

Advanced Master

Oncologia Médica Integrativa





Advanced Master Oncologia Médica Integrativa

- » Modalidade: online
- » Duração: 2 anos
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Acesso ao site: www.techtute.com/br/medicina/advanced-master/advanced-master-oncologia-medica-integrativa

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competências

pág. 18

04

Direção do curso

pág. 24

05

Estrutura e conteúdo

pág. 40

06

Metodologia

pág. 58

07

Certificado

pág. 66

01

Apresentação

A Oncologia Médica Integrativa é uma especialidade médica em constante evolução devido aos avanços científicos, aos desafios clínicos e à crescente demanda por cuidados abrangentes e multidisciplinares no tratamento do câncer. Para os médicos e especialistas dessa área, é fundamental manter-se atualizado com as mais recentes novidades e abordagens de tratamento. É nesse ponto que este programa de estudos desempenha um papel fundamental, aprofundando-se nas novidades mais importantes da área. Assim, o especialista aprenderá a fundo sobre os mais recentes tratamentos e metodologias de diagnóstico do câncer, tudo isso em um formato 100% online, que permite que ele concilie a capacitação com suas demais responsabilidades.



SIGNA
PET/MR



“

Atualize-se com os últimos avanços em Oncologia Médica Integrativa e amplie seus conhecimentos em biologia molecular do câncer, terapias de última geração e medicina de precisão”

O campo da Oncologia Médica Integrativa é uma especialidade em constante evolução devido aos avanços científicos, aos desafios clínicos e à crescente demanda por cuidados abrangentes e multidisciplinares no tratamento do câncer. Os médicos e especialistas dessa área enfrentam uma série de novidades e desafios específicos que exigem atualização constante.

Diante desse contexto, a TECH criou o Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa, que oferece uma atualização avançada e completa para os médicos e especialistas interessados em se manter atualizados nessa especialidade em constante evolução. Este programa de estudos oferece uma ampla variedade de conhecimentos e habilidades necessárias para enfrentar os desafios clínicos e científicos atuais no campo da Oncologia Médica Integrativa.

A justificativa para participar desse programa de estudos está na necessidade de manter-se atualizado no campo dinâmico da Oncologia Médica Integrativa. Os avanços na compreensão molecular do câncer, o desenvolvimento de novas terapias e abordagens de tratamento, bem como a crescente importância do atendimento integrado e multidisciplinar no tratamento do câncer tornam essencial a capacitação atualizada e abrangente nessa especialidade.

O Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa oferece uma ampla variedade de tópicos, incluindo a biologia molecular do câncer, avanços no diagnóstico e tratamento, técnicas de mineração de dados genômicos, cuidados psico-oncológicos, radioterapia e tratamentos psicológicos no câncer e terapias de terceira geração. Os participantes terão a oportunidade de atualizar seus conhecimentos e obter uma perspectiva abrangente e multidisciplinar sobre o tratamento do câncer.

Uma das principais vantagens deste programa de estudos está nas aulas 100% online. Isso permite que os participantes acessem o Campus Virtual de forma conveniente, de qualquer lugar e a qualquer momento, o que se adapta perfeitamente às suas agendas e responsabilidades profissionais. Além disso, o programa de estudos utiliza metodologias educacionais inovadoras, como simulações clínicas e discussões de casos, que permitem aos participantes aplicar na prática o conhecimento adquirido e fortalecer suas habilidades clínicas.

Este **Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de estudos de caso apresentados por especialistas em Oncologia
- O conteúdo gráfico, esquemático e extremamente útil, fornece informações científicas e práticas sobre as disciplinas essenciais para o exercício da profissão
- Exercícios práticos onde o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque especial para as metodologias inovadoras na abordagem do Câncer
- Lições teóricas, perguntas aos 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



Aprofunde-se em abordagens multidisciplinares para o manejo integrado do câncer, abordando aspectos clínicos, psico-oncológicos e de gestão de efeitos colaterais”

“

Aprofunde-se nas técnicas mais recentes na era genômica, o uso de Unix e Linux em bioinformática, a análise de dados em projetos de Big Data com R para uma prática clínica atualizada e de última geração”

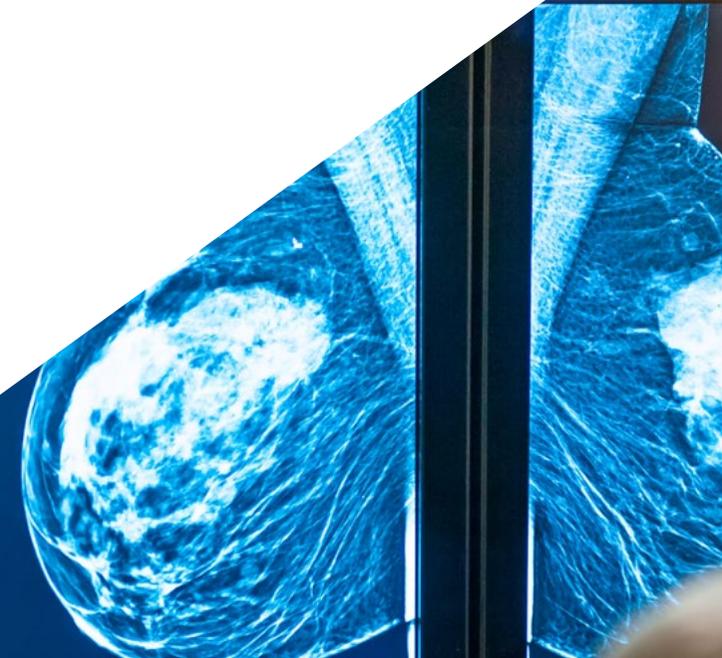
O corpo docente inclui profissionais da área de oncologia, que trazem sua experiência para este programa de estudos, assim como especialistas renomados de sociedades líderes e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimídia desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, oferece ao profissional uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente simulado que proporcionará um estudo imersivo e programado para qualificar em situações reais.

Este programa de estudos se fundamenta na Aprendizagem Baseada em Problemas, onde o aluno deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, o profissional contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo, realizado por especialistas reconhecidos nesta área.

Amplie seus conhecimentos sobre cânceres específicos, como câncer de mama, pulmão, otorrinolaringológico, colorretal, ginecológico, urológico, sarcomas, melanomas e cerebrais.

Analise os instrumentos de avaliação e medição em psico-oncologia, a comunicação com o paciente oncológico e o manejo do luto.



02 Objetivos

O Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa tem como principais objetivos fornecer aos profissionais de saúde uma atualização avançada nos diferentes aspectos da oncologia médica, promover a aquisição de habilidades clínicas e de pesquisa no tratamento integrativo do câncer e fomentar uma visão holística e compassiva no atendimento oncológico.





“

Desenvolva habilidades clínicas e de pesquisa no tratamento integrativo do câncer, com uma abordagem holística que busca contribuir para o avanço científico no campo do câncer”



Objetivos gerais

- ♦ Ser capaz de interpretar com precisão o volume de informações clínicas atualmente disponíveis e associadas aos dados biológicos gerados após a análise bioinformática
- ♦ Saber como fazer uma boa avaliação do paciente com câncer, começando com a epidemiologia, o diagnóstico e o estadiamento dos tumores mais comuns
- ♦ Aprofundar-se nos estudos complementares que nos ajudam a diagnosticar e a tomar decisões em relação às principais neoplasias
- ♦ Familiarizar-se com as principais síndromes genéticas que predispõem ao desenvolvimento dessa doença
- ♦ Reconhecer e tratar os principais tumores mamários, pulmonares, digestivos, urológicos, ginecológicos e mesenquimais





Objetivos específicos

Módulo 1. Biologia molecular

- ♦ Atualizar o conhecimento da biologia molecular do câncer, em relação a diferentes conceitos, como a heterogeneidade genética ou a reprogramação do microambiente
- ♦ Proporcionar e expandir o conhecimento sobre imunoterapia como um exemplo claro de avanço científico na pesquisa translacional
- ♦ Aprender uma nova abordagem para classificar os tumores mais frequentes com base em dados genômicos disponíveis no The Cancer Genome Atlas (TCGA) Research Network

Módulo 2. Genômica ou oncologia de precisão

- ♦ Discutir a mudança no cenário atual com a introdução de dados genômicos na compreensão biológica dos tumores
- ♦ Explicar como a classificação genômica fornece informações independentes para prever resultados clínicos, proporcionando a base biológica para uma nova era de tratamentos personalizados do câncer
- ♦ Conhecer as novas tecnologias genômicas atualmente utilizadas no sequenciamento de DNA e RNA, baseadas na sequência do genoma humano e tornadas possíveis desde a conclusão do Projeto Genoma Humano, o que significou uma expansão sem precedentes da capacidade da genética molecular na pesquisa genética e no diagnóstico clínico.
- ♦ Analisar o processo de bioinformática seguido para interpretar e aplicar os dados biológicos
- ♦ Analisar e interpretar informações biológicas em nível molecular, celular e genômico

Módulo 3. Mudanças na prática clínica atual e novas aplicações com a oncologia genômica

- ♦ Analisar e interpretar a carga mutacional tumoral (TMB) como um biomarcador genômico que tenha um impacto significativo no cenário da imunoterapia do câncer
- ♦ Aprender como a biópsia líquida do DNA circulante nos permite compreender especificamente que tipo de mudanças moleculares estão acontecendo no tumor em tempo real
- ♦ Descrever o paradigma atual da incorporação de dados genômicos na prática clínica de hoje

Módulo 4. Uso de Unix e Linux na bioinformática

- ♦ Aprender sobre o sistema operacional Linux, que atualmente é fundamental no mundo científico tanto para a interpretação de dados biológicos de sequenciamento quanto para a mineração de textos médicos quando tratamos dados em larga escala
- ♦ Fornecer as bases de acesso a um servidor Linux e como encontrar os pacotes e instalá-los no local
- ♦ Descrever os comandos básicos do Linux para: criar, renomear, mover e excluir diretórios; lista, leitura, criação, edição, cópia e exclusão de arquivos
- ♦ Entender como funcionam as permissões e como decifrar as permissões criptografadas do Linux com facilidade

Módulo 5. Análise de dados em projetos de *Big Data*: linguagem de programação R

- ♦ Analisar como a adoção do sequenciamento da próxima geração (NGS) em um contexto de diagnóstico levanta inúmeras questões relativas à identificação e aos relatórios de variantes em genes secundários para a patologia do paciente
- ♦ Conhecer a linguagem de programação R, cuja vantagem é ser uma linguagem de programação de código aberto que possui múltiplos pacotes de análise estatística

- ♦ Aprender conceitos básicos de programação R como tipos de dados, aritmética de vetores e indexação
- ♦ Realizar operações em R, incluindo classificação, criação ou importação de dados
- ♦ Aprender como a solução de problemas começa com uma decomposição modular e depois outras decomposições de cada módulo em um processo chamado de refinamento sucessivo
- ♦ Aprender o básico da inferência estatística para entender e calcular os valores p e intervalos de confiança enquanto analisa os dados com R
- ♦ Fornecer exemplos de programação R de uma forma que ajude a fazer a conexão entre os conceitos e a implementação

Módulo 6. Ambiente gráfico em R

- ♦ Usar técnicas de visualização para explorar novos conjuntos de dados e determinar a abordagem mais apropriada
- ♦ Aprender como visualizar os dados para extrair informações, entendê-los melhor e tomar decisões mais efetivas
- ♦ Ensinar como obter dados que à primeira vista têm pouco significado e apresentar visualmente esses dados de uma maneira que faça sentido para a análise
- ♦ Saber como utilizar as três principais fontes gráficas em R: base, lattice e ggplot2
- ♦ Saber em que se baseia cada pacote gráfico para definir qual utilizar e as vantagens oferecidas por um ou por outro

Módulo 7. Análise estatística em R

- ♦ Descrever as técnicas estatísticas mais apropriadas como uma alternativa, quando os dados não estiverem de acordo com as suposições exigidas pela abordagem padrão
- ♦ Aprender os conceitos básicos para realizar pesquisas reproduzíveis usando scripts de R para analisar dados

Módulo 8. Machine Learning para a análise de *Big Data*

- ♦ Processar e analisar rápida e automaticamente grandes volumes de dados complexos estruturados, semiestruturados e não estruturados em big data
- ♦ Entender o que é machine learning e usar algumas das técnicas de classificação de dados (árvore de decisão, k-NN, Máquinas de Vetores de Suporte, redes neurais, entre outras)
- ♦ Saber como dividir os dados em um conjunto de teste e um conjunto de treinamento, e descobrir os conceitos de viés e variação

Módulo 9. Mineração de dados aplicada à genômica

- ♦ Entender como a mineração de dados permite encontrar padrões e regularidades em bancos de dados
- ♦ Aprender a aplicar os princípios de mineração de dados à dissecação de grandes conjuntos de dados complexos (*Big Data*), incluindo aqueles em bases de dados muito grandes ou em páginas da web
- ♦ Explorar, analisar e aproveitar os dados, transformando-os em informações úteis e valiosas para a prática clínica

Módulo 10. Técnicas de mineração de dados genômicos

- ♦ Entender como a maioria dos dados científicos aparece em documentos como sites e arquivos PDF, que são difíceis de processar, para análise posterior, mas que podem ser utilizados através de técnicas de raspagem.
- ♦ Ter acesso a muitas fontes de dados através do site para a implementação da medicina de precisão, permitindo a extração massiva de informações.

Módulo 11. Novas técnicas na era genômica

- ♦ Colocar em prática os conhecimentos adquiridos na interpretação de um estudo genômico em vários casos de câncer, extraindo informações úteis para ajudar na tomada de decisões
- ♦ Usar diversos algoritmos feitos com a linguagem R para a extração de conhecimentos dos bancos de dados Pubmed, DGIdb e Clinical Trials, com base na busca de informações genéticas em determinados tumores

Módulo 12. Aplicações da bioinformática na Oncologia Genômica

- ♦ Compreender a função dos genes com pouca informação clínica baseada na proximidade ontológica.
- ♦ Descobrir genes envolvidos em uma doença a partir de uma pesquisa massiva no Pubmed e da representação gráfica do nível de evidência científica.

