



Unidade Universitária: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde		
Curso: Farmácia		
Disciplina: Parasitologia Clínica		Código da Disciplina: ENEX01025
Carga horária:4h(x) Teórica (x) Prática		
Ementa: Estudo da patogenia, tratamento, epidemiologia dos principais helmintos e protozoários que parasitam o homem. Realizar e interpretar exames de rotina, que permitam o diagnóstico laboratorial de enteroparasitoses, protozoários sanguíneos e teciduais. Capacitar profissionais, para atuar na área de Saúde Pública.		
<i>Objetivos:</i>		
<i>Fatos e Conceitos</i>	<i>Procedimentos e Habilidades</i>	<i>Atitudes, Normas e Valores</i>
Fornecer ao aluno conceitos teóricos e práticos atualizados sobre; patogenia, diagnóstico laboratorial, sintomatologia, tratamento e epidemiologia das diferentes doenças causadas por helmintos e protozoários que parasitam o homem.	Capacitar o aluno a executar, e interpretar os métodos de diagnóstico parasitológico, emitir laudos e pareceres, das doenças parasitárias mais frequentes no Brasil. Capacitar os alunos para atividades educativas na prevenção de enteroparasitoses.	Atuar multiprofissionalmente na promoção da saúde. Estar consciente da importância da saúde, apreciar ações preventivas individuais e coletivas.



Conteúdo Programático:

Teórico.

Helmintos.

Taenia solium, *Taenia saginata*. Teníase, Cisticercose. Patogenia, diagnóstico laboratorial, tratamento, epidemiologia.

Hymenolepis nana. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Diphyllobothrium latum. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Schistosoma mansoni. Esquistossomose mansônica. Patogenia, diagnóstico, tratamento epidemiologia

Ascaris lumbricoides, *Toxocara canis*. Ascariase, Toxocariase. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Trichuris trichiura. Tricurose. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Enterobius vermicularis. Enterobiose. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Strongyloides stercoralis. Estrongiloidose. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Ancylostoma duodenale, *Necator americanus*. Ancilostomose. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Protozoários

Trypanosoma cruzi, Doença de Chagas. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Leishmania spp Leishmaniose Tegumentar Americana, L. Visceral. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Giardia duodenalis. Giardiose. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Entamoeba coli, *Endolimax nana*, *I. bustchlii*. Diagnóstico, epidemiologia.

Entamoeba histolytica/díspar. Amebíase. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Amebas de vida livre. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Cryptosporidium sp, *Isospora belli*, *Cyclospora caytanense*. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Plasmodium spp. Malária. Patogenia, diagnóstico, tratamento, epidemiologia.

Aulas Práticas

Exame de Fezes

Coleta e Conservação das fezes

Exame macroscópico e microscópico das fezes.

Conservação das fezes; MIF, SAF, solução de Formaldeído.

Normas de acondicionamento e transporte de material biológico.

Biossegurança, Preparo do paciente.

Controle de qualidade.

Métodos Diretos

Exame a fresco

Método da Fita Adesiva, Tamisação

Técnicas de Concentração

Técnica de Hoffman Pons e Janer (sedimentação espontânea)

Método de Ritchie (centrifugo sedimentação pela formalina-eter)

Método de Willis (flutuação em solução saturada de cloreto de sódio)

Método de Faust et cols (flutuação em solução de sulfato de Zinco)

Método de Coprotest, Parateste.

Método Quantitativo

Kato e Katz

Métodos para isolamento de Larvas

Método de Rugai, Baermann-Moraes

Pesquisa de Oocisto- Método de Coloração por Kinyoun

Pesquisa de Sangue Oculto

Diagnóstico de Hematozoários



Metodologia:

O conteúdo programático da disciplina será apresentado, por meio de aulas teóricas e práticas. As aulas teóricas serão expositivas, auxiliadas por datashow, com o objetivo de ilustrar vários aspectos relevantes da patogenia, tratamento, epidemiologia dos agentes etiológicos e das doenças por eles causada. Discussão de casos clínicos, e artigos, retirados de periódicos especializados, com o objetivo de proporcionar uma visão ampla das doenças parasitárias. Nas aulas práticas serão realizados os principais métodos de diagnóstico parasitológico, emissão de laudos e discussão dos resultados obtidos nas aulas .

