



Processo Seletivo Simplificado para contratação de professores substitutos da Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia - Edital n.º 86/2011, Área I – Análises Clínicas.

PROGRAMA E BIBLIOGRAFIA

Programa

IMUNOLOGIA

- I. Introdução à Imunologia;
 - II. Sistema Imune Inato
 - III. Resposta Imune
 - IV. Tecidos e Órgãos Linfóides
 - V. Células envolvidas na Resposta Imune Inata
 - VI. Fagocitose
 - VII. Inflamação
 - VIII. Sistema Complemento
 - IX. Sistema Imune Adaptativo
 - X. Células envolvidas na Resposta Imune Adaptativa
 - XI. Imunoglobulinas
 - XII. Imunidade Celular
 - XIII. Imunidade Humoral
 - XIV. Imunoprofilaxia
 - XV. Hipersensibilidade
 - Hipersensibilidade Anafilática
 - Hipersensibilidade Mediada por Anticorpos
 - Hipersensibilidade por Imunocomplexos
 - Hipersensibilidade Mediada por Células
 - XVI. Interação Antígeno – Anticorpo “*in vivo*” e “*in vitro*”
 - Interação Antígeno – Anticorpo
 - Interação Antígeno – Anticorpo “*in vitro*” - SOROLOGIA
- a) Reações de Precipitação – Pesquisa de Proteína C Reativa, Dosagem de Imunoglobulinas etc.



- b) Reações de Aglutinação: Tipagem sanguínea, Teste Imunológico para Gravidez na urina, Detecção do Fator Reumatóide no soro, Pesquisa da Proteína C Reativa no soro etc.
- c) Reações de Neutralização de Toxinas – Pesquisa de Antiestreptolisina O (ASO) no soro
- d) Reações de Fixação de Complemento
- e) Reações Enzimáticas
- f) Microscopia de Imunofluorescência – Como é composto um microscópio de Imunofluorescência e como ele é utilizado.
- g) Reações de Imunofluorescência Direta - Pesquisa de *Chlamydia trachomatis* etc.
- h) Reações de Imunofluorescência Indireta – IFI para diagnóstico da doença de Chagas, IFI para diagnóstico da Toxoplasmose, IFI para diagnóstico da Hepatite B, IFI para diagnóstico da Hepatite C, Pesquisa de fator Anti-Núcleo (FAN) para diagnóstico de LES etc.
- i) Reações de Imunoensaioenzimático – ELISA – ELISA para diagnóstico da Tripanosomíase Sul Americana, ELISA para diagnóstico da Toxoplasmose, ELISA para diagnóstico da Hepatite B, ELISA para diagnóstico da Hepatite C, ELISA para o diagnóstico do HIV, ELISA para o diagnóstico da Rubéola etc.
- j) Citometria de Fluxo
- k) Reações de Western Blot
- l) Reação em Cadeia da Polimerase – PCR

Bibliografia

Alberts, B.; Johnson, A.; Walter, P. **Biologia Molecular da Célula** (The Cell), Ed. Artmed, 3 ed.

Abbas, A. K. & Lichtman. Trad. Cláudia Reali. **Imunologia Celular e Molecular**. Ed. Elsevier, RJ. 5 ed. 2005.

Abbas, A. K. & Lichtman. Trad. Terralíngua – Language Consulting & Translations Services. Rev. Técnica: Angela Dias de Castro. **Imunologia Básica** –



Funções e Distúrbios do Sistema Imune. Liv & Ed. Revinter, RJ. 2003.

Calich, V.; Vaz, C. **Imunologia.** Liv & Ed. Revinter, RJ. 2001.

Cooper, G. **A Celula Uma Abordagem Molecular.** Ed. Artmed,

Forte, W. N. **Imunologia Básica e Aplicada.** Ed. Artmed. Porto Alegre. RS. 2004.

Manual de Técnicas para Coleta de Sangue – Ministério da Saúde – Secretaria de Projetos Especiais de Saúde, Coordenação Nacional de DST e Aids, Brasília - DF, 1997.

