

# Competência Farmacêutica em Oncologia

# Competência Farmacêutica em Oncologia



## COORDENAÇÃO

**Miguel Freitas** (Farmacêutico)

**Rita Oliveira** (Farmacêutica)

**Pedro Garcia** (Médico, Diretor Clínico do Centro de Simulação CUF)

## CORPO DOCENTE

Ana Margarida Freitas

Ana Raimundo

Ana Tavares

António Quintela

Bárbara Parente

Catarina Martins

Catarina Travancinha

Encarnação Teixeira

Guilherme Vilhais

Isabel Aragoa

Isabel Fernandes

Isabel Sousa

João Paulo Fernandes

Luis Costa

Luísa Pereira

Mafalda Campos

Manuel Galvão

Manuela Bernardo

Mariana Malheiro

Mariana Nunes

Mário Fontes e Sousa

Marta Vaz Batista

Miguel Freitas

Pedro Garcia

Sílvia Martins

## GESTÃO DO CURSO

Sofia Fraga



# Competência Farmacêutica em Oncologia

29 SETEMBRO | 13H00-18H00

## Conceitos gerais de oncologia e tratamentos oncológicos

Isabel Fernandes | Guilherme Vilhais | Miguel Freitas | Manuel Galvão | Catarina Travancinha | Luísa Pereira

1. **Biologia do Cancro**
2. **Processos Celulares Relacionados com o Cancro**
3. **Ciclo Celular e Regulação**
4. **Epidemiologia do Cancro - incidência e fatores de risco**
5. **Características do Cancro (Hallmarks of Cancer)**
  - 5.1. Baseado no modelo de Hanahan & Weinberg
6. **Carcinogénese e Mecanismos de Metastização**
7. **Carcinogénese**
  - 7.1. Fatores carcinogénicos (químicos, físicos e biológicos)
  - 7.2. Mutações genéticas e epigenéticas
  - 7.3. Processo de iniciação, promoção e progressão tumoral
8. **Metastização**
  - 8.1. Mecanismos de invasão celular
  - 8.2. Papel da circulação sanguínea e linfática
  - 8.3. Teoria do "Seed and Soil" (compatibilidade órgão-tumor)
  - 8.4. Locais comuns de metástase para diferentes tipos de cancro
  - 8.5. Marcadores tumorais
9. **Definição e Importância no Diagnóstico e Monitorização**
10. **Marcadores Sanguíneos Mais Utilizados**
  - 10.1. PSA (próstata)
  - 10.2. CEA (colorretal)
  - 10.3. CA 125 (ovário)
  - 10.4. AFP (fígado e testículo)
  - 10.5. HER2 (mama e gástrico)
11. **Estadiamento de tumores. Classificação TNM. Prognóstico**
12. **História do desenvolvimento da quimioterapia**
13. **Abordagens não farmacológicas**
  - 13.1. **Cirurgia Oncológica**
    - 13.1.1. Princípios da Ressecção Tumoral
    - 13.1.2. Cirurgia Curativa vs. Paliativa
    - 13.1.3. Abordagens Minimamente Invasivas
  - 13.2. **Radioterapia**
    - 13.2.1. Tipos de Radiação, Mecanismo de Ação e Efeitos Secundários
    - 13.2.2. Uso Neoadjuvante, Adjuvante e Paliativo
14. **Dor em Doentes Oncológicos**
  - 14.1. Dor Aguda e Crónica em Oncologia
  - 14.2. Fisiopatologia da Dor Oncológica
  - 14.3. Avaliação da Dor
  - 14.4. Abordagem Terapêutica - Protocolo Analgésico Baseado na Escada da OMS
15. **Cuidados Paliativos em Doentes Oncológicos**
  - 15.1. Princípios gerais dos cuidados paliativos
  - 15.2. Vias de administração de medicamentos

