

# Curso de Especialização

Atualidade na Utilização do  
Laboratório de Hematologia,  
Terapêutica Hematológica  
e Hemoterapia



## Curso de Especialização Atualidade na Utilização do Laboratório de Hematologia, Terapêutica Hematológica e Hemoterapia

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 20 ECTS
- » Horário: Ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

Acesso ao site: [www.techtute.com/pt/medicina/curso-especializacao/curso-especializacao-atualidade-utilizacao-laboratorio-hematologia-terapeutica-hematologica-hemoterapia](http://www.techtute.com/pt/medicina/curso-especializacao/curso-especializacao-atualidade-utilizacao-laboratorio-hematologia-terapeutica-hematologica-hemoterapia)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 18*

05

Metodologia

---

*pág. 24*

06

Certificação

---

*pág. 34*

# 01

# Apresentação

Nos últimos anos, registaram-se avanços contínuos que geraram uma grande incorporação de conhecimentos, tanto em conceitos básicos como em técnicas de laboratório. Além disso, foram desenvolvidas técnicas terapêuticas muito complexas, como o transplante de medula óssea. Estes avanços exigem uma aprendizagem concreta para o desenvolvimento de uma prática médica de excelência. Por este motivo, os profissionais devem continuar a sua formação com programas como este, centrados na utilização do laboratório de hematologia, a terapêutica hematológica e a hemoterapia.



“

*Conheça os últimos avanços da especialidade e mantenha-se atualizado com as Masterclasses internacionais impartidas por uma referência mundial na área”*

Atualmente, a especialidade de hematologia é pioneira na inovação nos domínios do diagnóstico e do tratamento, sendo de salientar que os hematologistas estão na vanguarda da aplicação clínica da imunoterapia na luta contra diferentes cancros hematológicos.

As diferentes sociedades científicas desta especialidade esforçam-se por integrar rapidamente os resultados da investigação biomédica na prática clínica, nomeadamente no tratamento das doenças hematológicas malignas (cancros hematológicos), mas também das deficiências de ferro e das anemias, na administração de anticoagulantes orais de ação direta (ACOD), nos transplantes de medula óssea e, a longo prazo, na investigação centrada na obtenção de sangue artificial, com o objetivo final de garantir que os gestores de saúde integrem estas técnicas nos serviços de saúde o mais rapidamente possível.

As razões pelas quais a hematologia e a hemoterapia são uma das disciplinas médicas que mais avançaram em termos de conhecimento e tecnologia nas últimas décadas residem na integração dos conhecimentos biológicos e clínicos, o que levou a uma melhor compreensão dos mecanismos, facilitando o desenvolvimento de diretrizes clínicas mais adequadas.

Por esta razão, a TECH criou este Curso de Especialização, que aborda os últimos avanços na investigação hematológica e a mais rigorosa evidência científica. Este programa conta com um conteúdo multimédia sólido e didático da mais alta qualidade científica internacional, destinado aos profissionais de medicina que na sua prática clínica diária se confrontam com o tratamento de pacientes ou populações com doenças desta natureza. Inclui adicionalmente uma série de *Masterclasses* ministradas por uma referência mundial na área, proporcionando um conhecimento aprofundado da especialidade. Este programa baseia-se numa abordagem multidisciplinar das matérias, o que permite um aprofundamento e aperfeiçoamento profissional em diferentes áreas.

Este **Curso de Especialização em Atualidade na Utilização do Laboratório de Hematologia, Terapêutica Hematológica e Hemoterapia** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. As suas principais características são:

- ♦ O desenvolvimento de casos clínicos apresentados por especialistas em hematologia
- ♦ O seu conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático com o que foi concebido, fornece informações científicas e de cuidados de saúde sobre as disciplinas essenciais para a prática profissional
- ♦ Desenvolvimentos diagnósticos e terapêuticos na avaliação, diagnóstico e intervenção no paciente hematológico
- ♦ Os exercícios práticos em que o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo para melhorar a aprendizagem
- ♦ Iconografia clínica e testes de diagnóstico por imagem
- ♦ O sistema interativo de aprendizagem baseado em algoritmos para a tomada de decisões sobre as situações clínicas levantadas
- ♦ Sua ênfase especial na medicina baseada em provas e nas metodologias metodologias de investigação em hematologia
- ♦ Aulas teóricas, perguntas ao especialista, fóruns de discussão sobre questões controversas e trabalho de reflexão individual
- ♦ Disponibilidade de acesso aos conteúdos a partir de qualquer dispositivo fixo ou portátil com uma ligação à Internet