Módulo 13. Câncer de mama

- ♦ Realizar um diagnóstico detalhado, com o estadiamento adequado do câncer de mama
- ♦ Compreender os fundamentos do diagnóstico precoce do câncer de mama, as idades-alvo e diferenciar a triagem para pacientes de baixo, intermediário e alto risco
- ♦ Distinguir os principais subtipos de câncer de mama, conhecer os fatores preditivos e prognósticos que ajudam a determinar o melhor tratamento, tanto na doença inicial quanto na avançada
- ♦ Familiarizar-se com as diferentes plataformas genéticas, que ajudam a decidir quais pacientes se beneficiam e quais não se beneficiam do tratamento quimioterápico adjuvante
- ♦ Determinar qual tratamento é mais adequado para cada paciente, com base no subtipo e no estágio da doença

- ♦ Conhecer cada um dos tratamentos disponíveis para a doença avançada, bem como as principais toxicidades decorrentes deles, destacando os inibidores de ciclina (cdk4/6) e a imunoterapia
- ♦ Compreender a doença e ter um entendimento claro do tratamento de pacientes com doença luminal avançada, triplo-negativo e HER2-positivo. Saber qual tratamento escolher em cada uma das situações, tanto na primeira linha quanto nas sucessivas

Módulo 14. Câncer de pulmão

- ♦ Realizar um diagnóstico e estadiamento adequados do câncer de pulmão, conhecendo os principais exames diagnósticos a serem realizados
- ♦ Compreender os diferentes estágios do câncer de pulmão e aplicar o melhor tratamento para cada estágio
- ♦ Conhecer os principais estudos voltados para o screening do câncer de pulmão e qual seria a população-alvo
- ♦ Saber como identificar os subtipos histológicos do câncer de pulmão. Conhecer a diferença entre células grandes e células pequenas
- ♦ Conhecer as principais mutações determinantes (EGFR, ALK e ROS 1), bem como o papel do PDL1 Entender as terapias direcionadas, tanto inibidores de tirosina-quinase quanto imunoterapia. Analisar as principais indicações e toxicidade

Módulo 15. Tumores otorrinolaringológicos

- ♦ Gerenciar o diagnóstico e o estadiamento dos principais tumores otorrinolaringológicos
- ♦ Conhecer os tratamentos mais adequados de acordo com o estadiamento e a localização do tumor
- ♦ Conhecer profundamente os tratamentos para doença metastática, destacando os mais inovadores, como a imunoterapia

Módulo 16. Câncer colorretal e canal anal

- ♦ Realizar um diagnóstico e estadiamento adequados do Câncer Colorretal
- ♦ Aprofundar-se nas indicações para o rastreamento do Câncer Colorretal e nas principais síndromes genéticas que predisõem a essa doença
- ♦ Reconhecer em profundidade os diferentes estágios do Câncer de Cólon
- ♦ Apontar o papel do EGFR e os principais fatores prognósticos no Câncer Colorretal
- ♦ Conhecer os tratamentos mais adequados, tanto na primeira linha quanto nos tratamentos sucessivos
- ♦ Identificar a função da imunoterapia nesse cenário
- ♦ Compreender o papel da quimioterapia neoadjuvante e a possibilidade de resgate cirúrgico no Câncer Colorretal
- ♦ Familiarizar-se com o câncer do canal anal e seus principais tratamentos

Módulo 17. Tumores digestivos não colorretais

- ♦ Conhecer profundamente o diagnóstico e o estadiamento dos tumores pancreáticos
- ♦ Saber como escolher o tipo de tratamento indicado em cada situação
- ♦ Compreender os principais tratamentos disponíveis para o câncer de pâncreas metastático, tanto para os tratamentos de primeira linha quanto para os sucessivos
- ♦ Conhecer profundamente o diagnóstico e o estadiamento dos tumores do esôfago e do estômago, conhecendo os principais tratamentos de acordo com o estágio do tumor
- ♦ Orientar o diagnóstico e conhecer as peculiaridades dos tumores neuroendócrinos, sabendo diferenciar os tumores secretores dos não secretores Conhecer em profundidade os tratamentos disponíveis para essa entidade, destacando o papel dos radionuclídeos
- ♦ Compreender os exames utilizados no diagnóstico, no estadiamento e no tratamento de tumores de vias biliares

Módulo 18. Tumores ginecológicos

- ♦ Conhecer profundamente os diferentes tumores ginecológicos
- ♦ Conhecer o papel do BRCA no câncer de ovário e suas implicações terapêuticas
- ♦ Saber diferenciar um paciente que é sensível à platina de um que não é
- ♦ Conhecer as indicações dos inibidores de PARP

Módulo 19. Tumores urológicos

- ♦ Saber como tratar os tumores urológicos em cada estágio Destacando o tratamento com inibidores de tirosina-quinase e imunoterapia no câncer renal
- ♦ Conhecer a mutação BRAF e suas implicações terapêuticas
- ♦ Aprofundar os conhecimentos sobre o tratamento do melanoma em seus estágios avançados
- ♦ Dominar as indicações para imunoterapia e a combinação de inibidores BRAF e MEK

Módulo 20. Sarcomas e melanomas

- ♦ Conhecer os diferentes tipos de tumores mesenquimais, tanto o sarcoma de tecidos moles quanto o sarcoma ósseo e as peculiaridades dos tumores GIST
- ♦ Conhecer as indicações de tratamento adjuvante para cada um deles
- ♦ Conhecer os tratamentos de primeira linha e sucessivos, tanto em sarcomas de tecidos moles e ósseos quanto em GIST

Módulo 21. Tumores cerebrais

- ♦ Conhecer o papel da imunoterapia dos tumores cerebrais
- ♦ Conhecer profundamente os principais tumores cerebrais
- ♦ Saber como distingui-los de acordo com o padrão molecular
- ♦ Conhecer os fatores prognósticos mais importantes

Módulo 22. Radioterapia

- ♦ Conhecer as noções básicas do tratamento de radioterapia
- ♦ Saber os volumes a serem tratados e seus nomes
- ♦ Determinar o papel fundamental do tratamento de radioterapia em Oncologia
- ♦ Ter plena consciência das indicações para tratamento radioterápico em câncer de mama, câncer de pulmão, tumores otorrinolaringológicos, câncer de próstata e tumores digestivos
- ♦ Familiarizar-se com o papel da radioterapia em tumores menos comuns

Módulo 23. Caracterização e campos de aplicação da psico-oncologia

- ♦ Fornecer os conhecimentos necessários na clínica de doenças oncológicas, epidemiologia, etiologia, fatores de risco, processos e testes diagnósticos
- ♦ Analisar a concepção e implementação de programas de promoção da saúde e prevenção do câncer, bem como de detecção precoce
- ♦ Saber argumentar sobre a área de estudo e a profissão
- ♦ Identificar as necessidades sociais das pessoas com câncer e de seus familiares
- ♦ Analisar a influência do suporte social percebido no câncer

Módulo 24. Tratamentos psicológicos no câncer e terapias de terceira geração

- ♦ Determinar objetivos terapêuticos realistas em conjunto com o paciente e/ou família
- ♦ Obter uma capacitação em métodos de intervenção com pacientes com câncer, especialmente técnicas de tratamento empiricamente apoiadas
- ♦ Identificar aqueles sintomas somáticos e/ou alterações psicológicas que são percebidos pelo paciente como uma ameaça
- ♦ Detectar e aprimorar, na medida do possível, os recursos próprios do paciente

Módulo 25. Aspectos psicológicos mais relevantes de acordo com as diferentes localizações tumorais

- ♦ Identificar aqueles sintomas somáticos e/ou alterações psicológicas que são percebidos pelo paciente como uma ameaça
- ♦ Compensar, eliminar ou atenuar os referidos sintomas, controle de sintomas
- ♦ Detectar e aprimorar, na medida do possível, os recursos próprios do paciente
- ♦ Facilitar a adaptação à doença durante o processo de tratamento biomédico (incidindo sobre ansiedade, angústia, efeitos secundários da QT, fobias a dispositivos de RT, disfunções sexuais e também em internações hospitalares)
- ♦ Incentivar estilos de enfrentamento ativos
- ♦ Facilitar a adesão terapêutica aos tratamentos médicos

Módulo 26. Protocolos de intervenção emocional no final da vida

- ♦ Realizar ações preventivas de cuidado à família de acordo com os estágios da doença
- ♦ Abordar os conflitos que podem surgir em decorrência das diferentes crenças e valores socioculturais entre a equipe e o binômio família-paciente
- ♦ Reconhecer e responder ao desconforto espiritual e saber encaminhar o paciente para o profissional certo
- ♦ Construir avaliações apropriadas da importância geral das crenças espirituais e práticas religiosas do paciente
- ♦ Gerenciar atitudes e respostas de pacientes, cuidadores e profissionais derivadas da relação paciente-profissional
- ♦ Saber intervir em situações familiares particularmente complexas
- ♦ Trabalhar em grupos cooperativos, trabalhar em equipes multiprofissionais

Módulo 27. Instrumentos de avaliação e medição

- ♦ Avaliar os problemas psicológicos complexos
- ♦ Aplicar procedimentos e ferramentas de avaliação para sintomas específicos
- ♦ Adquirir a capacitação e a prática para realizar a avaliação da qualidade de vida; planejar a avaliação e utilizar instrumentos específicos, realizar análise funcional, formulação de casos e relatórios
- ♦ Avaliar as ameaças, necessidades e recursos da família, bem como saber aplicar instrumentos de avaliação familiar
- ♦ Gerenciar instrumentos de avaliação abrangentes em cuidados paliativos e no final da vida

Módulo 28. Comunicação com o paciente oncológico

- ♦ Trabalhar a partir de uma psicologia centrada no paciente
- ♦ Lidar adequadamente com situações difíceis e gerenciar más notícias
- ♦ Prevenir e detectar problemas de comunicação (por exemplo, pacto de silêncio) e potencializar os recursos e estratégias dos membros da família
- ♦ Gerenciar as dificuldades mais complexas de comunicação
- ♦ Refletir criticamente sobre suas próprias atitudes e habilidades de comunicação, identificando elementos para melhoria contínua durante o processo de cuidar

Módulo 29. Gestão do luto

- ♦ Prevenir, tanto quanto possível, o aparecimento de um luto complicado antes da morte
- ♦ Continuar a prevenir através do apoio emocional, após a morte, o aparecimento de luto complicado, fornecendo as ferramentas que ajudem a pessoa a se despedir de seu ente querido
- ♦ Liderar para a execução de tarefas do luto
- ♦ Desenvolver a capacidade de empatia, escuta e compaixão que nos permita sintonizar com a dor do paciente, sem envolvimento excessivo e, ao mesmo tempo, criar um vínculo terapêutico suficientemente forte diante das dificuldades que possam surgir no processo

Módulo 30. Outras intervenções psicológicas em áreas específicas relacionadas ao câncer

- ♦ Gerenciar em profundidade o protocolo combinado para o processo de cessação do tabagismo e prevenção de recaídas
- ♦ Examinar as habilidades e competências necessárias para a seleção, treinamento e supervisão do voluntariado
- ♦ Detectar os fatores psicológicos associados à participação nos programas de *Screening* e aconselhamento genético oncológico, além de promover a participação neles, aumentando a percepção de controle
- ♦ Analisar a utilidade e algumas das vantagens da terapia de grupo em relação ao tratamento individual
- ♦ Aprofundar os conhecimentos sobre os programas de preparação psicológica para os diferentes tratamentos médicos oncológicos e os efeitos secundários deles derivados
- ♦ Ser capaz de identificar e amenizar as sequelas que permanecem em sobreviventes de câncer

Módulo 31. Pesquisa em câncer

- ♦ Planejar, elaborar e executar um projeto de pesquisa
- ♦ Formular hipóteses de pesquisa científica
- ♦ Analisar os resultados e registrar conclusões
- ♦ Obter conhecimentos sobre a Comunicação Científica da Pesquisa
- ♦ Estabelecer as limitações éticas de um projeto de pesquisa
- ♦ Ter a capacidade de aplicar evidências empíricas no atendimento ao paciente
- ♦ Conhecer os guias de boas práticas clínicas e as normas dos comitês de ética

Módulo 32. Aspectos éticos em psico-oncologia e psicologia dos cuidados paliativos

- ♦ Analisar dilemas éticos em profundidade e de uma perspectiva interdisciplinar
- ♦ Identificar problemas bioéticos na conduta dos profissionais, na atividade assistencial ou na pesquisa biomédica
- ♦ Argumentar decisões no campo biomédico com juízos de valor bem fundamentados do ponto de vista ético
- ♦ Desenvolver habilidades expressivas e comunicativas sobre questões bioéticas para poder interagir no ambiente de um comitê de ética



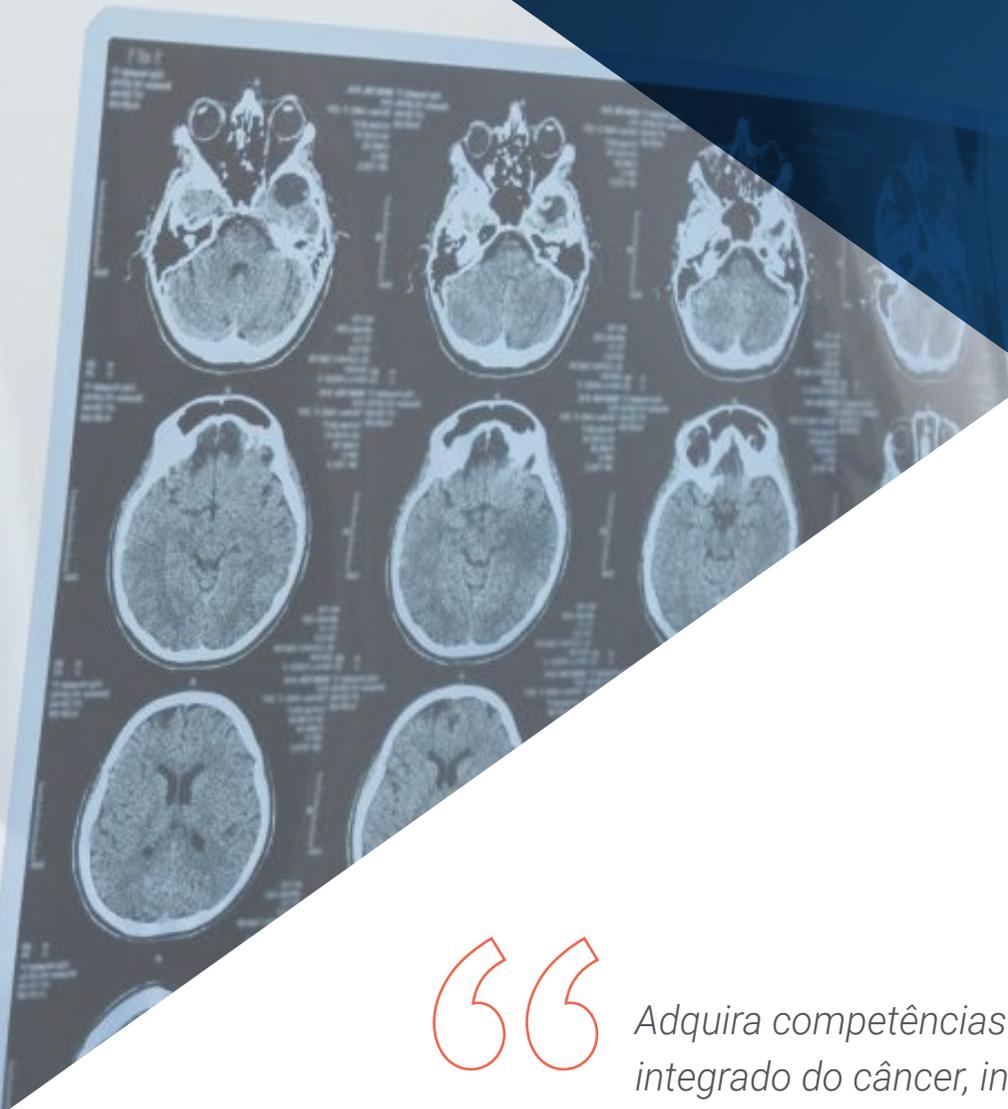
Aprenda com especialistas em oncologia médica e amplie seus conhecimentos em áreas específicas, como terapias de terceira geração e comunicação com o paciente oncológico”

03

Competências

Ao longo do programa de estudos, os especialistas desenvolverão competências clínicas, de pesquisa e emocionais para enfrentar com eficácia os desafios atuais no campo da oncologia. Os participantes adquirirão habilidades no uso de terapias de precisão, análise de dados genômicos, manejo de aspectos psicológicos e éticos, comunicação com o paciente oncológico, bem como na aplicação de técnicas de pesquisa e avaliação.





