

**FICHA RESUMO DE UNIDADE CURRICULAR**  
**ANO LETIVO DE 2020-2021**

**CURSO DE LICENCIATURA EM FISIOLOGIA CLÍNICA**

**Unidade curricular:**

Técnicas Pneumológicas I

Curricular Unit:

Pneumological Techniques I

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

Compreender os conceitos básicos da mecânica pulmonar.  
Conhecer/executar os diferentes métodos de avaliação utilizados na determinação dos volumes pulmonares, quer estáticos, quer dinâmicos.  
Conhecer os critérios de aceitabilidade e reprodutibilidade das manobras ventilatórias.  
Conhecer o conceito de broncomotricidade.  
Distinguir os vários tipos de broncomotricidade.  
Conhecer os métodos usados nas provas de broncomotricidade.  
Conhecer os princípios base do transporte de gases.  
Distinguir/executar os métodos de avaliação usados na avaliação da transferência alveolo-capilar para o CO.  
Conhecer os critérios de aceitabilidade e reprodutibilidade na avaliação da capacidade de difusão dos gases.  
Conhecer/executar os diferentes métodos para avaliação dos músculos respiratórios, nomeadamente, os não invasivos.  
Conhecer os marcadores da avaliação da inflamação brônquica e seus métodos de análise.

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

Understand the basic concepts of pulmonary mechanics.  
Understand / perform the various evaluation methods used in determining lung volumes, either static or dynamic.  
Know the criteria for acceptability and reproducibility of ventilatory maneuvers.  
Know the concept of bronchomotricity.  
Distinguish the various types of bronchomotricity.  
Know the methods used in evidence bronchomotricity.  
Understand the basic principles of gas transport.  
Distinguish / running the evaluation methods used in assessing alveolar-capillary transfer for CO.  
Know the criteria for acceptability and reproducibility in assessing the capacity of gas diffusion.  
Understand / perform different methods for assessment of respiratory muscles, particularly the non-invasive.  
Know the evaluation of markers of bronchial inflammation and its methods of analysis.

**Conteúdos programáticos (1000 carateres):**

1. Fisiologia da Respiração  
Gradientes de pressão Alvéolo / Atmosfera  
Curvas Pressão-Volume  
Trabalho ventilatório  
Resistência / Condutância das vias aéreas.  
Distensibilidade do sistema respiratório  
2. Mecânica ventilatória  
Volumes Estáticos / Dinâmicos  
Métodos de avaliação  
Espirometria  
Princípio de funcionamento  
Parâmetros avaliados  
Condições de medição  
Pletismografia Corporal Global  
Princípio de funcionamento  
Parâmetros avaliados  
Condições de medição  
Oscilometria de impulso  
Princípio de funcionamento  
Parâmetros avaliados  
Condições de medição  
Provas de broncomotricidade:  
Provas de broncodilatação.

**Syllabus (1000 caracteres)**

Physiology of Respiration  
Pressure gradients Alveoli / Atmosphere  
Pressure-Volume Curves  
Ventilation work  
Resistance / conductance of the airways.  
Distensibility of the respiratory system  
Ventilatory  
Volumes Static / Dynamic  
Evaluation methods  
Spirometry  
Working Principle  
Parameters assessed  
Measuring conditions  
Global Body Plethysmography  
Working Principle  
Parameters assessed  
Measuring conditions  
IOS  
Working Principle  
Parameters assessed  
Measuring conditions  
bronchomotricity Tests

bronchodilation Test  
Markers of Bronchial Inflammation  
Measuring conditions  
Inhalation provocation

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

Ali Altalag, Jeremy Road, and Pearce Wilcox, Springer. (2009). Pulmonary Function Tests in Clinical Practice.  
J. E. Cotes, D. J. Chinn and M. R. Miller. Lung Function: Physiology, Measurement and Application in Medicine, Sixth Edition (2006)  
A Couto, J.M.Reis Ferreira, (2004). Estudo Funcional Respiratório Bases Fisiológicas e Aplicação na Prática Clínica, Lidel Ed.Técnicas Lda  
JMB Hughes,(1999) Lung Function Tests: Physiological Principles and Clinical Applications, WB Saunders.