ANÁLISES CLÍNICAS E DIAGNÓSTICO LABORATORIAL
INFORMAÇÕES GERAIS

APRESENTAÇÃO

O curso de Especialização em Análises Clínicas e Diagnóstico Laboratorial vai capacitar o profissional que auxilia e executa atividades padronizadas de laboratório tanto automatizadas quanto técnicas clássicas necessárias ao diagnóstico, nas áreas de Parasitologia, Microbiologia Médica, Imunologia, Hematologia, Bioquímica, Biologia Molecular e Urinálise. Colabora, compondo equipes multidisciplinares na investigação e na implantação de novas tecnologias Biomédicas relacionadas à Análises Clínicas. Opera e zela pelo bom funcionamento do aparato tecnológico do laboratório de saúde. Em sua atuação é requerida a supervisão profissional pertinente, bem como a observância à impossibilidade de divulgação direta de resultados. Buscando atender aos direcionamentos legais e baseando-se nos quatro pilares da educação: Aprender a conhecer; aprender a fazer; aprender a viver juntos (Atitudes); aprender a ser (ação – flexão – ação). Enquanto as técnicas laboratoriais se tornam cada vez mais avançadas, é cada vez maior as exigências para investimento em qualidade e capacitação pessoal. O avanço nos conhecimentos adquiridos pelos profissionais de laboratórios clínico é uma necessidade real e imprescindível frente ao crescente desenvolvimento da produção científica e tecnológica, exigindo assim atualizações permanentes para manter a capacitação profissional compatível com as exigências do mercado de trabalho.

OBJETIVO

Proporcionar conhecimentos atualizados de métodos validados sobre as técnicas utilizadas no laboratório clínico e toxicológico, metodologia para elaboração, execução e interpretação de exames.

METODOLOGIA

Em termos gerais, a metodologia será estruturada e desenvolvida numa dimensão da proposta em EAD, na modalidade online ou semipresencial, visto que a educação a distância está consubstanciada na concepção de mediação das tecnologias em rede, com momentos presenciais e atividades a distância em ambientes virtuais de aprendizagens, que embora, acontece fundamentalmente com professores e alunos separados fisicamente no espaço e ou no tempo, mas que se interagem através das tecnologias de comunicação. Assim, todo processo metodológico estará pautado em atividades nos Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Código	Disciplina	Carga Horária
5115	Aplicação da Biologia Molecular no Diagnóstico Laboratorial	60

APRESENTAÇÃO

Fundamentos de biologia molecular: estrutura, organização e função do DNA, RNA e proteínas. Transcrição, replicação, tradução, controle de expressão gênica. Técnicas em biologia molecular: extração de DNA e RNA, eletroforese. Clonagem e tecnologia do DNA recombinante. Hibridização de ácidos nucléicos. Reação em cadeia da polimerase (PCR) e suas aplicações. Marcadores moleculares: RFLP – Polimorfismo de comprimento de fragmentos de restrição. Biologia molecular aplicada ao diagnóstico clínico laboratorial. Diagnóstico molecular de doenças infecto-parasitárias. Testes de paternidade e identificação humana. Sequenciamento de DNA. Métodos moleculares empregados no diagnóstico das doenças.

OBJETIVO GERAL

Voltado para equipe multidisciplinar de saúde, este componente curricular visa munir esses profissionais dos conceitos aplicados da biologia molecular no diagnóstico laboratorial.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Entender o código genético, suas características e a determinação da cadeia proteica.
- Aplicar a técnica de eletroforese em gel de agarose e de poliacrilamida, assim como identificar as diferenças existentes nos géis e nos reagentes utilizados, diagnosticando e prevenindo-se contra os principais erros que podem ocorrer.
- Detectar vínculo genético, aplicando esta técnica no reconhecimento de paternidade, entre outros.
- Aplicar o sequenciamento do DNA em diagnóstico laboratorial, entendendo como funciona o processo de depósito de sequências utilizadas e a identificação, diagnóstico e desenvolvimento de tratamentos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA GENÉTICA
ESTRUTURA E PROPRIEDADES DO MATERIAL GENÉTICO
FLUXO DE INFORMAÇÃO GENÉTICA
CARACTERÍSTICAS DO CÓDIGO GENÉTICO
EXPRESSÃO GÊNICA DE CÉLULAS EUCARIOTAS E PROCARIOTAS

UNIDADE II – DETECÇÃO E PRODUÇÃO DE MATERIAL GENÉTICO
PRINCÍPIOS DA ELETROFORESE
REAÇÃO EM CADEIA DA POLIMERASE (PCR)
DNA RECOMBINANTE E PRODUÇÃO DE MATERIAL GENÉTICO QUIMÉRICO
DETECÇÃO DE DNA

UNIDADE III – DIAGNÓSTICO GENÉTICO E CONTROLE DE QUALIDADE
CONTROLE DE QUALIDADE LABORATORIAL
DETECÇÃO DE VÍNCULO GENÉTICO
DETECÇÃO DE MUTAÇÕES GENÉTICAS
DETECÇÃO DE DOENÇAS INFECTO-PARASITÁRIAS E IMUNOGENÉTICA

