

**FICHA RESUMO DE UNIDADE CURRICULAR**  
**ANO LETIVO DE 2019-2020**

**CURSO DE LICENCIATURA EM FISILOGIA CLÍNICA**

**Unidade curricular:**

Ultrassonografia Cardíaca I

Curricular Unit:

Cardiac Ultrasound I

**Objetivos da unidade curricular e competências a desenvolver (1000 carateres);**

Aquisição dos conhecimentos necessários à realização das diferentes modalidades e procedimentos da Ecocardiografia, com interpretação dos diferentes padrões normais e patológicos, assim como a preparação para a unidade curricular seguinte.

Conhecer o material necessário para a ultrassonografia vascular e saber escolhê-los.

O aluno, no final desta unidade curricular, deverá ter adquirido conhecimentos teóricos e práticos suficientes e necessários para a realização das diferentes modalidades e procedimentos da ecocardiografia.

Objectives of the curricular unit and competences to be developed (1000 caracteres)

Acquire the knowledge necessary to implement the different methods and procedures of echocardiography, with interpretation of the different normal and abnormal patterns, as well as preparation for the next course.

To Know the material needed for vascular ultrasound and learn to choose them.

The student, at the end of this course should have acquired sufficient knowledge and skills required for the completion of the various modalities and procedures of echocardiography.

**Conteúdos programáticos (1000 carateres):**

Princípios físicos dos ultrassons; definições úteis sobre a física de diagnóstico por ultrassonografia; optimização do ecógrafo; processamento da cõr no ultrassom e caracterização do tecido. Embriologia, anatomia e fisiologia cardíacas. Músculo cardíaco - anatomia das fibras. Origem das imagens, janelas ecocardiográficas e projeções torácicas; Modo M, Bidimensional e Doppler; Doppler codificado em cõr, interpretação e regras práticas. Ecocardiografia - História, conceitos gerais, modalidades e procedimentos, aplicações clínicas, indicações e contra-indicações para as diferentes modalidades.

Ecocardiografia quantitativa; aplicações clínicas.

Ecocardiografia transesofágica.

Ecocardiografia de sobrecarga, física e farmacológica.

Ecocardiografia intra-operatória, intravascular e de contraste.

Ecocardiografia com Doppler tecidual, Tissue tracking e Strain rate e digital.

Ecocardiografia tridimensional e fetal.

Ecocardiografia na avaliação da função ventricular esquerda e direita.

Syllabus (1000 caracteres)

Physical principles of ultrasound; useful definitions about the physics of diagnostic ultrasound; echograph optimization; processing of color on an ultrasound and tissue characterization  
Embryology, anatomy and physiology of the heart. Cardiac muscle - anatomy of the fibers.  
Source of images, thoracic projections and echocardiographic windows, M-Mode, Two-dimensional and Doppler, color Doppler, interpreting rules and practices.  
Echocardiography - history, general concepts, methods and procedures, clinical applications, indications and contraindications for different modalities.  
Quantitative Echocardiography - clinical applications.  
Transesophageal echocardiography.  
Stress Echocardiography - physics and pharmacology.  
Intraoperative echocardiography, intravascular contrast.  
Tissue Doppler echocardiography, Tissue tracking, strain rate and digital.  
Three-dimensional echocardiography and fetal development.  
Echocardiography in assessment of left and right ventricular function.

#### Referências bibliográficas (máximo três títulos):

Otto, C. et cols. (2005) Fundamentos de Ecocardiografia Decisão Clínica. (3ª ed.) Elsevier Editora Ltda  
Alexander, R., Fuster, V., O'Rourke, R. (2001) Hurst's – The Heart. (10th edition). McGraw-Hill.  
Serwer, G., Zinder, A., (1990) Echocardiography in Pediatric Heart Disease. Year Book Medical Publishers, Inc.  
Michael H. Crawford (2005) Cardiologia Diagnóstico e Tratamento, Current (2ª edição) McGraw-Hill Interamericana do Brasil Ltda  
Gerard J. Tortora (2001) Corpo Humano, Fundamentos de Anatomia e Fisiologia (4ª edição) ARTMED editora  
Feigenbaum Harvey et cols (2007) Ecocardiografia (6ª edição) Editora Guanabara Koogan S.A.