

CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOMÉDICAS LABORATORIAIS

Unidade curricular:

Imunohistoquímica e Patologia Molecular

Curricular Unit:

Immunohistochemistry and Molecular Pathology

Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 caracteres);

São objetivos desta unidade curricular:

- Definir e caracterizar anticorpo e antígeno;
- Descrever o modo como o anticorpo e o antígeno interagem em imunohistoquímica;
- Identificar, interpretar e criticar os vários métodos e técnicas em imunohistoquímica;
- Reconhecer e inter relacionar os diversos fatores que influenciam os métodos e técnicas;
- Indicar as diferentes aplicações da IHQ e a sua importância como método complementar de diagnóstico;
- Planear e executar diferentes técnicas de IHQ;
- Identificar os principais objetivos e aplicações da patologia molecular;
- Reconhecer a importância do diagnóstico molecular aplicado a problemas de biopatologia;
- Identificar e interpretar as diferentes técnicas utilizadas na patologia molecular.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

The objectives of this course are:

- Define and characterize antibody and antigen;
- Describe how the antibody and antigen interact in immunohistochemistry;
- Identify, interpret and criticize the various methods and techniques in immunohistochemistry;
- Recognize and inter relationship among different factors which influence the methods and techniques;
- The various applications of the IHC and its importance as a complementary diagnostic method;
- Plan and execute different techniques IHC;
- Identify key goals and applications of molecular pathology;
- Recognize the importance of molecular diagnosis applied to problems biopathology;
- Identify and interpret the different techniques used in molecular pathology.

Conteúdos programáticos (1000 caracteres):

Fundamentos da imunohistoquímica e principais aplicações
Anticorpos monoclonais e policlonais

Sistemas de deteção
Técnicas de imunohistoquímica
Técnica de LSAB aplicada ao músculo
Recuperação antigénica
Bloqueio de substâncias endógenas, de radicais livres e permeabilização das membranas
Diluição de anticorpos
Fixação e descalcificação: implicações em imunohistoquímica
Controlo de qualidade
Painéis de anticorpos mais usuais em IHQ, suas aplicações
Preparação, planeamento e execução de técnicas IHQ
Bioquímica dos ácidos nucleicos
Métodos de deteção dos ácidos nucleicos
Métodos quantificação do teor de DNA celular
Importância da ploidia no prognóstico e tratamento de neoplasias

Syllabus (1000 caracteres)

Fundamentals of immunohistochemistry and main application of IHC
Monoclonal and polyclonal antibodies
Detection systems
Immunohistochemical techniques
LSAB technique applied to the muscle.
Antigen retrieval.
Blocking endogenous substances, free radicals and membrane permeabilization.
Dilution of antibodies.
Fixation and decalcification: implications for immunohistochemistry
Internal and external quality control
Panels of antibodies more usual in IHC and its applications
Preparation, planning and execution of techniques IHC
Biochemistry of the nucleic acids
Methods for detection of nucleic acids
Methods of measurement of cellular DNA content
Importance of ploidy in the prognosis and treatment of cancer Biochemistry of the nucleic acids

Referências bibliográficas (máximo três títulos):

Bancroft, J.D. & Gamble, M. (2008). Theory and Practice of Histological Techniques (6th ed.). London: Churchill Livingstone

Woods, A.E. & Ellis, R.C. (1994). Laboratory Histopathology: A complete reference (1st ed.). London: Churchill Livingstone