UNIDADE IV – SEQUENCIAMENTO GENÉTICO
TÉCNICA DE SEQUENCIAMENTO
SEQUENCIAMENTO NA ROTINA LABORATORIAL DE DIAGNÓSTICO
APLICAÇÕES DA TÉCNICA DE SEQUENCIAMENTO
AVANÇOS TECNOLÓGICOS DO SEQUENCIAMENTO

REFERÊNCIA BÁSICA

DE-SOUZA, Marlene Teixeira; BRIGIDO, Marcelo de Macedo; MARANHÃO, Andréa Queiroz. **Técnicas Básicas em Biologia Molecular**. 2. ed. Brasília: Editora UnB, 2016.

FRANÇA, Martha San Juan; ZATZ, Mayana. **O legado dos genes**: O que a ciência pode nos ensinar sobre o envelhecimento. Objetiva, 2021.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

MCINNES, Roderick Roderick R. **Genética Médica**. Rio de Janeiro: GEN Guanabara Koogan, 2016.

PERIÓDICOS

ROBERTIS, Eduardo de; ZORN, Telma Maria Tenório. **Bases da biologia celular e molecular**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

5116	**Citogenética no Diagnóstico Laboratorial**	**60**

APRESENTAÇÃO

Fundamentos de citogenética. Normas para a classificação cromossômica. A morfologia de cromossomos metafásicos. A estrutura e organização dos cromossomos refletidas no padrão de bandamento: eucromatina e heterocromatina. Cromossomos sexuais. Aspectos da citogenética molecular e seu uso na citogenética clínica. Organização de sequências de DNA no genoma nuclear: DNA repetitivo e não repetitivo. As variações numéricas e estruturais dos cromossomos e seus efeitos na variação fenotípica e evolução. citogenética clínica (mutações, hemoglobinopatias e câncer).

OBJETIVO GERAL

Esta disciplina visa preparar o profissional de saúde para atuar no campo laboratorial do diagnóstico citogenético.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Analisar as proteínas reguladoras do ciclo celular.
- Correlacionar as técnicas com o diagnóstico das doenças genéticas.
- Aplicar conceitos fundamentais da Genética Humana na resolução de problemas relacionados com: diagnóstico, padrões de herança, riscos de recorrência.

- Correlacionar as técnicas utilizadas com o diagnóstico das principais doenças genéticas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – CITOGENÉTICA HUMANA
ESTRUTURA DO CROMOSSOMO HUMANO
CÓDIGO GENÉTICO
CICLO CELULAR
REGULADORES DO CICLO CELULAR

UNIDADE II – CULTURA E DIAGNÓSTICO CITOGENÉTICO
TÉCNICAS DE CULTURA DE TECIDOS PARA ANÁLISE CITOGENÉTICA
TIPOS DE AMOSTRAS EM CULTURAS DE TECIDOS
TÉCNICA DE MICRONÚCLEOS COM BLOQUEIO DA CITOCINESE CELULAR
DIAGNÓSTICO CITOGENÉTICO NAS DOENÇAS GENÉTICAS

UNIDADE III – DISTÚRBIOS E DIAGNÓSTICOS GENÉTICOS
ALTERAÇÕES CROMOSSÔMICAS
INTERPRETAÇÃO DE PADRÕES DE HERANÇA
GENÉTICA DE POPULAÇÕES
TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO

UNIDADE IV – CITOGENÉTICA CLÍNICA
PRINCÍPIOS DA CITOGENÉTICA CLÍNICA
IDENTIFICAÇÃO DOS GENES DE DOENÇAS HUMANAS
GENÉTICA DAS DOENÇAS COMPLEXAS
TESTES UTILIZADOS NO DIAGNÓSTICO DAS DOENÇAS GENÉTICAS

REFERÊNCIA BÁSICA

???ARRUDA, J. T. et al. **Proteína P53 e o câncer**: controvérsias e esperanças.?Estudos Goiânia, Goiânia, v. 35, n. 1, p.123-141, 01 fev. 2008.?

CHAMPE, P.C.; HARVEY, R.A.; FERRIER, D.R. **Bioqui?mica Ilustrada**. 4a ed. Rio Grande do Sul, Artmed, 2009.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

DUDEK, R. W. & WILEY, J. E. **Gene?tica Humana Ba?sica**. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, 177 pp, 2009.

FARRELL, S.O.; CAMPBELL, M.K. **Bioqui?mica**. 5a ed. Sa?o Paulo, Thomson, 2007.

GRIFFITHS, A.J.F. **Introduc?a?o a Gene?tica**. 9 ed. Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2009.

PERIÓDICOS

LEWIN, B. **GENES IX**. 9a Edic?a?o. Artmed Editora S.A., Porto Alegre, RS, 893 pp. 2009.

NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R. R.; WILLARD, H. F. **Thompson & Thompson** – Gene?tica Me?dica. Se?tima Edic?a?o. Editora Guanabara Koogan S.A., Rio de Janeiro, RJ, 525 pp. 2008.

READ, A. & DONNAI, D. **Gene?tica Cli?nica**: uma nova abordagem. Artmed Editora S.A., Porto Alegre, RS, 425 pp. 2008.

4839	Introdução à Ead	60

APRESENTAÇÃO

Fundamentos teóricos e metodológicos da Educação a distância. Ambientes virtuais de aprendizagem. Histórico da Educação a Distância. Avaliação em ambientes virtuais de aprendizagem apoiados pela Internet.

OBJETIVO GERAL

Aprender a lidar com as tecnologias e, sobretudo, com o processo de autoaprendizagem, que envolve disciplina e perseverança.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Analisar e entender EAD e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação), Ambiente virtual de ensino e Aprendizagem, Ferramentas para navegação na internet.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – AMBIENTAÇÃO NA APRENDIZAGEM VIRTUAL
PRINCIPAIS CONCEITOS DA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA
GERENCIAMENTO DOS ESTUDOS NA MODALIDADE EAD
AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM
RECURSOS VARIADOS QUE AUXILIAM NOS ESTUDOS

UNIDADE II – APRIMORANDO A LEITURA PARA A AUTOAPRENDIZAGEM
A LEITURA E SEUS ESTÁGIOS
OS ESTÁGIOS DA LEITURA NOS ESTUDOS
ANÁLISE DE TEXTOS
ELABORAÇÃO DE SÍNTESES

UNIDADE III – APRIMORANDO O RACIOCÍNIO PARA A AUTOAPRENDIZAGEM
O RACIOCÍNIO DEDUTIVO
O RACIOCÍNIO INDUTIVO
O RACIOCÍNIO ABDUTIVO
A ASSOCIAÇÃO LÓGICA

UNIDADE IV – FERRAMENTAS DE PRODUTIVIDADE PARA A EAD
INTERNET E MANIPULAÇÃO DE ARQUIVOS
COMO TRABALHAR COM PROCESSADOR DE TEXTO?
COMO FAZER APRESENTAÇÃO DE SLIDES?
COMO TRABALHAR COM PLANILHAS DE CÁLCULO?

REFERÊNCIA BÁSICA

VALENZA, Giovanna M.; COSTA, Fernanda S.; BEJA, Louise A.; DIPP, Marcelo D.; DA SILVA, Sílvia C. **Introdução à EaD**. Editora TeleSapiens, 2020.

SANTOS, Tatiana de Medeiros. **Educação a Distância e as Novas Modalidades de Ensino**. Editora TeleSapiens, 2020.

MACHADO, Gariella E. **Educação e Tecnologias**. Editora TeleSapiens, 2020.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

DUARTE, Iria H. Q. **Fundamentos da Educação**. Editora TeleSapiens, 2020.

DA SILVA, Jessica L. D.; DIPP, Marcelo D. **Sistemas e Multimídia**. Editora TeleSapiens, 2020.

PERIÓDICOS

DA SILVA, Andréa C. P.; KUCKEL, Tatiane. **Produção de Conteúdos para EaD**. Editora TeleSapiens, 2020.

THOMÁZ, André de Faria; BARBOSA, Thalyta M. N. **Pensamento Científico**. Editora TeleSapiens, 2020.

5117	**Citopatologia**	**60**

APRESENTAÇÃO

Fundamentos da Citopatologia. Relação com a Histopatologia e as outras especialidades. Técnicas de coloração (rotina e especiais). Citopatologia do trato genital feminino. Células normais. Citopatologia hormonal. Gravidez. Citopatologia vaginal. Citopatologia do líquido amniótico. Citopatologia das inflamações: exsudativas e produtivas. Colpites. Cervicites. Hiperplasias. Lesões escamosas intraepiteliais (SIL). Lesões glandulares intraepiteliais (GIL). Carcinomas “in situ” e invasor. Citopatologia – colheita. Estudo da punção aspirativa com agulha fina (PAAF). Citopatologia endometrial. Citopatologia mamária. Citopatologia das cavidades serosas. Citopatologia pulmonar. Citopatologia urinária. Citopatologia do sistema digestório. Citopatologia da pele. Citopatologia do sistema nervoso.

