

Módulo 1- Introdução as Técnicas Histológicas e de Imuno-Histoquímicas

- Aspectos histológicos relevantes para a conservação, preparação (inclusão) e microtomia da Amostra- Colheita de material/ Diferentes tipos Fixadores para tecidos diversos/ A importância dos Tampões/ Método de conservação das amostras (fixação por imersão e perfusão)/ Meios de inclusão Microtomia (Micrótomo, Ultramicrótomo, criostato, micrótomo de navalha vibratória) / Retração do tecido / Corantes e Coloração: tipos e ação dos corantes
- Pontos Básicos da imuno-histoquímica (IHQ)- Fixadores/ Recuperação Antigênica/ Antígeno – Epítopo – Anticorpos / Anticorpos policlonais e monoclonais/ Métodos de revelação: indiretos, diretos e polímeros
- Aula prática de imuno-histoquímica (Biogen) : Preparo de lâminas histológicas com marcação específica.

Módulo 2 – Microscopia Quantitativa 2D: Morfometria

- Definição da amostragem
- Determinação do tamanho ótimo de uma amostra
- Método de contagem de pontos e estimativa da fração de volume
- Medida de área superficial
- Método de contagem de objetos discretos
- Estimativa de comprimento e superfície de vasos sanguíneos
- Comprimento de túbulos testiculares

Módulo 3 – Microscopia Quantitativa 3D: Estereologia

- Estereologia 3-D: principais diferenças entre os métodos histoquantitativos bidimensionais e tridimensionais / vantagens da quantificação 3-D.
- Estimadores de tamanho: Globais- Massa específica; Densidade do órgão; Princípio de Cavalieri; Densidade de Volume; Volume total
- Densidade de superfície e Área de superfície.
- Estimadores de tamanho: Locais- O princípio do Nucleator/ O princípio do Rotator
- Estimadores de número total: Métodos indiretos e diretos- O princípio do Fractionator ; O princípio do Disector: Físico e Óptico
- Aula Prática de quantificação: Sem o uso de software será estimado Volume, Densidade, Volume total. Superfície e Número total.

Módulo 4 – Princípios em Microscopia Confocal e Wide Field - Leica Microsystems Brazil

- Microscopia Wide Field em geral (microscopia de fluorescência convencional).
- Microscopia Confocal e de Super Resolução
- Microdissecção a laser e sistema TIRF
- Show room: Demonstração de aparelhos de microtomia e microscópio (com acompanhamento técnico)