

# Mestrado Próprio

## Oftalmologia Oncológica





## Mestrado Próprio

### Oftalmologia Oncológica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: [www.techtitute.com/br/medicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-oftalmologia-oncologica](http://www.techtitute.com/br/medicina/mestrado-proprio/mestrado-proprio-oftalmologia-oncologica)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Competências

---

*pág. 14*

04

Direção do curso

---

*pág. 18*

05

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 30*

06

Metodologia

---

*pág. 40*

07

Certificado

---

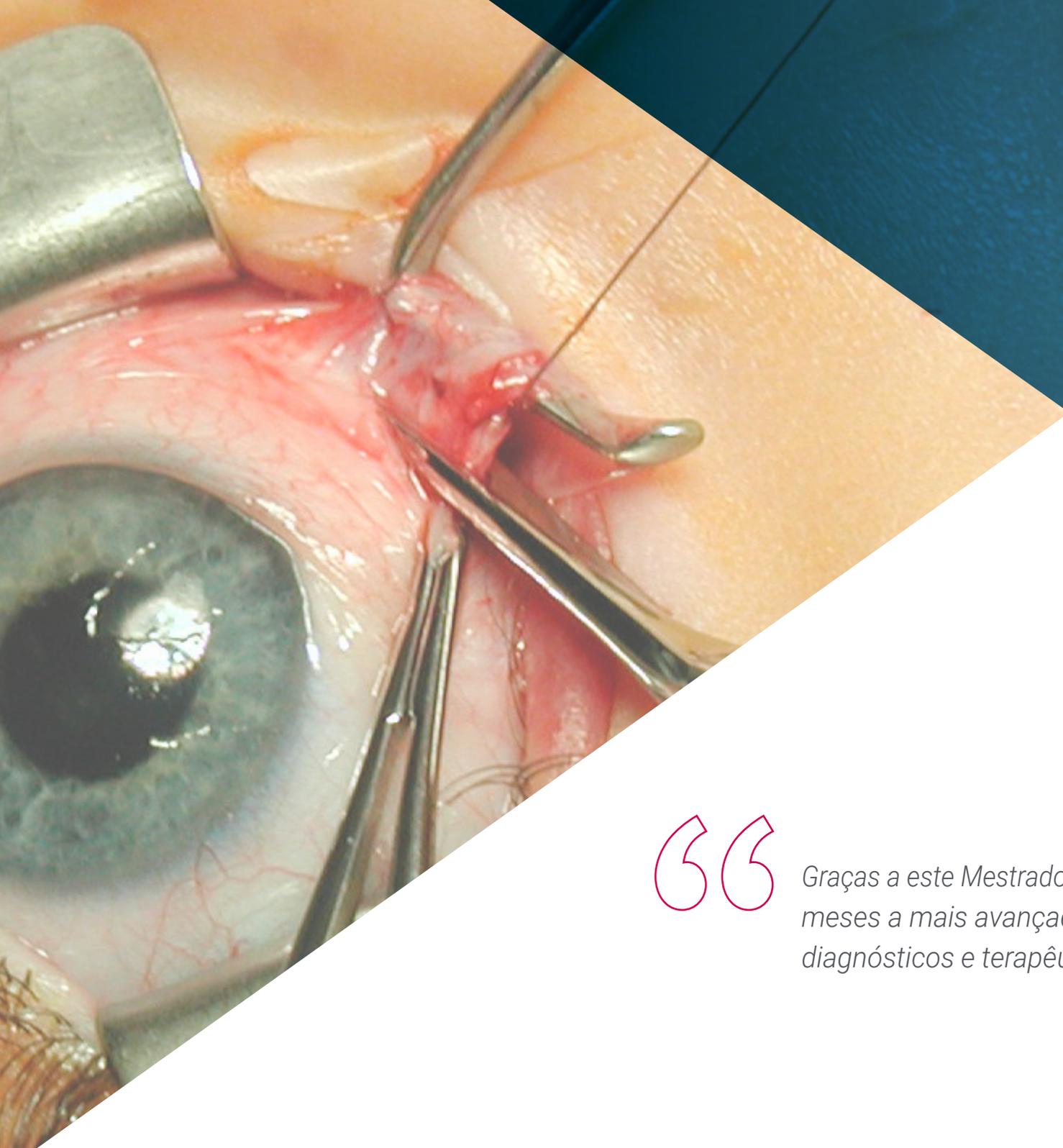
*pág. 48*

# 01

# Apresentação

A oftalmologia oncológica passou por uma evolução significativa nos últimos anos como resultado dos avanços em terapias direcionadas, da eficácia da imunoterapia para tratar determinados tumores oculares, da terapia gênica e do aprimoramento da tomografia de coerência óptica (OCT). Avanços que levam os oftalmologistas a atualizar constantemente seus conhecimentos sobre procedimentos diagnósticos e terapias. Para promover essa atualização, a TECH desenvolveu esta opção acadêmica 100% online que capacitará o aluno em tumores palpebrais do ducto lacrimal e da órbita, superfície ocular e córnea ou manejo do retinoblastoma. Tudo isso, a partir de uma abordagem teórico-prática que permitirá ao aluno obter uma atualização completa com especialistas de alto nível.





“

*Graças a este Mestrado Próprio, você obterá em 12 meses a mais avançada atualização em procedimentos diagnósticos e terapêuticos em Oftalmologia Oncológica”*

Nos últimos anos, houve um progresso notável no desenvolvimento de testes diagnósticos específicos que permitem que o oftalmologista realize um estudo aprofundado do estado anatômico e funcional. Além disso, novas terapias farmacológicas, físicas ou cirúrgicas melhoraram os tratamentos com um prognóstico promissor para o paciente.

Nesse cenário, os profissionais que desejarem se manter atualizados com os avanços nesse campo poderão fazê-lo por meio deste curso desenvolvido pela TECH. Um programa que fornecerá aos especialistas uma atualização completa de seus conhecimentos em oftalmologia oncológica em um período de 12 meses.

Este é um programa intensivo que, desde o início, oferece um estudo aprofundado da Oncologia Ocular, das características radiológicas mais importantes da patologia dos tumores intraoculares e orbitais, dos principais tumores do globo ocular e da órbita, com ênfase especial nas duas neoplasias malignas mais relevantes do olho: Melanoma Uveal e Retinoblastoma. Além disso, esta capacitação vai além e oferece ao aluno um módulo orientado para a abordagem psiquiátrica e psicológica do paciente, que completa um programa de estudos detalhado em tumores oculares.

Para atingir esse objetivo, os alunos têm acesso a resumos em vídeo de cada tópico, leituras especializadas ou cenários de estudos de caso simulados que podem ser acessados de forma conveniente em um dispositivo digital a qualquer hora do dia. Além disso, o sistema de Relearning, baseado na repetição do conteúdo, fará com que o profissional avance naturalmente pelos principais conceitos desse programa e, assim, reduza as longas horas de estudo.

Um Mestrado Próprio que oferece a flexibilidade de que os oftalmologistas precisam para compatibilizar seu trabalho diário e suas atividades pessoais com um programa de qualidade, desenvolvido por uma excelente equipe de especialistas com alto nível de competência neste campo.

Este **Mestrado Próprio em Oftalmologia Oncológica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- ◆ O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Oftalmologia Oncológica
- ◆ O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil fornece informações científicas e práticas sobre aquelas disciplinas indispensáveis para o exercício da profissão
- ◆ Exercícios práticos onde o processo de auto-avaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- ◆ Destaque especial para as metodologias inovadoras
- ◆ Lições teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- ◆ Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



*Obtenha as informações mais detalhadas e mais sofisticadas sobre as técnicas de radiobiologia de tumores em uso atualmente"*

“

*Uma opção acadêmica que lhe permitirá implementar as melhores estratégias para tratar doenças sistêmicas e localmente avançadas ou irressecáveis”*

A equipe de professores deste programa inclui profissionais da área, cuja experiência de trabalho é somada nesta capacitação, além de reconhecidos especialistas de instituições e universidades de prestígio.

O conteúdo multimídia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, permitirá ao profissional uma aprendizagem contextualizada, ou seja, realizada através de um ambiente simulado, proporcionando uma capacitação imersiva e programada para praticar diante de situações reais.

A proposta deste plano de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surjam ao longo do programa acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*A TECH se adapta à sua disponibilidade e, portanto, criou um programa flexível que é compatível com suas responsabilidades profissionais.*

*Um curso universitário que permitirá que você se aprofunde no manejo das principais opções de tratamento sistêmico para tumores oculares metastáticos.*



# 02

## Objetivos

Ao longo dos 12 meses desta capacitação, o oftalmologista obterá uma atualização completa sobre os diferentes tumores a partir de uma perspectiva teórico-prática. Além disso, materiais didáticos inovadores, como vídeos em detalhados e estudos de casos clínicos, proporcionarão ao aluno uma visão mais realista e próxima dos métodos de diagnóstico e das alternativas terapêuticas disponíveis.





“

*Integre em sua prática médica as mais recentes evidências científicas na abordagem do Retinoblastoma e seu acompanhamento em crianças”*



## Objetivos gerais

---

- ◆ Atualizar o conhecimento sobre os diferentes tumores que podem afetar o olho e seus anexos
- ◆ Aperfeiçoar a abordagem diagnóstica e terapêutica das neoplasias oculares
- ◆ Conhecer as principais características comuns das neoplasias oculares
- ◆ Investigar as diferentes lesões tumorais que podem afetar as pálpebras, o duto de drenagem lacrimal e a órbita
- ◆ Investigar os diferentes tipos de tumores que podem estar localizados na superfície ocular, na córnea e na região da conjuntiva
- ◆ Aprofundar conhecimentos nas pesquisas mais atuais sobre Oftalmologia Oncológica





## Objetivos específicos

---

### Módulo 1. Oncologia ocular

- ♦ Atualizar o conhecimento sobre a patologia dos tumores que afetam o globo ocular e seus anexos
- ♦ Aprofundar o conhecimento das técnicas de diagnóstico e das diferentes possibilidades terapêuticas disponíveis

### Módulo 2. Tumores palpebrais, do ducto lacrimal e da órbita

- ♦ Fornecer informações descritivas atualizadas sobre a patologia tumoral que afeta as pálpebras, o ducto de drenagem lacrimal e a órbita, incluindo o diagnóstico diferencial com lesões que simulam neoplasias
- ♦ Aprofundar-se sobre as diferentes opções de tratamento médico-cirúrgico para tumores palpebrais, do ducto lacrimal excretor e da órbita, incluindo o prognóstico e as possíveis complicações associadas

