CITOANÁLISE
INFORMAÇÕES GERAIS

APRESENTAÇÃO

O curso de **Citoanálise** é projetado para capacitar profissionais de saúde na compreensão e aplicação dos princípios fundamentais da citologia, embriologia, citogenética e citopatologia. Através de um currículo robusto que abrange desde a organização celular até os métodos avançados de diagnóstico, este curso oferece uma base sólida para aqueles que desejam se especializar na análise citológica e citogenética, contribuindo significativamente para a saúde e o bem-estar dos pacientes. Os participantes adquirirão habilidades práticas e teóricas para realizar diagnósticos precisos e atuar com competência em laboratórios e clínicas especializadas.

OBJETIVO

O curso visa proporcionar aos estudantes uma compreensão abrangente das células, suas estruturas e funções, bem como das técnicas utilizadas para o diagnóstico de doenças relacionadas à organização celular. Com foco em citologia clínica, citogenética e citopatologia, o curso capacita os profissionais para identificar e interpretar alterações celulares e tecer diagnósticos especializados. Além disso, aborda a evolução e as tendências atuais em técnicas citológicas, fortalecendo o papel do profissional de saúde na prevenção e tratamento de doenças.

METODOLOGIA

Concebe o curso **CITOANÁLISE**, numa perspectiva de Educação a Distância – EAD, visando contribuir para a qualificação de profissionais de educação que atuam ou pretendem atuar na área.

Código	Disciplina	Carga Horária
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.

5498	**Citologia Clínica**	**60**

APRESENTAÇÃO

Citologia clínica: história e campo de atuação. Fundamentos de biologia celular aplicados à citologia. Métodos de coleta e preparação de amostras citológicas. Princípios de microscopia e análise de amostras. Técnicas citológicas específicas. Colorações e marcadores em citologia. Citologia esfoliativa e suas aplicações. Citologia de aspiração por agulha fina (PAAF). Aplicações da imunocitoquímica e citometria de fluxo. Citopatologia e diagnósticos especializados. Citologia oncológica e o papel do citopatologista. Citologia de processos inflamatórios e infecciosos. Análise citológica de líquidos corporais. Citologia de distúrbios metabólicos e endócrinos. Gestão da qualidade e avanços em citologia. Critérios de qualidade e controle em citologia clínica. Interpretação clínica e comunicação de resultados. Tendências atuais e inovações em citologia. Ética, legalidade e educação continuada em citologia clínica

OBJETIVO GERAL

Este conteúdo visa munir o estudante de conhecimentos e habilidades essenciais em Citologia Clínica para realizar diagnósticos precisos e contribuir para a saúde e o bem-estar dos pacientes.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Interpretar a relevância clínica da citopatologia no diagnóstico de algumas patologias, e estudar o perfil das células saudáveis em diferentes órgãos humanos.
- Explicar sobre diferentes técnicas de coleta de material biológico, associando cada técnica ao tipo de material biológico a ser coletado.
- Identificar as diferentes técnicas de coloração utilizadas em citopatologia e identificar a técnica mais apropriada para cada tipo celular.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA CITOLOGIA CLÍNICA
HISTÓRIA E IMPORTÂNCIA DA CITOLOGIA
FUNDAMENTOS DE BIOLOGIA CELULAR APLICADOS À CITOLOGIA
MÉTODOS DE COLETA E PREPARAÇÃO DE AMOSTRAS CITOLÓGICAS
PRINCÍPIOS DE MICROSCOPIA E ANÁLISE DE AMOSTRAS

UNIDADE II – TÉCNICAS CITOLÓGICAS ESPECÍFICAS
COLORAÇÕES E MARCADORES EM CITOLOGIA
CITOLOGIA DE ROTINA
CITOLOGIA HORMONAL E FUNCIONAL
IMUNOCITOQUÍMICA E CITOMETRIA DE FLUXO

UNIDADE III – CITOPATOLOGIA E DIAGNÓSTICOS ESPECIALIZADOS
CITOLOGIA ONCOLÓGICA E O PAPEL DO CITOPATOLOGISTA
CITOLOGIA DE PROCESSOS INFLAMATÓRIOS E INFECCIOSOS
ANÁLISE CITOLÓGICA DE LÍQUIDOS CORPORAIS
CITOLOGIA DE DISTÚRBIOS METABÓLICOS E ENDÓCRINOS

UNIDADE IV – DIAGNÓSTICO E PESQUISA EM CITOLOGIA
AVALIAÇÃO DE LÂMINAS E DIAGNÓSTICO CITOLÓGICO
CORRELAÇÃO CLÍNICO-CITOLÓGICA
CONTROLE DE QUALIDADE EM CITOLOGIA CLÍNICA
AVANÇOS E PESQUISA EM CITOLOGIA E CITOLOGIA CLÍNICA

REFERÊNCIA BÁSICA

AUTOR. **Citologia clinica**. Recife: Telesapiens, 2023
OTT, Thiely Rodrigues. **Citologia e embriologia.** Recife: Telesapiens, 2022
COUTINHO, Anna Gabrielle Gomes. **Fisiologia humana**. Recife: Telesapiens, 2022

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

VALENZA, Giovanna M.; COSTA, Fernanda S.; BEJA, Louise A.; DIPP, Marcelo D.; SILVA, Sílvia C. **Introdução à EaD**. Recife: Telesapiens, 2020.
FIORENZA, Natalia. SAMPAIO, Maria Paula. **Citopatologia**. Recife: Telesapiens, 2022

PERIÓDICOS

OLIVEIRA, Daniel Vicentini. **Patologia Geral.** Telesapiens, 2021.