Bibliografia Básica:

DE CARLI, G. A. **Parasitologia Clínica. Seleção de Métodos e Técnicas de Laboratório Diagnóstico das Parasitoses Humanas.** 2ª ed., Ed Atheneu, 810 pp 2007.

NEVES, DP. **Parasitologia Humana.** 12ªed., São Paulo: Ed. Atheneu, 499 pp 2011.

REY, L. **Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nas Américas e na África.** 4ª Ed. Guanabara Koogan, RJ, 379 pp 2007.

Bibliografia Complementar:

AMATO, N.V. CORREA, L. L. - **Exame Parasitológico das Fezes** 5ª ed., Ed Sarvier 92 pp.1991.

CHIEFFE, P. P.- **Parasitoses Intestinais: Diagnóstico e Tratamento** 1ª ed., Lemos Editorial, 2001.

CIMERMAN, B. FRANCO, M. A. - **Atlas de Parasitologia: Artrópodes, Protozoários e Helmintos**, 1ª ed. Atheneu, 105 pp 2002.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Procedimentos Laboratoriais em Parasitologia Médica.** São Paulo, 2ª ed. Santos, 1999

Revista da Sociedade Brasileira de Análises Clínicas
Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical
Revista do Instituto de Medicina Tropical São Paulo
Sites;

<http://www.fiocruz.br>

<http://www.funasa.gov.br>

<http://www.ufrgs.br/uf>



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



Unidade Universitária: Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS		
Curso: Farmácia	Núcleo Temático: Análises Clínicas	
Disciplina: Hematologia	Código da Disciplina: ENEX 00966	
Carga horária: 4 h/a	(X) Teórica 2 h/a (X) Prática 2 h/a	
Ementa: Fundamentos da hematologia clínica e laboratorial. Fisiologia e fisiopatologia das células tronco. Anemias, doenças leucocitárias, hemorrágicas e trombose. Citologia hematológica. Classificação morfológica das leucemias. Princípios da hemoterapia: critérios para a triagem do doador de sangue, antígenos eritrocitários, leucocitários e plaquetários. Pesquisa de antígenos e anticorpos para banco de sangue. Incompatibilidade materno-fetal. Fracionamento sanguíneo. Transfusão.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Conhecer e aplicar conceitos fundamentais da hematologia clínica.	Executar técnicas apropriadas para a realização de exames laboratoriais, simular coletas de dados e discussão de casos para aprendizagem do conteúdo.	Comportar-se adequadamente em um ambiente profissional, adquirir valores éticos para a aplicação coerente dos resultados laboratoriais, obedecendo as normas técnicas vigentes e preocupar-se com a necessidade de constante atualização na área.



Conteúdo Programático:

Hemopoese: fisiologia e regulação. Fatores de crescimento.

Série eritrocitária: Fisiologia: eritropoese, regulação e cinética eritrocitária.

Morfologia e função eritrocitária. Hemoglobina.

Patologia: Anemias. Hemoglobinopatias. Poliglobulias.

Série Leucocitária: Fisiologia: leucopoese, regulação e cinética. Morfologia e funções dos leucócitos.

Patologia: Alterações qualitativas e funcionais dos leucócitos.

Cinética celular em processos inflamatórios.

Leucopenias e Leucocitoses.

Leucograma nos processos infecciosos: interpretação.

Leucemias: conceito, classificações e quadro hematológico.

Citoquímica e imunocitoquímica aplicada às leucemias.

Série Plaquetária: Fisiologia: plaquetopese, regulação e cinética.

Morfologia e funções.

Patologia: Púrpuras: conceito, classificação, quadro hematológico e laboratorial .

Trombocitopenias: conceito, quadro hematológico e laboratorial.

Hemostasia e coagulação.

Coagulação: vasos, plaquetas, fatores plasmáticos (vias intrínseca e extrínseca).

Fibrinólise: conceito, plasminogênio, plasmina e mecanismos de

Regulação. Doenças hemorrágicas: conceito, fisiopatologia e quadro hematológico.