OBJETIVO GERAL

Esta disciplina tem por objetivo abordar os vários tipos de patologias relacionadas à organização celular, capacitando o profissional de saúde a lidar com os aspectos diagnósticos, terapêuticos e clínicos dessas doenças.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Interpretar a relevância clínica da citopatologia no diagnóstico de algumas patologias, e estudar o perfil das células saudáveis em diferentes órgãos humanos.
- Interpretar os processos inflamatórios nos epitélios escamoso e glandular do colo uterino, assim como a sua sintomatologia e os microorganismos responsáveis pelas inflamações.
- Apontar aspectos gerais e anatômicos da mama, organização celular e técnicas laboratoriais de diagnóstico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – CITOPATOLOGIA CLÍNICA
CITOPATOLOGIA CLÍNICA
TÉCNICAS DE COLETA DE MATERIAIS BIOLÓGICOS
TÉCNICAS DE COLORAÇÃO DAS AMOSTRAS BIOLÓGICAS
CITOPATOLOGIA DOS PROCESSOS INFLAMATÓRIOS

UNIDADE II – CITOPATOLOGIA CLÍNICA NA SAÚDE FEMININA
CITOLOGIA DO TRATO GENITAL FEMININO
COLPITES E CERVICITES
CITOPATOLOGIA HORMONAL E ENDOMETRIAL
CITOPATOLOGIA DO LÍQUIDO AMNIÓTICO

UNIDADE III – CITOPATOLOGIAS ONCOLÓGICAS
CITOPATOLOGIA MAMÁRIA
CITOPATOLOGIA DAS CAVIDADES SEROSAS
LESÕES ESCAMOSAS E GLANDULARES INTRAEPITELIAIS
CARCINOMAS E ADENOCARCINOMAS IN SITU E INVASOR

UNIDADE IV – CITOPATOLOGIA PULMONAR, URINÁRIA, TIREOIDAL, DÉRMICA E NERVOSA
CITOPATOLOGIA PULMONAR
CITOPATOLOGIA DO SISTEMA URINÁRIO
CITOPATOLOGIA DA TIREOIDE
CITOPATOLOGIA DA PELE E DO SISTEMA NERVOSO

REFERÊNCIA BÁSICA

???BARROS, A.L.S, LIMA, D.N.O, AZEVEDO, M.D., OLIVEIRA, M.L. **Citopatologia Ginecológica**. Caderno de Referência 1 – Ministério da Saúde, Rio de Janeiro: CEPESC. 2012.

BARROS, D. P. **Aspectos citológicos das principais alterações da mama**. Recife: Ed. do Autor. 2011.

FILHO, G. C. **Tumores metastáticos nos líquidos cavitários**. Recife. 2011

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (2006). **Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas**: recomendações para profissionais de saúde. 2. ed. Rio de Janeiro. 2011.

KOSS, L.G, GOMPEL, C. **Introdução a Citopatologia Ginecológica com Correlações Histológicas e Clínicas**. São Paulo: Roca. 2006.

HARMANING. D. M. **Técnicas Modernas em Banco de Sangue e Transfusão** Thieme Revinter; 6ª ed. 2015.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

BARROS, D. P. **Aspectos citológicos das principais alterações da mama**. Recife: Ed. do Autor. 2011.

FILHO, G. C. **Tumores metastáticos nos líquidos cavitários**. Recife. 2011

PERIÓDICOS

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (2006). **Nomenclatura brasileira para laudos cervicais e condutas preconizadas**: recomendações para profissionais de saúde. 2. ed. Rio de Janeiro. 2011.

5118	Hematologia Clínica	60

APRESENTAÇÃO

Hematopoese. Fases pré e pós-analítica do hemograma e o controle de qualidade. Fases analítica não automatizada e automatizada do hemograma. Produção de eritrócitos do sangue. Hemoglobina: Síntese, morfologia e função. Gênese leucocitária e leucócitos normais do sangue periférico. Leucograma: processos infecciosos e inflamatórios. Plaquetas e hemostasia sanguínea.

OBJETIVO GERAL

Esta disciplina tem por finalidade capacitar o profissional de saúde a lidar com aspectos clínicos relacionados à hemoterapia.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Explicar a hematopoese (eritropoese, leucogênese e trobopoese) e demais fatores envolvidos nesse processo.
- Interpretar como funciona a produção dos eritrócitos e síntese da hemoglobina.
- Explicar como funciona a gênese leucocitária e quais são os leucócitos do sangue periférico.
- Identificar as principais neoplasias hematológicas e suas avaliações laboratoriais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – HEMATOPOESE E AS FASES DO HEMOGRAMA
HEMATOPOESE
FASE PRÉ-ANALÍTICA DO HEMOGRAMA E O CONTROLE DE QUALIDADE
FASE ANALÍTICA NÃO AUTOMATIZADA E AUTOMATIZADA DO HEMOGRAMA
FASE PÓS-ANALÍTICA DO HEMOGRAMA

UNIDADE II – ANÁLISE DO ERITROGRAMA LABORATORIAL E A ANEMIA
PRODUÇÃO DE ERITRÓCITOS DO SANGUE
HEMOGLOBINA: SÍNTESE, MORFOLOGIA E FUNÇÃO
INTERPRETAÇÃO DO ERITROGRAMA LABORATORIAL
ANEMIA

UNIDADE III – ANÁLISE DO LEUCOGRAMA E A LEUCEMIA
GÊNESE LEUCOCITÁRIA E LEUCÓCITOS NORMAIS DO SANGUE PERIFÉRICO
LEUCOGRAMA: PROCESSOS INFECCIOSOS E INFLAMATÓRIOS
GÊNESE DA LEUCEMIA E AS CLASSIFICAÇÕES DAS LEUCEMIAS
PRINCIPAIS LEUCEMIAS E OUTRAS MIELODISPLASIAS

