



Concurso Público de Provas e Títulos, para Preenchimento de vaga de Professor da Carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, para a Escola Técnica de Saúde da Universidade Federal de Uberlândia

## Área II: Análises Clínicas - Edital 030/2010

### Programa e Bibliografia

#### IMUNOLOGIA

- Introdução à Imunologia;
- Sistema Imune Inato
- Resposta Imune
- Tecidos e Órgãos Linfóides
- Células envolvidas na Resposta Imune Inata
- Fagocitose
- Inflamação
- Sistema Complemento
- Sistema Imune Adaptativo
- Células envolvidas na Resposta Imune Adaptativa
- Imunoglobulinas
- Imunidade Celular
- Imunidade Humoral
- Imunoprofilaxia
- Hipersensibilidade:
  - Hipersensibilidade Anafilática
  - Hipersensibilidade Mediada por Anticorpos
  - Hipersensibilidade por Imunocomplexos
  - Hipersensibilidade Mediada por Células
- Interação Antígeno – Anticorpo “*in vivo*” e “*in vitro*”
- Interação Antígeno – Anticorpo “*in vitro*” – SOROLOGIA



- Reações de Precipitação – Pesquisa de Proteína C Reativa. Dosagem de Imunoglobulinas etc.
- 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.
  
- Reações de Neutralização de Toxinas – Pesquisa de Antiestreptolisina O (ASO) no soro.
- Reações de Fixação de Complemento
- Reações Enzimáticas
- Microscopia de Imunofluorescência – Como é composto um microscópio de Imunofluorescência e como ele é utilizado.
- Reações de Imunofluorescência Direta - Pesquisa de *Chlamydia trachomatis* etc.
- 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.
- 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.
- Citometria de Fluxo
- Reações de Western Blot
- Reações de Polimerase em Cadeia – PCR
- Imunohematologia



## Bibliografia - Imunologia

Alberts, B.; Johnson, A.; Walter, P. *Biologia Molecular da Célula (The Cell)*, Ed. Artmed, 5ª ed.

Abbas, A. K. & Lichtman. Trad. Cláudia Reali. *Imunologia Celular e Molecular*. Ed. Elsevier, RJ. 6ª ed. 2008.

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. 1ª Ed.

Apostila de Imunologia - Curso Técnico em Patologia Clínica da ESTES - UFU– Prof. Mário Paulo A. Penatti, Uberlândia, MG, 1990.

Calich, V.; Vaz, C. *Imunologia*. Liv & Ed. Revinter, RJ. 2009, 2ª ed.

Cooper, G. A. *Célula Uma Abordagem Molecular*. Ed. Artmed, 3ª Ed.

Forte, W. N. *Imunologia Básica e Aplicada*. Ed. Artmed. Porto Alegre. RS. 2004, 2ª Ed.

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, 10ª Ed.

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



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

4



ESCOLA TÉCNICA DE SAÚDE

mazonas s/n – Campus Umuarama – Bloco 4 k – Sala 23 Uberlândia-MG CEP. 38400 902  
Telefone: 34 3218 2318 Fax. 34 3218 2410 – [estes@ufu.br](mailto:estes@ufu.br)

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 referência
- Hematologia clínica e diagnóstica: classificação, técnicas e estudos das patologias do sangue.
- Técnicas de dosagens hematológicas.
- Hemograma, coagulograma.



## Bibliografia - Hematologia

ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H., POBER, J. S., Imunologia Celular e Molecular, 6ª ed., Revinter, Rio de Janeiro, R. J., 2008.

CAMPBELL, J. M., CAMPBELL, J. B. Matemática de Laboratório Aplicações Médicas e Biológicas, 3ª ed., Livraria Roca, São Paulo, S. P., 1997.

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, 8ª ed., Cooperativa Editora e de Cultura Médica, Belo Horizonte, M. G., 2008.

FERREIRA, A. W., ÁVILA, S. L. M. Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes, 2ª ed., Guanabara Koogan, 2001.