# Competência Farmacêutica em Oncologia

9 OUTUBRO | 09H00-14H00

## Farmacologia oncológica | Parte I

Miguel Freitas | Sílvia Martins | Catarina Martins | Ana Margarida Freitas

1. Princípios Básicos da Farmacologia em Oncologia
2. Diferença entre Quimioterapia Citotóxica, Terapias-Alvo e Imunoterapia
3. Mecanismos de Ação dos Antineoplásicos
4. Terapias Alvo e Imunomoduladores
  - 4.1. Inibidores de Tirosina Quinase
  - 4.2. Inibidores de Checkpoint Imunológico: Anti-PD-1 e Anti-CTLA-4
  - 4.3. Anticorpos Monoclonais
5. Terapia Celular e CAR-T Cells: Princípios e Aplicações
6. Terapia Hormonal e Anti-Hormonal
  - 6.1. Moduladores Seletivos dos Receptores Hormonais
7. Protocolos Terapêuticos em Oncologia: Regimes Padrão para Tumores Comuns, Hematológicos e Combinações de Drogas e Sequência Terapêutica
8. Farmacoterapia - Terapêutica de suporte
9. Terapias de Resgate e Paliativas
10. Reações de Hipersensibilidade e Efeitos Secundários: Mielossupressão, Toxicidade Gastrointestinal, Toxicidade Cardíaca, Neurotoxicidade, Toxicidade Renal e Hepática.
11. Desenvolvimento de Novos Fármacos em Oncologia - Etapas da Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos: Estudos Pré-Clínicos e Ensaio Clínico
12. Consulta Farmacêutica - reconciliação da medicação e seguimento farmacêutico

# Competência Farmacêutica em Oncologia



**13 OUTUBRO** | 09H00-14H00

## Farmacologia oncológica | Parte II

Isabel Sousa | Sílvia Martins | Catarina Martins | Ana Margarida Freitas

1. **Princípios Básicos da Farmacologia em Oncologia**
2. **Diferença entre Quimioterapia Citotóxica, Terapias-Alvo e Imunoterapia**
3. **Mecanismos de Ação dos Antineoplásicos**
4. **Terapias Alvo e Imunomoduladores**
  - 4.1. Inibidores de Tirosina Quinase
  - 4.2. Inibidores de Checkpoint Imunológico: Anti-PD-1 e Anti-CTLA-4
  - 4.3. Anticorpos Monoclonais
5. **Terapia Celular e CAR-T Cells: Princípios e Aplicações**
6. **Terapia Hormonal e Anti-Hormonal**
  - 6.1. Moduladores Seletivos dos Receptores Hormonais
7. **Protocolos Terapêuticos em Oncologia: Regimes Padrão para Tumores Comuns, Hematológicos e Combinações de Drogas e Sequência Terapêutica**
8. **Farmacoterapia - Terapêutica de suporte**
9. **Terapias de Resgate e Paliativas**
10. **Reações de Hipersensibilidade e Efeitos Secundários: Mielossupressão, Toxicidade Gastrointestinal, Toxicidade Cardíaca, Neurotoxicidade, Toxicidade Renal e Hepática.**
11. **Desenvolvimento de Novos Fármacos em Oncologia - Etapas da Pesquisa e Desenvolvimento de Medicamentos: Estudos Pré-Clínicos e Ensaio Clínico**
12. **Consulta Farmacêutica - reconciliação da medicação e seguimento farmacêutico**

# Competência Farmacêutica em Oncologia



**20 OUTUBRO** | 09H00-14H00

## Cuidar do doente oncológico

Mariana Nunes | Isabel Aragoa | Ana Tavares

1. Alimentação e Nutrição Clínica
2. Tratamento e controlo de feridas e úlceras de pressão
3. Estomaterapia
4. Promoção da adesão à terapêutica e educação para a saúde
5. Hospital de Dia Oncológico - dinâmica multidisciplinar.

