

Curso Superior de **Anatomia Patológica**.....

Unidade Curricular (UC) **Técnica Laboratorial em Anatomia Patológica I** do 2º Ano do 1º Semestre

5 ECTS..... N.º de horas teóricas / práticas: **2**..... N.º de horas práticas: **2**.....

Professor Responsável: **Carina Ladeira**.....

Docentes da UC: Carina Ladeira, Paula Casimiro, Rui Geraldês.....

### OBJECTIVOS

No final do semestre, os alunos deverão ser capazes de:

- Conhecer, interiorizar e interpretar o papel do Técnico de Anatomia Patológica no laboratório.
- Compreender a dinâmica do Laboratório de Anatomia Patológica e os comportamentos de segurança laboratorial.
- Diferenciar os diversos procedimentos de natureza técnica, para os diferentes tipos de material biológico.
- Realizar de forma correcta, as etapas da técnica histopatológica, reconhecer erros técnicos e a sua resolução.
- Correlacionar e aplicar os conhecimentos de natureza técnico-científicos transmitidos na componente prática.

### CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

#### Ensino Teórico / Prático

1. O Laboratório de Anatomia Patológica
  - 1.1. Anatomia Patológica
  - 1.2. Técnica Histológica
  - 1.3. Orgânica do laboratório de Anatomia Patológica
  - 1.4. Equipamentos e Materiais de Laboratório específicos em Anatomia Patológica
  - 1.5. Vertentes de Diagnóstico, Investigação e Veterinária
2. Segurança
  - 2.1. Segurança no Laboratório de Anatomia Patológica
    - 2.1.1. Regras Gerais de Segurança Laboratorial
  - 2.2. Biossegurança
    - 2.2.1. Métodos de contenção
    - 2.2.2. Vias de exposição
    - 2.2.3. Níveis de risco biológico
  - 2.3. Segurança Química

- 2.3.1. Classificação de substâncias perigosas
- 2.3.2. Princípios de segurança química
- 2.3.3. Diagrama de Hommel
- 2.3.4. Fichas de dados e segurança
- 2.3.5. Rotulagem
- 2.3.6. Armazenamento
- 2.3.7. Incompatibilidades químicas
- 2.4. Resíduos Hospitalares
  - 2.4.1. Identificação/Classificação
  - 2.4.2. Acondicionamento
  - 2.4.3. Transporte, tratamento e destino final
  - 2.4.4. Resíduos hospitalares especiais
  - 2.4.5. Resíduos líquidos em Anatomia Patológica
  - 2.4.6. Gestão de resíduos líquidos em Anatomia Patológica
- 3. Elaboração de soluções – Conceitos Gerais
  - 3.1. Conceito de solução
  - 3.2. Solução verdadeira
  - 3.3. Solventes
  - 3.4. Solutos
  - 3.3. Concentração e diluição de soluções
  - 3.4. Classificação de reagentes
  - 3.5. Preparação de soluções
- 4. Recepção e Registo Macroscópico
  - 4.1. Recepção do material biológico
    - 4.1.1. Tipos de Material biológico
  - 4.2. Registo
  - 4.3. Exame macroscópico
    - 4.3.1. Material e equipamento
    - 4.3.2. Descrição macroscópica
  - 4.4. Exame microscópico
- 5. Fixação
  - 5.1. Princípios gerais da fixação
  - 5.2. Métodos de Fixação
    - 5.2.1. Método Físico
    - 5.2.2. Método Químico
  - 5.3. Factores que influenciam a fixação
  - 5.4. Fixadores
  - 5.5. Qualidades de um bom fixador

## 6. Descalcificação de tecidos

- 6.1. Conceito de Descalcificação
- 6.2. Mecanismo de Acção da Descalcificação
- 6.3. Descalcificadores
- 6.4. Requisitos para uma boa descalcificação
- 6.5. Fundamentos gerais da técnica
- 6.6. Factores que influenciam a descalcificação
- 6.7. Processos para Determinar o fim da Descalcificação
- 6.8. Efeitos Secundários da Descalcificação
- 6.9. Utilização da Descalcificação

