Enzimática (ELISA), Western Blotting, imunofluorescência,• Nefelometria, teste de Látex, Anticorpo antiestreptolisina (ASLO), quimioluminescência, turbidimetria.
---	---	--



BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

ABBAS, Abul K; LICHTMAN, Andrew H. **Imunologia celular e molecular**. 8 ed. Saunders Elsevier. 2015.
FORTE, Wilma Carvalho Neves. **Imunologia: do básico ao aplicado**. 3 ed. Atheneu. 2015.
FORTE, Wilma Carvalho Neves. **Imunologia: do básico ao aplicado**. 2 ed. Artmed. 2007.
SILVA, Adeline Gisele Teixeira da. **Imunologia aplicada: fundamentos, técnicas laboratoriais e diagnósticos**. 1 ed. Erica – Grupo Saraiva. 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AROSA, Fernando de A.; PACHECO, Francisco C.; CARDOSO, Elsa M. **Fundamentos de Imunologia**. 2 ed. 2012.
MURPHY, Kenneth. **Imunobiologia de Janeway**. 8 ed. Artmed. 2014.
ROSEN, Fred; GEHA, Raif. **Estudo de caso e imunologia – um guia clínico**. 3 ed. Artmed. 2002.
VAZ, Adelaide José; TAKEI, Kioko; BUENO, Edneia Casagrande. **Imunoensaios: fundamentos e aplicações**. 1 ed. Guanabara Koogan. 2007.

MICROBIOLOGIA

OBJETIVOS:

Estudar as diferentes formas de virulência dos agentes infecciosos (fungos, bactérias e vírus) de modo a conhecer os mecanismos fisiopatológicos por elas desencadeados para que possamos proporcionar um conhecimento clássico à prevenção e/ou controle do agente.

EMENTA

Aspectos teóricos e práticos voltados para a organização, gerenciamento, qualidade, biossegurança e metodologias desenvolvidas na área de Microbiologia. Realização da metodologia laboratorial, interpretação e análise crítica dos resultados.

COMPETÊNCIAS:

- Identificar e registrar as amostras biológicas (sangue, fezes, urina e outras secreções corporais) para as análises microbiológicas;

HABILIDADES:

- Executar tarefas dentro do seu limite de atuação;
- Operar equipamentos básicos do setor de microbiologia;

BASES TECNOLÓGICAS:

- Estudos básicos sobre os fundamentos de microbiologia e as técnicas microbiológicas laboratoriais.



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Estado de Educação Básica e Profissional
Gerência de Ensino Médio

<ul style="list-style-type: none">• Interpretar requisições médicas e de outros profissionais, assim como siglas, abreviações e a sinonímia utilizada nos exames microbiológicos;• Identificar e selecionar os materiais e acessórios necessários para a coleta das diversas amostras microbiológicas;• Caracterizar, identificar os cuidados a serem tomados, antes e depois da coleta de amostras para exames microbiológicos, de acordo com cada caso;• Caracterizar e reconhecer os valores éticos a serem utilizados pelos profissionais do laboratório;• Identificar e avaliar as condições do cliente/paciente no momento da coleta; com o objetivo de evitar possíveis erros nos resultados dos exames.• Caracterizar e identificar as técnicas necessárias para a execução das análises no setor de Microbiologia.• Conhecer e interpretar os equipamentos básicos de microbiologia clínica e os seus manuais de instalação e utilização.	<ul style="list-style-type: none">• Utilizar os materiais e acessórios necessários para a coleta dos diversos tipos de amostras biológicas;• Identificar frascos de amostras coletadas;• Informar o cliente/paciente os cuidados a serem tomados, antes da coleta de amostras para exames laboratoriais, de acordo com cada caso;• Aplicar os preceitos éticos durante a realização das atividades laboratoriais;• Colher amostras de diferentes materiais biológicos para exames laboratoriais, de acordo com a técnica.	<ul style="list-style-type: none">• Distribuição natural dos microrganismos e suas características, efeitos benéficos e prejudiciais (doenças) nos homens e animais, aplicação dos métodos de isolamento e identificação geral de microrganismos patogênicos e interpretação dos principais testes usados no diagnóstico microbiológico.• Técnicas de cultivo e identificação bacteriana como cocos Gram positivos (patogênicos), bacilos Gram negativos (patogênicos) e doenças causadas por estes.• Ação dos agentes sobre bactérias, Bacilos Álcool Ácido Resistentes, (BAAR), microrganismos espiralados.• Micologia geral (dermatófitos, micoses superficiais e profundas)• Execução de exames laboratoriais em micologia (pele, unha, secreções e sangue)• Virologia geral (Sarampo, Rubéola, Dengue, Febre Amarela, Hepatite, AIDS, etc).• Treinamento para a execução das diversas técnicas laboratoriais com vistas aos resultados microbiológicos, analisando criticamente suas etapas, limitações e a contribuição ao diagnóstico microbiológico.• Cultivo em anaerobiose.• Fluxograma dos diferentes exames microbiológicos.• Conservação de amostras, reagentes, padrões e calibradores.
--	---	--