UNIDADE IV – ANÁLISE DAS PLAQUETAS E AS NEOPLASIAS
PLAQUETAS E HEMOSTASIA SANGUÍNEA
AVALIAÇÃO QUANTITATIVA E QUALITATIVA DAS PLAQUETAS
NEOPLASIAS HEMATOLÓGICAS
NEOPLASIAS DO SISTEMA HEMATOPOIÉTICO

REFERÊNCIA BÁSICA

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. **Resolução RDC Nº 302**, de 13 de outubro de 2005. Dispõe sobre Regulamento Técnico para funcionamento de Laboratórios Clínicos. Brasília, DF, 2005. Disponível em: http://portal.anvisa.gov.br/documents/10181/2718376/RDC_302_2005_COMP.pdf/7038e853-afae-4729-948b-ef6eb3931b19

BAIN, B. J. **Células sanguíneas**: um guia prático. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2017.

?
ZAGO, M. A.; FALCÃO,R. P.; PASQUINI,R. **Tratado de Hematologia**. São Paulo: Editora Atheneu, 2013.

ZERBINI, MCN, SOARES, FA, VELLOSO, E D R P, CHAUFAILLE, M L L. F, & PAES, RP. **Classificação da Organização Mundial da Saúde para os tumores dos tecidos hematopoético e linfoide**, 4ª edição, 2008: principais modificações introduzidas em relação à 3ª edição, 2001.?*Rev. da Associação Médica Brasileira*. 2011. *57*(1), 6-73.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

BORGES, R. B.; WEFFORT, V. R. S. **Anemia no Brasil**: Revisão. Revista Médica de Minas Gerais; 21(3 Supl1): S1-S144, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Manual de Diagnóstico Laboratorial das Coagulopatias Hereditárias e Plaquetopatias**. Brasília, 2010.

COLLEONI, GISELE W. B.; SALLES, MAURO JOSÉ COSTA; INAOKA, RIGUEL JUN E GUIMARÃES, THAÍS. **Linfomas:** diagnóstico e tratamento Uma reciclagem e a interface com a Infectologia. Boletim de atualização da Sociedade Brasileira de Infectologia – Ano III – nº 10 – Abr/Mai/Jun 2009.

DE GRAAFF, K.M.V. **Anatomia Humana**. Editora Manole: 6ª edição. 2013.

FAILACE, R.; FERNANDES, F. **Hemograma**: manual de interpretação. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2016.

GROTTO, H. Z. W**. O hemograma**: importância para a interpretação da biópsia. Rev. Bras. Hematol. Hemoter.31(3):178-182, 2009.

HALL, J. E.; GUYTON, A. C. **Guyton & Hall Tratado de Fisiologia Médica**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2017.

HOFFBRAND, A. V.; MOSS, P. A. H. **Fundamentos em Hematologia de Hoffbrand**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2018.

HOFFBRAND, A. VICTOR.**?Fundamentos em hematologia**.?6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

INCA - Instituto nacional de câncer. **Leucemia**. Disponível em: https://www.inca.gov.br/tipos-de-cancer/leucemia

JONES, K.W. **Evaluation of cell morphology and introduction to platelet and white blood cell morphology, in Clinical Hematology and Fundamentals of Hemostasis. Philadelphia**: Davis Company, 2009.

LORENZI, T. F. **Manual de Hematologia**: Propedêutica e Clínica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Portaria nº 705**, de 12 de agosto de 2014. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2014/prt0705_12_08_2014.html

NAOUM, P. C.; NAOUM, F. A. **Hematologia Laboratorial**: Eritrócitos. 2. ed. São José do Rio Preto: Academia de Ciência e Tecnologia, 2008.

NAOUM, P. C.; NAOUM, F. L. **Interpretação laboratorial do hemograma**. AC&T Científica, p. 01-11, 2008

OLIVEIRA, RAIUMUNDO ANTÔNIO GOMES. **Hemograma**: como fazer e interpretar. 1ª. Edição, 2003. Editora RMP.

PALMER L,?BRIGGS C,?MCFADDEN S,?ZINI G,?BURTHEM J,?ROZENBERG G,?PROYTCHEVA M,?MACHIN SJ. **ICSH recommendations for the standardization of nomenclature and grading of peripheral blood cell morphological features**. Int J Lab Hematol.?2015 Jun;37(3):287-303.

SILVA, P. H. et al. **Hematologia laboratorial**: teoria e procedimentos. Porto Alegre: Artmed, 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PATOLOGIA CLÍNICA/MEDICINA LABORATORIAL. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia e Medicina Laboratorial (SBPC/ML): coleta e preparo da amostra biológica. Barueri: Manole, 2014. Disponível em: http://www.sbpc.org.br/upload/conteudo/livro_coleta_biologica2013.pdf

PERIÓDICOS

SOUZA, M. H. L.; ELIAS, D. O. **Princípios de Hematologia e Hemoterapia**. Centro de Estudos Alfa Rio. 2. ed. Rio de Janeiro: Perfusion Line, 2005.