*Com este Curso de Especialização terá a oportunidade de atualizar os seus conhecimentos de uma forma confortável e sem renunciar ao máximo rigor científico”*

“

*Um programa concebido de acordo com as necessidades atuais do setor, para que possa estar a par dos últimos desenvolvimentos médicos”*

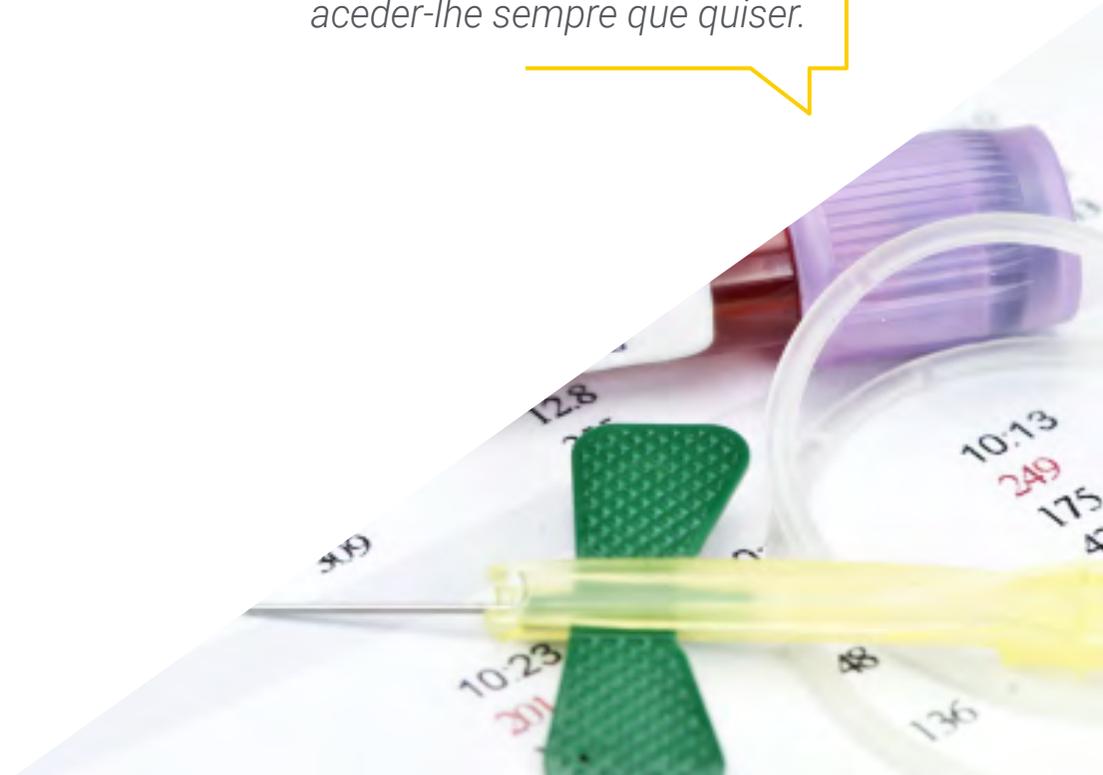
O corpo docente do programa inclui profissionais do setor que trazem a experiência do seu trabalho para este programa, bem como especialistas reconhecidos de empresas líderes e universidades de prestígio.

O seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, irá permitir que o profissional tenha acesso a uma aprendizagem situada e contextual, isto é, um ambiente de simulação que proporcionará uma capacitação imersiva, programada para praticar em situações reais.

A estrutura deste programa centra-se na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações de prática profissional que surgem ao longo do ano letivo. Será apoiado por um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por reputados especialistas.