Janeway, C. A. Jr.; Travers, P.; Walport, M.; Shlomchik. Rev. Técnica, Consultoria e Revisão: Machado, D. C. **Imunobiologia O Sistema Imune na Saúde e na Doença.** Ed. Artmed. Porto Alegre. RS. 2001

Manual de Coleta de Sangue para Doadores – Ministério da Saúde – Secretaria de Projetos Especiais de Saúde, Coordenação Nacional de DST e Aids, Brasília - DF, 1998.

Programa Nacional de Imunização – PNI.

Roitt, I. M.; Brostoff, J.; Male David K. Trad. Ida Cristina Guber. **Imunologia.** Ed. Manole, SP. 6 ed. 2003.

Roitt, I. M. & Delves, P. J. **Fundamentos de Imunologia.** Ed. Guanabara-Koogan. RJ. 10 ed. 2004.

Silva, W. D.; Mota, I. Bier **Imunologia Básica e Aplicada.** Ed. Guanabara-Koogan. RJ. 5 ed. 2003.

Teixeira, H. C. & Talarico, P. S. **Uma Batalha Imunológica.** Ed. Letras e Letras, SP. 1999.

HEMATOLOGIA:

- Hematopoiese.
- Anatomia da medula óssea
- Eritropoiese
- A molécula de hemoglobina



- Classificação das anemias
- Alterações morfológicas dos eritrócitos
- Análises do eritrograma – Índices hematimétricos
- Valores de referencia
- Hematologia clínica e diagnóstica: classificação, técnicas e estudos das patologias do sangue.
- Técnicas de dosagens hematológicas.
- Hemograma, coagulograma

Bibliografia

ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H., POBER, J. S., **Imunologia Celular e Molecular**, 2ª ed., Revinter, Rio de Janeiro, R. J., 1998.

CAMPBELL, J. M., CAMPBELL, J. B. **Matemática de Laboratório Aplicações Médicas e Biológicas**, 3ª ed., Livraria Roca, São Paulo, S. P., 1986.

CARR, J. H., RODAK, B. F. **Atlas de Hematologia Clínica**, 1ª ed., Livraria Editora Santos, São Paulo, S. P., 2000.

CARVALHO, W. F., **Técnicas Médicas de Hematologia e Imuno-Hematologia**, 2ª ed., Cooperativa Editora e de Cultura Médica, Belo Horizonte, M. G., 1978.

FERREIRA, A. W., ÁVILA, S. L. M. **Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**, 1ª ed., Guanabara Koogan, 1996.

HECKNER, F., FREUND, M. **Hematologia Microscópica Prática**, 9ª ed. Livraria Editora Santos, São Paulo, S. P., 2000.

HENRY, J. B., **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**, 18ª ed., Editora Manole, Barueri, S. P., 1995.

.LIMA, A. O., SOARES, J. B., GRECO, J.B., GALIZZI, J., CANÇADO, J. R. **Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica**, 5ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 1977.

MASTROENI, M. F. **Biossegurança**, 1ª ed., Editora Atheneu, São Paulo, S. P., 2003.



MOURA, R. A., WADA, C. S., ALMEIDA, T. V. **Técnicas de Laboratório**, 3ª ed., Livraria Atheneu, São Paulo, S. P., 1987.

RAVEL, R. **Laboratório Clínico**, 6ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 1995.

ROITT, I., BROSTOFF, J., MALE, D. **Imunologia**, 5ª ed., Editora Manole, São Paulo, S. P., 1999.

VALLADA, E. P. **Manual de Técnicas Hematológicas**, 1ª ed., Editora Atheneu, São Paulo, S. P., 1995.

BIOQUÍMICA:

- Estrutura, metabolismo e dosagem de componentes bioquímicos do sangue como: glicose, hemoglobina glicosilada, uréia, creatinina, colesterol, frações de colesterol, triglicérides, bilirrubinas, ácido úrico, mucoproteína, proteínas totais e frações.
- Enzimologia clínica
- Hormônios
- Líquidos cavitários
- Bioquímica clínica e diagnóstica: classificação, técnicas e estudos das patologias dos componentes não celulares do sangue.
- Técnicas de dosagens bioquímicas.
- Equilíbrio hídrico-eletrolítico e ácido-básico.