Patologia: Doenças hemorrágicas e trombozes: conceito, fisiopatologia e quadro hematológico.

Imunohematologia: conceitos; antígenos eritrocitários e leucocitários.

Incompatibilidade sangüínea materno fetal. Importância em transfusões.

Metodologia:

Aulas expositivas utilizando recursos audiovisuais disponíveis; leitura de casos clínicos com posterior discussão em sala; apresentação de temas que deverão ser consultados em livros do acervo da biblioteca; estudos dirigidos e aulas práticas demonstrativas e/ou efetuadas.

Bibliografia Básica:

1- LORENZI, T. F. **Atlas de hematologia**. 1 ed. Guanabara Koogan, 2006.

2- WILLIAMS, W.J.; BEUTLER, Ernest; et al (Ed.). **Williams hematology**. 6. ed. New York: McGraw-Hill, 2001.

3- FAILACE, R. **Hemograma: Manual de interpretação**. 4 ed. Artmed, 2003.

Bibliografia Complementar:

1- LEE, G. R., et al. **Wintrobe's Hematologia Clínica**. 10. ed. Lippincott, Williams e Wilkins, 1998.

2- HYUN, B. H. et. al. **Color atlas of clinical hematology**. 1 ed. Igaku-Shoin, 1985.

3- VERRASTRO, T. et. al. **Hematologia e Hemoterapia**. São Paulo: Atheneu, 2005.



- 4- ZAGO, M. A.; FALCÃO, R. P.; PASQUINI, R. **Hematologia Fundamentos e Práticas**. Rio de Janeiro: Atheneu, 2001.
- 5- VALLADA, E. P. **Manual de técnicas hematológicas**. Atheneu, 1993.



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



Unidade Universitária: CCBS		
Curso: Farmácia		Núcleo Temático: Farmácia Clínica
Disciplina: Práticas em Análises Clínicas		Código da Disciplina: ENEX01380
Carga horária: 68h/a	() Teóricas (x) Práticas – 68 h/a	
Ementa: Introdução aos procedimentos clínico-laboratoriais, à biossegurança, às boas práticas e aos procedimentos operacionais padrão (POPs), os quais permitirão ao aluno entrar em contato com modelos experimentais da prática laboratorial de rotina. A correlação de resultados sejam eles em: Microbiologia Clínica, Imunologia Clínica, Hematologia Clínica, Bioquímica Clínica, Parasitologia Clínica e Urinálise irão possibilitar a consolidação dos conhecimentos adquiridos durante o curso. Técnicas de diagnóstico e seus conceitos serão fundamentados através das práticas, possibilitando uma visão global contextual de um Laboratório de Análises Clínicas.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Situar o aluno na prática laboratorial clínica, proporcionar um contato com as atividades pertinentes de um Laboratório de Análises Clínicas de rotina.	Executar os ensaios com amostras clínicas normais e patológicas, permitindo ao aluno compreender os fluxogramas dos vários setores de um laboratório de análises clínicas seja ela hospitalar ou não. Simular o contato com o paciente, direto ou indireto. Testar as metodologias utilizadas na prática laboratorial. Planejar e executar noções de gerenciamento.	Preocupar-se com a busca pela excelência das análises clínicas. Perceber a importância do farmacêutico no laboratório de análises clínicas.
Conteúdo Programático: Módulo I: Microbiologia Clínica: Teórico –Prático - Biossegurança no Laboratório de Microbiologia; - Características dos meios de cultura quanto a seletividade e especificidade; preparo dos mesmos com finalidade de utilização durante o módulo; - Trato Respiratório Superior e Inferior (semeadura de materiais clínicos); - Fluxogramas de identificação de bactérias Gram positivas; - Fluxogramas de identificação de bactérias Gram negativas; Família <i>Enterobacteriaceae</i> ; Bactérias Gram negativas Não Fermentadoras; - Estudo de casos clínicos. Avaliação do módulo. Módulo II: Bioquímica Clínica		



Teórico-prático

- Coleta de sangue
- Determinações bioquímicas;

Módulo III: Urinálise

Teórico-prático

- Características físico-químicas da urina, análise do sedimento urinário e contagem de células em câmara de Neubauer. Dosagens bioquímicas: glicose, proteína, etc.
- Estudo de casos clínicos. Avaliação do módulo.