*Este programa permitir-lhe-á realizar atividades em ambientes simulados, o que lhe proporcionará uma aprendizagem imersiva.*

*Poderá descarregar o conteúdo deste curso no seu dispositivo, e aceder-lhe sempre que quiser.*



# 02

## Objetivos

O principal objetivo do Curso de Especialização é o aperfeiçoamento de especialistas, com base na aquisição dos conhecimentos científicos mais atuais e inovadores no domínio da hematologia e hemoterapia que permitam desenvolver as aptidões e competências profissionais que convertam a sua prática clínica diária num bastião dos padrões da melhor evidência científica disponível, com sentido crítico, inovador, multidisciplinar e integrador, de acordo com os recentes avanços da especialidade.



“

*Este programa de atualização lhe trará segurança no desempenho da prática clínica, além de contribuir para o seu crescimento pessoal e profissional”*



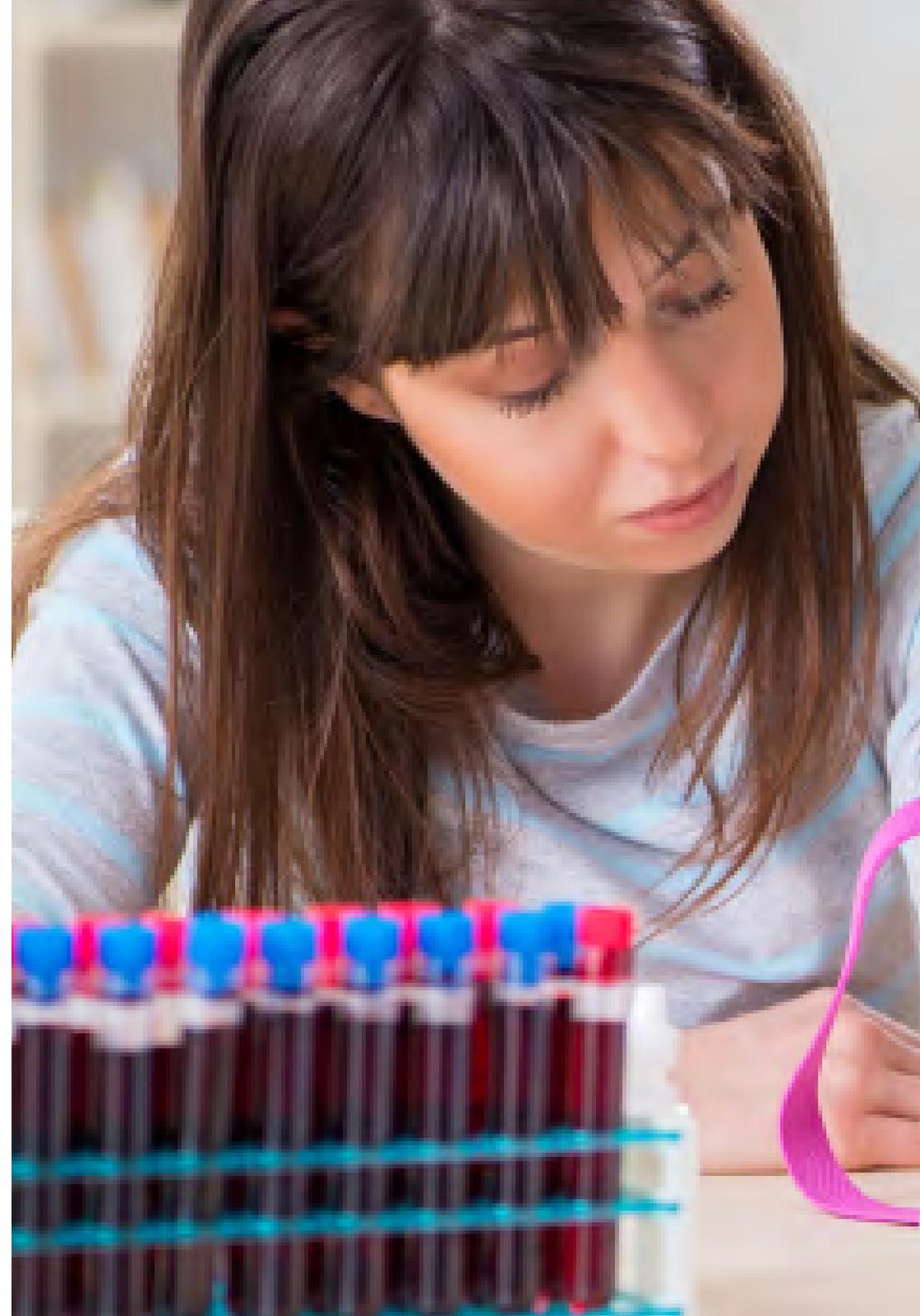
### Objetivo geral

---

- ♦ Atualizar os conhecimentos do especialista através das últimas evidências científicas na utilização dos meios diagnósticos e terapêuticos das doenças hematológicas, de modo a desenvolver ações integrais de prevenção, diagnóstico, tratamento e reabilitação, com uma abordagem multidisciplinar e integrada que facilite a prestação de cuidados médicos com o mais elevado padrão de qualidade para o controlo e acompanhamento dos pacientes hematológicos.

“

*Não perca essa oportunidade e saiba mais sobre a atualidade na utilização do laboratório de hematologia, terapêutica hematológica e hemoterapia para incorporar todas essas técnicas na sua prática médica diária”*





## Objetivos específicos

---

### **Módulo 1. Recentes descobertas em hematopoiese, citogenética e imunofenotipo em hematologia**

- ♦ Examinar a evolução atual do sistema imunitário e os principais avanços dos últimos anos
- ♦ Discriminar entre tipos de cultura de células com base nas mais recentes evidências científicas disponíveis
- ♦ Aprender sobre os avanços na estrutura e funções do tecido linfoide

### **Módulo 2. Importância atual do laboratório em hematologia e hemoterapia**

- ♦ Proporcionar formação e melhoria teórica - prática que permita um diagnóstico clínico de certeza apoiado pela utilização eficiente de métodos de diagnóstico
