



Calendário Provisório 23/24

MESTRADO EM IMAGIOLOGIA CARDIOVASCULAR					Horário Geral: 6f das 13:00 às 17:00 horas (aulas T e TP); Sáb. das 9:00 às 13:00 horas (aulas T e TP)						
Nome da UC (PT/Eng)	Carga Horária	Horas de contacto	ECTS	Coordenador(es) da UC	Resumo dos Conteúdos Programáticos	Metodologias de Avaliação	Calendário de Aulas	Dias	Horários	Salas	Calendário das Avaliações
Sessão Inaugural											
Anatomia e Fisiologia para as Imagens Clínicas Cardiovasculares / (Anatomy and Physiology for Clinical Cardiovascular Imaging)	84	14TP	3	Prof.ª Doutora Ana Maria Gomes de Almeida Prof. Doutor Luís Afonso Brás Simões do Rosário	Anatomia e Fisiologia do coração e grandes vasos incluindo variantes normais e defeitos congénitos; Pericárdio; Aorta; Veias cavas e veias sistémicas torácicas; Aurícula direita e válvula tricúspide; Ventrículo direito e válvula aórtica; Arteria pulmonar e veias pulmonares; Aurícula esquerda e válvula mitral; Ventrículo esquerdo e válvula aórtica; Artérias coronárias e veias cardíacas; Fisiologia Cardiovascular; O Ciclo cardíaco; Excitação e contração do miocárdio; função do ventrículo esquerdo e do ventrículo direito; Eletrofisiologia Celular e o sistema de condução; eletrocardiografia e mecanismo de arritmias; Débito cardíaco e volume sistólico: a Lei de Frank Starling e controlo do inotropismo; Hemodinâmica e controlo do débito, pressão e resistência; Circulações especiais: coronária e pulmonar; A microcirculação: perfusão e difusão.	Discussão de artigos originais	27-10-2023 a 04-11-2023	27/10/2023	17:30 - 20:00	sala a indicar	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								28/10/2023	09:00 - 13:30	sala a indicar	
								03/11/2023	17:30 - 20:00	online	
								04/11/2023	09:00 - 13:30	online	
Ecocardiografia Básica (Basic Echocardiography)	224	10P; 25TP	8	Prof. Doutor Daniel Gomes Caldeira Prof. Doutor Luís Afonso Brás Simões do Rosário	Física dos ultrassons e artefactos aplicados à ecocardiografia; Exame ecocardiográfico transtorácico padrão; Avaliação da função sistólica e diastólica do ventrículo esquerdo; Estrutura e função do ventrículo direito; Ecocardiografia na doença valvular; Doença valvular aórtica; Doença valvular mitral; Doença tricúspide e valvular pulmonar; Ecocardiografia na doença coronária; Alterações da cinética segmentar miocárdica; Complicações do enfarte agudo do miocárdio; Ecocardiografia na insuficiência cardíaca; Ecografia pulmonar na insuficiência cardíaca; Ecocardiografia nas miocardiopatias; Ecocardiografia em doenças da aorta; Ecocardiografia em doenças do pericárdio; Ecocardiografia na embolia pulmonar e hipertensão pulmonar; Ecocardiografia na endocardite; Ecocardiografia em defeitos do septo auricular ou ventricular; Uso adequado da ecocardiografia;	Teste de escolha múltipla	10-11-2023 a 15-12-2023	10/11/2023	17:30 - 20:00	sala a indicar	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								11/11/2023	09:00 - 13:30	sala a indicar	
								17/11/2023	17:30 - 20:00	sala a indicar	
								18/11/2023	09:00 - 13:30	sala a indicar	
								24/11/2023	17:30 - 20:00	online	
								25/11/2023	09:00 - 13:30	online	
								15/12/2024	09:00 - 13:00	online	
Ecocardiografia Avançada e Imagem Invasiva (Advanced Echocardiography and Invasive Imaging)	224	10P; 25TP	8	Prof. Doutora Ana Maria Gomes de Almeida Prof. Doutor Fausto José da Conceição Alexandre Pinto	Esta UC inclui a apresentação e debate dos fundamentos, metodologias de execução e de análise, informação diagnóstica, aplicações clínicas, limitações e vantagens, apropriação de uso, perspectivas de investigação, para as seguintes modalidades: Ecocardiografia de deformação miocárdica (strain); Ecocardiografia tridimensional; Ecocardiografia de stress; Ecocardiografia de contraste; Ecocardiografia mesofásica; Ultrassonografia/Doppler intravasculares, intracoronário e intracardiaco; Optical coherence tomography (OCT) para estudo das coronárias e outros métodos invasivos complementares (FFR, FIR e outros)	Teste de escolha múltipla	05-01-2024 a 21-01-2024	05/01/2024	17:30 - 20:00	sala a indicar	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								06/01/2024	09:00 - 13:30	sala a indicar	
								12/01/2024	17:30 - 20:00	online	
								13/01/2024	09:00 - 13:30	online	