### Módulo 3. Tumores da superfície ocular e da córnea

- ♦ Fornecer informações atualizadas sobre a patologia tumoral que pode se desenvolver na superfície ocular, conjuntiva e córnea, incluindo o diagnóstico diferencial com lesões que simulam neoplasias
- ♦ Aprofundar as habilidades clínicas necessárias para o diagnóstico correto dos tumores da superfície ocular, incluindo o gerenciamento de exames complementares
- ♦ Aprofundar-se nos diferentes tipos de tratamento cirúrgico e não cirúrgico para um correto manejo terapêutico dos tumores da superfície ocular

### Módulo 4. Tumores intraoculares em adultos

- ♦ Fornecer os conhecimentos mais atualizados sobre tumores intraoculares em adultos, incluindo sua abordagem diagnóstica e terapêutica
- ♦ Fornecer uma abordagem terapêutica e informações prognósticas para o paciente adulto com um tumor intraocular

### Módulo 5. Retinoblastoma

- ♦ Aprofundar o conhecimento sobre Retinoblastoma
- ♦ Identificar as características e as formas de apresentação do Retinoblastoma
- ♦ Oferecer as ferramentas necessárias para a realização do diagnóstico diferencial com outras condições
- ♦ Descrever o manejo terapêutico de pacientes com retinoblastoma

### Módulo 6. Radiologia Aplicada à Oncologia Ocular

- ♦ Proporcionar o conhecimento mais atualizado sobre os diferentes exames de imagem para patologia de tumores intraoculares e orbitais
- ♦ Detalhar as indicações e considerações técnicas dos diferentes exames de imagem em Oncologia Ocular

### Módulo 7. Anatomia patológica aplicada à oncologia ocular

- ♦ Estudar de maneira aprofundada a anatomia normal e da histologia do olho
- ♦ Aprofundar o conhecimento da patologia tumoral do globo ocular e estruturas relacionadas, com uma revisão das características histopatológicas dos tumores mais frequentes
- ♦ Identificar as principais alterações moleculares clinicamente relevantes presentes no melanoma uveal e no retinoblastoma

### **Módulo 8. Oncologia médica aplicada à oncologia ocular**

- ◆ Descrever os princípios básicos e os mecanismos de ação farmacológica na prática clínica da Oncologia Médica
- ◆ Fornecer os conhecimentos mais atualizados para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com os tumores oculares mais comuns
- ◆ Estudar em detalhes os tumores oculares mais prevalentes: melanomas, linfomas e carcinomas
- ◆ Aprofundar as possíveis toxicidades oculares que podem ser produzidas pelos diferentes tratamentos sistêmicos usados em Oncologia Médica
- ◆ Estudar em profundidade os diferentes tumores que podem produzir metástases oculares, com ênfase especial em seu tratamento
- ◆ Aprender sobre os tumores oculares associados às síndromes hereditárias mais comuns

### **Módulo 9. Oncologia de radiação aplicada à oncologia ocular**

- ◆ Fornecer o conhecimento mais avançado para o diagnóstico, tratamento e acompanhamento de pacientes com doença oncológica ocular
- ◆ Aperfeiçoar a metodologia de classificação clínica e patológica da patologia do tumor ocular
- ◆ Atualizar o conhecimento na área de radiobiologia de tumores
- ◆ Obter um entendimento aprofundado dos tipos de feixes de radiação usados para o tratamento da patologia ocular
- ◆ Aprofundar os princípios para a simulação e o design de tratamentos de radioterapia
- ◆ Investigar os princípios de proteção contra radiação aplicados aos tratamentos de radioterapia



### Módulo 10. Aspectos psiquiátricos e psicológicos da oncologia ocular

- ◆ Compreender melhor as respostas psicológicas, emocionais e comportamentais da patologia oncológica ocular no paciente, em sua família e no ambiente social
- ◆ Descrever o manuseio de informações durante o processo diagnóstico e terapêutico
- ◆ Identificar a ocorrência de sintomas clínicos ansioso-depressivos que precisam ser abordados por especialistas em psicologia clínica e/ou psiquiatria e diferenciá-los de reações adaptativas normais
- ◆ Reforçar a importância do trabalho em equipe e dos cuidados profissionais envolvidos na abordagem multidisciplinar da patologia do câncer ocular

“

*Aborde as principais complicações decorrentes do tratamento ocular graças ao conteúdo avançado oferecido por esta capacitação”*

# 03

## Competências

Este programa universitário foi desenvolvido como uma capacitação que oferece aos profissionais uma visão interdisciplinar, que vai além de uma atualização em Oncologia Oftalmológica. Este Mestrado Próprio permitirá que os alunos aprimorem suas habilidades de comunicação e tratem pacientes com tumores oculares com maior sensibilidade e gerenciem as principais patologias usando os tratamentos mais avançados.



“

*Os estudos de casos clínicos permitirão que você evite possíveis toxicidades oculares que podem ser causadas pelos diferentes tratamentos sistêmicos usados na Oncologia Médica”*



## Competências gerais

---

- ♦ Interpretar os diferentes exames complementares disponíveis no diagnóstico e acompanhamento da patologia do tumor ocular
- ♦ Identificar as diferentes opções terapêuticas existentes, suas indicações e possíveis efeitos adversos
- ♦ Realizar um diagnóstico diferencial entre lesões tumorais benignas, pré-malignas e malignas, bem como lesões que simulam neoplasias, localizadas nas pálpebras, no ducto excretor lacrimal e na órbita
- ♦ Aplicar as diferentes opções de gerenciamento médico-cirúrgico atualmente disponíveis para a abordagem da patologia do tumor palpebral, do ducto de drenagem lacrimal e da órbita
- ♦ Realizar um diagnóstico diferencial correto com lesões que simulam neoplasias, bem como entre lesões benignas, pré-malignas e malignas
- ♦ Gerenciar os diferentes exames complementares necessários para o diagnóstico de lesões da superfície ocular
- ♦ Aplicar as diferentes opções terapêuticas para a erradicação de lesões tumorais da superfície ocular
- ♦ Detectar os principais sinais clínicos para estabelecer um diagnóstico diferencial entre tumores de fundo de olho pigmentados e não pigmentados
- ♦ Implementar corretamente o planejamento do tratamento sistêmico para pacientes com tumores oculares





## Competências específicas

---

- ◆ Detectar e diagnosticar de maneira precoce o Retinoblastoma
- ◆ Indicar os exames de imagem disponíveis para o estudo da patologia neoplásica ocular e orbital
- ◆ Identificar as principais características radiológicas dos tumores mais comuns do olho e da órbita
- ◆ Aplicar métodos de detecção para as mutações mais relevantes presentes no Melanoma Uveal e nos Retinoblastomas
- ◆ Gerenciar as principais opções de tratamento sistêmico em tumores oculares metastáticos
- ◆ Gerenciar os possíveis efeitos colaterais oculares de tratamentos como imunoterapia, quimioterapia e outras terapias direcionadas
- ◆ Abordar os principais tumores oculares associados a síndromes hereditárias
- ◆ Fazer indicações de tratamento adequadas para pacientes diagnosticados com patologia ocular
- ◆ Identificar os possíveis efeitos colaterais do tratamento de radioterapia
- ◆ Interpretar corretamente um plano de tratamento de radioterapia
- ◆ Aplicar padrões de proteção contra radiação no tratamento de radioterapia
- ◆ Adquirir habilidades pessoais para o gerenciamento adequado das respostas emocionais e comportamentais, especialmente as desadaptativas, de pacientes com câncer e suas famílias durante o processo diagnóstico e terapêutico
- ◆ Fornecer uma abordagem farmacológica adequada para a sintomatologia ansiosa-depressiva que possa surgir
- ◆ Realizar as intervenções psicológicas indicadas para pacientes com câncer e identificar aqueles que podem se beneficiar de tal abordagem



*Intensifique suas habilidades para desenvolver uma comunicação correta com um paciente que esteja passando por um processo oncológico ocular"*

# 04

## Direção do curso

A equipe de professores deste Mestrado Próprio é formada por um grupo poderoso de profissionais com ampla experiência nas áreas de Oftalmologia e Oncologia. De fato, ela reúne médicos especialistas com uma vasta experiência profissional em instituições hospitalares de qualidade. O corpo docente, além de contar com uma sólida formação acadêmica, uma forte capacidade de ensino e um compromisso com a preparação de profissionais altamente qualificados. Além disso, esses especialistas estão constantemente atualizando seus conhecimentos para oferecer aos alunos as últimas tendências e avanços na área.



“

*Obtenha uma atualização completa sobre oftalmologia oncológica com especialistas reconhecidos nesta área”*

## Diretor Internacional Convidado

O Dr. Arun Singh é uma verdadeira autoridade internacional em Oncologia Oftalmológica, campo ao qual dedicou mais de três décadas de sua carreira profissional. Seu foco tem sido a pesquisa e o tratamento de tumores de pálpebra e conjuntiva, bem como doenças como o Retinoblastoma e o Melanoma Uveal.

Por sua excepcional trajetória clínica, ele foi reconhecido pelo Royal College of Ophthalmologists do Reino Unido e pela American Board of Ophthalmology nos Estados Unidos. Além disso, recebeu um Prêmio pela Excelência ao Longo da Carreira. Essas distinções destacam sua excelência, respaldada por sua prolífica produção científica, com mais de 160 artigos em revistas de alto impacto acadêmico.

Uma de suas contribuições importantes para esta especialidade médica foi o livro Clinical Ophthalmic Oncology, considerado uma obra de referência essencial para especialistas e profissionais em formação. Ele também é reconhecido por seu papel como Editor do prestigioso British Journal of Ophthalmology.

Sua prática clínica exemplar o levou a assumir desafios como liderar o Departamento de Oncologia Oftálmica na Cleveland Clinic, em Ohio, Estados Unidos. Lá, ele dedicou esforços significativos ao estudo de outras doenças oculares e colaborou com o Programa Pediátrico de Cânceres e Doenças Raras do Sangue.

O Dr. Singh iniciou sua formação médica na Índia, no Instituto Jawaharlal e na Universidade de Madras. Posteriormente, realizou estágios e bolsas de estudo na Universidade da Flórida e completou seu internato no Hospital St. Luke's em Bethlehem. Sua especialização em Oncologia Ocular foi realizada no Wills Eye Hospital, na Filadélfia. Ele também está associado a organizações internacionais de alto prestígio, como a Association for Research in Vision and Ophthalmology.