Metodologia:

Serão ensaiadas as metodologias básicas ao aprendizado, em cada um dos módulos: Microbiologia Clínica, Bioquímica Clínica e Urinálise, utilizando-se materiais clínicos. Exercícios, Seminários, Discussão de casos clínicos e Avaliações práticas ao final de cada módulo farão parte da abordagem. Cada avaliação representará uma nota de conceito a ser utilizada nas médias finais.

Bibliografia Básica:

MOURA, R.A. WADA, C.S.; PURCHIO, A.; ALMEIDA, T.V. **Técnicas de Laboratório**. 4. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.

BUENO, E.C. **Imunoensaios: Fundamentos e Aplicações**. Série Ciências Farmacêuticas. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1. ed. 2007

CIMERMAN, B. **Atlas de Parasitologia: Artropodes, Protozoários e Helmintos**. São Paulo: Atheneu, 2002.

Bibliografia Complementar:

LIMA, A. O.; SOARES, J. B. ; GRECO, J. B. ; GALIZZI, J.; CANÇADO, J. R.- **Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica: técnica e interpretação**, 8.ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2001

WALLACH, J,B. **Interpretação de exames laboratoriais**. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2003.

HENRY, J.B. **Diagnósticos Clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. 26.ed., São Paulo: Manole, 2008.

MOTTA, V.T. **Bioquímica Clínica para o laboratório**. 4 ed. Porto Alegre:Editora Médica Missau, 2009.



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



Unidade Universitária:		
Curso: Farmácia	Núcleo Temático: Farmácia Clínica	
Disciplina: Imunologia Clínica		Código da Disciplina: ENEX00971
Carga horária: 04h/a 68h	(x) Teóricas – 34 h/a (x) Práticas – 34 h/a	
Ementa: Estudo dos testes laboratoriais imunológicos para o diagnóstico de doenças infecciosas bacterianas, virais, parasitárias e auto-imunes. Coleta, conservação de amostras para análise e descarte adequado de resíduos. Automação. Conceito de limiar de reatividade, índices de sensibilidade e especificidade, fundamentos de imunoenaios, controle de qualidade e interpretação de resultados de testes. Métodos para estudo de imunodeficiências e de alergias.		
Objetivos:		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Aplicar os conhecimentos adquiridos na disciplina de Imunologia Básica e em outras disciplinas dos semestres anteriores para o diagnóstico das doenças infecciosas e auto-imunes utilizando métodos imunológicos. A partir do modelo de toxoplasmose, hepatite, HIV e sífilis, compreender e inferir métodos de diagnóstico de outras doenças, interpretando as diferentes abordagens laboratoriais para o diagnóstico da fase aguda, crônica e forma congênita. Conhecer testes laboratoriais para avaliação da imunocompetência, estudo das doenças auto-imunes, de imunodeficiência e transplantes.	Utilizar equipamentos, executar técnicas e interpretar os resultados dos testes imunológicos em conjunto com outras análises laboratoriais para compreensão de casos clínicos.	Preocupar-se com o controle de qualidade dos procedimentos, perceber a importância dos exames laboratoriais no campo diagnóstico, considerando a sensibilidade e a especificidade dos mesmos. Conscientizar-se da necessidade de adotar procedimentos de biossegurança e descarte adequado de resíduos.



Conteúdo Programático:

Diagnóstico laboratorial das doenças infecciosas. Resposta imune e perfil sorológico. Análise crítica das técnicas imunológicas.

Perfil sorológico das infecções agudas, crônicas e congênitas das doenças infecciosas e a metodologia laboratorial, utilizando a toxoplasmose como modelo. Aplicação dessas abordagens em outras doenças infecciosas como a rubéola, doença de Chagas e sífilis.

Cuidados com a coleta de sangue e armazenamento de amostras de soro para determinação de anticorpos.