5500	**Citologia e Embriologia**	**60**

APRESENTAÇÃO

Organização geral de células procarióticas e eucarióticas. Métodos de estudo da célula. Estrutura, ultraestrutura, composição e fisiologia dos componentes celulares. Ciclo celular e divisão celular. Gametogênese. Desenvolvimento embrionário humano normal. Placenta e membranas fetais. Membrana e placenta fetais: definição, origem, constituição, função e destino da placenta; compreendendo a estrutura e funcionamento do cordão umbilical e membranas fetais, além de compreender e diferenciar a vesícula amniótica e vitelina, alantoide e corion. Reação decidual.

OBJETIVO GERAL

Esta disciplina tem por objetivo introduzir o profissional de saúde no mundo da citologia e embriologia.

OBJETIVO ESPECÍFICO

- Compreender os aspectos gerais, a organização celular das células procarióticas e eucarióticas e os mecanismos envolvidos no seu funcionamento.
- Discernir sobre a estrutura, funcionamento e diferenças das técnicas de microscopia.
- Comparar os métodos empregados para o estudo das células e tecidos.
- Entender o papel da biomembrana e seus aspectos funcionais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

UNIDADE I – FUNDAMENTOS DA CITOLOGIA
ASPECTOS GERAIS DA ESTRUTURA CELULAR
CONCEITOS DE MICROSCOPIA
MÉTODOS EMPREGADOS NO ESTUDO DE CÉLULAS E TECIDOS
BIOMEMBRANAS

UNIDADE II – RIBOSSOMOS, SÍNTESE PROTEICA, RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO E PEROXISSOMOS
CITOLOGIA E OS COMPONENTES CELULARES
RIBOSSOMOS E SÍNTESE PROTEICA
DEFINIÇÕES E ASPECTOS FUNCIONAIS DO RETÍCULO ENDOPLASMÁTICO
ESTRUTURA E FUNÇÕES DOS PEROXISSOMOS

UNIDADE III – FUNCIONAMENTO DO NÚCLEO CELULAR, GAMETOGÊNESE E FERTILIZAÇÃO
FUNCIONAMENTO DO NÚCLEO
CICLO DE DIVISÃO CELULAR
GAMETOGÊNESE
FERTILIZAÇÃO

UNIDADE IV – EMBRIOLOGIA
2ª E 3ª SEMANA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO
ANGIOGÊNESE E HEMATOGÊNESE
4ª A 8ª SEMANA DO DESENVOLVIMENTO EMBRIONÁRIO
PLACENTA E MEMBRANAS FETAIS

REFERÊNCIA BÁSICA

OTT, Thiely Rodrigues. **Citologia e embriologia.** Recife: Telesapiens, 2022

ROCHA, Katiucha. **Bioquímica humana.** Recife: Telesapiens, 2022

COUTINHO, Anna Gabrielle Gomes. **Fisiologia humana**. Recife: Telesapiens, 2022

REFERÊNCIA COMPLEMENTAR

VALENZA, Giovanna Mazzarro.; BARBOSA, Thalyta Mabel N. Barbosa. **Introdução à EAD**. Recife: Telesapiens, 2022

FIORENZA, Natalia. SAMPAIO, Maria Paula. **Citopatologia**. Recife: Telesapiens, 2022

CUNHA, Mariana Gisely A. T. da. **Anatomia humana.** Recife: Telesapiens, 2022

PERIÓDICOS

FIORENZA, Natália Gindri. **Aplicação da biologia molecular no diagnóstico laboratorial.** Recife: Telesapiens, 2022

PAIXÃO, Debora Martins. **Genética humana**. Recife: Telesapiens, 2022

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.

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 6,0 (seis) pontos, ou seja, 60% de aproveitamento.

SUA PROFISSÃO NO MERCADO DE TRABALHO

Este curso é direcionado para:

- Profissionais de saúde que atuam ou desejam atuar na área de citologia clínica.
- Estudantes de biomedicina, biologia, farmácia e áreas afins.
- Citopatologistas e técnicos de laboratório que buscam aprofundar seus conhecimentos em citologia e citogenética.
- Especialistas em diagnósticos laboratoriais que desejam se atualizar em técnicas avançadas de análise celular.
- Pesquisadores interessados em explorar a citogenética molecular e suas aplicações clínicas.