								19/01/2024	17:30 - 20:00	online	
								20/01/2024	09:00 - 13:30	online	
								27/01/2024	09:00 - 13:30	sala a indicar	
TC Cardíaca e Vascular (Cardiac and Vascular CT)	252	12P; 30TP	9	Prof.ª Doutora Ana Maria Gomes de Almeida Prof. Doutora Sofia Cristina Pereira Coutinho Reimão	Esta unidade curricular inclui a apresentação e debate dos fundamentos, metodologias, informação, aplicações clínicas, limitações e vantagens, uso apropriado em Medicina, perspectivas de investigação, para as seguintes vertentes: * Score de cálcio vascular e valvular; * angioTC cardíaco: estudo anatómico das coronárias; estudo de stress para isquemia; estudo das câmaras cardíacas, volumes e função; estudo das válvulas; outras aplicações cardíacas; * angioTC vascular e aplicações particulares (TAVI e outras intervenções).	Teste de escolha múltipla	02-02-2024 a 02-03-2024	02/02/2024	17:30 - 20:00	sala a indicar	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								03/02/2024	09:00 - 13:30	sala a indicar	
								09/02/2024	17:30 - 20:30	online	
								10/02/2024	08:30 - 13:30	online	
								23/02/2024	17:30 - 20:30	online	
								24/01/2024	08:30 - 13:30	online	
								01/03/2024	17:30 - 20:00	online	
								02/03/2024	09:00 - 13:30	online	
Qualidade em Imagiologia Cardiovascular (Quality in Cardiovascular Imaging)	28	5TP	1	Prof. Doutor Fausto José da Conceição Alexandre Pinto e Prof.ª Doutora Ana Maria Gomes de Almeida	Definição de qualidade em imagem cardiovascular e políticas actuais; Segurança do doente; Apropriação de uso da imagem cardiovascular; Exames centrados no doente; Controlo dos tempos de espera nos exames e resultados; Efectividade e eficiência; Equidade; Impacto no prognóstico; Qualidade em Investigação; Perspectivas Éticas em Qualidade na clínica e investigação.	Discussão de artigos originais	08/03/2024	08/03/2024	17:00 - 21:00	online	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir

Ressonância Magnética Cardiovascular (Magnetic Resonance Cardiovascular)	280	11P; 35TP	10	Prof. Doutora Ana Maria Gomes de Almeida	Fundamentos da RMC: princípios físicos da imagem de ressonância magnética: geração do sinal, formação e reconstrução de imagem; sequências básicas: eco de spin, eco de gradiente, PD, T1, T2; morfologia e função; sincronização cardíaca e controlo respiratório, navegadores; mapas paramétricos T1, T2, T2*, ECV Equipamentos e agentes de contraste. Sequências de imagem adicionais: contraste de fase e fluxo 2D/4D, perfusão, realce precoce e tardio, tagging, DENSE; desenvolvimentos. Metodologias de aquisição e análise Aplicações clínicas e avaliação crítica: anatomia, função sistólica/deformação miocárdica; isquémia; necrose e viabilidade; doenças do miocárdio; massas cardíacas; pericárdio; cardiopatia valvular; patologia vascular; cardiopatias congénitas. Riscos, contra-indicações, devices Uso clínico apropriado da RMC, evidências, impacto clínico e prognóstico, integração com outros exames Futuros desenvolvimentos Gaps de conhecimento e áreas de investigação	Trabalho escrito individual	09-03-2024 a 13-04-2024	09/03/2024	09:00	-	14:00	sala a indicar	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								15/03/2024	17:30	-	20:00	online	
								16/03/2024	09:00	-	13:00	online	
								22/03/2024	17:30	-	20:00	online	
								23/03/2024	09:00	-	13:00	online	
								05/04/2024	17:30	-	20:00	sala a indicar	
								06/04/2024	09:00	-	13:30	sala a indicar	
								12/04/2024	17:30	-	20:00	online	
13/04/2024	09:00	-	13:30	sala a indicar									
Bioestatística e Meta-análise (Biostatistics and Meta-analyses)	140	23TP	5	Prof. Doutor Paulo Nogueira Prof. Doutor Daniel Gomes Caldeira	Abordagem estatística aos diferentes tipos de estudos; Estatística descritiva; Testes estatísticos para valores médios; Testes estatísticos para tabelas de dupla entrada; introdução a ferramentas de software (por ex: Excel, SPSS, R e Rstudio); Cálculo do tamanho da amostra; Métodos de randomização e ocultação; Plano de análise estatística; Boas práticas de gestão de dados; Produção de tabelas, figuras e listagens; Introdução às revisões sistemáticas e meta-análises; Descriptive statistics; Statistical tests for means; Statistical tests for two-way tables; Introduction to software tools (e.g., Excel, SPSS, R and Rstudio); Sample size calculation; Randomization and blinding methods; Statistical analysis	Teste de escolha múltipla	03-05-2024 a 11-05-2024	03/05/2024	14:00	-	20:00	sala a indicar	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								04/05/2024	08:00	-	14:00	sala a indicar	