## Dr. Arun Singh

---

- ♦ Diretor do Departamento de Oncologia Oftálmica, Cleveland Clinic, Ohio, Estados Unidos
- ♦ Editor do British Journal of Ophthalmology
- ♦ Editor do livro acadêmico Clinical Ophthalmic Oncology
- ♦ Especialista em Oftalmologia pela Universidade da Flórida
- ♦ Estágios Práticos nos Hospitais Watford General e St. Luke's
- ♦ Graduado em Medicina e Cirurgia pelo Instituto Jawaharlal e pela Universidade de Madras
- ♦ Membro:
  - ♦ Association for Research in Vision and Ophthalmology
  - ♦ International Society of Ocular Oncology
  - ♦ American Academy of Ophthalmology
  - ♦ Royal College of Ophthalmologists, Londres, Reino Unido
  - ♦ Royal College of Surgeons of Edinburgh, Reino Unido

“

*Graças à TECH você será capaz de aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Direção



### Dr. Antonio Manuel González González

- ♦ Médico especialista em Oftalmologia
- ♦ Especialista no Departamento de Pediatria do Hospital Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Especialista em Unidades de Oculoplastia-Orbital e Oncologia Ocular
- ♦ Especialista da Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos e Crianças
- ♦ Coordenador das Unidades de Referência da Andaluzia (UPRA) para o Manejo Integral da Cavidade Anoftálmica e para a Orbitopatia de Graves
- ♦ Orientador dos estagiários de oftalmologia



### Dra. María Isabel Relimpio López

- ♦ Coordenadora da Unidade de Tumores Intraoculares em Adultos do CSUR do Hospital Virgen Macarena
- ♦ Médica da Área de Especialidade (FEA) no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVVM).
- ♦ Especialista nas Unidades de Retina e Oncologia Ocular do HUVVM
- ♦ Coordenadora da Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos
- ♦ Especialista da Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos e Crianças
- ♦ Oftalmologista da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan
- ♦ Formada em Medicina, Universidade de Sevilha
- ♦ Orientadora clínica de alunos da graduação em Medicina da Universidade Sevilha

## Professores

### Dra. Ana Fernández-Teijeiro Álvarez

- ◆ Chefe do Departamento da Unidade de Onco-hematologia Pediátrica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médica especialista em Pediatria
- ◆ Especialista no Departamento de Pediatria Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM)
- ◆ Coordenador do Nodo do HUVVM Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan
- ◆ Presidente da Sociedade Espanhola de Hematologia e Oncologia Pediátricas (SEHOP)
- ◆ Orientadora de estagiários médicos residentes de pediatria (MIR)
- ◆ Orientadora Clínica de Pediatria
- ◆ Formada em Medicina pela Universidade do País Basco

### Dr. Francisco Ángel Morilla

- ◆ Oftalmologista da Clínica Miranza Virgen de Luján
- ◆ Médico Especialista em Neurofisiologia Clínica
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) na Unidade de Oculoplastia-Orbita
- ◆ Orientador Clínico de Oftalmologia
- ◆ Programa Avançado de Cirurgia Oftalmológica pela Universidade CEU Cardenal Herrera
- ◆ Especialista universitário em Diagnóstico e Tratamento de Patologia Oftalmológica na Universidade CEU Cardenal Herrera
- ◆ Especialista universitário em Glaucoma e Oftalmopediatria pela Universidade CEU Cardenal Herrera
- ◆ Especialista universitário em Retina e Uveíte na Universidade CEU Cardenal Herrera

### Dr. Francisco de Borja Domínguez Serrano

- ◆ Médico especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM)
- ◆ Especialista nas Unidades de Retina e Oncologia Ocular do HUVVM
- ◆ Oftalmologista da Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Orientadora clínica de alunos da graduação em Medicina da Universidade Sevilha

### Dra. Mireia López Domínguez

- ◆ Especialista em Oftalmologia Pediátrica na Clínica Miranza Virgen de Luján
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Estrabismo Oncologia Ocular e na Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares na infância
- ◆ Orientadora Clínica de Oftalmologia
- ◆ Mestrado em Oftalmologia Pediátrica no Hospital Sant Joan de Déu
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan

### Dra. Marina Soto Sierra

- ◆ Oftalmologista do Instituto Oftalmológico da Andaluzia
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena nas Unidades de Uveíte e Oftalmopediatria-Estrabismo
- ◆ Orientadora Clínica de Oftalmologia

**Dr. Antonio José Gómez Escobar**

- ◆ Médico especialista em Oftalmologia
- ◆ Médico especialista em Geriatria e Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena, nas Unidades de Mácula Oncologia Ocular e na Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Orientador de estagiários médicos residentes de oftalmologia (MIR)
- ◆ Orientador Clínico de Oftalmologia

**Dra. María Concepción Díaz Ruiz**

- ◆ Médica especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM), nas Unidades de Oculoplastia-Orbita e Oncologia Ocular, Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares Adultos e Infantis
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan
- ◆ Coordenador da Unidade de Referência Andaluza (UPRA) para o Manejo Integral da Cavidade Anoftálmica e da Unidade de Referência Andaluza (UPRA) para Orbitopatia de Graves
- ◆ Orientadora Clínica de Oftalmologia

**Dr. Manuel Pérez Pérez**

- ◆ Médico especialista do Departamento de Patologia do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Chefe do Departamento de Oncologia Médica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Membro da Sociedade Espanhola de Anatomia Patológica

**Dra. Beatriz Mataix Albert**

- ◆ Oftalmologista especialista do Hospital Quirónsalud Sagrado Corazón de Sevilha
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Córnea, Ocular e na A unidade Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Coordenador da Unidade de Referência da Andaluzia (UPRA) para o Gerenciamento Integrado de Tumores da Superfície Ocular
- ◆ Orientadora Clínica de Oftalmologia
- ◆ Doutora em Medicina pela Universidade de Granada

**Dra. María Gessa Sorroche**

- ◆ Médica especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Córnea- Oncologia Ocular e na Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Coordenador da Unidade de Referência Andaluza para Ceratoprótese de Boston (UPRA)
- ◆ Orientadora Clínica de Oftalmologia
- ◆ Doutora em Medicina pela Universidade de Sevilha

**Dr. Jonathan Saavedra Bejarano**

- ◆ Oncologista de Radiação no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Colaborador da Unidade de Referência Nacional para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Doutor em Medicina pela Universidade de Sevilha

**Dra. Pilar Casanovas Mercadal**

- ◆ Médica especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médica especialista em Alergologia em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) na Unidade de Córnea e Superfície Ocular
- ◆ Orientadora Clínica de Oftalmologia

**Dr. Manuel Caro Magdaleno**

- ◆ Médica especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médico especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) na Unidade de Córnea e Superfície Ocular
- ◆ Coordenador da Unidade de Referência da Andaluzia (UPRA) para Microscopia Confocal do Polo Anterior
- ◆ Membro da Rede de Pesquisa RICORS Doenças Inflamatórias Instituto de Salud Carlos III
- ◆ Professor Associado de Oftalmologia
- ◆ Doutor em Medicina pela Universidade de Sevilha

**Dra. Belén Domínguez García**

- ◆ Médica especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Retina e Oncologia Ocular e na Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos e Crianças
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan
- ◆ Orientadora de Oftalmologia

**Dra. Lourdes María Coca Gutiérrez**

- ◆ Oftalmologista da Clínica Miranza Virgen de Luján
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Retina e Oncologia Ocular e na Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos e Crianças
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan
- ◆ Orientadora Clínica de Oftalmologia da Graduação em Medicina

**Dr. Enrique Rodríguez De La Rúa Franch**

- ◆ Diretor da Unidade de Gestão Clínica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médico especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista em Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM)
- ◆ Coordenador da Unidade de Referência Andaluza para Doenças Oculares Raras (UPRA)
- ◆ Coordenador do Nodo HUVVM da Rede de Pesquisa RICORS sobre Doenças Inflamatórias do Instituto de Saúde Carlos III
- ◆ Doutor em Medicina pela Universidade de Valladolid

**Dr. Mario Roquette Mateos**

- ◆ Médica especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Formado em Medicina pela Universidade de Sevilha
- ◆ Membro da Sociedade Espanhola de Radiologia Médica, Sociedade Espanhola de Radiologia de Emergência

**Dr. Francisco Espejo Arjona**

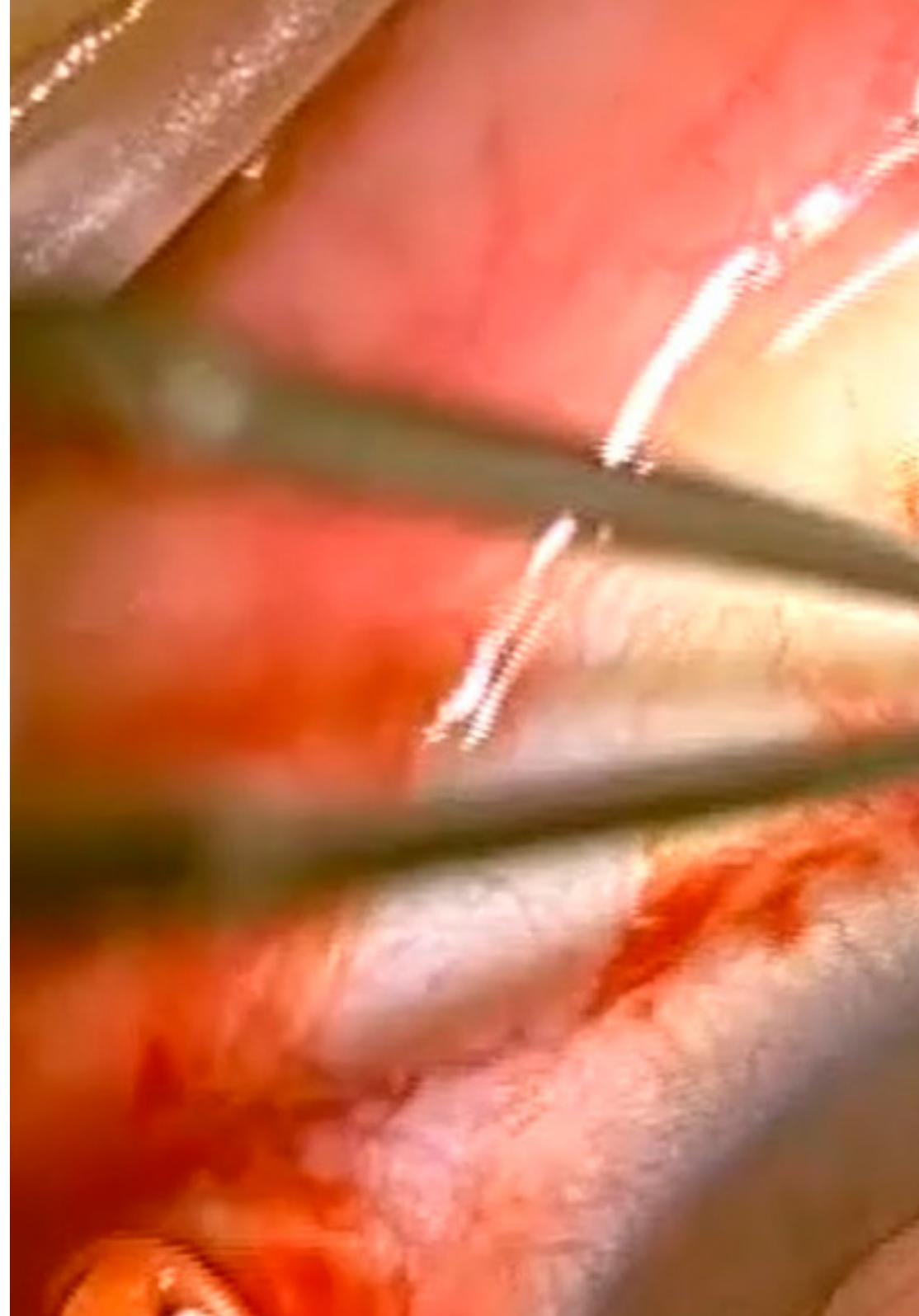
- ◆ Médico especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista em Oftalmologia do Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Retina e Oncologia Ocular e na Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Coordenador da Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos e Crianças
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan
- ◆ Orientador Clínico de Oftalmologia
- ◆ Doutor em Medicina pela Universidade de Sevilha