- ♦ Atualizar os conhecimentos em áreas da biologia molecular e celular, fornecendo conceitos gerais de uma nova linguagem molecular, essencial para a prática médica futura, quer ao nível dos cuidados clínicos, quer ao nível do laboratório de diagnóstico
- ♦ Atualizar os aspetos de anatomia patológica, bioquímica, imunologia, genética e biologia molecular das doenças hematológicas.

### **Módulo 3. Novidades na terapêutica geral das doenças hematológicas**

- ♦ Fundamentar a importância de uma abordagem global dos cuidados e integrada entre todas as especialidades envolvidas no tratamento destes pacientes.
- ♦ Aprofundar nos conhecimentos sobre as técnicas terapêuticas mais recentes para o tratamento das doenças hematológicas
- ♦ Destacar o desenvolvimento de modalidades terapêuticas para o controlo destas doenças

### **Módulo 4. Atualizar os temas da medicina transfusional e do transplante de células hematopoiéticas**

- ♦ Explicar os últimos avanços na prática clínica no transplante de células estaminais hematopoiéticas
- ♦ Aprofundar nos modelos mais recentes de medicina transfusional e de transplante de células hematopoiéticas
- ♦ Atualização sobre os mais recentes conceitos de hemoterapia na utilização de sangue e produtos sanguíneos

# 03

## Direção do curso

Para este curso, a TECH selecionou um corpo docente altamente comprometido com as exigências atuais do setor. São profissionais e especialistas no domínio da hematologia e da hemoterapia, que há anos contribuem de forma notável para a área médica e que, simultaneamente, pertencem a centros de cuidados respeitados e a hospitais de renome. Além disso, transferem para este programa toda a sua experiência e conhecimentos, que servirão ao profissional atual para enfrentar os desafios profissionais.





“

*Um programa que será acompanhado por médicos reconhecidos, prontos a ajudá-lo e a responder às suas perguntas durante o Curso de Especialização”*

## Diretor Internacional Convidado

O Dr. Joseph Hai Oved é Especialista em Hemato-oncologia Pediátrica no Memorial Sloan Kettering Cancer Center, considerado um dos melhores centros de oncologia do mundo. O seu trabalho centra-se nos transplantes de células estaminais e de medula óssea, assim como em terapias celulares para tratar doenças não cancerosas. Destacam-se, em particular, os seus trabalhos no domínio da transplantação para pacientes com disfunções imunitárias de difícil tratamento ou imunodeficiências hereditárias, bem como para pacientes com síndromes de insuficiência da medula óssea.