# Competência Farmacêutica em Oncologia



**27 OUTUBRO** | 13H00-18H00

## Tumores da mama

Luis Costa | Marta Vaz Batista

- 1. Epidemiologia**
- 2. Fatores de risco: Idade, família, genética, fatores hormonais, estilo de vida**
- 3. Prevalência e Incidência: análise de dados e tendências atuais**
- 4. Fisiopatologia**
  - 4.1. Processos biológicos e moleculares
  - 4.2. Alterações genéticas: Mutações nos genes BRCA1 e BRCA2
  - 4.3. Mecanismos de invasão e metástase
- 5. Anatomia Patológica**
- 6. Características morfológicas**
- 7. Tipos histológicos**
  - 7.1. Sistema de classificação histológica e grau de diferenciação tumoral
- 8. Estadiamento**
  - 8.1. Classificação do cancro da mama - Sistema TMN
  - 8.2. Importância do estadiamento para a escolha do tratamento e prognóstico
- 9. Sinais e Sintomas**
  - 9.1. Sinais de alerta para diagnóstico precoce
- 10. Diagnóstico**
  - 10.1. Exames clínicos e Exames de imagem
  - 10.2. Biópsia e exames histopatológicos.
  - 10.3. Marcadores tumorais
- 11. Tratamento**
  - 11.1. Cirurgia: Tipos de procedimentos (mastectomia, lumpectomia, linfadenectomia)
  - 11.2. Radioterapia
  - 11.3. Quimioterapia: protocolos de quimioterapia adjuvante e neoadjuvante
  - 11.4. Imunoterapia
  - 11.5. Hormonoterapia
- 12. Acompanhamento Pós-Tratamento**
  - 12.1. Prevenção de recidivas
- 13. Cuidados paliativos no caso de metástase ou doença avançada.**



# Competência Farmacêutica em Oncologia



**3 NOVEMBRO** | 09H00-14H00

## Tumores Gastrointestinais

António Quintela

### 1. Epidemiologia

- 1.1. Prevalência e Incidência: análise de dados e tendências atuais
- 1.2. Tipos mais comuns de tumores gastrointestinais (ex: cancro do esôfago, estômago, cólon, reto, fígado, pâncreas)

### 2. Fisiopatologia

- 2.1. Mecanismos celulares e moleculares
- 2.2. Alterações genéticas e epigenéticas: Mutações em genes supressores de tumor (ex: APC, TP53, KRAS) e vias de sinalização
- 2.3. Ciclo celular e suas alterações em células tumorais
- 2.4. Processos de invasão e metástase

### 3. Anatomia Patológica

- 3.1. Características morfológicas dos tumores gastrointestinais
- 3.2. Classificação histológica: Adenocarcinoma, carcinoma escamoso, linfoma e Biomarcadores

### 4. Estadiamento

- 4.1. Sistema de estadiamento TNM
- 4.2. Importância do estadiamento e Exames complementares (tomografia, ressonância magnética, PET-CT)

### 5. Sinais e Sintomas

### 6. Diagnóstico

- 6.1. Exames de imagem
- 6.2. Biópsia e análise histopatológica

### 7. Tratamento

- 7.1. Radioterapia
- 7.2. Cirurgia
- 7.3. Quimioterapia
- 7.4. Terapias-Alvo e Imunoterapia

### 8. Acompanhamento Pós-Tratamento

### 9. Uso de marcadores tumorais (ex: CEA para cancro colorretal)

- 9.1. Acompanhamento psicológico e qualidade de vida dos doentes pós-tratamento
- 9.2. Projeção de sobrevida e risco de recidiva conforme o estadiamento



# Competência Farmacêutica em Oncologia

10 NOVEMBRO | 09H00-14H00

## Tumores do Pulmão

Encarnação Teixeira | Bárbara Parente

### 1. Epidemiologia

- 1.1. Fatores de risco: tabagismo, exposição a poluentes ambientais e ocupacionais, histórico familiar, doenças pulmonares pré-existentes (ex: DPOC, asma)
- 1.2. Carcinoma de células não pequenas (NSCLC) e Carcinoma de células pequenas (SCLC)
- 1.3. Análise de mortalidade e sobrevida.