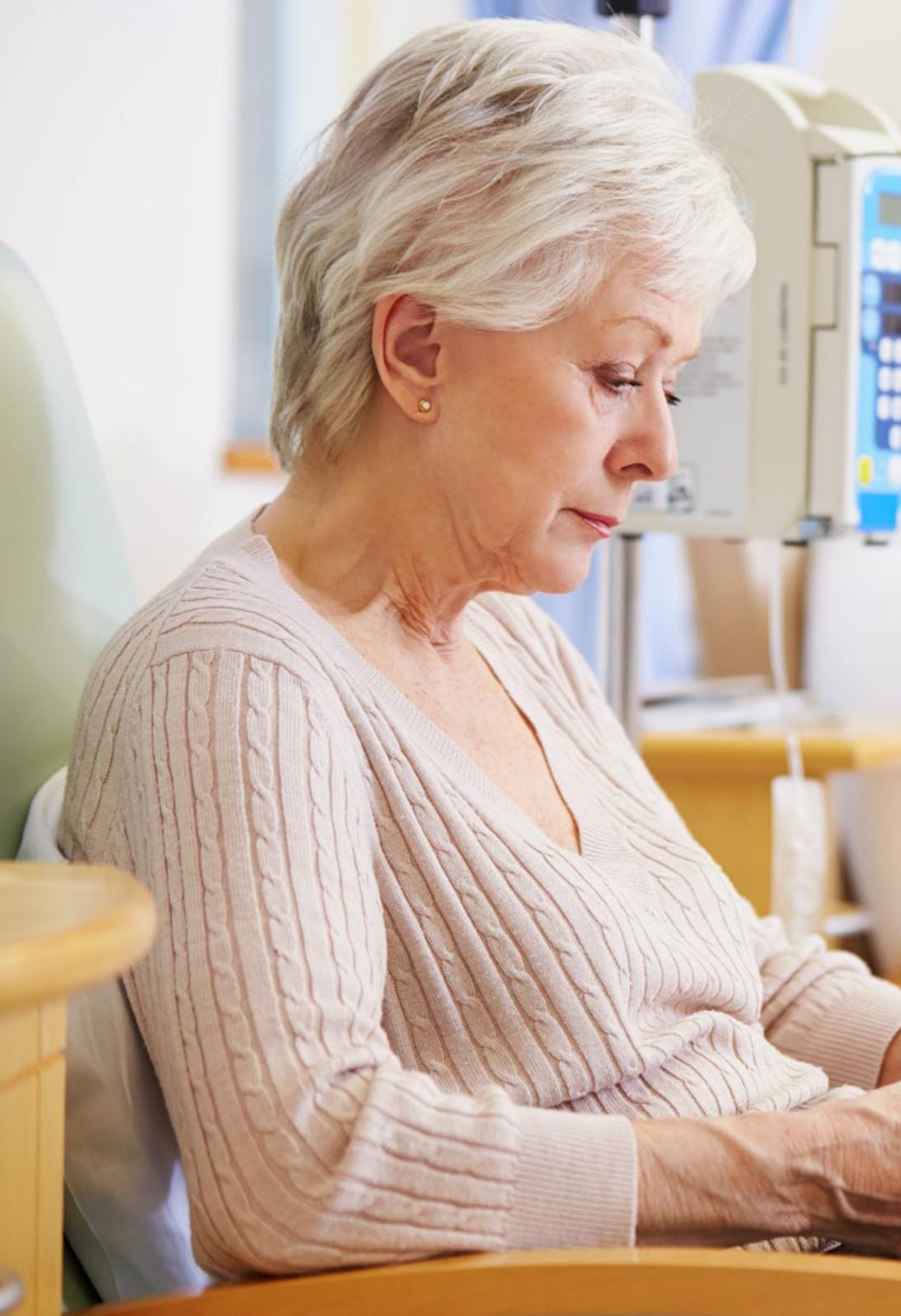
“

Adquira competências clínicas avançadas no tratamento integrado do câncer, incluindo a aplicação de terapias de precisão e a análise de dados genômicos para a tomada de decisões clínicas informadas”



Competências gerais

- ♦ Possuir e compreender conhecimentos que forneçam uma base ou oportunidade para a originalidade no desenvolvimento e/ou aplicação de ideias, muitas vezes em um contexto de pesquisa
- ♦ Aplicar o conhecimento adquirido e as habilidades de solução de problemas em ambientes novos ou desconhecidos dentro de contextos mais amplos (ou multidisciplinares) relacionados à sua área de estudo
- ♦ Integrar conhecimentos e lidar com a complexidade de julgar a partir de informações incompletas ou limitadas, incluindo reflexões sobre as responsabilidades sociais e éticas associadas com a aplicação de seus conhecimentos e julgamentos
- ♦ Comunicar seu conhecimento, suas conclusões e a lógica final por trás delas a públicos especializados e não especializados de forma clara e sem ambiguidades
- ♦ Adquirir as habilidades de aprendizagem que lhe permitirão continuar a estudar de uma forma amplamente autônoma ou autodirigida
- ♦ Manejar as diferentes opções terapêuticas, bem como o cronograma de tratamento para cada uma das neoplasias
- ♦ Conhecer os últimos avanços no tratamento dessas doenças, tanto do ponto de vista da Oncologia Médica quanto da Oncologia Radioterápica
- ♦ Identificar os tratamentos mais recentes
- ♦ Realizar avaliação e diagnóstico para iniciar o tratamento em pacientes com câncer
- ♦ Conhecer a área de estudo e a profissão para uma melhor compreensão da doença
- ♦ Usar as tecnologias de informação e comunicação para se manter atualizado com novos avanços na doença
- ♦ Melhorar as habilidades de busca, processamento e análise de informações em diferentes fontes
- ♦ Tomar decisões sob estresse



Competências específicas

- ♦ Criar uma visão global e atualizada dos tópicos apresentados que permitirá ao estudante adquirir conhecimentos úteis e, ao mesmo tempo, despertar o interesse em expandir as informações e descobrir sua aplicação em sua prática diária
- ♦ Compreender o processo de descoberta do conhecimento, incluindo seleção de dados, limpeza, codificação, uso de diferentes técnicas estatísticas e de machine learning e, visualização das estruturas geradas
- ♦ Compreender como avaliar o desempenho de algoritmos de aprendizagem supervisionados e não supervisionados
- ♦ Aprender como as funções tendem a devolver um único valor à unidade do programa, ao contrário dos procedimentos que podem devolver zero, um ou vários valores
- ♦ Aprender sobre os bancos de dados biológicos que surgiram em resposta à enorme quantidade de dados gerados pelas tecnologias de sequenciamento de DNA. Analisar como os dados armazenados em bancos de dados biológicos são estruturados para uma análise otimizada. Esses dados são notáveis por sua complexidade, heterogeneidade e dinamismo, mas frequentemente apresentam inconsistências devido à ausência de padrões ontológicos
- ♦ Conhecer plenamente o papel da radioterapia como paliativo para pacientes com câncer
- ♦ Saber plenamente o tratamento de tumores de baixo e alto grau e suas diferenças
- ♦ Estar totalmente ciente do papel da cirurgia e do linfonodo sentinela no tratamento do melanoma, bem como das indicações para o tratamento adjuvante
- ♦ Conhecer o diagnóstico, o prognóstico, o estadiamento e os principais fatores de risco do melanoma

- Conhecer profundamente o tratamento de cânceres uterinos (tanto cânceres endometriais quanto cervicais e sarcomas), em estágios iniciais e avançados
- Conhecer os diferentes tipos de tumores urológicos, o diagnóstico, as particularidades e o estadiamento de cada um deles
- Conhecer os exames necessários para o diagnóstico e o estadiamento do câncer de ovário
- Ser especialista no tratamento de câncer de ovário, tumores tubários e carcinoma peritoneal primário em todos os seus estágios
- Conhecer os tratamentos de primeira linha e sucessivos
- Conhecer os tratamentos mais inovadores para cada um dos diferentes tumores digestivos
- Conhecer o procedimento e os principais testes diagnósticos a serem realizados no caso de hepatocarcinoma. Analisar os tratamentos mais adequados, incluindo o papel da imunoterapia e das terapias mais recentes
- Saber em que casos a quimioterapia adjuvante é indicada e em que casos não é indicada. Entender qual tratamento é aplicado em cada caso
- Compreender as particularidades do câncer retal e seu tratamento na doença localizada
- Desenvolver habilidades empáticas dos alunos para lidar com pacientes terminais
- Identificar os pontos fortes do paciente para motivá-lo a continuar com o tratamento
- Ajudar a facilitar a adaptação do paciente à sua nova realidade, antes, durante e após o tratamento





- ♦ Desenvolver planos que ajudem as famílias e os pacientes a lidar com o luto
- ♦ Saber diferenciar emoções de comportamentos desadaptativos para evitar que pacientes se machuquem
- ♦ Trabalhar no cuidado pessoal para evitar o estresse no trabalho
- ♦ Desenvolver planos de enfrentamento diante da notícia de uma doença terminal
- ♦ Melhorar as habilidades de comunicação para ter conversas assertivas com a família do paciente
- ♦ Ajudar os diferentes profissionais envolvidos no tratamento do paciente para comunicar-se com a família

“*Aprofunde-se no uso de ferramentas de bioinformática e técnicas de análise de dados para a interpretação de informações genômicas e a aplicação da bioinformática na oncologia genômica*”

04

Direção do curso

A equipe de professores do Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa é formada por especialistas reconhecidos nas principais áreas dessa especialidade. Os professores são especialistas na área, com ampla experiência clínica e de pesquisa, o que garante um ensino de qualidade e atualizado. Os participantes terão a oportunidade de acessar a prática clínica dos professores, analisando estudos de caso extraídos de sua própria experiência.





“

Os professores se baseiam nas mais recentes evidências científicas e nas melhores práticas clínicas, o que garante um ensino adaptado à realidade oncológica mais exigente”

Direção



Dr. Mauro Javier Oruezábal Moreno

- ♦ Chefe do Departamento de Oncologia Médica do Hospital Universitário Rey Juan Carlos
- ♦ Doutor em Medicina pela Universidade Complutense de Madri (UCM)
- ♦ Mestrado em Bioinformática e Bioestatística pela Universitat Oberta de Catalunya
- ♦ Mestrado em Análise Bioinformática pela Universidade Pablo de Olavide
- ♦ Research Fellow at University of Southampton
- ♦ Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Navarra
- ♦ Membro: Sociedade Espanhola de Oncologia Médica (SEOM), Grupo Espanhol de Tumores Digestivos (TTD)



Sr. Martin Krallinger

- ♦ Chefe de Mineração de Textos no *Barcelona Supercomputing Center* (BSC)
- ♦ Ex-Chefe da Unidade de Mineração de Textos do Centro Nacional de Pesquisa em Câncer (CNIO)
- ♦ Pesquisador com mais de 70 publicações
- ♦ Participação no desenvolvimento do primeiro meta-servidor de anotação de texto biomédico (meta-servidor biocriativo BCMS) e do meta-servidor BeCalm
- ♦ Organizador dos desafios de avaliação da comunidade BioCreative para a avaliação de ferramentas de processo de linguagem natural, estando envolvido na organização de tarefas de mineração de textos biomédicos em vários desafios da comunidade internacional, incluindo IberEval e CLEF.



Dra. Clara Olier Gárate

- Médica Especialista em Oncologia Médica no Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- Médica Especialista em Oncologia pela Clínica Universidade de Navarra
- Especialista na área de câncer de mama, SNC, melanoma, sarcoma e aconselhamento genético
- Formada em Medicina pela Universidade de Navarra



Dra. Diana Moreno Muñoz

- Médica Especialista em Oncologia Médica no Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- Doutorado no Programa de Biomedicina pela Universidade de Córdoba



Sr. Sergio Garrido Jiménez

- ♦ Diretor da Equipe de Atendimento Psicossocial da Associação Espanhola Contra o Câncer em Jaén
- ♦ Psico-oncologista na Unidade de Oncologia Médica do Complexo Hospitalar de Jaén
- ♦ Psico-oncologista na Unidade de Oncohematologia do Hospital Universitário Doutor Sagaz
- ♦ Psicólogo da Unidade de Dor no Hospital Universitário San Agustín
- ♦ Psicólogo da Unidade de Cuidados Paliativos no Hospital San Juan de la Cruz
- ♦ Psicólogo na Unidade de Atendimento Domiciliar do Hospital Alto Guadalquivir
- ♦ Psicólogo Geral da Saúde pelo Conselho Administrativo de Andaluzia
- ♦ Mestrado em Psico-Oncologia pela Universidade Complutense de Madri
- ♦ Formado em Psicologia pela Universidade de Jaén
- ♦ Membro: Sociedade Espanhola de Psico-Oncologia; Associação Espanhola de Psicologia da Saúde (AEPSIS); Comitê de Ética da Pesquisa com Medicamentos (CEIm); Provincial de Jaén - Comitê de Ética da Pesquisa

Professores

Ricardo Alberich Martí

- ♦ Especialista em Ciências Matemáticas e Informática
- ♦ Membro do Grupo de Pesquisa em Biologia Computacional e Bioinformática (BIOCOM)
- ♦ Professor de Ciências Matemáticas e Informática e Computação e Inteligência Artificial na Universidade das Ilhas Baleares (UIB)

Sr. Eduardo Andrés León

- ♦ Chefe da Unidade de Bioinformática do Instituto de Parasitologia e Biomedicina "Lopez-Neyra" - CSIC
- ♦ Redator Associado na BMC Genomics
- ♦ *Academic Editor* na Public Library of Science (PLOS One)
- ♦ Bioestatístico na Fundación Hipercolesterolemia Familiar
- ♦ Técnico responsável pela Unidade Central de Bioinformática e Biologia Computacional do Instituto de Biomedicina de Sevilha
- ♦ Formado em Biologia e Biologia Molecular, Universidade Autónoma de Madri

Dra. María Jesús Álvarez Cubero

- ♦ Pesquisadora e Professora
- ♦ Professora no Departamento de Bioquímica e Biologia Molecular III e Imunologia na Universidade de Granada
- ♦ Pesquisadora da Genyo
- ♦ Doutora em Biologia pela Universidade de Granada
- ♦ Formada em Biologia pela Universidade de Granada
- ♦ Intercâmbio para pesquisa na Universidade do Norte do Texas
- ♦ Intercâmbio para pesquisa na Universidade de Coimbra
- ♦ Intercâmbio para pesquisa na Universidade Tor Vergata

Dra. Aurora Astudillo González

- ♦ Doutora em Medicina e Ex-Diretora Científica do Biobanco do Principado de Astúrias
- ♦ Ex-Professora de Anatomia Patológica na Universidade de Oviedo
- ♦ Professora da Universidade de Oviedo e vinculada ao Hospital Universitário Central de Astúrias
- ♦ Palestrante TEDx Talks
- ♦ European Board of Neuropathology
- ♦ European Board of Pathology

Dra. María del Rosario Burón Fernández

- ♦ Médica no Departamento de Clínica Médica do Hospital Universitário Infanta Cristina
- ♦ Especialista em Clínica Médica
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia

Dr. Alberto Carmona Bayonas

- ♦ Departamento de Oncologia Médica no Hospital Universitário Morales Meseguer. Múrcia, Espanha
- ♦ Departamento de Hematologia e Oncologia Médica no Hospital Universitário Morales Meseguer. Múrcia, Espanha

Dra. Eva María Ciruelos Gil

- ♦ Coordenadora do Departamento de Câncer de Mama dos Hospitais HM
- ♦ Médica Oncologista no Hospital Universitário 12 de Octubre
- ♦ Professora do Departamento de Medicina da Universidade Complutense de Madri
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autônoma de Madri
- ♦ Especialista em Endocrinologia no Hospital Universitário 12 de Octubre
- ♦ Membro do Grupo de Pesquisa de Câncer de Mama SOLTI (Presidente), Grupo de Trabalho de Patologia Mamária da Unidade de Câncer de Mama do Hospital Universitário 12 de Octubre, Comissão de Farmácia Hospitalar do Hospital Universitário 12 de Octubre, ANEP

Dr. Enrique de Andrés Galiana

- ♦ Doutor em Matemática e Engenheiro da Computação
- ♦ Professor associado de Informática no Departamento de Matemática da Universidade de Oviedo
- ♦ Automação ITM no CSC
- ♦ Analista Programador na OMVESA
- ♦ Doutor em Matemática e Estatística pela Universidade de Oviedo
- ♦ Formado em Engenharia da Computação pela Universidade Pontifícia de Salamanca
- ♦ Mestrado em SoftComputing, Análise Inteligente de Dados e Inteligência Artificial pela Universidade de Oviedo

Dr. Juan de la Haba Rodríguez

- ♦ Especialista em Oncologia Médica no Hospital Universitario Reina Sofía
- ♦ Especialista em Oncologia Médica Hospital San Juan de Dios
- ♦ Pesquisador do IMIBIC
- ♦ Professor de Oncologia na Universidade de Córdoba
- ♦ Doutor em Medicina pela Universidade de Córdoba
- ♦ Membro do Grupo de Novas Terapias contra o Câncer do Instituto Maimonides de Pesquisa Biomédica de Córdoba (IMIBIC)
- ♦ Honrarias: Prêmio Averroes de Oro Cidade de Córdoba em Ciências Médicas, Menção Especial nos Prêmios Al-Andalus, Bandeira Andaluza de Valores Humanos

Sr. Juan Luis Fernández Martínez

- ♦ CEO e Co-Founder da StockFink
- ♦ Co-Founder da DeepBioInsights
- ♦ Professor de Matemática Aplicada
- ♦ Diretor do Grupo de Problemas Inversos, Otimização e Aprendizagem de Máquina, Departamento de Matemática, Universidade de Oviedo

Dra. Angélica Figueroa Conde-Valvís

- ♦ Coordenadora do Grupo de Plasticidade Epitelial e Metástase no Instituto de Pesquisa Biomédica de A Coruña
- ♦ Residências no National Institute of Health, nos EUA e Austrália
- ♦ Doutora em Biologia Molecular pela Universidade Autônoma de Madri (UAM)
- ♦ Formada em Biologia pela Universidade Complutense de Madri (UCM)

Dra. Zaida García Casado

- ♦ Bióloga Molecular no Laboratório de Biologia Molecular da Fundação Instituto Valenciano de Oncologia.
- ♦ Pesquisadora no Hospital Universitario La Fe
- ♦ Doutora em Genética Molecular pela Universidade de Valência
- ♦ Formada em Ciências Biológicas pela Universidade de Valência

Dr. Jesús García Foncillas López

- ♦ Diretor do Oncohealth Institute
- ♦ Diretor da Cátedra de Medicina Individualizada Molecular da Universidade Autônoma de Madri
- ♦ Diretor do Departamento de Oncologia do Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Diretor da Divisão de Oncologia Translacional do Instituto de Pesquisa de Saúde (FJD-UAM)
- ♦ Especialista em Oncologia
- ♦ Professor Titular de Oncologia na Universidade Autônoma de Madri

Sr. Juan Gabriel Gomila Salas

- ♦ CEO Principal e Co-Fundador da Frogames
- ♦ CEO Principal da Flyleaf Studios
- ♦ Professor de Ciência da Computação e Inteligência Artificial na Universidade das Ilhas Baleares
- ♦ Instrutor de Novas Tecnologias na Udemy
- ♦ *Game Producer & Project Manager* na Playspace
- ♦ Formado em Matemática pela Universidade das Ilhas Baleares

Dr. José González Gomáriz

- ♦ Pesquisador Sanitário do Instituto de Pesquisa em Saúde Navarra (IdiSNA)
- ♦ Formador Sanitário
- ♦ Mestrado em Bioinformática pela Universidade de Múrcia

Dr. Sergio Hoyos Simón

- ♦ Médico Preceptor no Departamento de Oncologia Médica no Hospital Rey Juan Carlos
- ♦ Médico Preceptor no Departamento de Oncologia Médica do Hospital Universitário Fundación Alcorcón
- ♦ Médico Preceptor no Departamento de Oncologia Médica do Hospital Universitário Infanta Sofía
- ♦ Médico Preceptor no Departamento de Oncologia Médica do Hospital Universitário 12 de Octubre
- ♦ Voluntariado na Campanha de Saúde em Camarões com a ONGD Zerca y Lejos
- ♦ Formado em Medicina pela Universidade Complutense de Madri (UCM)

Dr. Ander Intxaurreondo

- ♦ Data Architect na Accenture
- ♦ Data Scientist na Pragsis Bidoop
- ♦ Pesquisador técnico do Centro de Supercomputação de Barcelona
- ♦ Pesquisador técnico da Dinycon Sistemas
- ♦ Pesquisador do Grupo de Pesquisa IXA PNL
- ♦ Designer gráfico na Akimu Proyectos Turísticos
- ♦ Doutor em Processamento de Linguagem Natural pela Universidade do País Basco/*Euskal Herriko Unibertsitatea* (UPV/EHU)
- ♦ Formado em Informática de Gestão pela Universidade Albert-Ludwig
- ♦ Mestrado em Análise e Processamento de Linguagem Natural pela Universidade do País Basco/*Euskal Herriko Unibertsitatea* (UPV/EHU)

Dra. Paula Jiménez Fonseca

- ♦ Médica Oncologista do Departamento de Tumores Digestivos e Endócrinos no Hospital Universitário Central de Astúrias
- ♦ Doutorado em Medicina pela Universidade de Oviedo
- ♦ Pesquisadora e Coordenadora de estudos científicos do Grupo Espanhol de Tumores Neuroendócrinos e Endócrinos (GETNE)
- ♦ Pesquisadora e Coordenadora de estudos científicos da Sociedade Espanhol de Oncologia Médica (SEOM)
- ♦ Coordenadora do Registro ICARO de Câncer Adrenocortical na Sociedade Espanhola de Endocrinologia e Nutrição (SEEN)
- ♦ Presidente do Grupo AGAMENON de pesquisa sobre Câncer Gástrico da Sociedade Espanhola de Oncologia Médica (SEOM)
- ♦ Membro da Sociedade Espanhola de Endocrinologia e Nutrição (SEEN), Sociedade Espanhola de Oncologia Médica (SEOM), TTD (Conselho de Administração)

Dra. Yolanda Lage Alfranca

- ♦ Médica Especialista em Oncologia
- ♦ Médica no Departamento de Oncologia do Hospital Universitário Fundación Jiménez Díaz
- ♦ Palestrante em várias conferências e congressos especializados
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia
- ♦ Membro da Sociedade Espanhola de Oncológica Médica

Dr. José Antonio López Guerrero

- ♦ Chefe Clínico do Laboratório de Biologia Molecular do Departamento de Oncologia Médica no Instituto Valenciano de Oncologia (IVO)
- ♦ Doutor em Biologia

Dr. Rafael López López

- ♦ Chefe do Departamento de Oncologia Médica no Complexo Hospitalar Universitário de Santiago de Compostela
- ♦ Diretor do Grupo de Oncologia Médica Translacional no Instituto de Pesquisa Sanitária de Santiago de Compostela
- ♦ Criador do Departamento de Oncologia no Hospital de Txagorritxu. Vitoria, Espanha
- ♦ Médico Pesquisador do Departamento de Oncologia do Free University Hospital. Amsterdã
- ♦ Pesquisador Principal de mais de 100 estudos clínicos, com ênfase no Campo de Pesquisa Translacional em Tumores Sólidos
- ♦ Autor de mais de 200 artigos em revistas de grande prestígio nacionais e internacionais
- ♦ Sócio-Fundador da empresa Nasasbiotech
- ♦ Formado em Medicina pela Universidade Autônoma de Madri (UAM)
- ♦ Membro da Real Academia de Medicina e Cirurgia da Galícia
- ♦ Membro do European Society for Medical Oncology (ESMO), Sociedade Espanhola de Oncologia Médica (SEOM), Sociedade Americana de Oncologia Clínica (ASCO), Associação Americana para Pesquisa do Câncer (AACR)





Dr. Luis Javier Martínez González

- ♦ Chefe da Unidade de Genômica do Centro de Genômica e Pesquisa Oncológica (GENYO)
- ♦ Pesquisador do projeto de identificação genética de Cristóvão Colombo e seus familiares
- ♦ Doutor com prêmio extraordinário na Área de Biomedicina pela Universidade de Granada
- ♦ Formado em Ciências Biológicas pela Universidade de Granada
- ♦ Especialista em Biotecnologia pela Universidade Nacional de Educação à Distância

Dra. Olaia Martínez Iglesias

- ♦ Diretora do Laboratório de Epigenética Médica da EuroEspes
- ♦ Pesquisadora do Instituto de Pesquisas Biomédicas Alberto Sols
- ♦ Líder do Grupo de Pesquisa de Plasticidade Epitelial e Metástase no Instituto de Pesquisa Biomédica de A Coruña (INIBIC)
- ♦ Doutora em Biomedicina pela Universidade Autônoma de Madri
- ♦ Formada em Biologia pela da Universidade de A Coruña

Sr. Jesús María Paramio Gonzalez

- ♦ Chefe de Divisão da Unidade de Oncologia Molecular do Centro de Pesquisas Energéticas, Ambientais e Tecnológicas (CIEMAT)
- ♦ Pesquisador no Instituto de Pesquisas Biomédicas do Hospital Universitário 12 de Octubre
- ♦ Especialista em Biologia Celular no Centro de Pesquisas Energéticas, Ambientais e Tecnológicas (CIEMAT)

Dr. Tomás Pascual Martínez

- ♦ Médico Especialista em Oncologia no Hospital Clínico em Barcelona
- ♦ CSO na SOLTI
- ♦ Médico Preceptor de Oncologia no Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi i Sunyer
- ♦ Oncologista no Hospital Universitário de La Princesa
- ♦ Oncologista no Hospital Universitário 12 de Octubre

Dra. Ana María Pérez Gutiérrez

- ♦ Bioinformática e Especialista em Genômica
- ♦ Pesquisadora do Centro de Genômica e Pesquisa Oncológica
- ♦ Bioinformática no Hospital Universitário Virgen del Rocío
- ♦ Formada em Biotecnologia pela Universidade Pablo de Olavide
- ♦ Mestrado em Biomedicina Regenerativa pela Universidade de Granada

Dra. Teresa Ribalta

- ♦ Patologista e Neuropatologista no Hospital Clínico de Barcelona (IDIBAPS)
- ♦ Especialista em Neuropatologia
- ♦ Chefe do Departamento de Patologia e Diretora do Biobanco do Hospital Sant Joan de Déu
- ♦ Chefe do Departamento de Patologia Pediátrica no Hospital Clínico de Barcelona
- ♦ Professora de Anatomia Patológica na Universidade de Barcelona
- ♦ Formada em Medicina pela Universidade de Barcelona

Sr. Javier Sánchez Rubio

- ♦ Médico Especialista da Área no Hospital Universitário de Getafe
- ♦ Curso de Avaliação de Tecnologias em Sanitárias pela Universidade Pompeu Fabra
- ♦ Mestrado em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Complutense de Madri (UCM)

Sr. José Ángel Olivas Varela

- ♦ Diretor do Grupo de Pesquisa Soft Management of Internet and Learning (SMILe)
- ♦ Colaborador de Pesquisa na Berkeley Initiative in Soft Computing (BISC) da Universidade da Califórnia.
- ♦ Colaborador de Pesquisa do Centro de Inteligência Artificial do SRI International, Universidade de Stanford
- ♦ Colaborador de Pesquisa do Grupo de Engenharia e Serviços Aeroespaciais (INSA-NASA)
- ♦ Diretor do Departamento de Informática do Project & Portfolio Management (PPM)
- ♦ Consultor em Sistemas Inteligentes para empresas como Southco, Danone ou ATT
- ♦ Membro da Associação Espanhola de Inteligência Artificial

Dr. Arnau Mir Torres

- ♦ Colaborador do Grupo de Pesquisa de Soft Computing e Processamento de Imagens e Agregação (SCOPIA)
- ♦ Doutor pela Universidade de Barcelona
- ♦ Formado em Ciências Matemáticas e Informática
- ♦ Professor em Área das Ciências Matemáticas e Informática, Ciência da Computação e Inteligência Artificial

Dr. Felipe Soares

- ♦ Engenheiro de Inteligência Artificial e *Machine Learning* na Apple
- ♦ Engenheiro de Pesquisa de *Text Mining* no Centro Nacional de Supercomputação. Barcelona
- ♦ Engenheiro com enfoque em *Machine Learning*
- ♦ Doutorado em Engenharia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- ♦ Mestrado em Engenharia Industrial pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- ♦ Mestrado em Ciências da Computação pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul

Dr. Daniel Rueda Fernández

- ♦ Chefe do Departamento de Descoberta de Biomarcadores e Farmacogenômica da PharmaMar
- ♦ Chefe do Departamento de Estudos Genéticos em Câncer Hereditário no Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Biólogo Molecular na Gemolab S.L.
- ♦ Pesquisador Científico na Sylentis
- ♦ Doutorado em Bioquímica e Biologia Molecular pela Universidade Complutense de Madrid (UCM)
- ♦ Formado em Bioquímica pela Universidade Complutense de Madrid (UCM)

Sr. Victor Segura Ruiz

- ♦ CIMA Universidade de Navarra (Plataforma de Bioinformática)
- ♦ Diretor da Unidade

Sr. Miguel Vázquez García

- ♦ Líder do Grupo de Informática do Genoma no Barcelona Supercomputing Center
- ♦ Pesquisador acadêmico
- ♦ Formado em Ciências da Vida e Informática do Genoma
- ♦ Professor

Dr. Alejandro Velastegui Ordoñez

- ♦ Médico Oncologista no Hospital Universitario Rey Juan Carlos. Espanha
- ♦ Plantão na Unidade de Pesquisa Clínica de Tumores Digestivos do Centro Nacional de Pesquisa Oncológica (CNIO)
- ♦ Especialista em Imunologia Clínica no Hospital General Universitario Gregorio Marañón
- ♦ Especialista em Oncologia Médica no Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- ♦ Formado em Medicina pela Universidade Católica de Santiago de Guayaquil