- Coproculturas. Cultura de material do trato geniturinário e DST.
- Trato respiratório: Garganta e escarro. Hemoculturas, líquor, abscessos, feridas, ouvido, olhos, sinus, tecidos e biopsias.
- Antibiógrama.

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

BRANDÃO, W. T. M. **Microbiologia**. Curitiba: Livro Técnico, 2012.
KONEMAN, E. W. et al. **Diagnóstico microbiológico**. 5 ed. Rio de Janeiro: Medsi, 2005.
OKURA, H. M.; RENDE, J. C. **Microbiologia**. São Paulo: Tecmedd, 2000.
SILVA, C. H. P. M.; NEUFELD, P. M. **Bacteriologia e Micologia**. Rio de Janeiro: Livraria e Editora Revinter, 2006.
TEIXEIRA, M. M.; SILVA, P.R. **Apostila de Microbiologia 1**. Uberaba: CEFORES /UFTM, 2012.
TRABULSI, L.R. et al. (ed.). **Microbiologia**. 5 ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008.
VERMELHO, B. A. et al. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
JAWETZ, E. et al. **Microbiologia Médica**. 21 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.
MADIGAN, M. T. et al. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2010.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CEFORES/UFTM. **Apostila de Microbiologia** (curso técnico em análises clínicas), Uberaba, 2012.

TÉCNICAS DE TRIAGEM E DE COLETA

OBJETIVOS:

Possibilitar e capacitar para a coleta dos diferentes espécimes clínicos utilizados em análise laboratorial de acordo com a solicitação prescrita.

EMENTA

Técnicas pré-coleta, de coleta e pós-coleta dos materiais biológicos para análises clínicas.