### 2. Fisiopatologia

- 2.1. Mecanismos celulares e moleculares
- 2.2. Alterações genéticas e epigenéticas (mutações em genes: EGFR, KRAS, ALK, ROS1, MET)

### 3. Anatomia Patológica

- 3.1. Características morfológicas dos tumores pulmonares
- 3.2. Classificação histológica (adenocarcinoma, carcinoma epidermoide, carcinoma grande celular, SCLC)
- 3.3. Imunohistoquímica e biomarcadores para diferenciação dos subtipos histológicos

### 4. Estadiamento

- 4.1. Sistema TNM adaptado para o pulmão
- 4.2. Estádios clínicos e patológicos, uso de tomografia computadorizada, PET-CT, mediastinoscopia
- 4.3. Importância para o prognóstico e tratamento

### 5. Sinais e Sintomas

- 5.1. Sintomas gerais e Sintomas específicos por tipo e estágio do tumor
- 5.2. Sinais de metástase pulmonar

### 6. Diagnóstico

- 6.1. Exame clínico e Exames de imagem (radiografia, tomografia, PET-CT, RM) e Biópsia
- 6.2. Marcadores tumorais e diagnóstico molecular

### 7. Tratamento

- 7.1. Cirurgia: lobectomia, pneumonectomia, ressecção sublobar
- 7.2. Radioterapia
- 7.3. Quimioterapia
- 7.4. Terapias alvo: inibidores de EGFR, ALK, ROS1
- 7.5. Imunoterapia: inibidores de checkpoint imunológico

### 8. Acompanhamento Pós-Tratamento

- 8.1. Exames de controle (tomografia, imagem de tórax), monitorização de efeitos colaterais e biomarcadores
- 8.2. Acompanhamento psicológico

# Competência Farmacêutica em Oncologia



**17 NOVEMBRO** | 09H00-14H00

## Tumores Urológicos

Mário Fontes e Sousa

### 1. Epidemiologia

- 1.1. Definição e estudo epidemiológico dos tumores urológicos
- 1.2. Prevalência e tipos: cancro de rim, bexiga, próstata, testículo
- 1.3. Fatores de risco: tabagismo, histórico familiar, idade, etnia, infecções urinárias

### 2. Fisiopatologia

- 2.1. Mecanismos celulares e moleculares no desenvolvimento
- 2.2. Alterações genéticas (ex: TP53, VHL, FGFR3, ERG)
- 2.3. Metástase para pulmão, fígado e ossos

### 3. Anatomia Patológica

- 3.1. Classificação histológica: carcinoma renal, urotelial, adenocarcinoma, etc.
- 3.2. Biomarcadores para diagnóstico e prognóstico

### 4. Estadiamento

- 4.1. Sistema TNM para cancro renal, bexiga, próstata e testículo
- 4.2. Importância do estadiamento para prognóstico e escolha do tratamento

### 5. Sinais e Sintomas

- 5.1. Sintomas de cancro de rim, bexiga, próstata e testículo
- 5.2. Sintomas gerais de doença metastática

### 6. Diagnóstico

- 6.1. Exames clínicos, de imagem e laboratoriais
- 6.2. Biópsias específicas para cada tipo de cancro (prostatite, cistoscopia, biópsia renal)
- 6.3. Análise molecular para subtipagem e escolha de tratamento

### 7. Tratamento

- 7.1. Cirurgia: nefrectomia, prostatectomia, cistectomia, orquiectomia
- 7.2. Radioterapia: adjuvante ou paliativa
- 7.3. Quimioterapia e terapias alvo

### 8. Acompanhamento Pós-Tratamento

- 8.1. Monitorização com exames de imagem e laboratoriais
- 8.2. Acompanhamento psicológico e de qualidade de vida.