Bibliografia

ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H., POBER, J. S., **Imunologia Celular e Molecular**, 2ª ed., Revinter, Rio de Janeiro, R. J., 1998.

CAMPBELL, J. M., CAMPBELL, J. B. **Matemática de Laboratório Aplicações Médicas e Biológicas**, 3ª ed., Livraria Roca, São Paulo, S. P., 1986.

CARVALHO, W. F., **Técnicas Médicas de Hematologia e Imuno-Hematologia**, 2ª ed., Cooperativa Editora e de Cultura Médica, Belo Horizonte, M. G., 1978.



HENRY, J. B., **Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais**, 18ª ed., Editora Manole, Barueri, S. P., 1995.

LIMA, A. O., SOARES, J. B., GRECO, J.B., GALIZZI, J., CANÇADO, J. R. **Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica**, 5ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 1977.

MASTROENI, M. F. **Biossegurança**, 1ª ed., Editora Atheneu, São Paulo, S. P., 2003.

MOTTA, V. T. **Bioquímica Clínicas para o Laboratório**, 4ª ed., Caxias do Sul, r. g. s., EDUCS, 2003.

MOURA, R. A., WADA, C. S., ALMEIDA, T. V. **Técnicas de Laboratório**, 3ª ed., Livraria Atheneu, São Paulo, S. P., 1987.

RAVEL, R. **Laboratório Clínico**, 6ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 1995.

ROITT, I., BROSTOFF, J., MALE, D. **Imunologia**, 5ª ed., Editora Manole, São Paulo, S. P., 1999.

STRASINGER, S. K., **Uroanálise e Fluidos Biológicos**, 3ª ed., Editorial Premier, São Paulo, S.P., 1996.

VALLADA, E. P., ROSEIRO, A. M. **Manual de Exames de Urina**, 4ª ed., Livraria Atheneu, São Paulo, S. P., 1981.

FUNDAMENTOS BÁSICOS DE LABORATÓRIO

- Estrutura básica organizacional, tecnológica e humana do laboratório de biodiagnóstico;
- Uso e manutenção do laboratório.
- Vidrarias utilizadas no laboratório.
- Manutenção preventiva e utilização de materiais e equipamentos.
- Manuais de instalação e utilização de aparelhos;
- Biofísica aplicada ao Biodiagnóstico: microscopia, fotometria, eletroforese, cromatografia e Ph-metria;



- Conceitos de assepsia, anti-sepsia, desinfecção, descontaminação e esterilização.
- Princípios ativos dos produtos químicos para esterilização e descontaminação.
- Métodos e técnicas de limpeza e desinfecção terminal e concorrente.
- Gerenciamento do descarte de resíduos, fluídos, agentes biológicos e outros.
- Métodos de preparação, manipulação e conservação de soluções, reagentes e tampões.
- Nomes e símbolos das unidades do Sistema de Unidades de medida aplicáveis à área.
- Fluxograma dos diferentes exames laboratoriais.
- Siglas, abreviações e sinônimas dos exames e termos técnicos relacionados ao laboratório de análises clínicas.
- Conservação de amostras, reagentes, padrões e calibradores.
- Técnicas de acondicionamento e embalagem de amostras biológicas.
- Recomendações internacionais relativas ao transporte de amostras, reagentes e materiais infecto-contagiosos.
- Técnicas de atendimento ao cliente/paciente.
- Técnicas para coleta de amostras biológicas.

Bibliografia

CAMPBELL, J. M. **Matemática de laboratório: Aplicações médicas e biológicas.**

3ª ed. Livraria Rocca. São Paulo, 1986

FISCHBACH, F. **Manual de enfermagem: Exames laboratoriais & diagnósticos.**

6ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2002.

HENRY, J. B. **Diagnósticos clínicos & Tratamento: por métodos laboratoriais.**

18ª ed, Ed. Manole, São Paulo, 1995.

LIMA, A.O et al. **Métodos de laboratório aplicados à clínica.** 5ª ed. Guanabara

Koogan, Rio de Janeiro, 1977.

MOURA, R. A. **Colheita de material para exames de laboratório.** Atheneu, Rio

de janeiro. São Paulo, 1987.