COMPETÊNCIAS:	HABILIDADES:	BASES TECNOLÓGICAS:
<ul style="list-style-type: none">• Conhecimento em técnicas de Coleta de amostras sanguíneas, urinárias e fecais, relacionando com os equipamentos, materiais e acessórios necessários;• Conhecimento em técnicas de Coleta de amostras de Líquidos corporais e secreções e outras amostras, relacionando com os equipamentos, materiais e acessórios necessários;• Compreensão dos processos pré-analíticos, analíticos e pós analíticos.• Conhecimento métodos de organização laboratorial e ética profissional.	<ul style="list-style-type: none">• Diferenciar as formas adequadas de condicionamento e transporte para cada tipo de amostra biológica;• Identificar e avaliar as condições do cliente/paciente no momento da coleta com o objetivo de evitar possíveis erros nos resultados dos exames;• Reconhecer a anatomia e fisiologia do sistema cardiovascular e os elementos do tecido sanguíneo;• Aplicar o conhecimento das técnicas adequadas de venopunção, coleta em capilares e utilização de anticoagulantes;• Confeccionar esfregaço sanguíneo;• Identificar técnicas adequadas para coleta de sangue arterial;• Relacionar o sistema excretor e digestório com as técnicas de coletas adequadas para obtenção das amostras correspondentes;• Relacionar o material necessário para a coleta e organização do setor e• Aplicar a ética profissional na coleta. <p>Revisar o conhecimento das técnicas adequadas de venopunção, coleta em capilares e utilização de anticoagulantes;</p>	<ul style="list-style-type: none">• Noções de biossegurança: acondicionamento e transporte de amostras biológicas (sangue, urina e fezes);• Noções pré-analíticas;• Anatomia e Fisiologia do Sistema Cardiovascular;• Elementos do tecido sanguíneo;• Técnica adequada para venopunção;• Sistemas aberto e fechado;• Anticoagulantes: Tipos, função, ação e aplicação;• Confecção de esfregaço sanguíneo;• Técnica adequada para coleta de sangue em capilares;• Introdução a coleta de sangue arterial;• Noções de sistema excretor;• Noções de Sistema digestório;• Técnicas de coleta de amostras Urinárias e de Fezes;• Interpretação de requisição médica de exames.• Noções de métodos e organização laboratorial e ética profissional aplicadas a técnica de coleta.• Técnicas de coleta, manuseio, armazenagem e conservação de amostras biológicas como: sêmen, líquor, líquido amniótico, saliva, escarro, exsudatos diversos, raspagem dermatológica, suor.



- Diferenciar as formas adequadas de coleta, acondicionamento, conservação transporte para cada tipo de amostra biológica e

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

MARTY, Elisangela; MARTY, Roseli Mari. **Materiais, equipamentos e coleta:** procedimentos básicos de análises laboratoriais. 1 ed. Iátria. 2014

ANDRIOLO, Adagmar, et al. **Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial:** coleta e preparo da amostra biológica. 1 ed. Manole. 2014.

CEARÁ. Secretaria de Saúde. Laboratório Central de Saúde Pública. **Manual de coleta, acondicionamento e transporte de amostras para exames laboratoriais/** (organizado por) Elza Gadelha Lima. (et al.) – 2. ed. Fortaleza: SESA, 2013.

SANTA CATARINA. Secretaria de Estado da Saúde. **Manual de orientação para coleta, identificação, acondicionamento, preparo e transporte de material biológico para análise no Laboratório Central do Estado do Pará.** 2 ed. 2017.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Guia rápido sobre coleta, acondicionamento e transporte de material biológico para exames laboratoriais. LACEN RJ. Disponível em:
<https://www.saude.rj.gov.br/comum/code/MostrarArquivo.php?C=NzY2MQ%2C%2C>

Manual de coleta de material biológico. Laboratório Central. Hospital de São Paulo. 2014/15. Disponível em: <http://www.unifesp.br/dmed/patologiaclinica/laboratoriocentral/manuais/manual-de-coleta-de-material-biologico-2016-2017/view>

Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial (SBPC/ML): coleta e preparo da amostra biológica. Barueri, SP. Manole: Minha editora, 2014.

Pesquisa Nacional de Saúde – manual de procedimentos de coleta e envio de amostras. Disponível em:

<https://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Material%20Informativo/Manual%20de%20Coleta%20Laboratorial.pdf>

Manual de coleta. Laboratório Central Hospital de São Paulo. Unifesp. 2016/17. Disponível em:

<http://www.unifesp.br/dmed/patologiaclinica/laboratoriocentral/manuais/manual-de-coleta-de-material-biologico-2016-2017/view>

Pesquisa Nacional de Saúde – manual de procedimentos de coleta e envio de amostras. Disponível em:

<https://www.pns.icict.fiocruz.br/arquivos/Material%20Informativo/Manual%20de%20Coleta%20Laboratorial.pdf>



OBJETIVOS:

A disciplina de Parasitologia Clínica, que focalizará a metodologia de identificação dos parasitas de interesse médico, visa capacitar o aluno de oitava fase para ao final do curso, este seja capaz de manipular corretamente as amostras biológicas, executar as técnicas de identificação e expressar os resultados obtidos com segurança necessária e indispensável ao profissional da saúde.