A sua investigação é prolífica no domínio da hemato-oncologia, procurando novas formas de personalizar o transplante para obter uma cura precisa com o mínimo de efeitos secundários. Estudou em profundidade os efeitos das diferentes técnicas que são utilizadas para manipular células estaminais doadas, extraíndo ou adicionando células específicas de interesse. Analisou também a forma como a exposição a diferentes agentes condicionantes (quimioterápicos ou outros medicamentos utilizados para preparar o organismo para o transplante) afeta os resultados. O seu trabalho conduziu a progressos na identificação de biomarcadores para prever com maior exatidão o resultado do transplante.

Joseph é membro de vários grupos nacionais e internacionais em transplante de medula óssea, hematología e imunologia. Participa em comités de muitas destas organizações, onde se debatem potenciais terapias futuras, ensaios clínicos e esforços para fazer avançar o campo da transplantação pediátrica e das terapias celulares a nível mundial.

A sua contribuição científica tornou-o uma referência no seu domínio e recebeu vários prémios. Estas incluem dois Fellow, atribuídos pelo Howard Hughes Medical Institute, uma das organizações de financiamento privado para a investigação biológica e médica mais grande dos Estados Unidos. Obteve também um Fellow em Imunologia, atribuído pelo Weizmann Institute of Science, considerada uma das instituições de investigação multidisciplinar mais avançadas do mundo.



## Dr. Joseph Hai Oved

---

- ♦ Hemato-Oncologista Pediátrico no Memorial Sloan Kettering Cancer Center, Nova Iorque, EUA
- ♦ Membro do Conselho Científico Consultivo da Emendo Biotherapeutics
- ♦ Sócio-gerente da New World Health, LLC
- ♦ Observador no Conselho da BioTrace Medical Inc.
- ♦ Especialista em Hemato-Oncologia Pediátrica no Children's Hospital of Philadelphia
- ♦ Doutorado em Medicina na NYU School of Medicine
- ♦ Fellowship em Oncologia-Hematológica Pediátrica no Children's Hospital of Philadelphia
- ♦ Residência em Pediatria no New York-Presbyterian/Weill Cornell Medical College

“

*Graças à TECH, poderá aprender com os melhores profissionais do mundo”*

## Diretor Convidado



### Dr. Joaquín Martínez López

- ♦ Chefe dos Serviços de Hematologia do Hospital 12 de Octubre
- ♦ Presidente do Altum Sequencing
- ♦ Diretor do Grupo de Investigação Translacional e da Unidade de Ensaios Clínicos Antecipados em Hematologia do Hospital 12 de Octubre
- ♦ Diretor da Fundação CRIS contra o Câncer
- ♦ Doutoramento em Medicina, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Licenciatura em Medicina, Universidade de Granada
- ♦ Estágio Prático em Terapia Celular na Universidade de Toronto

## Professores

### Dr. Mario Rodríguez Rodríguez

- ♦ Médico Especialista em Trombofilia e Hemostasia no Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Especialista em consulta de Trombofilia e Hemostase e no Laboratório Coagulação Básica e Especial do Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Participação nos trabalhos de qualidade para a acreditação ENAC do Laboratório de Coagulação do Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Licenciatura em Medicina e Cirurgia, Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Especialidade em Hematologia e Hemoterapia no Hospital Universitario 12 de Octubre

### Dr. José María Sánchez Pina

- ♦ Especialidade em Hospitalização e Transplantação Hematopoiética no Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Membro do Grupo de Terapia Celular do Hospital 12 de Octubre
- ♦ Licenciatura em Medicina, Universidade de Alcalá
- ♦ Especialidade em Hematologia e Hemoterapia no Hospital Universitario 12 de Octubre
- ♦ Mestrado em Transplantação Hematopoiética 4.ª Edição, Universidade de Valência

#### **Dr. Gonzalo Carreño Gómez-Tarragona**

- ◆ Serviço de Hematologia e Hemoterapia no Hospital Universitário 12 de Octubre
- ◆ Investigador Especializado em Etiopatogénese Molecular das Neoplasias Hematológicas
- ◆ Licenciatura em Medicina, Universidade Autónoma de Madrid
- ◆ Mestrado em Transplantação Hematopoiética pela Universidade de Valência
- ◆ Membro do Comité de Ética em Investigação Clínica do Hospital Universitário 12 de Octubre