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, 20ª ed., Editora Manole, Barueri, S. P., 2008.

LIMA, A. O., SOARES, J. B., GRECO, J.B., GALIZZI, J., CANÇADO, J. R. Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica, 8ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 2001.

MASTROENI, M. F. Biossegurança, 2ª ed., Editora Atheneu, São Paulo, S. P., 2005.

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., 1997.

ROITT, I., BROSTOFF, J., MALE, D. Imunologia, 6ª ed., Editora Manole, São Paulo, S. P., 2003.

VALLADA, E. P. Manual de Técnicas Hematológicas, Editora Atheneu, São Paulo, S. P., 2002.



## 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 - Bioquímica

ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H., POBER, J. S., Imunologia Celular e Molecular, 6ª ed., Revinter, Rio de Janeiro, R. J., 2008.

CAMPBELL, J. M., CAMPBELL, J. B. Matemática de Laboratório Aplicações Médicas e Biológicas, 3ª ed., Livraria Roca, São Paulo, S. P., 1997.

CARVALHO, W. F., Técnicas Médicas de Hematologia e Imuno-Hematologia, 8ª ed., Cooperativa Editora e de Cultura Médica, Belo Horizonte, M. G., 2008.

HENRY, J. B., Diagnósticos Clínicos e Tratamento por Métodos Laboratoriais, 20ª ed., Editora Manole, Barueri, S. P., 2008

LIMA, A. O., SOARES, J. B., GRECO, J.B., GALIZZI, J., CANÇADO, J. R. Métodos de Laboratório Aplicados à Clínica, 8ª ed., Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, R. J., 2001.

MASTROENI, M. F. Biossegurança, 2ª ed., Editora Atheneu, São Paulo, S. P., 2005.

MOTTA, V. T. Bioquímica Clínica para o Laboratório, 4ª ed., Caxias do Sul, RGS., EDUCS, 2003.

MOURA, R. A., WALADA, 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., 1997.

ROITT, I., BROSTOFF, J., MALE, D. Imunologia, 6ª ed., Editora Manole, São Paulo, S. P., 2003.

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

VALLADA, E. P. Manual de Técnicas Hematológicas , Editora Atheneu, São Paulo, S. P., 2002.

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





## FUNDAMENTOS DE LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

- 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 - Fundamentos

CAMPBELL, J. M. **Matemática de laboratório: Aplicações médicas e biológicas.** 3ª ed. Livraria Rocca. São Paulo, 1997.

FISCHBACH, F. **Manual de enfermagem: Exames laboratoriais & diagnósticos.** 7ª ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2005.

HENRY, J. B. **Diagnósticos clínicos & Tratamento: por métodos laboratoriais.** 20ª ed, Ed. Manole, São Paulo, 2008.

LIMA, A.O et al. **Métodos de laboratório aplicados à clínica.** 8ª ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2001.

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.** 6ª Ed. Atheneu. Rio de Janeiro, 1998.

REY, Luís. **Bases da parasitologia medica.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2ª Ed., 2002.

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.
- Microbiota do corpo humano.
- Diagnóstico microbiológico.
- Agentes antimicrobianos.
- 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 - Microbiologia

FERREIRA, A. W., ÁVILA, S. L. M. Diagnóstico Laboratorial das Principais Doenças Infecciosas e Auto-Imunes, 2ª ed., Guanabara Koogan, 2001.

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 – Estudo das Funções Digestivas
- Protozoologia
- Helmintologia
- Estudo do Reino Protista: principais parasitas envolvidos em infecções humanas.
- Diagnóstico Laboratorial das principais enteroparasitoses.
- Estágios usuais de diagnósticos (ovos e larvas de helmintos; trofozoítos, cistos e oocistos de protozoários).
- Identificação segura e correta de uma estrutura parasitária



### Bibliografia – Coprologia/Parasitologia

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. Cidade: 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.



## URINÁLISE/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 de ADDIS.
- 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 – Urinálise/Espermograma

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 – Citologia Esfoliativa

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.