EMENTA

- Estudo dos protozoários e helmintos: ciclo evolutivo, morfologia, patogenia e diagnóstico.
- Colheita e conservação do material biológico.
- Preparo de reativos e corantes.
- Métodos específicos que permitam o diagnóstico laboratorial de protozoários intestinais, teciduais e sanguíneos e de helmintos.
- Coprológico funcional.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecimento dos principais grupos de parasitas, doenças associadas, bem como formas de tratamento;
- Conhecimento de meios para evitar as contaminações com os parasitas, relacionando com o estudo do ciclo da vida dos protozoários e helmintos e reconhecimento outros elementos encontrados de natureza não parasitária;
- Reconhecimento das amostras biológicas (sangue, fezes, urina e outras secreções corporais) e seus recipientes relacionadas à pesquisa de parasitas;
- Domínio de técnicas necessárias para a execução das análises no setor de Parasitologia do laboratório clínico.

HABILIDADES:

- Distinguir os principais grupos de parasitas em sua conceituação, classificação, morfologia, formas de transmissão, ciclo biológico e técnicas de diagnóstico;
- Diferenciar as principais patologias causadas por protozoários e helmintos, bem como a evolução da doença;
- Compreender a ação dos principais fármacos com suas respectivas parasitoses;
- Associar hábitos de higiene relacionados às infecções causadas por protozoários e helmintos;
- Aplicar o conhecimento educacional para a execução de medidas profiláticas em relação às parasitoses;
- Aplicar a diferença entre elementos parasitários e não parasitários;

BASES TECNOLÓGICAS:

- Introdução à parasitologia humana;
- Relacionar a parasitologia com tratamento, medidas profiláticas e transmissão;
- Estudo dos Protozoários, Helmintos e Artrópodes de interesse clínico humano;
- Identificação, morfologia, ciclo biológico, enfoque na relação parasito-hospedeiro, patogenia, aspectos básicos de diagnóstico, epidemiologia e profilaxia.
- Preparação de reativos e soluções para pesquisa parasitológica.
- Patologias correlacionadas.
- Fatores de interferência nos resultados dos exames.
- Metodologias de análises parasitológicas;
- Introdução a Coprologia;



<ul style="list-style-type: none">• Execução do seu trabalho considerando valores éticos a serem utilizados no exercício de suas funções.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar as amostras de diferentes materiais biológicos para exames laboratoriais, de acordo com a técnica aplicada;• Aplicar as técnicas necessárias para a execução das análises no setor de Parasitologia do laboratório clínico;• Preparar as diversas soluções, reagentes, corantes e tampões, utilizados em coprologia.• Aplicar os preceitos éticos durante a realização das atividades laboratoriais	<ul style="list-style-type: none">• Fundamentos e técnicas de biodiagnóstico: vidrarias, equipamentos, acessórios;• Métodos de coleta, preparação, manipulação e conservação de reagentes e amostras biológicas do setor de Parasitologia;• Identificação das estruturas parasitárias nas amostras biológicas; EAF – elementos anormais das fezes;• Sangue oculto nas fezes.• Pesquisa de parasitas.• Redação de laudos de exames parasitológicos.• Controle de qualidade em laboratórios de parasitologia.
---	--	---

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

CIMERMAN, Benjamin; FRANCO, Marco Antonio. **Atlas de parasitologia humana**. 2 ed. Atheneu. 2012.

NEVES, David Pereira, et al. **Parasitologia humana**. 13 ed. Atheneu. 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARLI, Geraldo Attilio De. **Parasitologia Clínica**. Seleção de técnicas de laboratório para diagnóstico das parasitoses humanas. 2 ed. Atheneu. 2010.