#### **Dra. María Liz Paciello Coronel**

- ◆ Especialidade em Hematologia e Hemoterapia no Hospital Universitário 12 de Octubre
- ◆ Orientadora dos internos de Hematologia do Hospital 12 de Octubre
- ◆ Colaboradora em ensaios clínicos como investigadora principal e sub-investigadora
- ◆ Licenciada em Medicina e Cirurgia, UNA
- ◆ Especialidade de Hematologia e Hemoterapia no Hospital Universitário La Fe

“

*Aproveite a oportunidade para conhecer os últimos desenvolvimentos neste domínio e aplicá-los à sua prática quotidiana”*

# 04

## Estrutura e conteúdo

O programa de ensino foi criado por um grupo de professores e profissionais de medicina de várias especialidades, com uma vasta experiência médica, de investigação e de ensino em países de África, da América Central e do Sul, interessados em integrar os conhecimentos científicos mais recentes e atualizados em hematologia e hemoterapia para garantir a formação e o desenvolvimento profissional e melhorar a prática clínica diária dos especialistas.



“

*Dispomos do programa científico mais completo e atualizado do mercado. Almejamos a excelência e queremos que o aluno também a alcance”*

## Módulo 1. Recentes descobertas em hematopoiese, citogenética e imunofenotipo em hematologia

- 1.1. Papel atual da célula hematopoiética multipotente, células progenitoras, fatores de Crescimento e citocinas
  - 1.1.1. Células estaminais hematopoiéticas: características e funções
  - 1.1.2. Células progenitoras
  - 1.1.3. Fatores de crescimento hematopoiéticos
  - 1.1.4. Citocinas
- 1.2. Biopatologia da granulocitopoese e monocitopoese
  - 1.2.1. Biopatologia da granulocitopoese
  - 1.2.2. Biopatologia da monocitopoese
- 1.3. Avanços na estrutura e função do tecido linfoide
  - 1.3.1. Estrutura do tecido linfoide
  - 1.3.2. Tipos de tecido linfoide
  - 1.3.3. Funções do tecido linfoide
- 1.4. Atualidade do sistema imunitário. Desenvolvimento, regulação e ativação de células B e T
  - 1.4.1. Desenvolvimento e regulação do sistema imunitário inato
  - 1.4.2. Desenvolvimento e regulação do sistema imunitário adaptativo
  - 1.4.3. Funções do sistema imunitário
  - 1.4.4. Imunossupressão
- 1.5. Antígenos de diferenciação: últimos descobrimentos
  - 1.5.1. Tipos de antígenos de diferenciação
  - 1.5.2. Fisiologia
  - 1.5.3. Utilidades para o diagnóstico
- 1.6. Novos desenvolvimentos em megacariopoese e trombopoese
  - 1.6.1. Biologia da megacariopoese
  - 1.6.2. Biologia da trombopoese
- 1.7. Atualização sobre culturas celulares e citocinas
  - 1.7.1. Tipos de cultivos celulares
  - 1.7.2. Biologia da cultura celular
  - 1.7.3. Utilidades da cultura celular
  - 1.7.4. As citocinas e o seu papel na diferenciação celular