Desempenho de testes imunológicos: sensibilidade, especificidade, valor preditivo de resultado positivo e negativo e eficiência.

Diagnóstico da infecção HIV/AIDS. Testes para triagem, confirmação, fluxograma diagnóstica, testes para seguimento da doença.

Métodos de automação.

Diagnóstico imunológico das Hepatites virais e seus marcadores.

Diagnóstico Imunológico das doenças auto-imunes.

Estudo das imunodeficiências, doenças imunoproliferativas e testes utilizados em transplantes.

Aplicação dos exames imunológicos no banco de sangue.

Controle de qualidade e montagem de laboratório de Imunologia Clínica.

Metodologia:

Aulas expositivas com uso de data show, casos clínicos para análise, aulas práticas com discussão do objetivo, procedimento e interpretação dos resultados. Lista de exercícios.

Bibliografia Básica:

FERREIRA, A W. & ÁVILA, S.L.M. **Diagnóstico Laboratorial das Principais doenças Infecciosas e Auto-imunes**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

VAZ, A J.; TAKEI, K.; BUENO, E.C. **Imunoensaios: Fundamentos e Aplicações**. Série Ciências Farmacêuticas. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2007.

STITES, D.P (eds) **Imunologia Médica**. 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004

Bibliografia Complementar:

BENNETT, J.C.; PLUM, F. (eds). **Cecil Tratado de Medicina Interna**. 21 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

LIMA, A.O. **Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica. Técnica e interpretação**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2001.

MOURA, R.A. WADA, C.S.; PURCHIO, A.; ALMEIDA, T.V. **Técnicas de Laboratório**. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



MURRAY, P.R. et al. **Microbiologia Médica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

PEAKMAN, M. **Imunologia Básica e Clínica**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan.1999.



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



Unidade Universitária: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE		
Curso: FARMÁCIA		Núcleo Temático: Farmácia Clínica
Disciplina: MICROBIOLOGIA CLÍNICA		Código da Disciplina: ENEX01010
Carga horária: 68 HA	(34) Teórica (34) Prática	
Ementa: Estudo das principais doenças que atingem o organismo humano associadas aos principais microrganismos envolvidos nas mesmas. Diagnóstico laboratorial das principais infecções: do Sistema Respiratório Superior e Inferior; do trato Gastrointestinal; do trato Geniturinário, do Sistema Nervoso Central; Sistema Circulatório, Pele e Anexos. Estudo dos perfis de sensibilidade dos microrganismos frente à drogas (antibiograma). A metodologia diagnóstica consistirá de fluxogramas de identificação dos principais grupos de bactérias.		
Objetivos		
Conceitos	Procedimentos e Habilidades	Atitudes e Valores
Conhecer fundamentos teóricos e práticos dos principais microrganismos que afetam o homem.	Executar provas laboratoriais que permitam identificar os diversos grupos de microrganismos estudados.	Comportar-se de forma adequada em um ambiente laboratorial, respeitar os valores éticos para a correta identificação de patógenos, seguindo técnicas e normas de uso corriqueiro em laboratório de análises.
Conteúdo Programático: Conhecer os diferentes meios de cultura empregados: meios seletivos, diferenciais e de enriquecimento. Realizar o estudo da Microbiota Normal. Introduzir conhecimentos sobre o diagnóstico das infecções do trato respiratório superior bem como os principais microrganismos envolvidos. Introduzir conhecimentos pra o diagnóstico das infecções do trato respiratório inferior bem como os principais microrganismos envolvidos. Estudar conceitos e metodologias que permitem o diagnóstico das infecções do trato gastrointestinal, ressaltando os principais agentes. Estudar métodos de diagnóstico das infecções do trato genital, enaltecendo os seguintes microrganismos: <i>Neisseria gonorrhoeae</i> , <i>Treponema pallidum</i> , <i>Gardenerella vaginalis</i> , <i>Candida sp</i> , <i>Trichomonas vaginalis</i> , <i>Mycoplasma sp</i> , <i>Chlamydia trachomatis</i>) Estudar estratégias para diagnóstico das infecções urinárias: enterobactérias, cocos Gram positivos, Bacilos Gram negativos não fermentadores. Estudo das infecções do SNC: <i>Neisseria meningitidis</i> , <i>Haemophilus influenzae</i> , enterobactérias) Introdução ao conhecimentos de outros espiroquetídeos de interesse clínico.		
Metodologia: Aulas expositivas utilizando recursos audiovisuais, apresentação de seminários ligados a assuntos da disciplina e aulas práticas envolvendo os assuntos apresentados em aulas teóricas.		
Bibliografia Complementar:		



UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE
Decanato Acadêmico



KONEMAN, E.W.; ALLEN, S.D.; JANDA, W.N.; SCHRECKENBERGER, P.C.Jr.; WINN, W.C. *Diagnóstico Microbiológico, texto e atlas colorido*. 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

TORTORA, G.J.; FINKE, B.R.; CASE, C.L. *Microbiologia*. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

BROOKS, G.F.; BUTEL, J.S.; MORSE, S.A. ; JAWETZ, M.A. *Microbiologia médica*: 21.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

GILLESPIE, S.H. *Diagnóstico Microbiológico*. São Paulo: Premier, 2006.

WALTERS, N.J.; ESTRIDGE, B.H.; REYNOLDS, A.P. *Laboratório Clínico: técnicas básicas*. 3.ed. Porto Alegre: Arned, 1996.

Unidade Universitária: CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE		
Curso: FARMÁCIA	Núcleo Temático: Farmácia Clínica	
Disciplina: Bioquímica Clínica	Código da Disciplina: ENEX01477	
Carga horária: Horas 6 (4 h/a teóricas; 2h/a práticas)		
<p>Ementa:</p> <p>Estudo dos fundamentos bioquímicos, teóricos e práticos aplicados à clínica médica no laboratório clínico. Estudo dos principais parâmetros bioquímicos que traduzem informações fisiopatológicas utilizadas na rotina de um laboratório de análises clínicas, assim como as técnicas mais utilizadas para realização das quantificações laboratoriais desses parâmetros e a interpretação dos resultados obtidos. Realização de análises clínico-laboratoriais e aplicação do controle de qualidade no laboratório de análises clínicas.</p>		
<i>Objetivos:</i>		
<i>Fatos e Conceitos</i>	<i>Procedimentos e Habilidades</i>	<i>Atitudes, Normas e Valores</i>
<p>Aplicar o pensamento lógico e qualificá-lo para o campo das análises clínicas.</p> <p>Conhecer fundamentos teóricos que suscitem o interesse de observação e pesquisa no campo das análises clínicas.</p>	<p>Executar os principais exames bioquímicos realizados em um laboratório de análises clínicas</p> <p>Manejar equipamentos do laboratório.</p> <p>Executar coleta de sangue.</p>	<p>Comportar de forma responsável no laboratório.</p> <p>Estar consciente da importância de cada exame por ele realizado.</p>

Conteúdo Programático:

Teórico

Coleta de sangue, os anticoagulantes e a conservação das amostras.

Sistema de coleta sanguínea, Erros na coleta.

Controle de qualidade

Controle de qualidade analítico: princípios e utilização do controle interno e externo

Gráficos de controle de qualidade em bioquímica clínica

Espectrofotometria, turbidimetria, nefelometria, fotometria de chama.

Entender as metodologias citadas e a utilização das mesmas em bioquímica clínica (conceitos incluídos durante as determinações realizadas)

Equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-base,

Estudo da água (desidratação e hiperhidratação) e mecanismos regulatórios

Estudo do sódio (hiper e hiponatremia) e mecanismos regulatórios

Estudo do potássio (hiper e hipocalemia) e mecanismos regulatórios

Estudo de outros anions e cátions (cloreto, fosfato)

Métodos de avaliação do equilíbrio hidroeletrólítico

Entender a regulação do equilíbrio ácido-base e saber identificar os exames laboratoriais envolvidos em doenças relacionadas (ex, alcalose e acidose)

Estudo de casos clínicos

Função renal e uroanálise.

Função renal normal

Alteração na função glomerular: causas e exames relacionados

Alteração na função tubular: causas e exames relacionados

Uroanálise: características físico-químicas da urina (abordada no final do curso).