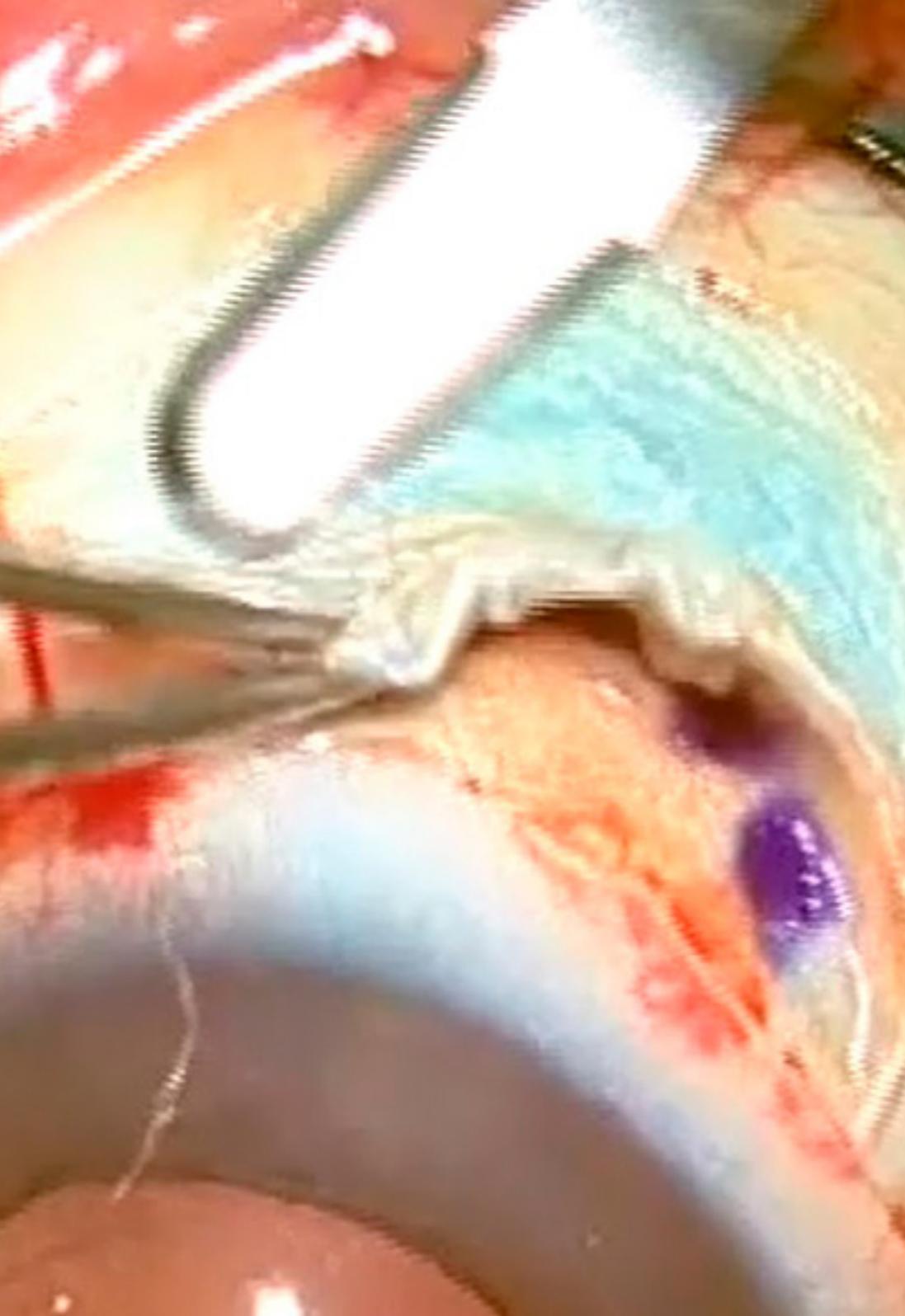
**Dr. Francisco Javier Torre García**

- ◆ Médico especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Estrabismo Oncologia Ocular e na Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares na infância
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan
- ◆ Orientador Clínico de Oftalmologia

**Dra. María Leticia Lledó de Villar**

- ◆ Médica especialista em Oftalmologia no Hospital Universitario Virgen Macarena
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitario Virgen Macarena (HUVVM) na Unidade de Oftalmopediatria e Estrabismo
- ◆ Doutora em Medicina pela Universidade de Sevilha
- ◆ Orientadora Clínica de Oftalmologia





#### **Dra. Mónica Infante Cossío**

- ◆ Especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) na Unidade de Oftalmopediatria e Estrabismo
- ◆ Professora Associada de Oftalmologia
- ◆ Doutora em Medicina pela Universidade de Sevilha

#### **Dr. Carlos Caparrós Escudero**

- ◆ Médico especialista em Radiodiagnóstico
- ◆ Especialista no Departamento de Radiodiagnóstico do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares Adultos e Infantis
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan
- ◆ Orientador Clínico de Radiologia

#### **Dr. Francisco Javier Torres Gómez**

- ◆ Médico Especialista em Anatomia Patológica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médico Especialista no Departamento de Patologia Anatômica do Hospital
- ◆ Patologista cirúrgico no Hospital de Alta Resolución em Utrera
- ◆ Doutor em Medicina pela Universidade de Sevilha
- ◆ Mestrado em Gestão Clínica CEU Cardenal Herrera
- ◆ Especialista Universitário em Dermatopatologia
- ◆ Membro do Conselho Diretivo da Sociedade Espanhola de Citologia

#### **Dr. Eduardo Rosales Martínez**

- ◆ Médica especialista em Radiodiagnóstico no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médico especialista em Radiodiagnóstico
- ◆ Especialista no Departamento de Radiodiagnóstico do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM), onde também é orientador de Médicos Residentes (MIR) em Radiodiagnóstico
- ◆ Orientador Clínico de Radiologia

#### **Dr. Juan José Ríos Martín**

- ◆ Diretor da Unidade de Gestão Clínica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Chefe do Departamento de Anatomia Patológica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Especialista do Departamento de Anatomia Patológica do HUVVM
- ◆ Doutor em Medicina pela Universidade de Sevilha
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan

#### **Dr. José Antonio Terrón León**

- ◆ Chefe de Proteção Radiológica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Especialista em Radiofísica no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Colaboradora da Unidade de Referência Nacional para Tumores Intraoculares em Adultos e Crianças
- ◆ Doutor em Física Médica pela Universidade de Sevilha
- ◆ Formado em Ciências Físicas pela Universidade de Sevilha
- ◆ Membro da Rede Europeia de Retinoblastoma ERN-PaedCan

#### **Dra. Lourdes Sevilla Ortega**

- ◆ Médica especialista no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Oncologista médico do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médica Especialista do Departamento de Oncologia Médica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Pesquisadora de patologias do câncer colorretal e do câncer de mama
- ◆ Membro da Sociedade Espanhola de Oncológica Médica

#### **Dra. Teresa Busquier Cerdán**

- ◆ Médica Especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médico Especialista em Radiodiagnóstico
- ◆ Especialista no Departamento de Radiodiagnóstico do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM)
- ◆ Orientador Clínico de Radiologia

#### **Dr. Francisco de Assis Carrasco Peña**

- ◆ Chefe do Departamento de Oncologia do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Colaborador da Unidade de Referência Nacional para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Doutor em Medicina pela Universidade de Sevilha

#### **Dra. María Mayorga Pineda**

- ◆ Médica Especialista em Oftalmologia no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médico especialista em Radiodiagnóstico
- ◆ Médico do Departamento de Radiodiagnóstico do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Membro da Sociedade Espanhola de Radiologia Médica

**Dra. María del Carmen Álamo de la Gala**

- ◆ Oncologista Médico do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Oncologista Médico do Departamento de Oncologia Médica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Colaborador da Unidade de Referência Nacional para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Membro da Sociedade Andaluza de Oncologia Médica

**Dr. Esteban Nogales Fernández**

- ◆ Oncologista médico do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Oncologista Médico do Departamento de Oncologia Médica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Colaborador da Unidade de Referência Nacional para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Formado em Medicina em Universidade de Sevilla

**Dr. Carlos Míguez Sánchez**

- ◆ Chefe do Departamento de Oncologia por Radiação do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Diretor Médico da Unidade de Gestão Clínica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Colaborador da Unidade de Referência Nacional para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Oncologista de Radiação no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Doutor em Medicina pela Universidade de Sevilla

**Dr. Álvaro Gutiérrez Domingo**

- ◆ Médico Especialista em Anatomia Patológica
- ◆ Especialista no Departamento de Anatomia Patológica Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM).
- ◆ Membro da Sociedade Espanhola de Anatomia Patológica

**Sr. Carlos Juan Baeza Monedero**

- ◆ Especialista do Departamento de Radiofísica Hospitalar do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Especialista no Departamento de Radiofísica Hospitalar do Hospital Universitário Virgen del Rocío
- ◆ Colaborador da Unidade de Referência Nacional para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Formado em Ciências Físicas pela Universidade Complutense de Madrid