## Módulo 2. Importância Atual do Laboratório em Hematologia e Hemoterapia

- 2.1. Desenvolvimento de técnicas laboratoriais especializadas nos últimos anos
  - 2.1.1. Gestão de autoanalisadores
  - 2.1.2. Citomorfologia do sangue periférico
  - 2.1.3. Citomorfologia da medula óssea. Técnicas citoquímicas. Aspirado de medula óssea, medulograma
- 2.2. Técnicas de diagnóstico da síndrome anêmica: desenvolvimentos recentes
  - 2.2.1. Hemoglobina e hematócrito
  - 2.2.2. Lâmina Periférica
  - 2.2.3. Contagem de reticulócitos
  - 2.2.4. Testes de hemólise
  - 2.2.5. Outros testes para o estudo das anemias
- 2.3. A citometria de fluxo no diagnóstico de doenças hematológicas
  - 2.3.1. Fundamentos e metodologia da técnica de citometria
  - 2.3.2. Utilidade no diagnóstico de doenças hematológicas
- 2.4. Técnicas básicas de citogenética e de biologia molecular
  - 2.4.1. Princípios da citogenética
  - 2.4.2. Citogenética e rearranjos genéticos em doenças hematológicas
  - 2.4.3. Técnicas de citogenética
  - 2.4.4. Princípios e técnicas de biologia molecular em hematologia
- 2.5. Novas técnicas em hemostasia e trombose
  - 2.5.1. Testes que medem o funcionamento da hemostasia primária
  - 2.5.2. Testes que medem o funcionamento da hemostasia secundária
  - 2.5.3. Testes de inibidores fisiológicos da coagulação
- 2.6. Técnicas de Imunohematologia: presente e futuro
  - 2.6.1. Fundamento e metodologia das técnicas de Imunohematologia
  - 2.6.2. Utilidade para o diagnóstico de doenças hematológicas
- 2.7. Técnicas de aférese terapêutica: o seu desenvolvimento atual
  - 2.7.1. Plasmaférese
  - 2.7.2. Leucaférese
  - 2.7.3. Eritroaférese
  - 2.7.4. Trombocitaférese

- 2.8. Técnicas atuais para a obtenção, manipulação e preservação de progenitores hematopoiéticos
  - 2.8.1. Seleção do doador progenitor
  - 2.8.2. Mobilização de progenitores em doadores autólogos e saudáveis
  - 2.8.3. Aférese de progenitores hematopoiéticos em transplante autólogo e alogénico
  - 2.8.4. Extração de medula óssea por procedimento cirúrgico
  - 2.8.5. Recolha de linfócitos: procedimento, indicações, complicações
  - 2.8.6. Testes de idoneidade do produto: celularidade mínima, viabilidade, estudos microbiológicos
  - 2.8.7. Infusão de progenitores: procedimento e complicações

### Módulo 3. Novidades na terapêutica geral das doenças hematológicas

- 3.1. Agentes antineoplásicos
  - 3.1.1. Grupos
  - 3.1.2. Mecanismos de ação
  - 3.1.3. Farmacodinâmica
  - 3.1.4. Farmacocinética
  - 3.1.5. Dosagem e apresentação
  - 3.1.6. Efeitos adversos
- 3.2. Tratamento de infeções no paciente hematológico
  - 3.2.1. O paciente neutropénico febril
  - 3.2.2. Infeções mais frequentes em pacientes hematológicos
  - 3.2.3. Terapia antibiótica mais utilizada
- 3.3. Transplante de células progenitoras hematopoiéticas
  - 3.3.1. Conceitos gerais
  - 3.3.2. Indicações
  - 3.3.3. Resultados e impactos
- 3.4. Métodos e indicações da terapia celular
  - 3.4.1. Conceitos gerais
  - 3.4.2. Tipos de terapia celular
  - 3.4.3. Indicações
  - 3.4.4. Resultados e impactos

- 3.5. Princípios de terapia genética
  - 3.5.1. Conceitos gerais
  - 3.5.2. Indicações
  - 3.5.3. Resultados e impactos no futuro
- 3.6. Anticorpos monoclonais nas neoplasias hematológicas
  - 3.6.1. Princípios gerais
  - 3.6.2. Indicações
  - 3.6.3. Impacto da sua utilização
- 3.7. Tratamento inovador com células CAR-T das neoplasias hematológicas
  - 3.7.1. Princípios gerais
  - 3.7.2. Indicações
  - 3.7.3. Impacto da sua utilização
- 3.8. Cuidados paliativos no paciente hematológico
  - 3.8.1. Conceitos gerais
  - 3.8.2. Tratamento dos principais sintomas no paciente oncohematológico
  - 3.8.3. Cuidados paliativos na fase terminal do paciente e cuidados em fim de vida

### Módulo 4. Atualizar os temas da medicina transfusional e do transplante de células hematopoiéticas

- 4.1. Imunologia dos glóbulos vermelhos
  - 4.1.1. Conceitos gerais
  - 4.1.2. Grupos sanguíneos
  - 4.1.3. Aloreconhecimento / alorresposta na transfusão
- 4.2. Imunologia dos leucócitos, plaquetas e componentes do plasma
  - 4.2.1. Conceitos gerais
  - 4.2.2. Imunologia dos leucócitos
  - 4.2.3. Imunologia das plaquetas e dos componentes do plasma