Sra. Begoña Cajal Campo

- ♦ Médica Especialista em Radiodiagnóstico no Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- ♦ Médico especialista em Radiodiagnóstico na Unidade Central de Radiodiagnóstico
- ♦ Residência no Hospital Universitario Reina Sofia de Córdoba
- ♦ Doutorado pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Especialista em Radiologia da Mama pela Universidade de Barcelona
- ♦ Curso de Estudos Avançados em especialidades cirúrgicas pela Universidade de Córdoba
- ♦ Formado em Medicina pela Universidade de Granada

Dra. Susana Hernando Polo

- ♦ Médica Especialista em Oncologia Médica no Hospital Universitário Fundación Alcorcón
- ♦ Mestrado em Oncologia Molecular em Centro Nacional de Pesquisas Oncológicas (CNIO)
- ♦ Membro da Comissão de Mortalidade no Hospital Universitário Fundación Alcorcón
- ♦ Professora do Treinamento de Médicos Residentes
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autônoma de Madri

Dra. Alicia Hurtado Nuño

- ♦ Médica Especialista em Oncologia Médica no Hospital Universitário Fundación Alcorcón
- ♦ Coordenadora dos Registros de Tumores do Grupo Espanhol de Tumores Órfãos e Raros. GETTHI
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia, Universidade Rey Juan Carlos I

Dr. Xabier Mielgo Rubio

- ♦ Médica Especialista em Oncologia Médica no Hospital Universitário Fundación Alcorcón
- ♦ Professor de Oncologia na Universidade Rey Juan Carlos
- ♦ Formado em Medicina e Cirurgia pela Universidade do País Vasco
- ♦ Especialista em Imuno-Oncologia na Clínica Universitária de Navarra
- ♦ Mestrado em Cuidados Paliativos pela Universidade de Valladolid
- ♦ Mestrado em Metodologia da Pesquisa pela Universidade Autônoma de Barcelona
- ♦ Mestrado em Doenças Neoplásicas pela Universidade do País Basco
- ♦ Membro da diretoria do Grupo Espanhol de Terapias Imunobiológicas no Câncer (GÉTICA) e do Grupo Espanhol de Tumores Órfãos e Raros (GETTHI)





Dra. Carmen Reyna

- ◆ Médica Especialista em Oncologia Médica
- ◆ Médica Especialista de Área do Departamento Andaluz de Salud
- ◆ Médica do Departamento de Oncologia do Grupo Hospitalar Quirónsalud
- ◆ Formada em Medicina pela Universidade de Navarra

Dra. María Victoria de Torres Olombrada

- ◆ Médica Especialista em Oncologia Radioterápica no Hospital Universitário de Fuenlabrada
- ◆ Supervisora de Instalações Radioativas, licença concedida pelo Conselho de Segurança Nuclear
- ◆ Formada em Medicina Geral pela Faculdade de Medicina da Universidade Complutense de Madri

Dra. Sara Martos Torrejón

- ◆ Médica Preceptora do Departamento de Cirurgia Ortopédica e Traumatologia no Hospital Universitário Fundación Alcorcón
- ◆ Médica Preceptora no Departamento de Cirurgia Ortopédica e Traumatologia do Hospital Universitário Quirónsalud. Madri
- ◆ Especialização em Cirurgia Ortopédica e Traumatologia pelo Hospital Universitário Fundación Alcorcón
- ◆ Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Autônoma de Madri
- ◆ Membro: Sociedade Espanhola de Cirurgia Ortopédica e Traumatologia (SECOT); Sociedade Matritense de Cirurgia Ortopédica e Traumatologia (SOMACOT); Grupo Espanhol de Pesquisa em Sarcoma (GEIS)

Dra. Beatriz Montes Berges

- ♦ Psicóloga e Criminologista
- ♦ Pesquisadora Principal da Espanha no projeto europeu Net-Care (Networking and Caring For Migrant And Refugee Women)
- ♦ Diretora do Projeto do Pacto Estadual de Prevenção e Intervenção na Violência de Gênero
- ♦ Docente de Psicologia pela Universidade de Jaén
- ♦ Terapeuta Gestalt
- ♦ Assessora científica da Comissão de Cuidados Paliativos do Colégio Oficial de Psicologia da Andaluzia Oriental
- ♦ Autora de livros como *"Las princesas que juegan al fútbol y los príncipes que saltan a la comba. Concienciación del alumnado de la presencia de estereotipos y estrategias para evitar su influencia en la toma de decisiones"*, *"Émpatas. Por que há pessoas que não podem assistir ao noticiário?"*
- ♦ Psicóloga e Criminologista pela Universidade de Granada
- ♦ Doutora em Psicologia pela Universidade de Granada
- ♦ Membro: Presidente da Associação de Centros de Saúde Psicológica (ACESAP)

Dra. María del Carmen Ortega Armenteros

- ♦ Médica da Equipe de Suporte de Cuidados Paliativos. Complexo Hospitalar de Jaén
- ♦ Médica da Equipe de Suporte Misto de Cuidados Paliativos. Hospital San Juan de la Cruz
- ♦ Médica da Unidade de Atendimento Domiciliar da Associação Espanhola Contra o Câncer em colaboração com o Serviço de Saúde da Andaluzia
- ♦ Doutora em Medicina
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia, Universidade de Granada
- ♦ Especialista em Oncologia Médica. Hospital Universitario Clínico San Cecilio
- ♦ Mestrado em Cuidados Paliativos. Universidade de Valladolid (UVa)
- ♦ Especialista em Cuidados Paliativos. Universidade de Granada
- ♦ Membro: Membro da Associação Espanhola contra o Câncer; Sociedade Espanhola de Cuidados Paliativos (SECPAL)

Sra. Marta Pino Estrada

- ♦ Psico-Oncologista na Associação Espanhola contra o Câncer (AECC)
- ♦ Psicóloga da Clínica de Rehabilitación Integral Bartolomé Puerta, um centro interdisciplinar.
- ♦ Formada em Psicologia pela Universidade de Jaén
- ♦ Especialista em Psicologia Infantil e Neuropsicologia pela Euroinova International Online Education
- ♦ Mestrado em Psico-Oncologia pela Universidade Complutense de Madri

Dra. Núria Cárdenas Quesada

- ♦ Especialista em Oncologia Médica
- ♦ Médica do Departamento de Oncologia Médica, Hospital Universitario de Jaén
- ♦ Secretária do Subcomitê de Tumores Torácicos. Hospital Universitario de Jaén
- ♦ Sócia Fundadora Associação de Bioética e Direito (ABD)
- ♦ Coordenadora de ensino de várias sessões clínicas credenciadas pela Agência Andaluza de Qualidade em Saúde.
- ♦ Orientadora de Residentes de Oncologia Médica. Hospital Universitario de Jaén
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia, Universidade de Granada
- ♦ Doutorado Pleno e Suficiência de Pesquisa em Avanços em Radiologia (Diagnóstica e Terapêutica), Medicina Física e Física Médica. Universidade de Granada

Dra. María Aranda López

- ♦ Psicóloga especialista em Emergências e Catástrofes
- ♦ Doutora em Psicologia
- ♦ Colaboradora em diversos programas de voluntariado, programas de saúde, programas dirigidos a pessoas em risco de exclusão social ou vulneráveis e programas de orientação para o emprego
- ♦ Membro: Escritório de Psicologia (GP); Universidade de Jaén; Grupo de Pesquisa Análise Psicossocial do Comportamento na Nova Realidade Social (HUM-651); Grupo de Avaliação e Intervenção Psicológica (HUM-836)

Dra. Ana Cardeña Gutiérrez

- ♦ Médica Especialista em Oncologia Médica no Hospital Universitario Nossa Senhora de Candelária
- ♦ Médica Especialista em Oncologia no Hospital Universitario Fundación Alcorcón
- ♦ Permanência na Capital & Coast District Health Board. Wellington Regional Hospital
- ♦ Permanência na Melanoma Institute Australia
- ♦ Permanência na Sinai Health System
- ♦ Especializada em Exercício Físico e Oncologia pela Universidade Autônoma de Madri
- ♦ Mestrado em Oncologia Médica pela Universidade de Girona
- ♦ Mestrado em Neoplasias da cavidade torácica pela Universidade Alfonso X el Sabio
- ♦ Mestrado em Oncologia Molecular pela Universidad Rey Juan Carlos
- ♦ Formada em Medicina pela Universidade Autônoma de Madri

05

Estrutura e conteúdo

O Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa conta com uma estrutura e um conteúdo cuidadosamente projetados para oferecer uma experiência de aprendizagem completa e enriquecedora. O programa de estudos inclui uma variedade de recursos multimídia, vídeos detalhados, leituras complementares e diretrizes clínicas que fornecem uma abordagem inovadora e eficaz para o processo de atualização dos participantes.





“

Você terá acesso a uma grande variedade de recursos multimídia, como apresentações interativas, vídeos detalhados e aulas gravadas, que oferecem uma abordagem dinâmica e visual ao processo de aprendizagem”

Módulo 1. Biologia molecular

- 1.1. Mecanismos moleculares do câncer
 - 1.1.1. Ciclo celular
 - 1.1.2. Destacamento de células tumorais
- 1.2. Reprogramação do microambiente tumoral
 - 1.2.1. O microambiente do tumor: uma visão geral
 - 1.2.2. O TME como um fator prognóstico no câncer de pulmão
 - 1.2.3. O TME na progressão e metástase do câncer de pulmão
 - 1.2.3.1. Fibroblastos associados ao câncer (CAF)
 - 1.2.3.2. Células endoteliais
 - 1.2.3.3. Hipoxia no câncer de pulmão
 - 1.2.3.4. Inflamação
 - 1.2.3.5. Células imunológicas
 - 1.2.4. Contribuição do TME na resistência terapêutica
 - 1.2.4.1. Contribuição do TME na resistência à radioterapia
 - 1.2.5. O TME como um alvo terapêutico no câncer de pulmão
 - 1.2.5.1. Direções futuras
- 1.3. Imunologia tumoral: Fundamentos da imunoterapia contra o câncer
 - 1.3.1. Introdução ao sistema imunológico
 - 1.3.2. Imunologia tumoral
 - 1.3.2.1. Antígenos associados aos tumores
 - 1.3.2.2. Identificação de antígenos associados aos tumores
 - 1.3.2.3. Tipos de antígenos associados aos tumores
 - 1.3.3. Fundamentos da imunoterapia contra o câncer
 - 1.3.3.1. Introdução às abordagens imunoterapêuticas
 - 1.3.3.2. Anticorpos monoclonais na terapia do câncer
 - 1.3.3.2.1. Produção de anticorpos monoclonais
 - 1.3.3.2.2. Tipos de anticorpos terapêuticos
 - 1.3.3.2.3. Mecanismos de ação dos anticorpos
 - 1.3.3.2.4. Anticorpos modificados
 - 1.3.4. Moduladores imunes não específicos
 - 1.3.4.1. Bacilo de Calmette Guérin
 - 1.3.4.2. Interferon- α
 - 1.3.4.3. Interleucina-2
 - 1.3.4.4. Imiquimode

- 1.3.5. Outras abordagens da imunoterapia
 - 1.3.5.1. Vacinas contra células dendríticas
 - 1.3.5.2. Sipuleucel-T
 - 1.3.5.3. Bloqueio CTLA-4
 - 1.3.5.4. Terapia de células T adotivas
 - 1.3.5.4.1. Terapia celular adotiva com clones de células T
 - 1.3.5.4.2. Terapia celular adotiva com linfócitos infiltrantes tumorais
- 1.4. Mecanismos moleculares envolvidos no processo de invasão e metástase

Módulo 2. Genômica ou oncologia de precisão

- 2.1. Utilidade do perfil de expressão gênica no câncer
- 2.2. Subtipos moleculares do câncer de mama
- 2.3. Plataformas genômicas prognósticas-preditivas no câncer de mama
- 2.4. Alvos terapêuticos no câncer de pulmão de células não pequenas
 - 2.4.1. Introdução
 - 2.4.2. Técnicas de detecção molecular
 - 2.4.3. Mutação EGFR
 - 2.4.4. Translocação ALK
 - 2.4.5. Translocação ROS
 - 2.4.6. Mutação BRAF
 - 2.4.7. Rearranjos dos NRTK
 - 2.4.8. Mutação HER2
 - 2.4.9. Mutação/Amplificação de MET
 - 2.4.10. Rearranjos do RET
 - 2.4.11. Outros alvos moleculares
- 2.5. Classificação molecular do câncer de cólon
- 2.6. Estudos moleculares em câncer gástrico
 - 2.6.1. Tratamento do câncer gástrico avançado
 - 2.6.2. Superexpressão do HER2 em câncer gástrico avançado
 - 2.6.3. Determinação e interpretação da superexpressão do HER2 em câncer gástrico avançado
 - 2.6.4. Medicamentos com atividade direcionada ao HER2
 - 2.6.5. Trastuzumab de primeira linha no câncer gástrico avançado
 - 2.6.5.1. Tratamento do câncer gástrico avançado HER2+ após a progressão para regimes baseados em trastuzumab
 - 2.6.6. Atividade de outros medicamentos anti-HER2 no câncer gástrico avançado



- 2.7. GIST como modelo para a pesquisa translacional: 15 anos de experiência
 - 2.7.1. Introdução
 - 2.7.2. Mutações do KIT e PDGFRA como principais promotores no GIST
 - 2.7.3. Genótipo em GIST: valor prognóstico e preditivo
 - 2.7.4. Genótipo em GIST e resistência imatinibe
 - 2.7.5. Conclusões
- 2.8. Biomarcadores moleculares e genômicos no melanoma
- 2.9. Classificação molecular dos tumores cerebrais
- 2.10. Biomarcadores moleculares e genômicos no melanoma
- 2.11. Imunoterapia e biomarcadores
 - 2.11.1. O cenário das terapias imunológicas no tratamento do câncer e a necessidade de definir o perfil mutacional de um tumor
 - 2.11.2. Biomarcadores de inibidor de ponto de controle: PD-L1 e mais
 - 2.11.2.1. O papel da PD-L1 na regulamentação imunológica
 - 2.11.2.2. Dados de ensaios clínicos e biomarcador PD-L1
 - 2.11.2.3. Os limites e ensaios para a expressão PD-L1: um quadro complexo
 - 2.11.2.4. Biomarcadores emergentes
 - 2.11.2.4.1. Carga Mutacional Tumoral (TMB)
 - 2.11.2.4.1.1. Quantificação da carga mutacional tumoral
 - 2.11.2.4.1.2. Evidência da carga mutacional tumoral
 - 2.11.2.4.1.3. A carga tumoral como biomarcador preditivo
 - 2.11.2.4.1.4. A carga como um biomarcador prognóstico
 - 2.11.2.4.1.5. O futuro da carga mutacional
 - 2.11.2.4.2. Instabilidade dos microssatélites
 - 2.11.2.4.3. Análise de infiltração imune
 - 2.11.2.4.4. Marcadores de toxicidade
 - 2.11.2.4.5. O futuro da carga mutacional
 - 2.11.3. Desenvolvimento de medicamentos de ponto de controle imunológico no câncer
 - 2.11.4. Medicamentos disponíveis

Módulo 3. Mudanças na prática clínica atual e novas aplicações com a genômica oncológica