# Competência Farmacêutica em Oncologia



**17 NOVEMBRO** | 09H00-14H00

## Tumores da Pele

Ana Raimundo

### 1. Epidemiologia

- 1.1. Fatores de risco: radiação UV, genética, imunossupressão
- 1.2. Prevalência e tipos: melanoma e tumores não melanoma

### 2. Fisiopatologia

### 3. Anatomia Patológica

### 4. Estadiamento

- 4.1. Padrões histológicos: carcinoma basocelular, espinocelular, melanoma

### 5. Sinais e Sintomas

- 5.1. Critérios ABCDE para melanoma
- 5.2. Lesões ulceradas e progressivas
- 5.3. Diferença entre melanoma e tumores não melanoma

### 6. Diagnóstico

- 6.1. Exame físico, dermatoscopia
- 6.2. Biópsia e imunohistoquímica

### 7. Tratamento

- 7.1. Cirurgia: excisão, cirurgia de Mohs
- 7.2. Radioterapia: papel paliativo
- 7.3. Quimioterapia e Terapia-alvo: para melanoma metastático

### 8. Acompanhamento Pós-Tratamento

- 8.1. Controle clínico e exames de imagem
- 8.2. Prevenção secundária e fotoproteção



# Competência Farmacêutica em Oncologia

24 NOVEMBRO | 09H00-14H00

## Sarcomas

Isabel Fernandes

### 1. Epidemiologia

- 1.1. Sarcomas ósseos vs. Sarcomas de partes moles

### 2. Fisiopatologia

### 3. Anatomia Patológica

### 4. Estadiamento

- 4.1. Classificação TNM, subtipos histológicos (leiomiossarcoma, osteossarcoma, Ewing)
- 4.2. Marcadores imunohistoquímicos

### 5. Sinais e Sintomas

### 6. Diagnóstico

- 6.1. História clínica, exame físico
- 6.2. Métodos de imagem (RM, TC, PET-CT)
- 6.3. Biópsia incisional

### 7. Tratamento

- 7.1. Cirurgia: ressecção com margens amplas
- 7.2. Radioterapia: neoadjuvante / adjuvante
- 7.3. Quimioterapia

### 8. Acompanhamento Pós-Tratamento

- 8.1. Monitorização com exames de imagem periódicos

# Competência Farmacêutica em Oncologia



**24 NOVEMBRO** | 09H00-14H00

## **Tumores Ginecológicos** (Ovário, Colo do Útero, Endométrio, Vulva)

Mariana Malheiro

### **1. Epidemiologia**

- 1.1. Fatores de risco: infecção pelo HPV, risco genético (BRCA1/2), hormonas no cancro endometrial

### **2. Fisiopatologia**

### **3. Anatomia Patológica**

### **4. Estadiamento**

- 4.1. Classificação FIGO, TNM
- 4.2. Tipos histológicos: carcinoma escamoso, adenocarcinoma

### **5. Sinais e Sintomas**

### **6. Diagnóstico**

- 6.1. Métodos de rastreamento: Papanicolau, colposcopia
- 6.2. Exames de imagem: USG transvaginal, RM, PET-CT

### **7. Tratamento**

- 7.1. Cirurgia: histerectomia, ooforectomia
- 7.2. Radioterapia: braquiterapia, teleterapia
- 7.3. Quimioterapia: platinas, taxanos, inibidores de PARP

### **8. Acompanhamento Pós-Tratamento**

# Competência Farmacêutica em Oncologia

24 NOVEMBRO | 15H00-20H00

## Introdução aos Tumores Hemato-Oncológicos

Manuela Bernardo | João Paulo Fernandes

1. Definição e Classificação Geral
2. Importância da Hematopoiese e Fisiopatologia das Neoplasias Hematológicas
3. Diferenciação entre Leucemias, Linfomas e Mieloma Múltiplo

