



FACULDADE DE  
MEDICINA  
LISBOA

ÁREA  
ACADÉMICA

## Unidade Curricular Optativa

**Designação da Unidade Curricular: Oncologia Torácica**

**Ano letivo – 2020/2021**

### Tipologia da Unidade Curricular

(assinalar apenas uma das seguintes alíneas)

- disciplina optativa
- curso livre teórico-prático
- curso livre experimental
- prática clínica tutorial
- estágio de iniciação pedagógica
- estágio de investigação clínica, laboratorial, clínico-laboratorial ou na comunidade
- projeto de investigação
- atividade na área do voluntariado e/ou intervenção
- outra atividade

**Palavras chave: Unidade oncológica multidisciplinar, Investigação, Medicina de translação)**

**Esta Unidade Curricular pode ser frequentada por estudantes do 4º ao 5º ano**

**Número de vagas – 8 a 10**

## **Breve descrição da Unidade Curricular**

A Oncologia Torácica abrange várias especialidades, nomeadamente a oncologia médica, a pneumologia, a imagiologia, a medicina nuclear, a anatomia patológica, a radio-oncologia e a cirurgia torácica o que tem implicado o desenvolvimento de práticas clínicas multidisciplinares e o desenvolvimento de novas competências.

A articulação transversal das áreas clínica e de investigação (medicina translacional) tem sido potenciada, em consequência do desenvolvimento da investigação científica nas áreas biomédica e molecular de que destacamos o conhecimento de mutações nas células tumorais o que tem permitido o desenvolvimento de inibidores que atualmente são usados na clínica, como por exemplo no adenocarcinoma do pulmão, permitindo aos doentes terapêuticas oncológicas personalizadas.

Este desenvolvimento da relação entre clínicos e cientistas da área da oncologia permitirá aos alunos vivenciar nos laboratórios de investigação a forma como os cientistas trabalham, o conhecimento dos projetos e os objetivos que pretendem atingir. Também é nosso objetivo proporcionar aos alunos o conhecimento de técnicas inovadoras cirúrgicas e médicas atualmente em desenvolvimento na Fundação.

### **Objetivos gerais:**

1. Integração e vivência dos alunos numa unidade oncológica multidisciplinar
2. Participação e vivência da articulação transversal das áreas clínica e de Investigação (medicina translacional).
3. Proporcionar aos estudantes a vivência nos laboratórios de investigação na convicção que estimular os futuros médicos a investigar é fundamental numa medicina moderna.

### **Objetivos específicos:**

1. Aumento do conhecimento factual dos alunos ao nível das diversas especialidades da área principalmente na vertente inovação
2. Estimular a participação do aluno neste formato de trabalho multidisciplinar que é a base de todas as decisões a nível diagnóstico e terapêutico (Reuniões Multidisciplinares)

3. Observação e quando possível participação dos alunos em técnicas inovadoras ao nível do diagnóstico e terapêuticas locais
4. Estimular os estudantes a desenvolver “skills de autoaprendizagem”, que lhes permita no futuro participar em projetos de investigação clínica ou básica.

### **Equipa docente**

Regente: Prof. Doutor Jorge Cruz

Docentes:

Prof. Dr. Celso de Matos, Prof. Dr. Durval Costa, Dr. Nuno Gil, Prof. Dr. Antonio Beltran, Prof. Dr. Paulo Lúcio, Dr. Nuno Pimentel, Prof. Dra. Rita Fior e Dr. Ricardo Coelho

### **Carga horária de contacto, duração e distribuição ao longo do ano letivo**

A disciplina terá 20 h de contacto e 36 h de estudo. Teremos 5 agrupamentos de especialidades que passamos a descrever:

1. Imagiologia/ Medicina Nuclear
2. Pneumologia de Intervenção/ Radio-oncologia
3. Oncologia médica
4. Cirurgia torácica videoassistida e robótica
5. Laboratórios de Investigação: - “Case studies from the Champalimaud Foundation”

Os alunos serão divididos em 5 grupos de 2 alunos que contactarão rotativamente com estas especialidades. Essa participação teórico - prática será sempre organizada e dirigida por um docente. Como cada grupo terá apenas 2 alunos permitirá uma participação e transmissão de conhecimento mais personalizada, intensa e centrada no aluno.