- 3.1. Biópsias líquidas: moda ou futuro?
 - 3.1.1. Introdução
 - 3.1.2. Células tumorais circulantes
 - 3.1.3. ctDNA
 - 3.1.4. Utilidades clínicas
 - 3.1.5. Limitações do ctDNA
 - 3.1.6. Conclusões e futuro
- 3.2. Papel do Biobanco na pesquisa clínica
 - 3.2.1. Introdução
 - 3.2.2. Vale a pena o esforço para montar um Biobanco?
 - 3.2.3. Como começar a montar um Biobanco?
 - 3.2.4. Consentimento informado para o Biobanco
 - 3.2.5. Coleta de amostras para Biobanco
 - 3.2.6. Controle de Qualidade
 - 3.2.7. Acesso às amostras
- 3.3. Ensaios clínicos: novos conceitos baseados na medicina de precisão
 - 3.3.1. O que são ensaios clínicos? Como se diferenciam de outros tipos de pesquisa?
 - 3.3.1.1. Tipos de ensaios clínicos
 - 3.3.1.1.1. De acordo com os objetivos
 - 3.3.1.1.2. De acordo com o número de centros participantes
 - 3.3.1.1.3. De acordo com a metodologia
 - 3.3.1.1.4. De acordo com o grau de mascaramento
 - 3.3.2. Resultados de ensaios clínicos em oncologia torácica
 - 3.3.2.1. Relacionado ao tempo de sobrevivência
 - 3.3.2.2. Resultados relacionados a tumores
 - 3.3.2.3. Resultados relatados pelos pacientes
 - 3.3.3. Ensaios clínicos na era da medicina de precisão
 - 3.3.3.1. Medicina de precisão
 - 3.3.3.2. Terminologia relacionada ao desenho de ensaios na era da medicina de precisão
- 3.4. Incorporação de marcadores acionáveis na prática clínica
- 3.5. Aplicação da genômica na prática clínica por tipo de tumor
- 3.6. Sistemas de apoio à tomada de decisão em oncologia baseados em Inteligência Artificial

Módulo 4. Uso de Unix e Linux na bioinformática

- 4.1. Introdução ao sistema operacional Linux
 - 4.1.1. O que é um sistema operacional?
 - 4.1.2. Os benefícios do uso do Linux
- 4.2. Ambiente Linux e instalação
 - 4.2.1. Distribuições Linux
 - 4.2.2. Instalação do Linux usando um dispositivo USB
 - 4.2.3. Instalação do Linux usando CD-ROM
 - 4.2.4. Instalação do Linux usando uma máquina virtual
- 4.3. A linha de comando
 - 4.3.1. Introdução
 - 4.3.2. O que é uma linha de comando?
 - 4.3.3. Trabalhando no terminal
 - 4.3.4. O Shell, Bash
- 4.4. Navegação básica
 - 4.4.1. Introdução
 - 4.4.2. Como saber a localização atual?
 - 4.4.3. Rotas absolutas e relativas
 - 4.4.4. Como nos movemos no sistema?
- 4.5. Manipulação de arquivos
 - 4.5.1. Introdução
 - 4.5.2. Como construímos um diretório?
 - 4.5.3. Como mudar para um diretório?
 - 4.5.4. Como criar um arquivo vazio?
 - 4.5.5. Copiar um arquivo e diretório
 - 4.5.6. Eliminar um arquivo e diretório
- 4.6. Editor de texto Vi
 - 4.6.1. Introdução
 - 4.6.2. Como salvar e sair?
 - 4.6.3. Como navegar por um arquivo no editor de texto Vi?
 - 4.6.4. Apagando o conteúdo
 - 4.6.5. O comando desfazer
- 4.7. Curingas (Wildcards)
 - 4.7.1. Introdução
 - 4.7.2. O que são curingas?
 - 4.7.3. Exemplos de curingas

- 4.8. Permissões
 - 4.8.1. Introdução
 - 4.8.2. Como visualizar as permissões de um arquivo?
 - 4.8.3. Como alterar as permissões?
 - 4.8.4. Configuração das permissões
 - 4.8.5. Permissões para diretórios
 - 4.8.6. O usuário "root"
- 4.9. Filtros
 - 4.9.1. Introdução
 - 4.9.2. Head
 - 4.9.3. Tail
 - 4.9.4. Sort
 - 4.9.5. nl
 - 4.9.6. wc
 - 4.9.7. cut
 - 4.9.8. sed
 - 4.9.9. uniq
 - 4.9.10. tac
 - 4.9.11. Outros filtros
- 4.10. Grep e expressões regulares
 - 4.10.1. Introdução
 - 4.10.2. eGrep
 - 4.10.3. Expressões regulares
 - 4.10.4. Alguns exemplos
- 4.11. Canalização e Redirecionamentos
 - 4.11.1. Introdução
 - 4.11.2. Redirecionamento para um arquivo
 - 4.11.3. Salvar em um arquivo
 - 4.11.4. Redirecionamento a partir de um arquivo
 - 4.11.5. Redirecionamento STDERR
 - 4.11.6. Canalização (Pipelines)
- 4.12. Manejo de processos
 - 4.12.1. Introdução
 - 4.12.2. Processos ativos
 - 4.12.3. Encerrar um processo corrompido
 - 4.12.4. Trabalho de primeiro e segundo plano

- 4.13. Bash
 - 4.13.1. Introdução
 - 4.13.2. Pontos importantes
 - 4.13.3. Por que o "." / "?"
 - 4.13.4. Variáveis
 - 4.13.5. As declarações

Módulo 5. Análise de dados em projetos de *Big Data*: linguagem de programação R

- 5.1. Introdução à linguagem de programação R
 - 5.1.1. O que é R?
 - 5.1.2. Instalação do R e da interface gráfica R
 - 5.1.3. Pacotes
 - 5.1.3.1. Pacotes standard
 - 5.1.3.2. Pacotes contribuídos e CRAN
- 5.2. Características básicas do R
 - 5.2.1. O ambiente R
 - 5.2.2. Software e documentação relacionados
 - 5.2.3. R e estatísticas
 - 5.2.4. R e o sistema de janelas
 - 5.2.5. Usando R interativamente
 - 5.2.6. Uma sessão introdutória
 - 5.2.7. Obtendo ajuda com funções e características
 - 5.2.8. Comandos R, sensibilidade a maiúsculas, etc.
 - 5.2.9. Recuperação e correção de comandos anteriores
 - 5.2.10. Executar comandos ou desviar a saída para um arquivo
 - 5.2.11. Permanência de dados e eliminação de objetos
- 5.3. Tipos de objetos R
 - 5.3.1. Manipulações simples; números e vetores
 - 5.3.1.1. Vetores e atribuições
 - 5.3.1.2. Aritmética vetorial
 - 5.3.1.3. Gerando sequências regulares
 - 5.3.1.4. Vetores lógicos
 - 5.3.1.5. Valores perdidos
 - 5.3.1.6. Vetores de caracteres
 - 5.3.1.7. Vetores de índice
 - 5.3.1.7.1. Seleção e modificação de subconjuntos de um conjunto de dados
 - 5.3.1.8. Outros tipos de objetos

- 5.3.2. Objetos, modos e atributos
 - 5.3.2.1. Atributos intrínsecos: modo e comprimento
 - 5.3.2.2. Mudando o comprimento de um objeto
 - 5.3.2.3. Coleta e configuração de atributos
 - 5.3.2.4. A classe de um objeto
- 5.3.3. Fatores ordenados e não ordenados
 - 5.3.3.1. Um exemplo específico
 - 5.3.3.2. A função `tapply()` e as matrizes desiguais
 - 5.3.3.3. Fatores ordenados
- 5.3.4. Matrizes
 - 5.3.4.1. Matrizes
 - 5.3.4.2. Indexação de matrizes Subseções de uma matriz
 - 5.3.4.3. Matrizes do índice
 - 5.3.4.4. A função `array()`
 - 5.3.4.5. Aritmética mista de vetor e matriz. A regra da reciclagem
 - 5.3.4.6. O produto externo de duas matrizes
 - 5.3.4.7. Transposição de matriz generalizada
 - 5.3.4.8. Multiplicação de matrizes
 - 5.3.4.9. Valores próprios e vetores próprios
 - 5.3.4.10. Decomposição de valores singulares e determinantes
 - 5.3.4.11. Capacitação de matrizes particionadas, `cbind()` e `rbind()`
 - 5.3.4.12. A função de concatenação, `c()`, com matrizes
- 5.3.5. Tabelas de frequência de fatores
- 5.3.6. Listas
 - 5.3.6.1. Construção e modificação de listas
 - 5.3.6.2. Listas de concatenação
- 5.3.7. DataFrames
 - 5.3.7.1. Como criar DataFrames?
 - 5.3.7.2. Anexar `()` e separar `()`
 - 5.3.7.3. Trabalhando com DataFrames
- 5.4. Leitura e escrita de dados
 - 5.4.1. A função `read.table()`
 - 5.4.2. A função `scan()`
 - 5.4.3. Acesso aos conjuntos de dados incorporados
 - 5.4.4. Carregando dados de outros pacotes R
 - 5.4.5. Edição de dados



- 5.5. Agrupamento, loops e execução condicional
 - 5.5.1. Expressões agrupadas
 - 5.5.2. Declarações de controle
 - 5.5.2.1. Execução condicional: sentenças IF
 - 5.5.2.2. Execução repetitiva: para loops, repetição e tempo
- 5.6. Escrevendo suas próprias funções
 - 5.6.1. Exemplos simples
 - 5.6.2. Definição de novos operadores binários
 - 5.6.3. Argumentos com nome e valores padrão
 - 5.6.4. O argumento "..."
 - 5.6.5. Atribuições dentro das funções

Módulo 6. Ambiente gráfico em R

- 6.1. Procedimentos gráficos
 - 6.1.1. Comandos de traçado de alto nível
 - 6.1.1.1. A função de plot ()
 - 6.1.1.2. Visualização de dados multivariados
 - 6.1.1.3. Gráficos de tela
 - 6.1.1.4. Argumentos para funções de traçado de alto nível
 - 6.1.2. Comandos de traçado de alto nível
 - 6.1.2.1. Anotação matemática
 - 6.1.2.2. Fontes vetoriais Hershey
 - 6.1.3. Interagindo com os gráficos
 - 6.1.4. Uso de parâmetros gráficos
 - 6.1.4.1. Mudanças permanentes: a função par ()
 - 6.1.4.2. Mudanças temporais: Argumentos às funções gráficas
 - 6.1.5. Lista de parâmetros gráficos
 - 6.1.5.1. Elementos gráficos
 - 6.1.5.2. Eixos e marcações
 - 6.1.5.3. Margens da figura
 - 6.1.5.4. Ambiente com múltiplas imagens
 - 6.1.6. Estatística descritiva: Representações gráficas

Módulo 7. Análise estatística em R

- 7.1. Distribuições discretas de probabilidade
- 7.2. Distribuições contínuas de probabilidade
- 7.3. Introdução à inferência e amostragem (estimativa pontual)
- 7.4. Intervalos de confiança
- 7.5. Teste de hipótese
- 7.6. ANOVA de um fator
- 7.7. Bondade de ajuste (teste de qui-quadrado)
- 7.8. Pacote fitdist
- 7.9. Introdução às estatísticas multivariadas

Módulo 8. Machine Learning para a análise de *Big Data*

- 8.1. Introdução a Machine Learning
- 8.2. Apresentação de problemas, carregamento de dados e bibliotecas
- 8.3. Limpeza de dados (NAs, categorias, variáveis dummy)
- 8.4. Análise de dados exploratórios (ggplot) + Validação cruzada
- 8.5. Algoritmos de previsão: Regressão Linear Múltipla, Máquina de Suporte Vetorial, Árvores de Regressão, Random Forest...
- 8.6. Algoritmos de classificação: Regressão Logística, Support Vector Regression, Árvores de Regressão, Random Forest...
- 8.7. Ajuste dos hiperparâmetros do algoritmo
- 8.8. Predição de dados com os diferentes modelos
- 8.9. Curvas ROC e Matrizes de Confusão para avaliar a qualidade do modelo

Módulo 9. Mineração de dados aplicada à genômica

- 9.1. Introdução
- 9.2. Inicialização de variáveis
- 9.3. Limpeza e condicionamento do texto
- 9.4. Geração da matriz de termos
 - 9.4.1. Criação da matriz de termos TDM
 - 9.4.2. Visualizações sobre a matriz de palavras TDM
- 9.5. Descrição da matriz de termos
 - 9.5.1. Representação gráfica das frequências
 - 9.5.2. Construção de uma nuvem de palavras
- 9.6. Criação de um Data Frame apto para K-NN
- 9.7. Construção do modelo de classificação
- 9.8. Validação do Mmodelo de classificação
- 9.9. Exercício prático guiado sobre mineração de dados em genômica do câncer

Módulo 10. Técnicas de mineração de dados genômicos

- 10.1. Introdução ao "scraping data"
- 10.2. Importação de arquivos de dados de planilhas armazenadas online
- 10.3. Raspagem de texto HTML
- 10.4. Raspagem de dados de uma tabela HTML
- 10.5. Aproveitando as APIs para raspagem de dados
- 10.6. Extraíndo informações relevantes
- 10.7. Usando o pacote rvest em R
- 10.8. Obtenção de dados distribuídos em várias páginas
- 10.9. Extração de dados genômicos da plataforma "My Cancer Genome"
- 10.10. Extração de informações genéticas do banco de dados HGNC HUGO Gene Nomenclature Committee
- 10.11. Extração de dados farmacológicos do banco de dados "OncoKG" (Precision Oncology Knowledge Base)

Módulo 11. Novas técnicas na era genômica

- 11.1. Entendendo a nova tecnologia: Next Generation Sequence (NGS) na prática clínica
 - 11.1.1. Introdução
 - 11.1.2. Antecedentes
 - 11.1.3. Problemas na aplicação do sequenciamento Sanger em Oncologia
 - 11.1.4. Novas técnicas de sequenciamento
 - 11.1.5. Vantagens do uso do NGS na prática clínica
 - 11.1.6. Limitações do uso de NGS na prática clínica
 - 11.1.7. Termos e definições relevantes
 - 11.1.8. Tipos de estudos de acordo com o tamanho e profundidade
 - 11.1.8.1. Genomas
 - 11.1.8.2. Exomas
 - 11.1.8.3. Painéis multigênicos
 - 11.1.9. Etapas no sequenciamento NGS
 - 11.1.9.1. Preparação de amostras e bibliotecas
 - 11.1.9.2. Preparação de templates e sequenciamento
 - 11.1.9.3. Processamento bioinformático
 - 11.1.10. Anotação e classificação de variantes
 - 11.1.10.1. Bases de dados demográficos
 - 11.1.10.2. Bases de dados específicas do local
 - 11.1.10.3. Preditores bioinformáticos de funcionalidade