MOURA, R.A. **Técnicas de laboratório**. 3ª ed. Atheneu, Rio de Janeiro, 2000.

NEVES, D. P. **Parasitologia humana**. 8ª Ed. Atheneu. Rio de Janeiro, 1986.

REY, Luís. **Bases da parasitologia medica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 1992.

UCKO, D.A. **Química para as ciências da saúde: Uma introdução à química geral, orgânica e biológica**. 2ª ed. São Paulo. Ed. Manole, 1992.

MICROBIOLOGIA

- Introdução, morfologia e estrutura da célula bacteriana.
- Nutrição, crescimento e metabolismo.
- Genética e taxonomia bacteriana.
- Flora normal do corpo humano.
- Diagnóstico microbiológico.
- Agentes antibacterianos.
- Grupos de bactérias importantes (Gram positivas, Gram negativas e outras).
- Bactérias anaeróbias de maior significado clínico.
- Meios e reagentes essenciais para o isolamento e identificação de patógenos clínicos.
- Micologia geral, morfologia e estrutura.
- Virologia geral e vírus de interesse médico.

Bibliografia

FERREIRA, A. W., ÁVILA, S. L. M. **Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes**, 1ª ed., Guanabara Koogan, 1996.

MENEZES E SILVA, C. H. P. **Bacteriologia – um texto ilustrado**, 1ª ed. Livraria e Editora Eventos, Teresópolis, R. J., 1999.

MOURA, R. A., WADA, C. S., ALMEIDA, T. V. **Técnicas de Laboratório**, 3ª ed., Livraria Atheneu, São Paulo, S. P., 1987.

RIBEIRO, M. C., SOARES, M. M. S. R. **Microbiologia Prática Roteiro e**



Manual, 1ª ed., Editora Atheneu, São Paulo, S. P., 2001.

Torres, B. B., Barbosa, H. R., Furlaneto, M. C. **Microbiologia Básica**, 1ª ed., Editora Atheneu, São Paulo, S.P., 1999.

JAWETZ, E., MELNICK, J.L. & ADELBERG, E.A. **Microbiologia Médica**. 20ª ed, Rio de Janeiro, Editora Guanabara Koogan, 1998.

KONEMAN, E.W. et al. **Color atlas and TextBook of Diagnostic Microbiology**. 5ª ed., EUA, Lippincott Company, 1997.

MADIGAN, M.T., MARTINKO, J.M., PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 10ª ed, São Paulo, PEARSON, 2004.

PELCZAR, J.M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. Volumes I e II, 2ª ed, São Paulo, MAKRON Books, 1996.

TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. **Microbiologia**. 6ª Ed., Porto Alegre, Artmed, 2000.

TRABULSI, L.R. **Microbiologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro, Livraria Atheneu, 2004.

COPROLOGIA/PARASITOLOGIA

- Coprologia
- Protozoologia
- Estudo do Reino Protista e os filos Sarcomastigophora, Apicomplexa, Ciliophora e Flagellada.
- Observação de preparações de exemplares das classes amebóide, flagelados, apicomplexas e ciliados.
- Estágios usuais de diagnósticos (ovos e larvas de helmintos; trofozoítos, cistos e oocistos de protozoários).
- Identificação segura e correta de um parasito.
- Introdução à Helmintologia.
- Estudo dos principais helmintos de interesse médico pertencentes às classes Nematoda Trematoda e Cestoda..
- Observação de preparações de exemplares das classes Trematoda, Cestoda e



Nematoda.

•

Bibliografia

CIMERMAN, S.; CIMERMAN, B. **Parasitologia Humana e seus fundamentos gerais**. São Paulo: Atheneu, 1999.

DE CARLI, G.A. **Parasitologia Clínica: seleção de métodos e técnicas de laboratório para o diagnóstico das parasitoses humanas**. São Paulo: Atheneu, 2001. 810p.

KONEMAN, E.W. et al. **Color atlas and TextBook of Diagnostic Microbiology**. 5. ed. New York: Lippincott Company, 1997.