**Organograma:**

Segunda-feira: 9h - 10h 30 min: Recepção aos alunos e visita à Fundação

11h – 13 h: - Aulas teórico-práticas rotativas dos grupos de alunos nas especialidades.

Terça-feira: 9h - 12h: Aulas teórico-práticas rotativas dos grupos de alunos nas especialidades.

13h - 16 h – Reunião Multidisciplinar (todos os alunos)

Quarta, quinta e sexta - feira:

9 h– 13 h: Aulas teórico-práticas rotativas dos grupos de alunos nas especialidades.

Aulas teórico práticas – 17 h

Reunião Multidisciplinar – 3h

**Conteúdo programático**

Os conteúdos programáticos de cada uma das especialidades serão ministrados nos primeiros 40 min de cada aula teórico prática.

**1. Imagiologia Torácica/Medicina Nuclear**Imagiologia

Padrão Imagiológico da Neoplasia broncogénica e das Metástases pulmonares em Radiologia convencional e Tomografia Computadorizada

Abordagem Imagiológica do Nódulo pulmonar

Medicina Nuclear

Diagnóstico – estadiamento, re-estadiamento, avaliação da resposta à terapêutica

Exemplos de investigação básica, translacional e clínica

**2. Pneumologia de Intervenção/Radio-Oncologia**Pneumologia de Intervenção

Broncoveideoscopia, Laser, Argon-plasma broncoscópico, Crioterapia, criobiópsia

Terapêutica fotodinâmica/Braquiterapia, Próteses endobrônquicas, Ecoendoscopia (EBUS TBNA)

## Radio-Oncologia

Conceitos básicos de Radioterapia e Radiobiologia, Radioterapia convencional de Pulmão: terapêutica radical e paliativa, Radiocirurgia/SBRT: indicações e limitações  
Radioterapia na Oligometastização no Cancro de Pulmão, Imunoncologia radioinduzida

### 3. Oncologia. Etiologia e Biologia Oncológicas

Etiologia e Biologia: dilemas por resolver, Epidemiologia do cancro do pulmão

Tabaco: um só culpado?

Visão tradicional da doença oncológica

Novos horizontes do conhecimento

### 4. Cirurgia torácica videoassistida e robótica

Introdução à cirurgia videoassistida e robótica

Indicações cirúrgicas, morbidade e mortalidade

Live surgery

### 5. Laboratórios de Investigação: - “Case studies from the Champalimaud Foundation”

Exemplo: Cancer Development and Innate Immune Evasion - Rita Fior

“Despite advances in targeted cancer treatments, we still lack methods to predict how a specific cancer will respond to treatment. Consequently, patients go through rounds-of-trial-and-error approaches based on treatment guidelines to find the best treatment, often subjected to unnecessary toxicity. The gold standard for in vivo assessment of response to therapy are mouse Patient Derived Xenografts (PDX). However, due to time and costs, these are not suitable for clinical practice. We are developing zebrafish-larvae-xenografts as sensors for cancer behavior and personalized therapy screening”

## **Metodologia de ensino**

O princípio é evoluir do modelo tradicional “centrado no professor” para um modelo “centrado no aluno”. As disciplinas de opção devem ser o protótipo do ensino centrado no aluno e nesse sentido as atividades na cirurgia, consultas, hospital de dia, técnicas de imagem, pneumologia de intervenção, técnicas de radioterapia ou o contacto com os laboratórios de investigação será realizado em pequenos grupos de 2 alunos.

Este formato de aulas teórico-práticas rotativas nas 5 áreas de especialidade Imagiologia/ Medicina Nuclear, Pneumologia de Intervenção/ Radio-oncologia, Oncologia médica, Cirurgia Torácica Vídeoassistida e Robótica e Laboratórios de Investigação com pequenos grupos de alunos permite aos docentes uma introdução formal e personalizada dos temas fundamentais das várias áreas de especialidade.

Serão apresentados e discutidos os casos clínicos que estão a ser avaliados ou tratados permitindo aos alunos tentar identificar os problemas e colocar hipóteses com o apoio do docente de cada área. Cada aluno irá apresentar e discutir um caso clínico na reunião multidisciplinar semanal.

Finalmente, a participação dos alunos na área de investigação da fundação é um desafio que nos estimula, mas penso que a abertura das portas dos laboratórios aos alunos é uma oportunidade de os estimular no sentido que a investigação deverá ser um componente fundamental no exercício da medicina.