**Sr. Mario Gallego Castro**

- ◆ Especialista em Radiofísica no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Especialista do Departamento de Radiofísica Hospitalar do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM)
- ◆ Colaborador da Unidade de Referência Nacional (CSUR) para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Formado em Ciências Físicas pela Universidade de Granada

**Dra. María Parrilla Vallejo**

- ◆ Oftalmologista subespecializado em Glaucoma no Hospital Universitário Virgen Macarena
- ◆ Médica especialista em Oftalmologia
- ◆ Especialista no Departamento de Oftalmologia do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM) nas Unidades de Glaucoma Oncologia Ocular e na Unidade de Referência Nacional para Tumores Intraoculares em Adultos
- ◆ Doutora em Medicina pela Universidade de Sevilla
- ◆ Orientador de estagiários médicos residentes de oftalmologia (MIR)
- ◆ Orientadora clínica de alunos da graduação em Medicina da Universidade Sevilla

**Sra. Ana Isabel Polo Fernández**

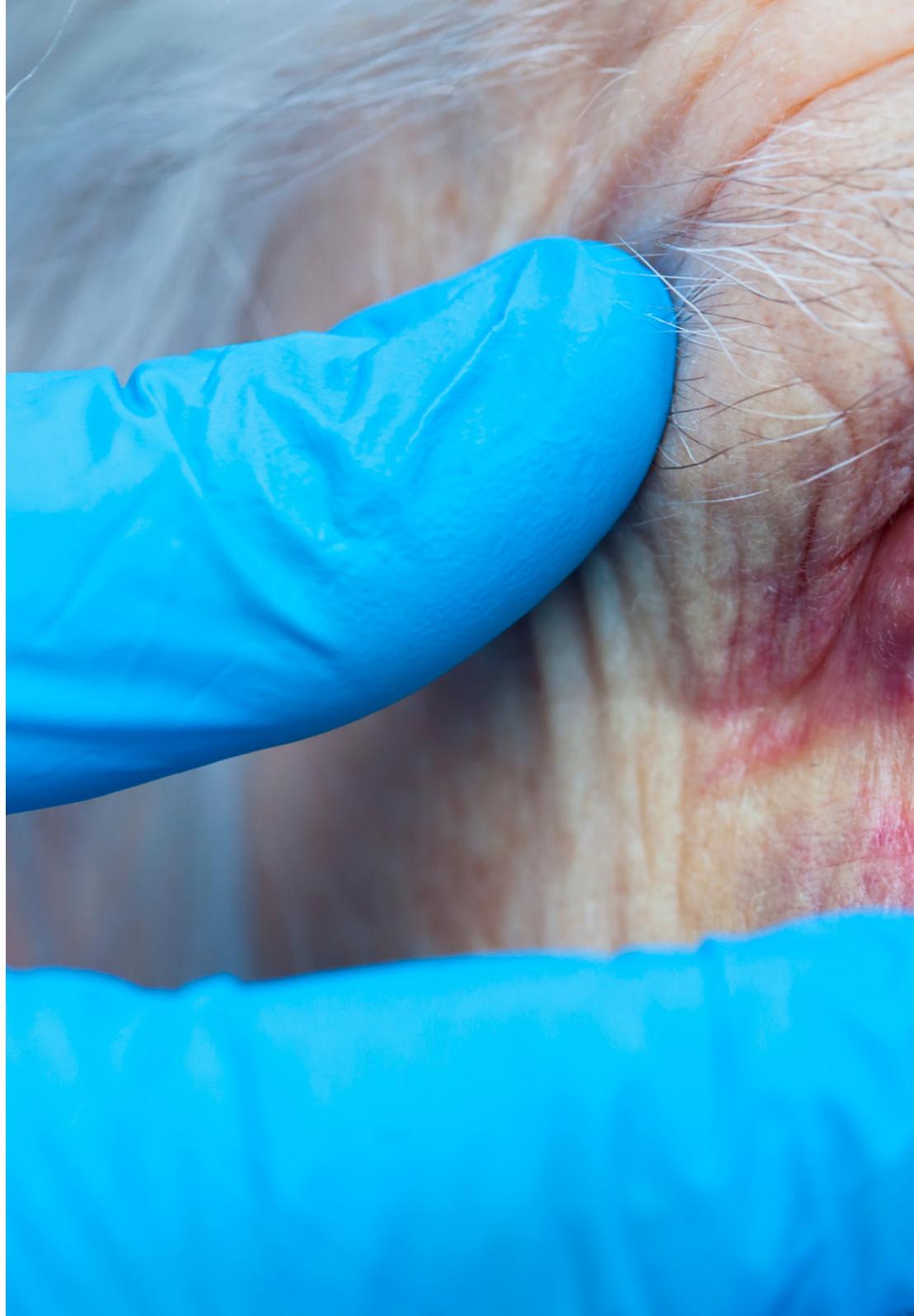
- ♦ Psicóloga Clínica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ♦ Psicóloga Clínica da Unidade de Gestão Clínica de Saúde Mental do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM)
- ♦ Psicóloga Clínica da Unidade de Ligação e Interconsulta de Saúde Mental do HUVVM
- ♦ Especialista em Psicologia Clínica
- ♦ Formada em Psicologia

**Sra. Irene Gómez González**

- ♦ Psiquiatra da Unidade de Gestão Clínica de Saúde Mental do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM)
- ♦ Psiquiatra da Unidade de Ligação e Interconsulta de Saúde Mental do HUVVM
- ♦ Formada em Medicina pela Universidade de Sevilha

**Dra. Elena Velasco Barbancho**

- ♦ Psicóloga Clínica do Hospital Universitário Virgen Macarena
- ♦ Psicóloga Clínica da Unidade de Gestão Clínica de Saúde Mental do Hospital Universitário Virgen Macarena (HUVVM)
- ♦ Psicóloga Clínica da Unidade de Ligação e Interconsulta de Saúde Mental do HUVVM
- ♦ Especialista em Psicologia Clínica
- ♦ Formada em Psicologia





“

*Aproveite a oportunidade para se atualizar sobre os últimos avanços na área e aplicá-los à sua prática diária”*

# 05

## Estrutura e conteúdo

O plano de estudos desta capacitação foi elaborado para oferecer as informações mais rigorosas e detalhadas sobre Oftalmologia Oncológica em apenas 12 meses. Tudo isso, reunido em um programa de estudos preparado por verdadeiros especialistas nesta área e com material didático de qualidade. Os alunos poderão atualizar seus conhecimentos sobre Oncologia Ocular e os avanços nas técnicas de diagnóstico e tratamentos para os tumores mais comuns em pacientes jovens e adultos.



“

*Um plano de estudos composto por uma extensa Biblioteca Virtual, acessível 24 horas por dia, a partir de qualquer dispositivo digital com conexão à Internet”*

## Módulo 1. Oncologia ocular

- 1.1. Aspectos epidemiológicos dos tumores oculares
  - 1.1.1. Definição de neoplasia
  - 1.1.2. Fatores de risco
  - 1.1.3. Epidemiologia
- 1.2. Classificação das neoplasias oculares
  - 1.2.1. De acordo com o local principal
  - 1.2.2. De acordo com o subtipo histológico
  - 1.2.3. De acordo com a idade
- 1.3. Tumorigênese
  - 1.3.1. Etiologia do câncer
  - 1.3.2. Imunologia
  - 1.3.3. Genética
- 1.4. Testes complementares I
  - 1.4.1. Imagem do polo anterior
  - 1.4.2. Retinografia
  - 1.4.3. Imagens de campo amplo
- 1.5. Testes complementares II
  - 1.5.1. Angiografia fluoresceína
  - 1.5.2. Angiografia com verde indocianina
  - 1.5.3. Autofluorescência
- 1.6. Testes complementares III: tomografia de coerência óptica (OCT)
  - 1.6.1. OCT do polo anterior
  - 1.6.2. OCT do polo posterior
  - 1.6.3. Angio-OCT
- 1.7. Testes complementares IV: ultrassonografia
  - 1.7.1. Biomicroscopia ultrassônica (BMU)
  - 1.7.2. Ultrassonografia ocular
  - 1.7.3. Ultrassom Doppler
- 1.8. Testes complementares V: estudo de órbita e extensão
  - 1.8.1. Tomografia computadorizada (TAC)
  - 1.8.2. Tomografia por emissão de pósitrons (PET) – TAC
  - 1.8.3. Ressonância magnética nuclear (RMN)

- 1.9. Biópsias na oncologia ocular
  - 1.9.1. Critérios para a realização de biópsias
  - 1.9.2. Técnica em neoplasias da órbita e da superfície ocular
  - 1.9.3. Técnica em neoplasias intraoculares
- 1.10. Tratamentos usados em Oncologia Ocular
  - 1.10.1. Quimioterapia
  - 1.10.2. Radioterapia
  - 1.10.3. Tratamentos cirúrgicos

## Módulo 2. Tumores palpebrais, do ducto lacrimal e da órbita

- 2.1. Tumores palpebrais benignos
  - 2.1.1. Classificação
  - 2.1.2. Epidemiologia
  - 2.1.3. Características clínicas-patológicas
- 2.2. Tumores palpebrais pré-malignos
  - 2.2.1. Classificação
  - 2.2.2. Epidemiologia
  - 2.2.3. Características clínicas-patológicas
- 2.3. Tumores palpebrais malignos
  - 2.3.1. Classificação
  - 2.3.2. Epidemiologia
  - 2.3.3. Características clínicas-patológicas
- 2.4. Lesões palpebrais que simulam neoplasia
  - 2.4.1. Classificação
  - 2.4.2. Epidemiologia
  - 2.4.3. Características clínicas-patológicas
- 2.5. Tratamento médico-cirúrgico de tumores palpebrais
  - 2.5.1. Tratamento médico
  - 2.5.2. Tratamento cirúrgico
  - 2.5.3. Complicações
- 2.6. Tumores do sistema de drenagem lacrimal
  - 2.6.1. Tumores benignos
  - 2.6.2. Tumores malignos
  - 2.6.3. Tratamento médico-cirúrgico

- 2.7. Tumores orbitais benignos
  - 2.7.1. Classificação
  - 2.7.2. Epidemiologia
  - 2.7.3. Características clínicas-patológicas
- 2.8. Tumores orbitais malignos
  - 2.8.1. Classificação
  - 2.8.2. Epidemiologia
  - 2.8.3. Características clínicas-patológicas
- 2.9. Lesões orbitais que simulam neoplasias
  - 2.9.1. Classificação
  - 2.9.2. Epidemiologia
  - 2.9.3. Características clínicas-patológicas
- 2.10. Tratamento médico-cirúrgico de tumores orbitais
  - 2.10.1. Tratamento médico
  - 2.10.2. Tratamento cirúrgico
  - 2.10.3. Complicações