Estudo de casos clínicos

Função hepática.

Metabolismo hepático normal

Marcadores de função hepática (bilirrubina, enzimas, etc.)

Doenças hepáticas

Estudo de casos clínicos

Estudo clínico dos problemas relacionados ao metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas.

Diabetes (metabolismo e diagnóstico)

Hipoglicemia

Corpos cetônicos

Exames relacionados ao metabolismo dos carboidratos (glicemia TOTG, HB glicada, frutossamina, insulina, peptídeo C, etc)

Dislipidemias e Aterosclerose

Novos marcadores nas dislipidemias

Erros inatos do metabolismo

Doenças relacionadas ao metabolismo das proteínas

Estudo de casos clínicos

Função pancreática e gástrica (abordadas inseridas em outras aulas).

Hormônios pancreáticos e gástricos

Enzimas pancreáticas e gástricas

Marcadores bioquímicos de doenças cardíacas

Marcadores bioquímicos de alterações musculares (abordado juntamente com marcadores de doenças cardíacas)

Enzimologia clínica

Enzimas como marcadoras de doenças

Marcadores de infarto do miocárdio

Estudo de casos clínicos

Marcadores bioquímicos do metabolismo mineral e ósseo

Regulação do cálcio e da hipocalcemia; hipercalcemia; fosfato e magnésio; doença óssea e osteoporose.

Endocrinologia

Controle endócrino; função: hipofisária, tireoideana, adrenocortical, cortex adrenal e gonadas.

Marcadores tumorais

Classificação e tipos de marcadores tumorais

Principais marcadores tumorais (orgão-específico)

Estudo de casos clínicos

Prático:

- Coleta de sangue;
- Marcadores de função renal e Uroanálise; (Determinação de uréia, creatinina, clearance de creatinina e uroanalise)
- Marcadores do equilíbrio ácido-base e hidroeletrolítico (determinação de osmolaridade, pH, sódio e potássio);
- Marcadores de função hepática (determinação de bilirrubinas, AST, ALT, gama GT, Fosfatase alcalina e uroanálise aplicada a problemas hepáticos);
- Marcadores de alteração no metabolismo de carboidratos como Diabetes, hipoglicemia, intolerância a lactose e galactosemia (Glicose, TOTG, Hb glicada, Curva de lactose, uroanálise aplicada a problemas com carboidratos);
- Marcadores de alteração no metabolismo de lipídeos (dislipidemias) (colesterol total e frações, triglicerídeos);

Determinação de proteínas totais, albumina e eletroforese de proteínas

Metodologia:

Aulas expositivas, dialogadas utilizando quadro-negro e projetor de slides; leitura de casos clínicos com posterior discussão em sala; apresentação de temas que deverão ser consultados em livros do acervo da biblioteca; estudos dirigidos e aulas práticas utilizando as metodologias e kit comerciais utilizados no laboratório de análises clínicas.

Bibliografia Básica:

GAW, A., COWAN, R.A., O'REILLY, D.S.J., STEWART, M.J., SHEPHERD, J. **Bioquímica clínica**, 2.ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 2001.

MOTTA, V.T. **Bioquímica Clínica para o laboratório**. 4 ed. Porto Alegre:Editora Médica Missau, 2003.

NOGUEIRA, D.M. **Metodos de Bioquímica clínica**. São Paulo: Pancast editorial, 1991

Bibliografia Complementar:

CHAMPE, P. C. **Bioquímica Ilustrada**. 4. ed. São Paulo: Editora Artmed, 2006.

LEHNINGER, A.L., NELSON, D.L., COX, M.M. **Princípios de Bioquímica**; Trad. de Arnaldo Antônio Simões e Wilson Roberto Navega Lodi. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 1995.

STRYER, L., **Bioquímica**, Trad. de Antônio José Magalhães da Silva Moreira e outros. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

MARZZOCO, A., TORRES, B.B. **Bioquímica Básica**, Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 1999.

BAYNES, John W.; DOMINICZAK, Marek H. **Bioquímica médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2011. xxv, 653 p.