Em resumo, pretendemos um modelo de ensino centrado no aluno, participação na discussão dos problemas onde a integração do conhecimento é horizontal numa perspetiva multidisciplinar clínica desde o diagnóstico ao tratamento médico e cirúrgico.

O reforço da investigação na disciplina de Oncologia Torácica resulta da nossa convicção que esse é o caminho que permitirá formar médicos mais competentes e com maior capacidade de desempenhar as suas funções.

## **Bibliografia**

1. Thoracic Oncology: The IASLC Multidisciplinary Approach

Editor: Harvey I. Pass, MD, David Ball, MD, Giorgio V. Scagliotti, MD

2. Thoracic Surgical Oncology: Exposures and Techniques Data da primeira publicação: 2003 Editor / Editora: Gary G Wind, Jonathan C. Nesbitt

3. Thoracic Imaging W. Richard Webb e Charles B. Higgins Publicado pela Lippincott Williams and Wilkins

4. The IASLC Multidisciplinary Approach to Thoracic Oncology. Executive Editor: Harvey I. Pass, MD. Editors: David Ball, MD, Giorgio V. Scagliotti, MD. International Association for the Study of Lung Cancer, 2014

5. Nuclear Oncology. Cumali Aktolun, MD, MSc, Stanley J. Goldsmith, MD. Wolters Kluwer Health. 2015

### Local onde as atividades irão decorrer

Fundação Champalimaud:

Centro Clínico Champalimaud

Laboratórios de Investigação

### Critérios de avaliação

#### PROPOSTA DE AVALIAÇÃO TRANSVERSAL / COMUM A TODAS AS OPTATIVAS

PROPOSTA DE AVALIAÇÃO TRANSVERSAL / COMUM A TODAS AS OPTATIVAS	ESCALA Podem ser introduzidas ponderações diferentes se o objetivo for dar mais valor a alguns itens
Participação / interesse / envolvimento / capacidade de sugerir melhorias	0 Insuficiente ; 1 cumpre; 2 bom; 3 muito bom; 4 excelente
Reflexão crítica escrita sobre a optativa	0 Insuficiente; 1 cumpre; 2 bom; 3 muito bom; 4 excelente
Assiduidade (para além da assiduidade obrigatória em cada optativa)	0 Não cumpre; 1 cumpre
Pontualidade	0 Não cumpre; 1 cumpre
Conduta/postura apropriada ao contexto de ensino	0 Não cumpre; 1 cumpre
CLASSIFICAÇÃO TRANSVERSAL MÁXIMA = 10 VALORES	Soma das avaliações obtidas em cada item Cálculo da nota final com base numa regra de 3 simples

PROPOSTA DE AVALIAÇÃO ESPECÍFICA NA DISCIPLINA DE ONCOLOGIA TORÁCICA	ESCALA
Apresentação e discussão de um caso clínico na Reunião Multidisciplinar	0 Insuficiente; 1 cumpre; 2 bom; 3 muito bom; 4 excelente
Feedback dado pelo monitor relativamente à avaliação prática dos alunos da respetiva turma	0 Insuficiente; 1 cumpre; 2 bom; 3 muito bom; 4 excelente
Apoio dado aos alunos (classificação tem por base a avaliação anónima realizada pelos alunos)	0 Insuficiente; 1 cumpre; 2 bom; 3 muito bom; 4 excelente
CLASSIFICAÇÃO ESPECÍFICA MÁXIMA = 10 valores	Soma das avaliações obtidas em cada item Cálculo da nota final com base numa regra de 3 simples

Creditação a atribuir: 2 ECTS

(1, 2 ou 3 ECTS de acordo com o seguinte modelo:)

Tipologia	Carga horária	ECTS
Disciplinas Optativas	20h contacto + 36h estudo	2
Cursos livres teórico-práticos	10h contacto + 18h estudo	1
Cursos livres experimentais	30h contacto + 54h estudo	3
Práticas clínicas tutorais	30h contacto + 54h estudo	3
Estágios de iniciação pedagógica	10h contacto + 18h estudo	1
Estágios de investigação clínica, laboratorial, clínico-laboratorial e na Comunidade	10h contacto + 18h estudo	1
Projetos de investigação	20h contacto + 36h estudo	2