								10/05/2024	14:00	-	20:00	sala a indicar	
								11/05/2024	09:00	-	14:00	sala a indicar	
Cardiologia Nuclear (Nuclear cardiology)	140	3P; 20TP	5	Prof.ª Doutora Ana Maria Ferreira das Neves de Abreu	Histórico da Cardiologia Nuclear; Conceitos básicos de Física Nuclear; Aspectos Técnicos: Equipamentos, radiofármacos, protocolos; Estratégias Protecção de Radiações; Perfusão Miocárdica – Conceitos gerais; Avaliação da Função Ventricular esquerda (Gated SPECT); Principais Aplicações da Cintigrafia de Perfusão Miocárdica no Processo de Decisão Médica; Evidências; Provas de Stress Cardiovascular: Equipamentos, Segurança e Interpretação; Avaliação da Reserva de Fluxo (SPECT e PET) e da Placa Coronária (PET); Avaliação de Viabilidade Miocárdica; Integrando Modalidades Não Invasivas de Imagem no Processo de Decisão Clínica; Estudos relevantes em Cardiologia Nuclear – impacto na Atividade Médica; Aplicações da Cardiologia Nuclear para além da perfusão: a) Endocardite Infecçiosa, Sarcoidose e Tumores Cardíacos; b. Avaliação de Cardiotoxicidade; c. Avaliação de Atividade Simpática Cardíaca; d. Amiloidose Cardíaca e Dissincronia Cardíaca; e. Imagem molecular;	Teste de escolha múltipla	16-05-2024 a 25-05-2024	16/05/2024	17:00	-	20:30	online	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								17/05/2024	17:30	-	20:00	sala a indicar	
								18/05/2024	09:00	-	14:00	sala a indicar	
								24/05/2024	17:30	-	20:00	online	
								25/05/2024	09:00	-	14:00	sala a indicar	
Custo-efectividade. Inteligência artificial (Cost-effectiveness. Artificial intelligence)	56	9TP	2	Prof.ª Doutora Ana Maria Gomes de Almeida Prof. Doutor Fausto José da Conceição Alexandre Pinto	Custo-efectividade: conceitos básicos, como avaliar e como aplicar em medicina, quer na terapêutica quer no uso de métodos diagnóstico, incluindo as modalidades de imagem cardiovascular. Inteligência artificial (machine learning): o que é a inteligência artificial e a sua relação com a inteligência humana, assim como possíveis aplicações e implicações sociais e económicas; análise da situação actual de impacto nas tecnologias, especificamente na área médica.	Trabalho escrito individual	07-06-2024 a 21-06-2024	07/06/2024	17:30	-	20:00	online	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								08/06/2024	09:00	-	14:00	sala a indicar	
								21/06/2024	17:30	-	20:00	online	
Imagiologia vascular (Vascular imaging)	196	25 TP; PL8	7	Prof. Doutor Luís Alberto da Cunha Mendes Pedro	Noções básicas dos fundamentos da ultrassonografia vascular. Noções gerais de realização e interpretação de Eco-Doppler vascular. Noções gerais de realização e interpretação de Tomografia Computorizada aplicada às doenças vasculares (angioCT). Noções gerais de realização e interpretação de Ressonância Magnética aplicada às doenças vasculares (angioRMT). Noções gerais de realização e interpretação de exames funcionais aplicados às doenças vasculares (PET e PETCT). Outras técnicas de imagiologia vascular avançada.	Discussão de casos práticos	22-06-2024 a 06-07-2024	22/06/2024	08:30	-	14:00	sala a indicar	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								28/06/2024	17:30	-	20:30	sala a indicar	
								29/06/2024	08:30	-	14:00	sala a indicar	
								05/07/2024	17:30	-	20:30	sala a indicar	
								06/07/2024	08:30	-	14:00	sala a indicar	
Multimodalidade Aplicada à Clínica (Multimodality applied to clinics)	56	9TP	2	Prof. Doutor Daniel Gomes Caldeira Prof.ª Doutora Ana Maria Gomes de Almeida	Na perspectiva de utilização apropriada das técnicas de imagem, serão abordadas as seguintes patologias e síndromes cardiovasculares: Cardiopatia isquémica; Doenças do miocárdio; Massas cardíacas; Doenças do pericárdio; Doenças valvulares; Cardiopatias congénitas; Arritmias cardíacas; Doentes portadores de devices implantados.	Discussão de casos práticos	12-07-2024 a 13-07-2024	12/07/2024	13:00	-	18:00	sala a indicar	1ª Época: a definir 2ª Época/Melhoria: a definir
								13/07/2027	09:00	-	13:00	sala a indicar	