### Módulo 3. Tumores da superfície ocular e da córnea

- 3.1. Anatomia
  - 3.1.1. Anatomia da conjuntiva
  - 3.1.2. Vascularização
  - 3.1.3. Inervação
- 3.2. Tumores não pigmentados I
  - 3.2.1. Neoplasia escamosa da superfície ocular (NESO)
  - 3.2.2. Hiperplasia linfoide
  - 3.2.3. Linfomas
- 3.3. Tumores não pigmentados II
  - 3.3.1. Cistos dermoides
  - 3.3.2. Papiloma
  - 3.3.3. Granuloma piogênico

- 3.4. Tumores pigmentados I
  - 3.4.1. Nevos
  - 3.4.2. Melanocitose racial
  - 3.4.3. Melanocitose primária adquirida
- 3.5. Tumores pigmentados II
  - 3.5.1. Melanocitose secundária adquirida
  - 3.5.2. Melanoma
  - 3.5.3. Simulação de lesões
- 3.6. Diagnóstico I
  - 3.6.1. Exame com lâmpada de fenda
  - 3.6.2. Citologia de impressão
  - 3.6.3. OCT de segmento anterior
- 3.7. Diagnóstico II
  - 3.7.1. Angio-OCT
  - 3.7.2. Microscopia confocal
  - 3.7.3. BMU
- 3.8. Tratamento médico
  - 3.8.1. Colírio de mitomicina C
  - 3.8.2. Colírio de 5-fluorouracil
  - 3.8.3. Colírio de interferon
- 3.9. Tratamento cirúrgico
  - 3.9.1. Biópsia / técnica sem contato
  - 3.9.2. Indicações
  - 3.9.3. Contraindicações
- 3.10. Prognóstico
  - 3.10.1. Complicações
  - 3.10.2. Recidivas
  - 3.10.3. Sobrevida

#### Módulo 4. Tumores intraoculares em adultos

- 4.1. Lesões pigmentadas do fundo do olho
  - 4.1.1. Hipertrofia congênita do epitélio pigmentar da retina
  - 4.1.2. Hipertrofia adquirida do epitélio pigmentar da retina
  - 4.1.3. Hiperplasia do epitélio pigmentar da retina
- 4.2. Lesões pigmentadas do fundo do olho
  - 4.2.1. Nevus de coroide
  - 4.2.2. Melanocitoma
  - 4.2.3. Hamartoma combinado da retina e do epitélio pigmentar da retina
  - 4.2.4. Hamartoma congênita simples do epitélio pigmentar da retina
- 4.3. Nevo coroidal suspeito versus melanoma coroidal pequeno
  - 4.3.1. Definição
  - 4.3.2. Fatores de risco de transformação
  - 4.3.3. Tratamento
- 4.4. Melanoma de coroide
  - 4.4.1. Epidemiologia
  - 4.4.2. Fatores de risco
  - 4.4.3. Biomarcadores de prognóstico
  - 4.4.4. Técnicas de diagnóstico
- 4.5. Melanoma de coroide: tratamento
  - 4.5.1. Braquiterapia e retinopatia por radiação
  - 4.5.2. Endoresecção
  - 4.5.3. Enucleação
- 4.6. Melanoma da íris e do corpo ciliar
  - 4.6.1. Técnicas diagnósticas: BMU
  - 4.6.2. Diagnóstico diferencial
  - 4.6.3. Tratamento
- 4.7. Linfoma intraocular
  - 4.7.1. Linfoma vitreoretiniano primário
  - 4.7.2. Linfoma uveal primário e linfoma coroidal primário
  - 4.7.3. Linfoma coroidal secundário



- 4.8. Tumores vasculares coroidais
  - 4.8.1. Hemangioma coroidal difuso e síndrome de Sturge-Weber
  - 4.8.2. Hemangioma coroidal circunscrito
  - 4.8.3. Tratamento de hemangioma coroidal circunscrito
- 4.9. Tumores vasculares da retina
  - 4.9.1. Hemangioblastoma ou hemangioma capilar da retina
  - 4.9.2. Hemangioma cavernosa retiniana
  - 4.9.3. Hemangioma racemoso ou malformações arteriovenosas
  - 4.9.4. Tumor vasoproliferativo
- 4.10. Tumores coroidais não pigmentados
  - 4.10.1. Osteoma de coroide
  - 4.10.2. Metástases na coroide

## Módulo 5. Retinoblastoma

- 5.1. Epidemiologia
  - 5.1.1. Introdução
  - 5.1.2. Incidência
  - 5.1.3. Prevalência
  - 5.1.4. Fatores de predisposição
- 5.2. Genética
  - 5.2.1. Gen Rb
  - 5.2.2. Apresentações genéticas
  - 5.2.3. Provas genéticas
  - 5.2.4. Aconselhamento genético
- 5.3. Clínica
  - 5.3.1. Sintomas e sinais
  - 5.3.2. Padrões de crescimento
  - 5.3.3. Semeadura intraocular
- 5.4. Envolvimento extraocular
  - 5.4.1. Retinoblastoma trilateral
  - 5.4.2. Retinoblastoma metastático
  - 5.4.3. Segundos tumores
- 5.5. Diagnóstico
  - 5.5.1. Exame clínico
  - 5.5.2. Testes complementares
  - 5.5.3. Avaliação sistêmica e imagem por ressonância magnética nuclear (RMN)
  - 5.5.4. Diagnóstico diferencial
  - 5.5.5. Classificações
- 5.6. Tratamento I: Quimiorredução
  - 5.6.1. Objetivos do tratamento
  - 5.6.2. Quimioterapia sistêmica
  - 5.6.3. Quimioterapia intra-arterial
  - 5.6.4. Outras modalidades de quimioterapia
- 5.7. Tratamento II: Consolidação e enucleação
  - 5.7.1. Crioterapia, hipertermia e fotocoagulação
  - 5.7.2. Braquiterapia
  - 5.7.3. Eucleação
- 5.8. Resposta terapêutica e acompanhamento
  - 5.8.1. Padrões de regressão tumorais
  - 5.8.2. Acompanhamento oftalmológico
  - 5.8.3. Acompanhamento oncológico
- 5.9. Complicações
  - 5.9.1. Complicações decorrentes da terapia sistêmica
  - 5.9.2. Complicações decorrentes da terapia ocular
  - 5.9.3. Outras complicações
- 5.10. Desenvolvimento visual da criança com Retinoblastoma
  - 5.10.1. Avaliação da função visual na criança com retinoblastoma no momento do diagnóstico
  - 5.10.2. Exploração sensorial e motora
  - 5.10.3. Gerenciamento oftalmológico

## Módulo 6. Radiologia Aplicada à Oncologia Ocular

- 6.1. Radiologia na oncologia ocular
  - 6.1.1. Considerações técnicas
  - 6.1.2. Indicações
  - 6.1.3. Protocolos
- 6.2. Tumores intraoculares benignos
  - 6.2.1. Hemangiomas coroidais-retinianos
  - 6.2.2. Melanocitoma de retina
  - 6.2.3. Outros
- 6.3. Tumores intraoculares malignos I: Retinoblastoma
  - 6.3.1. Introdução
  - 6.3.2. Exames de imagem
  - 6.3.3. Diagnóstico diferencial radiológico: doença de Coats, vítreo primário hiperplásico persistente, retinopatia da prematuridade
- 6.4. Tumores intraoculares malignos II: melanoma uveal
  - 6.4.1. Introdução
  - 6.4.2. Exames de imagem
  - 6.4.3. Correlação clínica e radiológica
- 6.5. Tumores intraoculares malignos III: metástase
  - 6.5.1. Introdução
  - 6.5.2. Exames de imagem
  - 6.5.3. Correlação clínica e radiológica
- 6.6. Tumores orbitais benignos I
  - 6.6.1. Hemangioma infantil
  - 6.6.2. Glioma do trato óptico
  - 6.6.3. Meningioma da bainha do nervo óptico
- 6.7. Tumores orbitais benignos II
  - 6.7.1. Adenoma pleomórfico ou tumor misto da glândula lacrimal
  - 6.7.2. Cistos dermoides
  - 6.7.3. Lipoma
- 6.8. Tumores orbitais malignos I
  - 6.8.1. Metástase
  - 6.8.2. Lesões linfoproliferativas
  - 6.8.3. Rabdomyosarcoma

- 6.9. Tumores orbitais malignos II
  - 6.9.1. Carcinomas da glândula lacrimal
  - 6.9.2. Tumores de células plasmáticas
  - 6.9.3. Outros
- 6.10. Outra patologia de tumor orbital para diagnóstico diferencial
  - 6.10.1. Malformações linfáticas: linfangioma
  - 6.10.2. Malformações arteriovenosas
  - 6.10.3. Doença inflamatória orbital idiopática ou pseudotumor inflamatório da órbita

## Módulo 7. Anatomia patológica aplicada à oncologia ocular

- 7.1. Anatomia e histologia do olho
  - 7.1.1. Anatomia do olho
  - 7.1.2. Histologia do olho
- 7.2. Tumores da órbita ocular
  - 7.2.1. Tumores orbitais pediátricos
  - 7.2.2. Tumores benignos da órbita
  - 7.2.3. Tumores malignos da órbita
- 7.3. Tumores da conjuntiva e da carúncula
  - 7.3.1. Tumores epiteliais
  - 7.3.2. Tumores melanocíticos
  - 7.3.3. Outros tumores
- 7.4. Tumores uveais (não melanoma)
  - 7.4.1. Tumores melanócitos benignos
  - 7.4.2. Tumores epiteliais
  - 7.4.3. Outros tumores
- 7.5. Melanoma uveal
  - 7.5.1. Epidemiologia
  - 7.5.2. Histopatologia
  - 7.5.3. Aspectos moleculares

- 7.6. Tumores neurosensoriais da retina
  - 7.6.1. Retinoblastoma
  - 7.6.2. Astrocitoma
  - 7.6.3. Linfoma vitreoretiniano
- 7.7. Tumores epiteliais da retina
  - 7.7.1. Tumores benignos
  - 7.7.2. Tumores malignos
- 7.8. Tumores do disco óptico e do nervo óptico
  - 7.8.1. Tumores primários
  - 7.8.2. Tumores secundários
- 7.9. Tumores da glândula lacrimal
  - 7.9.1. Tumores epiteliais
  - 7.9.2. Tumores hematolinfoides
  - 7.9.3. Tumores secundários
- 7.10. Tumores do sistema de drenagem lacrimal
  - 7.10.1. Tumores epiteliais
  - 7.10.2. Outros tumores