SWERDLOW SH, CAMPO E, HARRIS NL, JAFFE ES, PILERI SA, STEIN H, et al. editors. **World Health Organization classification of tumors of haematopoietic and lymphoid tissues**. Lyon: IARC Press; 2008.

5119	**Parasitologia Clínica**	**60**

APRESENTAÇÃO

Compreendendo a Parasitologia. Ciclo Biológico dos Parasitos. Protozoários parasitos do homem. Flagelados parasitos do sangue e dos tecidos Trypanosomatida. Flagelados das vias digestivas e geniturinárias: tricomoníase e giardíase. Infecção pela fascíola e ciclo de vida. Parasitoses humana.

OBJETIVO GERAL

Esta disciplina visa preparar o profissional de saúde para conhecer e lidar com as principais patologias provocadas por parasitas no corpo humano.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Executar os procedimentos e técnicas em prol da população mais carente, para solucionar os problemas das parasitoses.
- Analisar o gênero de *Plasmodium* quanto ao parasita, doença e epidemiologia.
- Apontar os problemas relacionados ao gênero das *Trichomonas e Giardia lamblia.*
- Identificar as parasitoses do homem, como pulgas, piolhos, carrapatos e ácaros.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA PARASITOLOGIA
COMPREENDENDO A PARASITOLOGIA
INTRODUÇÃO A PARASITOLOGIA
ADAPTAÇÕES SÃO SINAIS DO PARASITISMO
CICLO BIOLÓGICO DOS PARASITOS

UNIDADE II – PROTOZOÁRIOS, ESPOROZOÁRIOS E FLAGELADOS
PROTOZOÁRIOS PARASITOS DO HOMEM
OS ESPOROZOÁRIOS TOXOPLASMA GONDII
PROTOZOÁRIOS PARASITÁRIOS DO GÊNERO PLAMODIUM
FLAGELADOS PARASITOS DO SANGUE E DOS TECIDOS TRYPANOSOMATIDA

UNIDADE III – PARASITAS E AS INFECÇÕES DIGESTIVAS E GENITURINÁRIAS
LEISHMANIA E LEISHMANÍASES: OS PARASITOS
FLAGELADOS DAS VIAS DIGESTIVAS E GENITURINÁRIAS: TRICOMONÍASE E GIARDÍASE
PLATYHELMINTHES PARASITOS DO HOMEM
INFECÇÃO PELA FASCÍOLA E CICLO DE VIDA

UNIDADE IV – ARTRÓPODES, PARASITOSES E O DIAGNÓSTICO
OS PARASITAS E A DOENÇA: ANCILOSTOMÍDEOS E ANCILOSTOMÍASE
ARTRÓPODES PARASITOS OU VETORES DE DOENÇAS?
PARASITOSES HUMANAS
ASPECTOS DE DIAGNÓSTICO DE DOENÇAS

REFERÊNCIA BÁSICA

ALMEIDA, F., SPIGOLON, Z., NEGRÃO, A., J. **Echinococcus granulosus**. Revista Científica eletrônica de Medicina Veterinária, 11, 2008. Disponível em:http://faef.revista.inf.br/imagens_arquivos/arquivos_destaque/xt7mSQfwtZ4RPGZ_2013-6-14-10-6-54.pdf.

ATIAS, A. **Parasitologia medica**. Chile,1998.

BRASIL. Ministério da Saúde (2010b). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso/Ministério da Saúde**, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. – 8. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde. 444 p.
Disponível: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_infecciosas_parasitaria_guia_bolso.pdf.

BRASIL. Ministério da Saúde (2019a). Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. **Leishmaniose Visceral: o que é, causas, sintomas, tratamento, diagnóstico e**

prevenção. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância Epidemiológica. Brasília: Ministério da Saúde. Disponível: https://saude.gov.br/saude-de-a-z/leishmaniose-visceral.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Guia Prático para o Controle das Geo-helmintíases.** Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 33 p. Disponível em: http://bit.ly/2QYLKrH.

COURA, J., R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**, Edição.2ª, pg. 2080. 2013.

FAVA, C., D., SCATTONE, N.,V., OLIVEIRA, L.,C., CARNEIRO, B.,G.,A., BROMBILLA, T. **A biópsia de pele como auxílio no diagnóstico das lesões cutâneas de cães e gatos.** Biológico, São Paulo, v.76, n.1, p.1-5, 2014.

PERIÓDICOS

GRAZIA, J., CAVICHIOLI, R. R., WOLF, R. R. S., FERNANDES, J. A. M., TAKIYA, D. M. HEMIPTERA. LINNAEUS, 1758. In: RAFAEL, J. A., Melo, G. A. R., Carvalho, C. J. B. de, Casari, S. A., Constantino, R. (Ed.) **Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia.** Ribeirão Preto, Ed. Holos, p. 347-405, 2012.