LEVENTHAL, R.; CHEADLE, R. **Parasitologia Médica - texto e atlas**. 4. ed. São Paulo: Editorial Premier, 1997.

MOURA, R. A.; WADA, C. S.; PURCHIO, A; ALMEIDA, T. V. **Técnicas de Laboratório**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1998.

NEVES, D. P. **Parasitologia Humana**. 6. ed. São Paulo: Atheneu, 1998.

REY, L. **Parasitologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1991.

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

URIANÁLISE/ESPERMOGRAMA

- O que é urina e como é formada
- Fatores que interferem na produção e excreção de urina,
- Coleta de amostras para EAS, Urocultura e Urina 24 horas.
- Conservantes para urina de 12 e 24 horas.
- Avaliação dos aspectos físicos e químicos.
- Preparo para a sedimentoscopia urinária
- Análise microscópica dos elementos do sedimento urinário e contagem em câmara de Neubauer.



- Anatomia e Fisiologia do Sistema Reprodutor Masculino, Endocrinologia e Espermatogênese.
- Alterações clínicas de origens Genéticas, Hereditárias e Adquiridas do Sistema Reprodutor Masculino.
- Coleta, Avaliação Física e Morfológica do sêmen – Espermograma.

Bibliografia

- GARCIA-NAVARRO, C.E.K. **Manual de Urinálise Veterinária**. 2. ed. Varela, 2005.
- HENRY, J.B. **Diagnósticos clínicos e tratamento por métodos laboratoriais**. 19. ed. São Paulo: Manole, 1999.
- MEDEIROS, A. **Semiologia do Exame Sumário de Urina**. Rio de Janeiro: Guanabara, 1981.
- MOURA, R. A.; WADA, C. S.; PURCHIO, A; ALMEIDA, T. V. **Técnicas de Laboratório**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1998.
- OMS. **Manual de Laboratório para o exame do sêmen humano e interação esperma-muco cervical**. 3. ed. São Paulo: Santos, 1994.
- PEREIRA, O. S.; JANINI, J. B. M. **Atlas de morfologia espermática**. São Paulo: Atheneu, 2001.
- RINGSRUD, K.M.; LINNÉ, J.J. **Urinalysis and body fluids: a color text and atlas**. S. Louis: Mosby, 1995. 249p.
- STAMEY, T.A. **Urinary sediment and urinalysis, a practical guide for the health science professional**. Philadelphia: Sanders, 1985.
- VALLADA, E. P. **Manual de Exames de Urina**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 1978.
- TERRA, P. **Vias urinárias – controvérsias em exames laboratoriais de rotina**. São Paulo: Atheneu, 2007. 230 p.



CITOLOGIA ESFOLIATIVA

- Técnicas de coleta, fixação, transporte, coloração, laudo de esfregaço cérvico-vaginal;
- Coloração segundo Papanicolaou: técnica de coloração e preparo dos corantes;
- Citologia do sistema genital feminino: tecido escamoso, tecido colunar endocervical, tecido colunar endometrial, JEC;
- Elementos epiteliais, inflamatórios, microbiológicos e de fundo presentes no esfregaço cervical normal;
- Citologia hormonal;
- Citologia de lesões inflamatórias do sistema genital feminino;
- Citologia de reações proliferativas benignas – metaplasia escamosa;
- Classificação citológica de Papanicolaou, Sistema de Bethesda de 2001;
- Nomenclatura brasileira para laudos citológicos.

Bibliografia

- CARVALHO, G. **Citologia do trato genital feminino**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1988.
- DE PAOLO, G. **Colposcopia e patologia do trato genital inferior**. 2. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1996.
- GOMPEL, C.; LEOPOLD, G.K. **Citologia ginecológica e suas bases anatomoclínicas**. São Paulo: Manole, 1997.
- HUSAIN, O.A.N.; BUTLER, E.B. **Atlas colorido de citologia ginecológica**. São Paulo: Artes Médicas, 1995.
- SCHEIDER, M.L.; SCHEIDER, V. **Atlas de diagnóstico diferencial em citologia ginecológica**. São Paulo: Revinter, 1999.
- SILVA-FILHO, A.M. **O colo uterino humano**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.