

Anexo I - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO PARA A PROVA DE TÍTULO DE ESPECIALISTA EM HISTOCOMPATIBILIDADE 2025

A prova teórica versará sobre o conteúdo do programa abaixo discriminado:

- 1. Fundamentos de imunologia:** células, tecidos e moléculas do sistema imunitário; resposta imune inata; resposta imune adquirida; antígenos e anticorpos; sistema complemento; desenvolvimento e ativação de linfócitos; complexo principal de histocompatibilidade; reconhecimento, processamento e apresentação de antígenos; mecanismos efetores da resposta imune celular e humoral; tolerância imunológica.
- 2. Fundamentos de genética:** regulação gênica; polimorfismo e mecanismos de geração de polimorfismo; padrões de herança monogênica, pleiotropia, fenocópia, genocópia, polialelismo, penetrância e expressividade; herança poligênica e multifatorial; desequilíbrio de ligação; ligação e associação genética de doenças.
- 3. Complexo Principal Histocompatibilidade Humano (MHC):** organização e diversidade dos genes do MHC clássicos e não clássicos; expressão, estrutura e função de moléculas HLA; restrição da resposta imune pelo MHC; associação de genes MHC com doenças; desequilíbrio de ligação; moléculas e genes não HLA (MIC, KIR, complemento e citocinas) envolvidos na resposta imune; antígenos de histocompatibilidade secundários.
- 4. Imunologia dos transplantes:** princípios celulares e moleculares da alorreatividade; mecanismos efetores da rejeição de tecidos e órgãos sólidos (rim, coração, fígado, pulmão, pâncreas, córnea, pele), tecidos e de células tronco hematopoiéticas; monitoração imunológica dos transplantes; tolerância e imunossupressão; doença do enxerto *versus* hospedeiro; doenças infecciosas e imunes relacionadas ao transplante.
- 5. Metodologias utilizadas em testes de histocompatibilidade e no monitoramento de transplantes:** Princípio, procedimento, análise e interpretação de resultados: Técnicas de separação de linfócitos; provas cruzadas (microlinfocitotoxicidade mediada por CDC; imunofluorescência, citometria de fluxo); ensaios de fase sólida para detecção de anticorpos anti-HLA; extração de ácidos nucleicos de sangue e tecidos; técnicas de biologia molecular (PCR, PCR em tempo real ou q-PCR, SSO, SSP, VNTR/STR, sequenciamento Sanger e NGS); bioinformática aplicada à análise de dados do sistema HLA.
- 6. Preparo de reagentes e soluções para as técnicas sorológicas e moleculares:** Molaridade, normalidade, pH, cálculos de concentração e diluição, padronização e/ou titulação dos reagentes.

- 7. Interpretação e resolução de casos clínicos:** Aplicação dos conhecimentos de ciência básica (fundamentos de imunologia, genética, complexo principal de histocompatibilidade e imunologia dos transplantes) para resolução de casos clínicos; determinação de risco imunológico de transplantes; aplicação de conhecimentos sobre testes de histocompatibilidade, acompanhamento pós-transplante, imunogenética e farmacogenômica para correlação de resultados laboratoriais com a clínica.
- 8. Gestão da qualidade em laboratório:** Conhecer as normas e regulamentações aplicáveis; documentação da qualidade: manual da qualidade, procedimentos operacionais padrão (POP), registros e documentação de qualidade em laboratório; controle de qualidade interno e externo, certificação e acreditação; métodos de validação de testes laboratoriais: validade analítica, precisão e acurácia, limite de detecção e quantificação; gerenciamento de riscos em laboratório: identificação, avaliação e controle de riscos; auditoria e revisão da qualidade em auditoria interna, revisão dos documentos da qualidade, melhoria contínua; ética e responsabilidade profissional em gestão da qualidade em laboratório.

São Paulo, 09 de junho de 2025

Dra. Larissa Danielle Bahls Pinto
Coordenadora da Comissão Título de
Especialista da ABHI

Dra. Raquel Aparecida Salustriano
Fabreti de Oliveira
Presidente da ABHI