

Unidade Curricular	Imunohistoquímica e Patologia Molecular	Área Científica	Ciências Biomédicas Laboratoriais
Licenciatura em	Ciências Biomédicas Laboratoriais	Escola	Escola Superior de Saúde de Bragança
Ano Letivo	2023/2024	Ano Curricular	3
Nível	1-3	Créditos ECTS	5.0
Tipo	Semestral	Semestre	2
Código	9995-804-3205-00-23		
Horas totais de trabalho	135	Horas de Contacto	T - - TP 22,5 PL 30 TC - S - E - OT 7,5 O -

T - Ensino Teórico; TP - Teórico Prático; PL - Prático e Laboratorial; TC - Trabalho de Campo; S - Seminário; E - Estágio; OT - Orientação Tutoria; O - Outra

Nome(s) do(s) docente(s) Celso Tome dos Santos Lopes, Jose Pedro dos Santos Neves, Rossana Pilar Marcelino Correia

Resultados da aprendizagem e competências

No fim da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Analisar o contributo histórico da imunohistoquímica no contexto da Anatomia Patológica apreciando criticamente a sua importância como meio auxiliar de diagnóstico.
2. Caracterizar do ponto de vista biológico, físico, químico e imunológico as principais metodologias imunohistoquímicas e de patologia molecular reconhecendo as condições essenciais para a sua aplicação
3. Planificar, aplicar e controlar metodologias imunohistoquímicas em contexto biomédico, tendo em conta o alvo celular ou tecidual.
4. Planejar, interpretar e controlar procedimentos técnicos através da observação macro e microscópica das reacções químicas ou físicas dos produtos biológicos com vista a implementar medidas corretivas
5. Elaborar relatórios sumários das técnicas realizadas contribuindo para a sua interpretação diagnóstica.
6. Reconhecer a importância da realização das técnicas em condições de segurança.
7. Gerir reagentes e materiais de forma sustentável do ponto de vista económico e ambiental.

Pré-requisitos

Antes da unidade curricular o aluno deve ser capaz de:

1. Conhecer conceitos básicos de histologia e anatomia humana.
2. Conhecer conceitos básicos de biologia celular e molecular.
3. Conhecer conceitos básicos de imunologia e histotecnologia.

Conteúdo da unidade curricular

Imunohistoquímica, imunocitoquímica e métodos de patologia molecular Conceitos imunológicos em imunohistoquímica Pré-requisitos para imunohistoquímica Imunohistoquímica básica Métodos imunohistoquímicos Resolução de problemas específicos Interpretação de resultados Automatização Controlo de qualidade Gestão e segurança no laboratório de imunohistoquímica e de patologia molecular Patologia Molecular: Aplicações em diagnóstico Anatomo Patológico

Conteúdo da unidade curricular (versão detalhada)

1. Imunohistoquímica, imunocitoquímica e métodos de patologia molecular
 - Enquadramento histórico
 - Aplicações no contexto biomédico: diagnóstico, prognóstico, indicação terapêutica e investigação
2. Conceitos imunológicos em imunohistoquímica
 - Características especiais da ligação anticorpo-antígeno
 - Produção de soros
3. Pré-requisitos para imunohistoquímica
4. Imunohistoquímica básica
 - Imunofluorescência
 - Imunoenzimologia
5. Métodos imunohistoquímicos
 - Diluição e incubação de anticorpos
 - Manipulação e armazenamento de reagentes
 - Método direto
 - Métodos indiretos: Avidina-biotina, Polímero
6. Resolução de problemas específicos
 - Recuperação antigénica
 - Marcação inespecífica
 - Aplicação em amostra citológica
7. Interpretação de resultados
 - Marcadores linfocitários
 - Marcadores para filamentos intermediários
 - Marcadores de prognóstico no carcinoma da mama
8. Controlo de qualidade
9. Automatização
10. Gestão e segurança no laboratório de imunohistoquímica e de patologia molecular
11. Patologia Molecular: Conceitos gerais de biologia molecular aplicada
12. Extração de DNA: Micro e macro dissecação de tecidos fixados em formol e incluídos em parafina
13. Hibridação in situ - CISH; SISH e FISH;
14. Técnicas com amplificação de sinal: PCR in situ; FRET e PLA. Aplicações em diagnóstico.

Bibliografia recomendada

1. Elias J. (2003). Immunohistopathology: a practical approach to diagnosis, 2th edition. Nova Iorque: American Society for Clinical Pathology
2. Borges-Ferro A (2014). Imunohistoquímica. Lisboa, Portugal: Autor
3. Polak, J; Noorden, S. ; (2003). Introduction to Immunocytochemistry, 3rd edition. Londres: BIOS Scientific Publishers
4. Dako (2009). Immunohistochemical staining methods (Kumar G, Rudbeck L, eds.), 5th edition. Carpinteria: Dako
5. Hayat M. (2002). Microscopy, Immunohistochemistry and Antigen Retrieval Methods: For Light and Electron Microscopy. Nova Iorque: Kluwer Academic/Plenum Publishers

Métodos de ensino e de aprendizagem

Nas aulas teóricas serão realizadas apresentações de artigos científicos. Nas aulas práticas será dado ênfase ao método de resolução de problemas de casos laboratoriais com recurso a grupos pequenos. Será realizado acompanhamento individual do estudante com fornecimento de feed-back.

Alternativas de avaliação

1. Avaliação contínua - (Ordinário, Trabalhador) (Final)
 - Prova Intercalar Escrita - 60% (Imunohistoquímica e Patologia Molecular)
 - Prova Intercalar Escrita - 40% (Conteudos práticos 35% + relatórios das aulas práticas (5%))
2. Exame - (Trabalhador) (Final)
 - Exame Final Escrito - 100% (A componente teórica 60% + componente prática 40% obtida através de exame escrito)
3. Exame Recurso - (Ordinário, Trabalhador) (Recurso)
 - Exame Final Escrito - 100% (A componente teórica 60% + componente prática 40 % obtida através de exame escrito)

Língua em que é ministrada

Português, com apoio em inglês para alunos estrangeiros

Validação Eletrónica

Celso Tome dos Santos Lopes, Jose Pedro dos Santos Neves, Rossana Pilar Marcelino Correia	Josiana Adelaide Vaz	Luis Migue Fernandes Nascimento	Adília Maria Pires da Silva Fernandes
21-04-2024	22-04-2024	22-04-2024	22-04-2024