- 11.2. Sequenciamento de DNA e análise bioinformática
 - 11.2.1. Introdução
 - 11.2.2. Software
 - 11.2.3. Procedimento
 - 11.2.3.1. Extração de sequências brutas
 - 11.2.3.2. Alinhamento de sequências
 - 11.2.3.3. Refinamento do alinhamento
 - 11.2.3.4. Chamada de variantes
 - 11.2.3.5. Filtragem de variantes
- 11.3. Sequenciamento de RNA e análise bioinformática
 - 11.3.1. Introdução
 - 11.3.2. Software
 - 11.3.3. Procedimento
 - 11.3.3.1. Avaliação de CQ de dados brutos
 - 11.3.3.2. Filtragem rRNA
 - 11.3.3.3. Dados filtrados de controle de qualidade
 - 11.3.3.4. Corte de qualidade e remoção do adaptador
 - 11.3.3.5. Alinhamento de reads a uma referência
 - 11.3.3.6. Chamada de variantes
 - 11.3.3.7. Análise da expressão gênica diferencial
- 11.4. Tecnologia ChIP-Seq
 - 11.4.1. Introdução
 - 11.4.2. Software
 - 11.4.3. Procedimento
 - 11.4.3.1. Descrição do conjunto de dados ChIP-Seq
 - 11.4.3.2. Obter informações sobre o experimento utilizando os sites GEO e SRA
 - 11.4.3.3. Controle de qualidade dos dados de sequenciamento
 - 11.4.3.4. Corte e filtragem de reads
 - 11.4.3.5. Visualização de resultados com Integrated Genome Browser (IGV)
- 11.5. *Big Data* aplicado à Oncológica Genômica
 - 11.5.1. O processo de análise de dados
- 11.6. Servidores genômicos e bancos de dados de variantes genéticas
 - 11.6.1. Introdução
 - 11.6.2. Servidores genômicos da web
 - 11.6.3. Arquitetura de servidores genômicos
 - 11.6.4. Recuperação e análise de dados
 - 11.6.5. Personalização

- 11.7. Anotação de variantes genéticas
 - 11.7.1. Introdução
 - 11.7.2. O que é a chamada de variante?
 - 11.7.3. Entendendo o formato do VCF
 - 11.7.4. Identificadores de variantes
 - 11.7.5. Análise de variantes
 - 11.7.6. Prevendo o efeito da variação na estrutura e função da proteína

Módulo 12. Aplicações da bioinformática na genômica oncológica

- 12.1. Enriquecimento clínico e farmacológico de variantes gênicas
- 12.2. Busca massiva de informações genômicas em PubMed
- 12.3. Busca massiva de informações genômicas em DGIdb
- 12.4. Busca em massa de ensaios clínicos sobre dados genômicos em Clinical Trials
- 12.5. Busca de similaridade genética para interpretação de um painel genético ou de um exoma
- 12.6. Busca massiva de genes relacionados a doenças
- 12.7. Enrich-Gen: Plataforma de enriquecimento clínico e farmacológico de genes
- 12.8. O procedimento do relatório genômico na era da oncologia de precisão

Módulo 13. Câncer de mama

- 13.1. Princípios do câncer de mama
 - 13.1.1. Epidemiologia
 - 13.1.2. Fatores de risco
- 13.2. Triagem
- 13.3. Diagnóstico
 - 13.3.1. Apresentação clínica e diagnóstico
- 13.4. Estadiamento
- 13.5. Subtipos
- 13.6. Tratamento da doença luminal
 - 13.6.1. Doença localizada
 - 13.6.2. Doença avançada
- 13.7. Tratamento da doença HER 2
 - 13.7.1. Doença localizada
 - 13.7.2. Doença avançada
- 13.8. Tratamento da doença triplo-negativa
 - 13.8.1. Doença localizada
 - 13.8.2. Doença avançada
- 13.9. Perspectivas futuras para a doença luminal
- 13.10. Perspectivas futuras para a doença não luminal

Módulo 14. Câncer de pulmão

- 14.1. Princípios do câncer de pulmão
 - 14.1.1. Epidemiologia
 - 14.1.2. Fatores de risco
- 14.2. Principais mutações: possíveis alvos
- 14.3. Diagnóstico
- 14.4. Estadiamento
- 14.5. Tratamento do câncer microcítico doença localizada
- 14.6. Tratamento do câncer microcítico doença estendida
- 14.7. Tratamento do câncer não microcítico doença localizada
- 14.8. Tratamento do câncer não microcítico doença avançada
 - 14.8.1. Adenocarcinoma
 - 14.8.2. Carcinoma epidermóide
- 14.9. Perspectivas futuras
- 14.10. Prevenção primária

Módulo 15. Tumores otorrinolaringológicos

- 15.1. Câncer otorrinolaringológico
 - 15.1.1. Epidemiologia
 - 15.1.2. Fatores de risco
- 15.2. Principais mutações: possíveis alvos
- 15.3. Diagnóstico
- 15.4. Estadiamento
- 15.5. Tratamento de tumores de laringe localizados
- 15.6. Tratamento de tumores de faringe
- 15.7. Tratamento de tumores otorrinolaringológicos avançados
- 15.8. Tratamento de tumores de nasofaringe localizados
- 15.9. Tratamento de tumores de nasofaringe avançados
- 15.10. Perspectivas futuras

Módulo 16. Câncer colorretal e de canal anal

- 16.1. Cólon e canal anal
 - 16.1.1. Epidemiologia
 - 16.1.2. Fatores de risco
- 16.2. Diagnóstico
- 16.3. Estadiamento
- 16.4. Tratamento do câncer de cólon doença localizada
- 16.5. Tratamento do câncer de reto doença localizada
- 16.6. Tratamento do câncer colorretal doença avançada
- 16.7. Tratamento de tumores de canal anal
- 16.8. Perspectivas futuras
- 16.9. Triagem
- 16.10. Síndromes genéticas associadas

Módulo 17. Tumores digestivos não colorretais

- 17.1. Tumores digestivos não colorretais
 - 17.1.1. Epidemiologia
 - 17.1.2. Fatores de risco
- 17.2. Diagnóstico
- 17.3. Estadiamento
 - 17.3.1. Câncer de esôfago
 - 17.3.2. Câncer de estômago
 - 17.3.3. Câncer pancreático
- 17.4. Câncer de esôfago
 - 17.4.1. Tratamento de doenças localizadas
 - 17.4.2. Tratamento de doença extensiva
- 17.5. Câncer de estômago
 - 17.5.1. Tratamento de doenças localizadas
 - 17.5.2. Tratamento de doença extensiva
- 17.6. Câncer pancreático
 - 17.6.1. Tratamento de doenças localizadas
 - 17.6.2. Tratamento de doença extensiva
- 17.7. Câncer das vias biliares
- 17.8. Hepatocarcinoma
- 17.9. Tumores neuroendócrinos
- 17.10. Perspectivas futuras

Módulo 18. Tumores ginecológicos

- 18.1. Tumores ginecológicos
 - 18.1.1. Epidemiologia
 - 18.1.2. Fatores de risco
- 18.2. Diagnóstico
- 18.3. Estadiamento
 - 18.3.1. Câncer de ovário
 - 18.3.2. Câncer do colo do útero
 - 18.3.3. Câncer de endométrio
- 18.4. Tratamento de câncer de ovário localizado
- 18.5. Tratamento de câncer de ovário avançado
- 18.6. Tratamento de câncer de útero localizado
 - 18.6.1. Cérvix
 - 18.6.2. Endométrio
- 18.7. Tratamento de câncer de útero avançado
 - 18.7.1. Cérvix
 - 18.7.2. Endométrio
- 18.8. Sarcomas uterinos
- 18.9. Síndromes genéticas
- 18.10. Perspectivas futuras

Módulo 19. Tumores urológicos

- 19.1. Evolução
 - 19.1.1. Epidemiologia
- 19.2. Diagnóstico
 - 19.2.1. Câncer de próstata
 - 19.2.2. Câncer urotelial
 - 19.2.3. Câncer renal
 - 19.2.4. Câncer de testículo
- 19.3. Estadiamento
 - 19.3.1. Câncer de próstata
 - 19.3.2. Câncer urotelial
 - 19.3.3. Câncer renal

- 19.4. Tratamento de câncer de próstata localizado
- 19.5. Tratamento de câncer de próstata avançado
- 19.6. Tratamento de câncer urotelial localizado
- 19.7. Tratamento de câncer urotelial avançado
- 19.8. Tratamento do câncer renal
- 19.9. Tratamento do câncer testicular
- 19.10. Câncer peniano

Módulo 20. Sarcomas e melanomas

- 20.1. Princípios dos tumores mesenquimais
- 20.2. Diagnóstico de tumores mesenquimais
- 20.3. Tratamento cirúrgico de tumores ósseos e de tecidos moles
- 20.4. Tratamento médico de sarcomas
 - 20.4.1. Ósseos
 - 20.4.2. Partes moles
- 20.5. Tratamento da GIST
- 20.6. Melanoma
- 20.7. Diagnóstico e estadiamento de melanomas
- 20.8. Tratamento de melanoma localizado
- 20.9. Tratamento de melanoma avançado
- 20.10. Perspectivas futuras
 - 20.10.1. Tumores ósseos e de tecidos moles
 - 20.10.2. Melanoma

Módulo 21. Tumores cerebrais

- 21.1. Evolução
 - 21.1.1. Epidemiologia
- 21.2. Classificação
- 21.3. Síndromes genéticas associadas
- 21.4. Fatores prognósticos e preditivos de resposta
- 21.5. Diagnóstico
- 21.6. Tratamento de tumores de baixo grau
- 21.7. Tratamento de tumores de alto grau
- 21.8. Imunoterapia
- 21.9. Metástases cerebrais
- 21.10. Perspectivas futuras

Módulo 22. Radioterapia

- 22.1. Evolução
- 22.2. Tipos de radioterapia
- 22.3. Tratamento do câncer de mama
- 22.4. Princípios do câncer de pulmão
- 22.5. Tratamento do câncer de próstata
- 22.6. Tratamento de tumores digestivos
- 22.7. Tratamento dos tumores cerebrais
- 22.8. Tratamento de tumores otorrinolaringológicos
- 22.9. Tumores orbitais, tumores mediastinais, tumores mesenquimais
- 22.10. Radioterapia paliativa

Módulo 23. Caracterização e campos de aplicação da psico-oncologia

- 23.1. O câncer e seu impacto na sociedade atual
 - 23.1.1. Variabilidade cultural
 - 23.1.2. Incidência, prevalência e mortalidade
- 23.2. Mitos, crenças e pseudoterapias contra o câncer
- 23.3. Cuidados médicos para pacientes com câncer
 - 23.3.1. Detecção precoce do câncer
 - 23.3.2. Cirurgia e tratamentos
- 23.4. Fatores de risco e câncer
 - 23.4.1. Psiconeuroimunologia
 - 23.4.2. Estresse, estilos de enfrentamento e variáveis de personalidade
- 23.5. Prevenção do câncer
 - 23.5.1. Prevenção primária e secundária
 - 23.5.2. Educação em saúde e estilos de vida saudáveis
- 23.6. Funções do psico-oncologista. Seu papel no ambiente hospitalar
- 23.7. Ensino, formação, especialização e acreditação em Psico-Oncologia
- 23.8. Objetivos e áreas de intervenção psicológica em pacientes com câncer e seus familiares
- 23.9. Outras disciplinas relacionadas com a Psico-Oncologia
 - 23.9.1. A psico-oncologia como intersecção entre a Oncologia e a Psicologia da Saúde
- 23.10. Atendendo às necessidades sociais de pacientes com câncer
 - 23.10.1. Impacto econômico e trabalhista. Reinserção laboral
 - 23.10.2. Apoio social e câncer



Módulo 24. Tratamentos psicológicos no câncer e terapias de terceira geração

- 24.1. Tratamentos psicológicos eficazes em psico-oncologia
- 24.2. Terapia cognitiva-comportamental no tratamento do câncer
 - 24.2.1. Identificação de pensamentos automáticos e modificação de cognições
 - 24.2.2. Técnicas de controle da ativação
 - 24.2.2.1. Treinamento de respiração diafragmática
 - 24.2.2.2. Relaxamento muscular progressivo
 - 24.2.3. Ativação comportamental
 - 24.2.4. Técnicas de exposição e imagens guiadas
- 24.3. Programa de treinamento cognitivo
- 24.4. Programa de reabilitação baseado no exercício físico
- 24.5. Mindfulness ou consciência plena
 - 24.5.1. Programa de treinamento em mindfulness
 - 24.5.2. Prática de compaixão e autocompaixão
- 24.6. Terapia de aceitação e compromisso (ACT)
 - 24.6.1. Componentes da ACT e métodos clínicos
- 24.7. Terapia centrada na busca de sentido
 - 24.7.1. Câncer e sentido. Exame das fontes de sentido
- 24.8. Terapia da dignidade
 - 24.8.1. O conceito de dignidade em pacientes com câncer
 - 24.8.2. Modelos de dignidade. Chochinov
- 24.9. Terapia familiar sistêmica
 - 24.9.1. Família e câncer Dinâmica familiar mais frequente
- 24.10. Pseudoterapias e pseudociências contra o câncer
 - 24.10.1. Posições de organizações oficiais
 - 24.10.2. Pseudoterapias e pseudociências com e sem evidência científica

Módulo 25. Aspectos psicológicos mais relevantes de acordo com as diferentes localizações tumorais

- 25.1. Leucemias, linfomas e mielomas
 - 25.1.1. Transplante de medula óssea e situações de isolamento
- 25.2. Câncer de mama e ginecológico
 - 25.2.1. Imagem corporal
 - 25.2.2. Sexualidade
 - 25.2.3. Autoestima
 - 25.2.4. Efeito Chemobrain
- 25.3. Câncer de próstata
 - 25.3.1. Incontinência e impotência sexual
- 25.4. Câncer de cólon e sistema digestivo
 - 25.4.1. Viver com uma colostomia
- 25.5. Intervenção em laringectomizados
 - 25.5.1. Intervenção de fonoaudiologia
 - 25.5.2. Alteração da vida social e laboral
- 25.6. Tumores de cabeça e pescoço
- 25.7. Câncer de tireoide
- 25.8. Tumores do sistema nervoso central
 - 25.8.1. Déficits e limites cognitivos e limitações de mobilidade
- 25.9. Câncer de pulmão
- 25.10. Câncer infantil
 - 25.10.1. Desenvolvimento emocional e intelectual da criança
 - 25.10.2. Impacto social na criança
 - 25.10.3. Impacto na família

Módulo 26. Protocolos de intervenção emocional no final da vida

- 26.1. Objetivo dos cuidados paliativos
- 26.2. A avaliação do sofrimento
- 26.3. O processo de adaptação psicossocial no final da vida
 - 26.3.1. Reações adaptativas vs. desadaptativas
- 26.4. Modelo de interação triádica paciente-profissional de saúde-familiar
- 26.5. Intervenções específicas centradas no paciente
 - 26.5.1. Ansiedade
 - 26.5.2. Tristeza
 - 26.5.3. Hostilidade
 - 26.5.4. Medo
 - 26.5.5. Culpa
 - 26.5.6. Negação
 - 26.5.7. Retraimento
- 26.6. Necessidades específicas da família. Avaliação da unidade paciente-família
 - 26.6.1. Conspiração do silêncio
 - 26.6.2. Claudicação Familiar
- 26.7. Intervenções dirigidas aos profissionais de saúde
 - 26.7.1. Trabalho na equipe multidisciplinar
 - 26.7.2. Prevenção da Síndrome de Burnout
- 26.8. Atenção às necessidades espirituais dos doentes
 - 26.8.1. Modelo de cuidado espiritual da SECPAL
 - 26.8.2. Angústia existencial e experiência religiosa
- 26.9. Intervenção psicológica em cuidados paliativos pediátricos
- 26.10. Processo de Tomada de Decisão Avançada e Planejamento (PAD)
 - 26.10.1. Declaração e registro de diretiva antecipada de vontade