ZEIBIG, Elizabeth A. Parasitologia Clínica. **Uma abordagem clínico-laboratorial**. 2 ed. Saunders Elsevier. 2014.

URINÁLISE E LÍQUIDOS CORPORAIS

OBJETIVOS:

Capacitar o aluno para realizar associações entre a teoria e a clínica de pacientes por meio de análises laboratoriais dos diversos exames que compreendem o setor de urinálise e líquidos corporais.

EMENTA



- Introdução à urinálise.
- Composição, coleta e conservação de materiais biológicos.
- Metodologia de técnicas analíticas de rotina em urinálise.
- Métodos para análise de urina, líquidos e secreções biológicas por meio de exames físicos, químicos e microscópicos da urina e de outros de fluídos corporais.
- Interpretação de resultados laboratoriais e diagnóstico das patologias que compreendem o sistema urinário e análise de líquidos e secreções.

COMPETÊNCIAS:

- Conhecimento da urinálise e técnicas de coleta, transporte, armazenamento e conservação de amostras e
- Conhecimento dos exames físicos, químicos e sedimentoscópicos
- Conhecimento e conservação das amostras dos líquidos corporais.
- Conhecimento das patologias associadas a cada tipo de amostra.

HABILIDADES:

- Conceituar urinálise;
- Conhecer e realizar os exames físicos, químicos e do sedimento para detecção de doenças e ou alterações e
- Identificar e aplicar as técnicas para transporte, armazenamento e conservação das amostras.
- Conhecer os líquidos corporais e suas técnicas de análise e conservação.
- Conhecer as patologias associadas a cada tipo de amostra.

BASES TECNOLÓGICAS:

- Fisiologia do Sistema Excretor;
- Formação e composição da urina;
- Orientação de técnicas de coleta para urinálise;
- Transporte, armazenamento e conservação das amostras;
- Exame físico da urina;
- Exame químico da urina (tiras reativas);
- Exame do sedimento urinário e microscopia e
- Doenças do trato urinário.
- Tipos de Líquidos corporais existentes;
- Conceitos e técnicas em análise e conservação das amostras e patologias de líquidos corporais como: espermograma, amniograma, liquograma.
- Líquidos serosos (pleural, pericárdico e peritoneal).

BIBLIOGRÁFICA BÁSICA:

MUNDT, Lilian A.; SHANAHAN, Kristy. **Exame de urina e de fluidos corporais de Graff**. 2 ed. Artmed. 2011.

STRASINGER, Susan King; LORENZO, Marjorie Schaub. **Urinálise e fluidos corporais**. 5 ed. Livraria Médica Paulista. 2009.

STRASINGER, Susan King; LORENZO, Marjorie Schaub. **Urinálise e fluidos corporais**. 5 ed. Livraria Médica Paulista. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:



GOVERNO DO ESTADO DO ESPÍRITO SANTO
Secretaria de Estado da Educação
Subsecretaria de Estado de Educação Básica e Profissional
Gerência de Ensino Médio

ANDRIOLO, Adagmar. **Função renal e exame de urina**. 1 ed. Sarvier. 2012.
CALDEIRA, Antonio Marmoro; TEAGO, Cristiano Nogueira; SILVA, Luciano Fernandes. **Manual de biodiagnóstico**. 1a ed. Ab editora. 2009.
NEVES, Paulo Augusto; FAZANO, Francisco A.T.; BORGES Jr. **Manual Roca técnicas de laboratório – análise do sêmen**. 1 ed. Roca. 2011.
____ Paulo Augusto. **Manual Roca técnicas de laboratório – líquido cefalorraquidiano**. 1a ed. Roca. 2011.
____ Paulo Augusto. **Manual Roca técnicas de laboratório – fezes**. 1 ed. Roca. 2011
____ Paulo Augusto. **Manual Roca técnicas de laboratório – líquidos biológicos**. 1a ed. Roca-Brasil. 2011.