## Módulo 8. Oncologia médica aplicada à oncologia ocular

- 8.1. Tratamento sistêmico para tumores oculares
  - 8.1.1. Introdução
  - 8.1.2. Mecanismo de ação da quimioterapia
  - 8.1.3. Mecanismo de ação da imunoterapia e de outras terapias direcionadas
- 8.2. Melanoma uveal localizado
  - 8.2.1. Tratamento sistêmica adjuvante
  - 8.2.2. Novas moléculas
  - 8.2.3. Acompanhamento
- 8.3. Melanoma uveal metastático I
  - 8.3.1. Quimioembolização de metástases hepáticas
  - 8.3.2. Radiofrequência
  - 8.3.3. Outras técnicas locais

- 8.4. Melanoma uveal metastático II
  - 8.4.1. Imunoterapia
  - 8.4.2. Quimioterapia
  - 8.4.3. Novos medicamentos
- 8.5. Linfoma ocular
  - 8.5.1. Indicações gerais de tratamento
  - 8.5.2. Quimioterapia
  - 8.5.3. Outros
- 8.6. Carcinomas palpebrais
  - 8.6.1. Carcinoma basocelular
  - 8.6.2. Carcinoma de células escamosas
  - 8.6.3. Outros
- 8.7. Melanoma conjuntival
  - 8.7.1. Diagnóstico
  - 8.7.2. Tratamento
  - 8.7.3. Acompanhamento
- 8.8. Toxicidade ocular associada a tratamentos contra o câncer
  - 8.8.1. Medicamento anti-EGFR
  - 8.8.2. Inibidores da BRAF e MEK
  - 8.8.3. Pontos de controle imunológico
- 8.9. Metástases oculares
  - 8.9.1. Visão geral
  - 8.9.2. Câncer de mama
  - 8.9.3. Câncer de pulmão e outros
- 8.10. Tumores oculares associados a síndromes hereditárias
  - 8.10.1. Considerações gerais
  - 8.10.2. Neurofibromatose
  - 8.10.3. Outros

## Módulo 9. Oncologia de radiação aplicada à oncologia ocular

- 9.1. Radiobiologia
  - 9.1.1. Lesão por radiação biológica
  - 9.1.2. Mecanismos moleculares
  - 9.1.3. Os "5 Rs" da radioterapia
- 9.2. Radiofísica I
  - 9.2.1. Magnitudes e unidades de medida
  - 9.2.2. Interação da radiação com a matéria
  - 9.2.3. Feixes de radioterapia externa e fontes encapsuladas
- 9.3. Radiofísica II
  - 9.3.1. Dosimetria de feixe e fonte: controle de qualidade
  - 9.3.2. Design de tratamento
  - 9.3.3. Volumes de tratamento e órgãos em risco
- 9.4. Radiofísica III
  - 9.4.1. Proteção contra radiação: princípios gerais
  - 9.4.2. Regulamentos e legislação
  - 9.4.3. Proteção radiológica operacional
- 9.5. Técnicas especiais de tratamento: braquiterapia
  - 9.5.1. Fundamentos
  - 9.5.2. Metodologia
  - 9.5.3. Indicações gerais de tratamento
- 9.6. Melanoma uveal
  - 9.6.1. Diagnóstico
  - 9.6.2. Tratamento
  - 9.6.3. Acompanhamento
- 9.7. Linfoma ocular
  - 9.7.1. Diagnóstico
  - 9.7.2. Tratamento
  - 9.7.3. Acompanhamento
- 9.8. Retinoblastoma
  - 9.8.1. Diagnóstico
  - 9.8.2. Tratamento
  - 9.8.3. Acompanhamento

- 9.9. Metástases oculares
  - 9.9.1. Visão geral
  - 9.9.2. Câncer de mama
  - 9.9.3. Câncer de pulmão
- 9.10. Patologia benigna
  - 9.10.1. Terapias locais: geral
  - 9.10.2. Oftalmopatia da tireoide ou orbitopatia de graves
  - 9.10.3. Hemangiomas

## Módulo 10. Aspectos psiquiátricos e psicológicos da oncologia ocular

- 10.1. Respostas psicológicas à doença do câncer
  - 10.1.1. Fatores de estresse
  - 10.1.2. Tipos de personalidade
  - 10.1.3. Maneiras de lidar
- 10.2. Respostas emocionais à doença do câncer
  - 10.2.1. Ansiedade e medo
  - 10.2.2. Tristeza e culpa
  - 10.2.3. Sentimento de vergonha
- 10.3. Transtornos mentais em paciente com câncer
  - 10.3.1. Depressão
  - 10.3.2. Ansiedade
  - 10.3.3. Comportamento suicida
- 10.4. Abordagem psicológica
  - 10.4.1. Tipos
  - 10.4.2. Paciente
  - 10.4.3. Família e ambiente sociais
- 10.5. Tratamento psicofarmacológico
  - 10.5.1. Depressão
  - 10.5.2. Ansiedade
  - 10.5.3. Delírio
- 10.6. Principais aspectos do trabalho em equipe para o atendimento integrado
  - 10.6.1. Cuidados profissionais
  - 10.6.2. Acompanhamento
  - 10.6.3. Importância da equipe de enfermagem



- 10.7. Comunicação interpessoal em processos oncológicos
  - 10.7.1. Habilidades do profissional
  - 10.7.2. Como comunicar as más notícias
  - 10.7.3. Autonomia do paciente
- 10.8. Aspectos específicos de crianças e adolescentes
  - 10.8.1. Informação
  - 10.8.2. Afrontamento
  - 10.8.3. Abordagem familiar
- 10.9. Comportamentos desadaptativos em pacientes com câncer
  - 10.9.1. Não conformidade terapêutica
  - 10.9.2. Fatores psicológicos
  - 10.9.3. Intervenção
- 10.10. Intervenção psicológica em pacientes com enucleação ocular
  - 10.10.1. Luto
  - 10.10.2. A intervenção individual
  - 10.10.3. Abordagem familiar



*Obtenha uma atualização completa sobre os últimos avanços em Oncologia de Radiação Aplicada à Oncologia Ocular"*

06

# Metodologia

Este curso oferece uma maneira diferente de aprender. Nossa metodologia é desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclico: **o Relearning**. Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo e foi considerado um dos mais eficazes pelas principais publicações científicas, como o ***New England Journal of Medicine***.



“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para realizá-la através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se mostrou extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização"*

## Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com diversos casos simulados baseados em situações reais, onde deverão investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver as situações. Há inúmeras evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os especialistas aprendem melhor, mais rápido e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH você irá experimentar uma forma de aprender que está revolucionando as bases das universidades tradicionais em todo o mundo.*



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se torna um "caso", um exemplo ou modelo que ilustra algum componente clínico peculiar, seja pelo seu poder de ensino ou pela sua singularidade ou raridade. É essencial que o caso seja fundamentado na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional do médico.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que os alunos tomassem decisões e justificassem como resolvê-las. Em 1924 foi estabelecido como o método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro conquistas fundamentais:

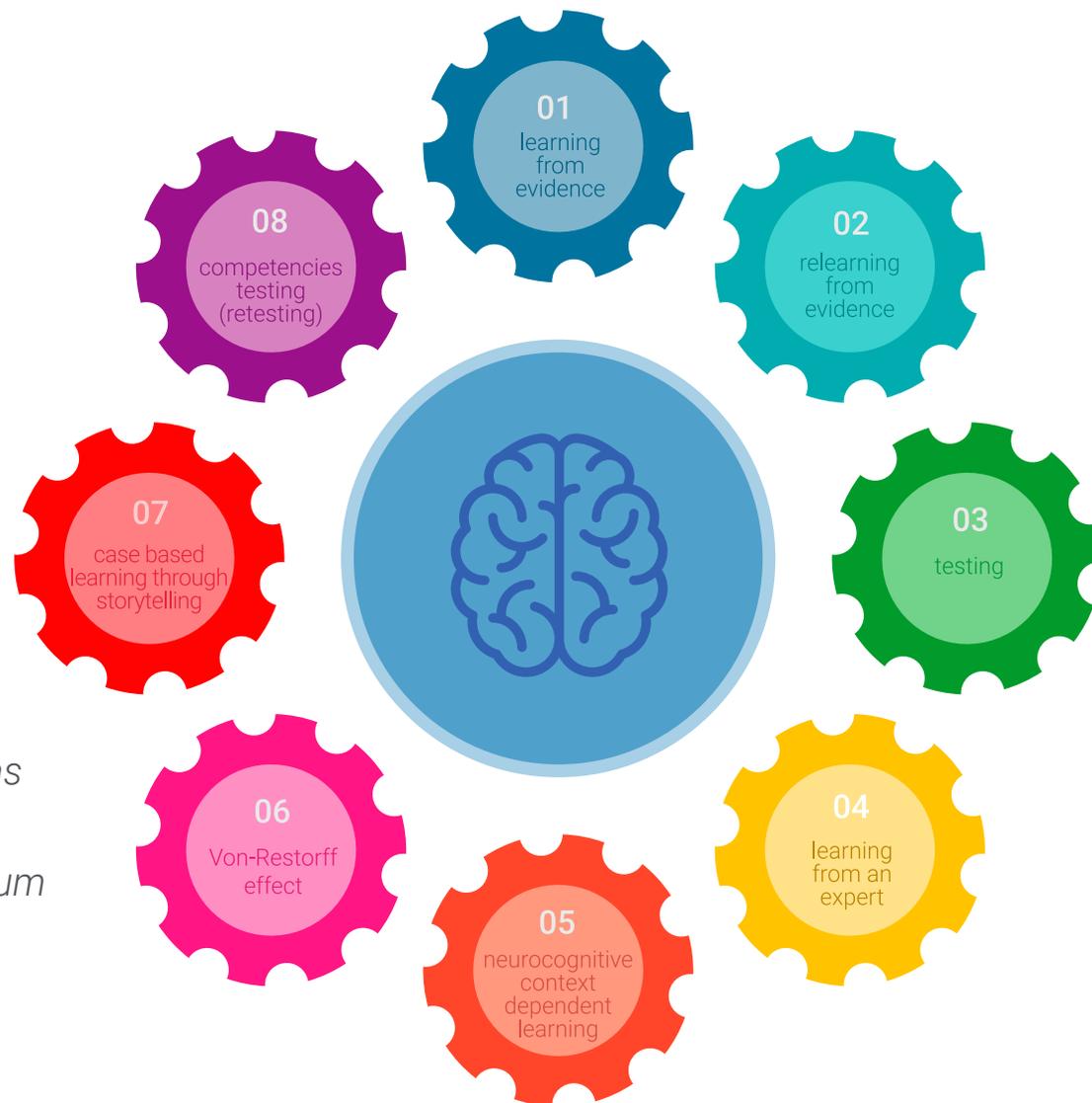
1. Os alunos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental através de exercícios de avaliação de situações reais e de aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas permitindo ao aluno integrar melhor o conhecimento à prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos se torna mais fácil e mais eficiente, graças ao uso de situações decorrentes da realidade.
4. A sensação de eficiência do esforço investido se torna um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz em um maior interesse pela aprendizagem e um aumento no tempo dedicado ao curso.