### LEUCEMIAS

1. Classificação das Leucemias - Leucemias Agudas e Leucemias Crônicas
  - 1.1. LLA (Leucemia Linfoblástica Aguda), LMA (Leucemia Mieloide Aguda)
  - 1.2. LLC (Leucemia Linfocítica Crônica), LMC (Leucemia Mieloide Crônica)
2. Epidemiologia
  - 2.1. Incidência Global e Fatores de Risco
3. Fisiopatologia
4. Anatomia Patológica e Estadiamento
  - 4.1. Classificação FAB e WHO
  - 4.2. Marcadores Imunofenotípicos: Identificação de anticorpos específicos (CD19, CD33, CD34)
5. Sinais e Sintomas
6. Diagnóstico
  - 6.1. Hemograma e Esfregaço de Sangue Periférico
  - 6.2. Mielograma e Biópsia de Medula Óssea
  - 6.3. Imunofenotipagem por Citometria de Fluxo
  - 6.4. Testes Genéticos e Moleculares
    - 6.4.1. BCR-ABL
    - 6.4.2. Mutações FLT3, NPM1

### 7. Tratamento

- 7.1. Quimioterapia, Terapia-alvo, Transplante de Medula Óssea e Terapia Celular (CAR-T Cells)

### 8. Acompanhamento Pós-Tratamento

- 8.1. Monitorização de Doença Residual Mínima, Controle Hematológico e Molecular e Prevenção de Complicações Tardias

### LINFOMAS

1. Subtipos mais Comuns e Fatores de Risco
2. Epidemiologia
3. Fisiopatologia
4. Anatomia Patológica e Estadiamento
  - 4.1. Classificação de Ann Arbor
  - 4.2. Biópsia Excisional vs. Core Biopsy
  - 4.3. Subtipos Histológicos e Prognóstico
5. Sinais e Sintomas
6. Diagnóstico
  - 6.1. Biópsia de Linfonodo
  - 6.2. Imunohistoquímica e Marcadores
7. Tratamento
  - 7.1. Quimioterapia
  - 7.2. Radioterapia
  - 7.3. Terapia-alvo
8. Acompanhamento Pós-Tratamento
  - 8.1. Monitorização com Exames de Imagem e Laboratoriais
  - 8.2. Avaliação de Resposta (PET-CT)
  - 8.3. Risco de Recaída e Terapia de Resgate

Continuação ►



# Competência Farmacêutica em Oncologia



## MIELOMA MÚLTIPLO

1. Epidemiologia
2. Fisiopatologia
3. Anatomia Patológica e Estadiamento
  - 3.1. ISS (International Staging System)
  - 3.2. Alterações Genéticas
  - 3.3. Marcadores Prognósticos
4. Sinais e Sintomas
5. Diagnóstico
  - 5.1. Eletroforese de Proteínas Séricas, Biópsia de Medula Óssea, Critérios CRAB
6. Tratamento
  - 6.1. Quimioterapia, Transplante de Medula Óssea Autólogo, Tratamento de Suporte
7. Acompanhamento Pós-Tratamento
  - 7.1. Follow-up

# Competência Farmacêutica em Oncologia



## Componente Prática

Pedro Garcia | Miguel Freitas | Ana Margarida Freitas | Manuel Galvão | Mariana Nunes | Sílvia Martins  
Mafalda Campos

**20 NOVEMBRO** | 09H00-18H00

### Comunicação de más notícias em Oncologia

Curso de Comunicação de más notícias em Oncologia - (SimTalk) com o objectivo de desenvolvimento de competências não técnicas [comunicação, liderança, ajudas técnicas e outras componentes comportamentais de crisis resource management (CRM)].

**5 DEZEMBRO** | 09H00-18H00

### Cenários de Alta Fidelidade

Cenários de simulação de alta fidelidade com recurso a manequins e doentes estandardizados mimetizando o ambiente real da farmácia/farmacêutico em todas as suas componentes de acompanhamento do circuito do doente oncológico em contexto hospitalar e ambulatório (farmácia comunitária).

**13 DEZEMBRO** | 09H00-18H00

### GO LIVE

Visita go live com acompanhamento da atividade farmacêutica no Hospital de Dia Oncologia Hospitalar.

# Competência Farmacêutica em Oncologia



## PATROCÍNIOS