4847	**Pensamento Científico**	**60**

APRESENTAÇÃO

A ciência e os tipos de conhecimento. A ciência e os seus métodos. A importância da pesquisa científica. Desafios da ciência e a ética na produção científica. A leitura do texto teórico. Resumo. Fichamento. Resenha. Como planejar a pesquisa científica. Como elaborar o projeto de pesquisa. Quais são os tipos e as técnicas de pesquisa. Como elaborar um relatório de pesquisa. Tipos de trabalhos científicos. Apresentação de trabalhos acadêmicos. Normas das ABNT para Citação. Normas da ABNT para Referências.

OBJETIVO GERAL

Capacitar o estudante, pesquisador e profissional a ler, interpretar e elaborar trabalhos científicos, compreendendo a filosofia e os princípios da ciência, habilitando-se ainda a desenvolver projetos de pesquisa.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Compreender a importância do Método para a construção do Conhecimento.
- Compreender a evolução da Ciência.
- Distinguir os tipos de conhecimentos (Científico, religioso, filosófico e prático).

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – INICIAÇÃO CIENTÍFICA
A CIÊNCIA E OS TIPOS DE CONHECIMENTO
A CIÊNCIA E OS SEUS MÉTODOS

A IMPORTÂNCIA DA PESQUISA CIENTÍFICA
DESAFIOS DA CIÊNCIA E A ÉTICA NA PRODUÇÃO CIENTÍFICA

UNIDADE II – TÉCNICAS DE LEITURA, RESUMO E FICHAMENTO
A LEITURA DO TEXTO TEÓRICO
RESUMO
FICHAMENTO
RESENHA

UNIDADE III – PROJETOS DE PESQUISA
COMO PLANEJAR A PESQUISA CIENTÍFICA?
COMO ELABORAR O PROJETO DE PESQUISA?
QUAIS SÃO OS TIPOS E AS TÉCNICAS DE PESQUISA?
COMO ELABORAR UM RELATÓRIO DE PESQUISA?

UNIDADE IV – TRABALHOS CIENTÍFICOS E AS NORMAS DA ABNT
TIPOS DE TRABALHOS CIENTÍFICOS
APRESENTAÇÃO DE TRABALHOS ACADÊMICOS
NORMAS DAS ABNT PARA CITAÇÃO
NORMAS DA ABNT PARA REFERÊNCIAS

REFERÊNCIA BÁSICA

THOMÁZ, André de Faria; BARBOSA, Thalyta M. N. **Pensamento Científico**. Editora TeleSapiens, 2020.

VALENTIM NETO, Adauto J.; MACIEL, Dayanna dos S. C. **Estatística Básica**. Editora TeleSapiens, 2020.

FÉLIX, Rafaela. **Português Instrumental**. Editora TeleSapiens, 2019.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

VALENZA, Giovanna M.; COSTA, Fernanda S.; BEJA, Louise A.; DIPP, Marcelo D.; DA SILVA, Silvia Cristina. **Introdução à EaD**. Editora TeleSapiens, 2020.

OLIVEIRA, Gustavo S. **Análise e Pesquisa de Mercado**. Editora TeleSapiens, 2020.

PERIÓDICOS

CREVELIN, Fernanda. **Oficina de Textos em Português**. Editora TeleSapiens, 2020.

DE SOUZA, Guilherme G. **Gestão de Projetos**. Editora TeleSapiens, 2020.

4872	**Trabalho de Conclusão de Curso**	**80**

APRESENTAÇÃO

Elaboração do Trabalho de conclusão de curso pautado nas Normas aprovadas pelo Colegiado do Curso, utilizando conhecimentos teóricos, metodológicos e éticos sob orientação docente. Compreensão dos procedimentos científicos a partir de um estudo de um problema de saúde; desenvolvimento de habilidades relativas às diferentes etapas do processo de pesquisa; aplicação de um protocolo de pesquisa; elaboração e apresentação do relatório de pesquisa.

OBJETIVO GERAL

Construir conhecimentos críticos reflexivos no desenvolvimento de atitudes e habilidades na elaboração do trabalho de conclusão de curso.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Revisar construindo as etapas que formam o TCC: artigo científico.
- Capacitar para o desenvolvimento do raciocínio lógico a realização da pesquisa a partir do projeto de pesquisa elaborado.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

A Pesquisa Científica;

Estrutura geral das diversas formas de apresentação da pesquisa;

Estrutura do artigo segundo as normas específicas;

A normalização das Referências e citações.

REFERÊNCIA BÁSICA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6028**: informação e documentação – resumo, resenha e recensão - apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2021.
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia cientifica**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.
SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.
VOLPATO, Gilson Luiz. Como escrever um artigo científico. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica**, Recife, v. 4, p.97-115, 2007. Disponível em: http://www.journals.ufrpe.br/index.php/apca/article/view/93. Acesso em 04 jul. 2018.