Módulo 27. Instrumentos de avaliação e medição

- 27.1. A entrevista clínica em Psico-Oncologia
- 27.2. Avaliação das necessidades dos pacientes com câncer
 - 27.2.1. Questionário de avaliação de necessidades (Needs Evaluation Questionnaire, NEQ)
 - 27.2.2. Instrumento de Avaliação de Necessidades do Paciente (Patient Needs Assessment Tool, PNAT)
 - 27.2.3. Questionário Curto de Necessidades de Câncer (The Short-Form Cancer Needs Questionnaire, CNQ)
- 27.3. Avaliação da qualidade de vida em enfermos de câncer
 - 27.3.1. Questionário da EORTC (European Organization for Research and Therapy of Cancer)
 - 27.3.2. Questionário FACT (Functional Assessment of Cancer Therapy)
 - 27.3.3. Questionário de Saúde SF-36
- 27.4. Principais questionários de avaliação de sintomas físicos no câncer
 - 27.4.1. Versão espanhola do Edmonton Symptom Assessment System (ESAS)
 - 27.4.2. Questionários para avaliação da dor
 - 27.4.3. Questionários para avaliação da fadiga e qualidade do sono
 - 27.4.4. Questionários de Screening Cognitivo e Estado Funcional
 - 27.4.5. Questionários para avaliação da sexualidade
- 27.5. Detecção do desconforto e avaliação do sofrimento
 - 27.5.1. Questionário de Detecção de Angústia Emocional (DME)
 - 27.5.2. Termômetro de angústia emocional
 - 27.5.3. Escala Hospitalar de Ansiedade e Depressão (HAD)
 - 27.5.4. A percepção subjetiva da passagem do tempo
 - 27.5.4.1. Tempos de espera em oncologia
- 27.6. Avaliação sociofamiliar
 - 27.6.1. Percepção da função familiar. Questionário APGAR familiar
 - 27.6.2. Índice de Relações Familiares (Family Relationship Index, FRI)
 - 27.6.3. Inventário Familiar de Autorrelato (Self report Family Inventory, SFI)
- 27.7. Questionários de avaliação de enfrentamento em pacientes com câncer
 - 27.7.1. Escala de Ajustamento Mental ao Câncer (Mental Adjustment to Cancer, MAC)
 - 27.7.2. Questionário para medir estilos de enfrentamento. Escala de Estilo Comportamental de Miller (Miller Behavioral Style Scale, MBSS)
 - 27.7.3. Questionário COPE

- 27.8. Instrumento de Avaliação de Necessidades Espirituais
 - 27.8.1. Escala de avaliação de necessidades e bem-estar espiritual do GES. SECPAL
 - 27.8.2. Teste Propósito na Vida e FACIT-Sp (Functional Assessment of Chronic Illness Therapy Spiritual Well Being)
 - 27.8.3. Escala de Dignidade do Paciente (The Patient Dignity Inventory)
- 27.9. Autorregistro e observação
 - 27.9.1. Formulação de casos clínicos
- 27.10. A avaliação psicológica da criança em cuidados paliativos

Módulo 28. Comunicação com o paciente oncológico

- 28.1. Doença, comunicação e relacionamento de ajuda
 - 28.1.1. Comunicação médico-paciente como possível fator de melhora ou iatrogenia. Prevenção da dor e sofrimento
 - 28.1.2. Obstáculos à comunicação
- 28.2. Como dar más notícias em câncer
 - 28.2.1. Respostas para perguntas difíceis
 - 28.2.2. Comunicação em situações complicadas
- 28.3. Técnicas de Counselling na prática clínica
 - 28.3.1. Atitudes de Counselling
 - 28.3.2. Comunicação assertiva
 - 28.3.3. Controle emocional
 - 28.3.4. Solução de problemas e tomada de decisões responsáveis
- 28.4. Modelos de relacionamento e influência terapêutica
 - 28.4.1. Modelo paternalista
 - 28.4.2. Modelo de relatório
 - 28.4.3. Modelo interpretativo
 - 28.4.4. Modelo deliberativo
- 28.5. Ferramentas para apoio emocional no câncer
 - 28.5.1. Como falar com um paciente com câncer. Guia para familiares e amigos
 - 28.5.2. Níveis de interação emocional
- 28.6. Comunicação não-verbal na relação de ajuda
- 28.7. Comunicação em cuidados paliativos e fim de vida
 - 28.7.1. Aprenda a falar sobre a morte
- 28.8. Falar sobre câncer a crianças
- 28.9. Comunicação em pessoas com déficit de comunicação
- 28.10. Tratamento de câncer na mídia
 - 28.10.1. O câncer nas redes sociais

Módulo 29. Gestão do luto

- 29.1. Morte, cultura e sociedade
 - 29.1.1. Os profissionais de saúde diante da morte
- 29.2. Avaliação psicológica do luto
 - 29.2.1. Entrevista e instrumentos específicos de avaliação
- 29.3. Reações frequentes de luto
 - 29.3.1. Luto normal e luto complicado
 - 29.3.2. Fatores de vulnerabilidade
 - 29.3.3. Diagnóstico diferencial entre luto e depressão
- 29.4. Principais modelos teóricos sobre o luto
 - 29.4.1. A teoria da ligação de Bowlby
 - 29.4.2. Crenças centrais e reconstrução de significados
 - 29.4.3. Modelos conceituais sobre trauma
- 29.5. Objetivos da intervenção no luto e intervenções recomendadas
 - 29.5.1. Facilitando o processo normal de luto. Prevenção do luto complicado
 - 29.5.2. Sugestões de intervenção antes e depois da morte
 - 29.5.3. Psicoterapia do luto a partir de um modelo relacional integrativo
- 29.6. Intervenção em grupo no cuidado do luto
 - 29.6.1. Intervenção psicológica no luto pela perda de um filho
- 29.7. As etapas do luto
 - 29.7.1. Tarefas de luto
- 29.8. Luto em crianças
- 29.9. Suicídio e câncer
- 29.10. Psicofarmacologia no cuidado do luto

Módulo 30. Outras intervenções psicológicas em áreas específicas relacionadas ao câncer

- 30.1. Tratamento psicológico para parar de fumar:
 - 30.1.1. mitos sobre o tabaco
 - 30.1.2. Análise do comportamento de fumar. Dependência física e psicológica
 - 30.1.3. Estrutura do programa. Sessões e metodologia
 - 30.1.4. Abstinência e prevenção de recaídas
- 30.2. Detecção precoce do câncer
 - 30.2.1. Exames de Screening (mamografia, FOB, citologia etc.)
 - 30.2.2. Ansiedade Antecipatória e Dificuldades de Participação
 - 30.2.3. Aconselhamento genético oncológico
- 30.3. Grupos de ajuda mútua ou de auto-ajuda
- 30.4. Grupos psicoeducativos para familiares e pacientes
 - 30.4.1. Temas a abordar e metodologia de trabalho
 - 30.4.2. Critérios de inclusão e exclusão
- 30.5. Intervenção psicológica em sobreviventes de câncer. De volta ao "normal"
- 30.6. Controle de efeitos colaterais em pacientes com câncer
 - 30.6.1. Controle da dor
 - 30.6.2. Controle da fadiga e do sono
 - 30.6.3. Controle da sexualidade
 - 30.6.4. Alterações cognitivas Efeito Chemobrain
- 30.7. Preparação e intervenção para internação e cirurgia
- 30.8. Preparação psicológica para outros tratamentos médicos
(quimioterapia, radioterapia etc.)
- 30.9. Intervenção psicológica no transplante de medula óssea (TMO)
- 30.10. Estratégias de treinamento o voluntariado no cuidado de pacientes com câncer
 - 30.10.1. A entrevista de voluntários. Atribuição e adequação do voluntário a cada perfil
 - 30.10.2. Treinamento voluntário específico. Tutoria e monitoramento

Módulo 31. Pesquisa em câncer

- 31.1. Declaração Mundial para a Pesquisa do Câncer
- 31.2. Metodologia de pesquisa do câncer
 - 31.2.1. Área de Prevenção do Câncer
 - 31.2.2. Área de tratamento de câncer
- 31.3. Erros mais frequentes de investigação em psico-oncologia
- 31.4. Passos a seguir para realizar pesquisas em psico-oncologia
- 31.5. Pesquisa epidemiológica em câncer
- 31.6. Pesquisa biomédica
 - 31.6.1. Participação em ensaios clínicos em câncer
 - 31.6.2. Dúvidas, riscos e benefícios
 - 31.6.3. Distribuição de ensaios clínicos por tipo de câncer
- 31.7. Principais avanços na pesquisa
 - 31.7.1. Áreas prioritárias de investigação em psico-oncologia
 - 31.7.2. Áreas prioritárias de investigação em cuidados paliativos
 - 31.7.3. Novas linhas de pesquisa
- 31.8. Linhas de pesquisa do serviço social
- 31.9. Publicações sobre psico-oncologia e cuidados paliativos em revistas científicas
 - 31.9.1. A redação de artigos científicos

Módulo 32. Aspectos éticos em psico-oncologia e psicologia dos cuidados paliativos

- 32.1. Deve-se ou não dizer a verdade ao paciente? Manejo da verdade suportável
- 32.2. Câncer e ética, uma interação complexa
 - 32.2.1. Bioética principialista
 - 32.2.2. Bioética personalista
 - 32.2.3. Princípio de duplo efeito
- 32.3. Fundamentos antropológicos
 - 32.3.1. A experiência de fragilidade
 - 32.3.2. A experiência de sofrimento
 - 32.3.3. A pessoa como curador ferido
- 32.4. Direitos do paciente com câncer
 - 32.4.1. Lei de autonomia do paciente
 - 32.4.2. Consentimento informado
 - 32.4.3. LOPD e confidencialidade dos prontuários médicos

- 32.5. Deveres éticos dos profissionais de saúde que cuidam de pacientes com câncer
- 32.6. Morte digna
 - 32.6.1. Suicídio assistido e eutanásia
 - 32.6.2. Adequação ou limitação do tratamento, recusa do tratamento, sedação, obstinação terapêutica
- 32.7. A participação do paciente em seu processo de doença, tratamento e tomada de decisões
 - 32.7.1. O diálogo moral
- 32.8. Humanização no cuidado ao paciente com câncer
 - 32.8.1. Qualidade e calidez
- 32.9. Comitês de ética em saúde e pesquisa clínica
- 32.10. Desigualdades e equidade contra o câncer
 - 32.10.1. A situação atual dos cuidados paliativos

“

O programa de estudos oferece uma seleção de leituras complementares, incluindo artigos científicos, revisões e diretrizes clínicas que complementam e expandem o conteúdo teórico do Curso”

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

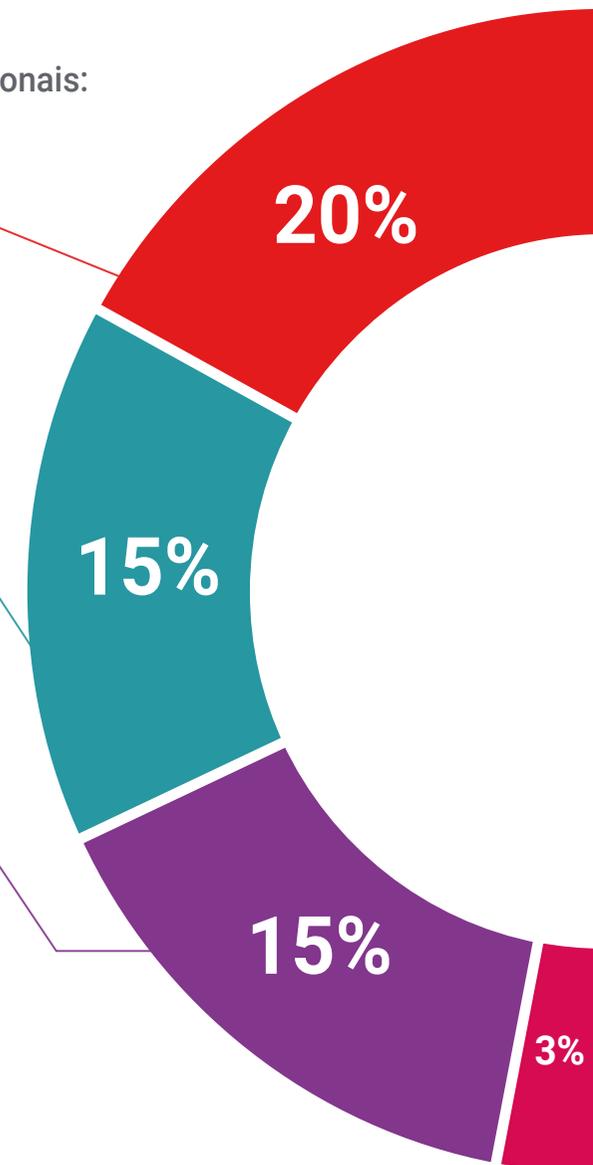
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

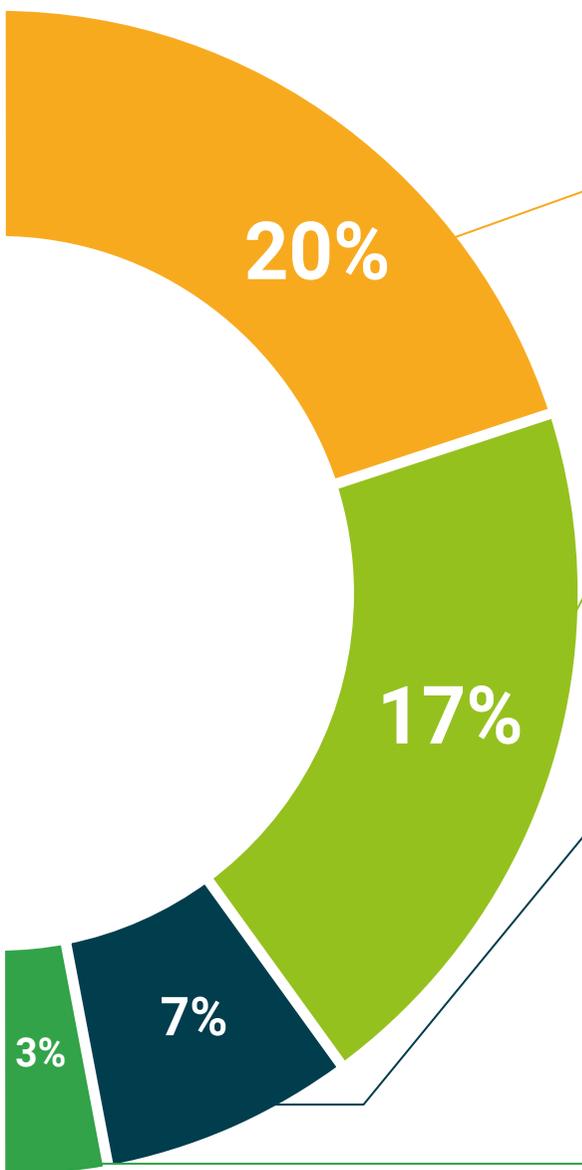
Este sistema exclusivo de capacitação por meio da apresentação de conteúdo multimídia foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



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 Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um título de Advanced Master emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

Conclua este programa de estudos com sucesso e receba seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”

Este **Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: **Advanced Master em Oncologia Médica Integrativa**

Modalidade: **online**

Duração: **2 anos**



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



Advanced Master Oncologia Médica Integrativa

- » Modalidade: online
- » Duração: 2 anos
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

Advanced Master

Oncologia Médica Integrativa