## 7. Processamento Histológico de Tecidos

- 7.1. Etapas Gerais do Processamento
- 7.2. Desidratação
  - 7.2.1. Conceito Geral
  - 7.2.2. Métodos Físico-Químico e Químico
  - 7.2.3. Agentes desidratantes
  - 7.2.4. Factores que influenciam a Desidratação
  - 7.2.5. Efeitos de uma Má Desidratação
- 7.3. Diafanização
  - 7.3.1. Conceito Geral
  - 7.3.2. Agentes diafanizadores – características, vantagens e desvantagens
  - 7.3.4. Factores que influenciam a diafanização
  - 7.3.5. Efeitos de uma má diafanização
- 7.4. Impregnação
  - 7.4.1. Conceito Geral
  - 7.4.2. Parafina
  - 7.4.3. Aditivos
  - 7.4.4. Outras substâncias impregnadoras
  - 7.4.5. Factores que influenciam a Impregnação
  - 7.4.5. Efeitos de uma má Impregnação
- 7.5. Tipos de Processamento
  - 7.4.1. Manual
  - 7.4.2. Automático
  - 7.4.3. Microondas
  - 7.4.4. Vantagens e Desvantagens

## 8. Inclusão

- 8.1. Conceito Geral
- 8.2. Meios de Inclusão

8.3. Material e Equipamento

8.4. Técnica de inclusão

8.5. Inconvenientes e contratempos da inclusão

8.6. Erros da inclusão

## 9. Microtomia

9.1. Conceito Geral

9.2. Constituição do Micrótomo

9.3. Principais tipos de micrótomos

9.4. Tipos de facas

9.5. Material utilizado no corte

9.6. Técnica de Corte

9.6.1. Problemas, Causas e Soluções

9.7. Extensão e Adesão do Corte

9.7.1. Incidentes e Contratempos

9.8. Criotomia

9.8.1. Aplicações, Vantagens e Limitações da Técnica

9.8.2. Incidentes e Contratempos dos Cortes de Congelação

9.9. Ultramicrotomia

9.6.1. Aplicações da Técnica

## Ensino Prático

1. Integração no laboratório de Anatomia Patológica e regras laboratoriais.
2. Equipamento e material utilizado no laboratório.
3. Elaboração de soluções fixadoras.
4. Colheita de material biológico e respectivo acondicionamento em líquido fixador adequado.
5. Visualização e descrição macroscópica de biopsias e de peças cirúrgicas.
6. Processamento histológico automático e manual.
7. Elaboração de soluções descalcificadoras.
8. Descalcificação e controlo do processo de descalcificação.
9. Inclusão de vários tipos de fragmentos.
10. Corte de blocos.
11. Coloração de Hematoxilina-Eosina.
12. Montagem de laminas.
13. Controlo de qualidade.

## BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

1. Bancroft, J. & Gamble, M. (2002). *Theory and Practice of Histological Techniques* (5.<sup>a</sup>ed.). London:

Churchill Livingstone.

2. Moral, Raimundo Garcia del (1993). *Laboratório de Anatomia Patológica* (1ª ed.). Madrid: McGraw-Hill – Interamericana de Espana.

#### **BIBLIOGRAFIA FACULTATIVA**

1. Carson, Freida (2000). *Histotechnology: A Self-Instrumentation Text* (2ª Ed.). American Society Clinical Pathology

#### **AVALIAÇÃO**

##### **Metodologia de avaliação do ensino teórico / prático:**

Fichas de avaliação escrita (50% + 50%)

##### **Metodologia de avaliação do ensino prático:**

Avaliação contínua (50%)

Relatórios de pesquisa das etapas da técnica laboratorial em Anatomia Patológica (15%)

Teste de avaliação do desempenho prático (35%)

##### **Cálculo da classificação final:**

Avaliação Teórico-prática (50 %) + Avaliação Prática (50%)

Considerando-se somente aprovado na U.C. o estudante que tenha obtido uma classificação, arredondada às unidades, igual ou superior a 10 valores, em cada componente avaliativa.

**ATENÇÃO:** Caso o aluno deseje a retenção da nota em alguma componente, deverá solicitar por escrito ao docente responsável da U.C., para que a mesma fique retida até à época normal de exame, durante o ano lectivo em vigor. Este pedido deverá ser realizado, até 3 dias úteis, após o conhecimento da referida nota.

Data ...../...../.....

O Professor .....