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Fundamentos de metodologia cientifica**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 1991.
SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed., rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007.

PERIÓDICOS

VOLPATO, Gilson Luiz. Como escrever um artigo científico. **Anais da Academia Pernambucana de Ciência Agronômica**, Recife, v. 4, p.97-115, 2007. Disponível em: http://www.journals.ufrpe.br/index.php/apca/article/view/93. Acesso em 04 jul. 2018.

5120	**Uroanálise e Líquidos Corpóreos**	**60**

APRESENTAÇÃO

Avaliação laboratorial do sistema urinário. Urinálise. Litíase renal. Triagem urinária para doenças metabólicas. Avaliação laboratorial e aplicação clínica dos Nitrogenados Não Proteicos. Marcadores proteicos da função renal. Análise laboratorial de fluidos biológicos extravasculares. Análise fecal.

OBJETIVO GERAL

Esta disciplina tem por objetivo levar o conhecimento das técnicas de análises laboratoriais da urina e dos demais líquidos corpóreos.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Analisar as diversas possibilidades de análise laboratorial do sistema urinário.
- Reconhecer os compostos nitrogenados não proteicos e sua importância na clínica médica.
- Definir a importância dos biomarcadores no diagnóstico de doenças renais.
- Explicar a importância do suor, da saliva e do suco gástrico.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – SISTEMA URINÁRIO
SISTEMA URINÁRIO
CONSTITUINTES E COMPARTIMENTOS DE LÍQUIDOS CORPÓREOS
FORMAÇÃO DA URINA
AVALIAÇÃO MÉDICA E LABORATORIAL DO SISTEMA URINÁRIO

UNIDADE II – URINÁLISE
INTRODUÇÃO À URINÁLISE
EXAMES QUÍMICO, FÍSICO E SEDIMENTAR DA URINA
COMPOSTOS NITROGENADOS NÃO PROTEICOS
CONTROLE DE QUALIDADE EM ANÁLISES CLÍNICAS

UNIDADE III – PATOLOGIAS URINÁRIAS E RENAIS
INFECÇÕES DO TRATO URINÁRIO (ITUS)
DOENÇAS RENAIS
MARCADORES PROTEICOS DA FUNÇÃO RENAL
ANÁLISE FECAL

UNIDADE IV – LÍQUIDOS CORPÓREOS
SEROSOS
SINOVIAL E CEFALORRAQUIDIANO
AMNIÓTICO E SEMINAL
SALIVA, SUCO GÁSTRICO E SUOR

REFERÊNCIA BÁSICA

CARVALHO, M.B. **Semiologia do Sistema urinário**. Semiologia veterinária: A arte do diagnóstico. https://social.stoa.usp.br/articles/0031/7330/9_Semiologia_do_Sistema_Urin%C3%A1rio.pdf

COMAR, S. R., *et al*. **Análise citológica do líquido pleural no hospital das clínicas da universidade federal do paraná (ufpr).** Estudos biologia: ambiente e diversidade, Paraná, v. 30, n. 70/72, p. 17-25,

jan./dez. 2008. Disponível em: <http://www2.pucpr.br/reol/index.php/BS?dd1=4607&dd99=pdf>.

CONFOLONIERI, R. e DAMALIO, **Urinálise e Fluidos Biológicos**. Brasília-DF.
Image not found or type unknown

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

DUSSE, L.M.A. **Biomarcadores da função renal**: do que dispomos atualmente? Revista Brasileira de Análises Clínicas, Disponível em http://www.rbac.org.br/artigos/biomarcadores-da-funcao-renal-do-que-dispomos-atualmente/.

GONÇALVES, F.B *et al*. **Uroanálise e fluidos corporais**. Universidade Paulista, 1ª edição, Editora Técnica do Brasil, 2015.

PERIÓDICOS

GUYTON & HALL, **Tratado de fisiologia médica**. Trad:Alcides Marinho Júnior, et al. 12ª ed.- Elsevier,2011. ISBN 978-85-352-4980-4.

HAMMER, G.D. e MCPHEE, S.J. **Fisiopatologia da doença**: uma introdução à medicina clínica. tradução: Geraldo de Alencar Serra, Patricia Lydie Voeux. 7ª edição. Artmed, 2016. ISBN 978-85-8055-528-8.

Avaliação será processual, onde o aluno obterá aprovação, através de exercícios propostos e, atividades programadas, para posterior. O aproveitamento das atividades realizadas deverá ser igual ou superior a 7,0 (sete) pontos, ou seja, 70% de aproveitamento.

SUA PROFISSÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Com a especialização em Análises Clínicas e Diagnóstico Laboratorial, o profissional estará apto para a plicar os conhecimentos da biologia molecular e citogenética no diagnóstico laboratorial e desenvolver habilidades para interpretação baseadas na citopatologia, hematologia e parasitologia, urologia e líquidos corpóreos.