## Metodologia Relearning

A TECH utiliza de maneira eficaz a metodologia do estudo de caso com um sistema de aprendizagem 100% online, baseado na repetição, combinando 8 elementos didáticos diferentes em cada aula.

Potencializamos o Estudo de Caso com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.



*O profissional aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estes simulados são realizados através de um software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*

Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis de satisfação geral dos profissionais que concluíram seus estudos, com relação aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Usando esta metodologia, mais de 250 mil médicos se capacitaram, com sucesso sem precedentes, em todas as especialidades clínicas independentemente da carga cirúrgica. Nossa metodologia de ensino é desenvolvida em um ambiente altamente exigente, com um corpo discente com um perfil socioeconômico médio-alto e uma média de idade de 43,5 anos.

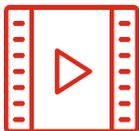
*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, ela acontece em espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, combinamos cada um desses elementos de forma concêntrica.

A nota geral do sistema de aprendizagem da TECH é de 8,01, de acordo com os mais altos padrões internacionais.



Neste programa, oferecemos o melhor material educacional, preparado especialmente para os profissionais:



#### Material de estudo

Todo o conteúdo foi criado especialmente para o curso pelos especialistas que irão ministrá-lo, o que faz com que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Posteriormente, esse conteúdo é adaptado ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isso com as técnicas mais inovadoras e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH aproxima os alunos às técnicas mais recentes, aos últimos avanços educacionais e à vanguarda das técnicas médicas atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

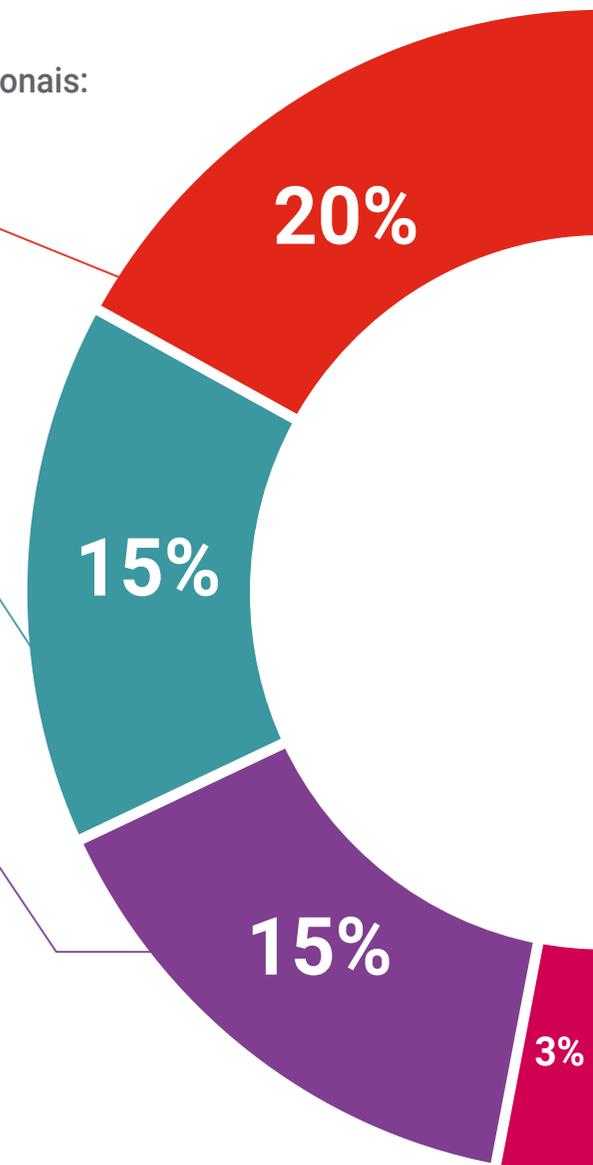
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

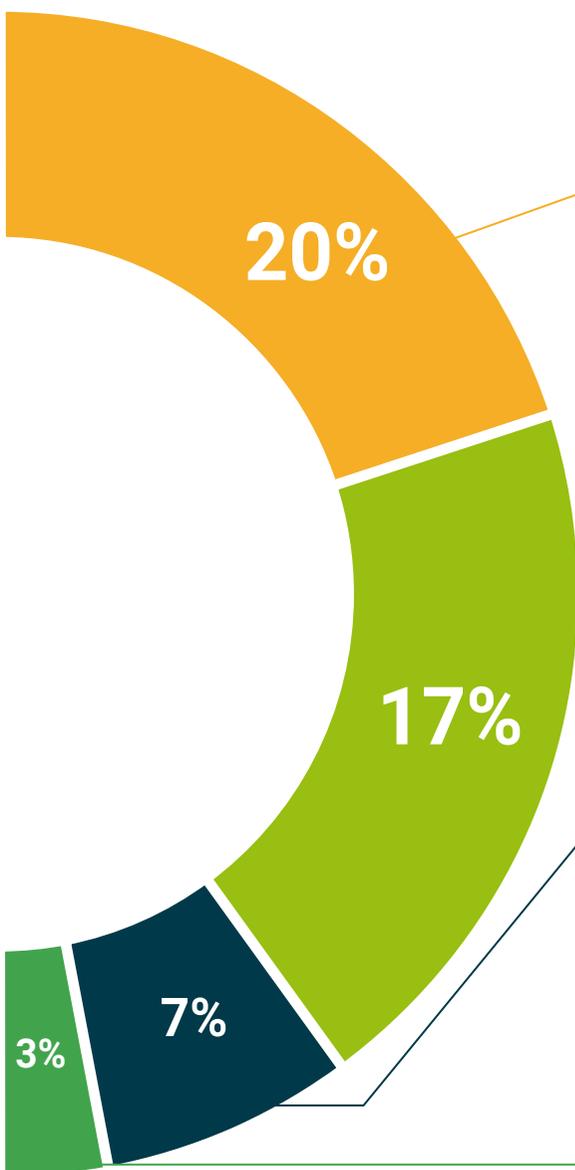
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e diretrizes internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH o aluno terá acesso a tudo o que for necessário para complementar a sua capacitação.





#### Estudos de casos elaborados e orientados por especialistas

A aprendizagem efetiva deve ser necessariamente contextual. Portanto, na TECH apresentaremos casos reais em que o especialista guiará o aluno através do desenvolvimento da atenção e da resolução de diferentes situações: uma forma clara e direta de alcançar o mais alto grau de compreensão.



#### Testing & Retesting

Avaliamos e reavaliamos periodicamente o conhecimento do aluno ao longo do programa, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que possa comprovar que está alcançando seus objetivos.



#### Masterclasses

Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória e aumenta a nossa confiança para tomar decisões difíceis no futuro.



#### Guias rápidos de ação

A TECH oferece o conteúdo mais relevante do curso em formato de fichas de trabalho ou guias rápidos de ação. Uma forma sintetizada, prática e eficaz de ajudar os alunos a progredirem na aprendizagem.



07

# Certificado

O Mestrado Próprio em Oftalmologia Oncológica garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Mestrado Próprio emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado do Curso, emitido pela TECH Universidade Tecnológica”*

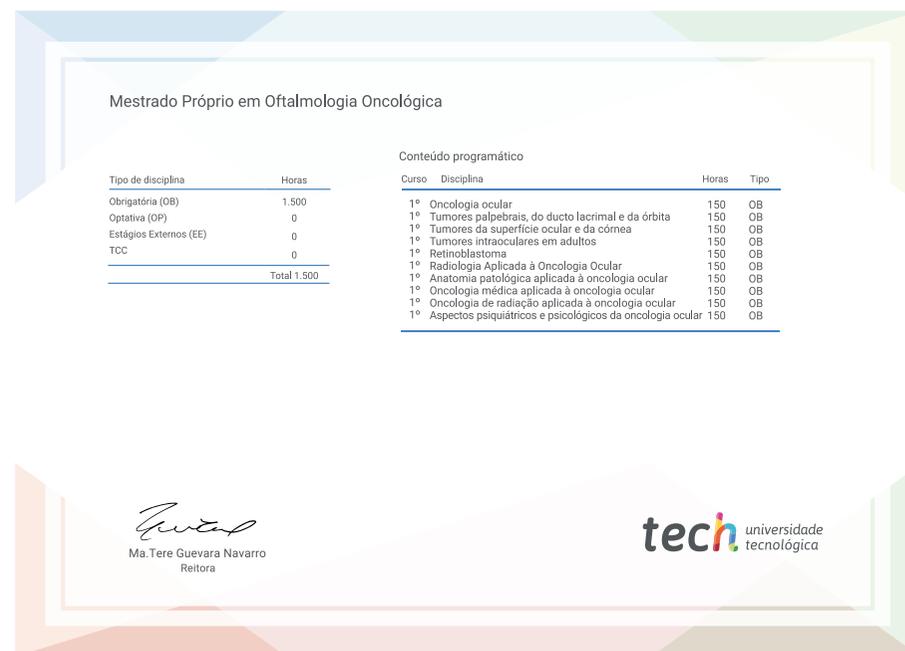
Este **Mestrado Próprio em Oftalmologia Oncológica** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio o certificado\* correspondente ao título de **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

O certificado emitido pela **TECH Universidade Tecnológica** expressará a qualificação obtida no Mestrado Próprio, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Mestrado Próprio em Oftalmologia Oncológica**

N.º Horas Oficiais: **1.500h**



\*Apostila de Haia: Caso o aluno solicite que seu certificado seja apostilado, a TECH EDUCATION providenciará a obtenção do mesmo a um custo adicional.

futuro  
saúde confiança pessoas  
informação orientadores  
educação certificação ensino  
garantia aprendizagem  
instituições tecnologia  
comunidade compromisso  
atenção personalizada  
conhecimento inovação  
presente qualidade  
desenvolvimento sustentabilidade

**tech** universidade  
tecnológica

**Mestrado Próprio**  
Oftalmologia Oncológica

- » Modalidade: online
- » Duração: 12 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Dedicção: 16h/semana
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Mestrado Próprio

Oftalmologia Oncológica