- 4.3. Doença hemolítica do feto e do neonato
  - 4.3.1. Definição
  - 4.3.2. Epidemiologia
  - 4.3.3. Manifestações clínicas
  - 4.3.4. Diagnóstico
  - 4.3.5. Tratamento
- 4.4. Recolha, análise e conservação do sangue e dos componentes sanguíneos
  - 4.4.1. Métodos de obtenção de sangue e de produtos sanguíneos
  - 4.4.2. Conservação de sangue e de produtos sanguíneos
  - 4.4.3. Cuidados a ter durante o transporte
- 4.5. Indicações, eficácia e complicações da transfusão de sangue, componentes sanguíneos e produtos sanguíneos
  - 4.5.1. Princípios gerais
  - 4.5.2. Indicações
  - 4.5.3. Contra-indicações
  - 4.5.4. Complicações
- 4.6. Autotransfusão
  - 4.6.1. Princípios gerais
  - 4.6.2. Indicações
  - 4.6.3. Contra-indicações
  - 4.6.4. Complicações
- 4.7. Aférese celular e plasmática
  - 4.7.1. Princípios gerais
  - 4.7.2. Tipos de aférese
  - 4.7.3. Indicações
  - 4.7.4. Contra-indicações
- 4.8. Legislação relativa à medicina transfusional
  - 4.8.1. Aspectos éticos na medicina transfusional
  - 4.8.2. Aspectos jurídicos na medicina transfusional





“

*Uma experiência de aprendizagem única, fundamental e decisiva para impulsionar o seu desenvolvimento profissional”*

05

# Metodologia

Este curso oferece um método diferente de aprendizagem. A nossa metodologia foi desenvolvida através de um modo de aprendizagem cíclica: **o Relearning**.

Este sistema de ensino é utilizado, por exemplo, nas faculdades de medicina mais prestigiadas do mundo, sendo considerado um dos mais eficazes por grandes publicações, tais como o ***New England Journal of Medicine***.



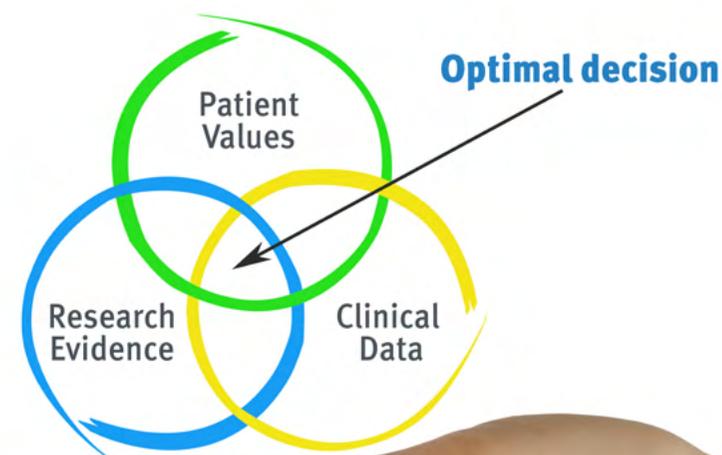
“

*Descubra o Relearning, um sistema que abandona a aprendizagem linear convencional para o guiar através de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que se revelou extremamente eficaz, especialmente com matérias que requerem memorização”*

## Na TECH utilizamos o Método de Caso

Numa dada situação, o que deve fazer um profissional? Ao longo do programa, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos clínicos simulados com base em pacientes reais nos quais terão de investigar, estabelecer hipóteses e finalmente resolver a situação. Há abundantes provas científicas sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

*Com a TECH pode experimentar uma forma de aprendizagem que abala as fundações das universidades tradicionais de todo o mundo.*



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

“

*Sabia que este método foi desenvolvido em 1912 em Harvard para estudantes de direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais complexas para que tomassem decisões e justificassem a forma de as resolver. Em 1924 foi estabelecido como um método de ensino padrão em Harvard”*

A eficácia do método é justificada por quatro realizações fundamentais:

- 1 Os estudantes que seguem este método não só conseguem a assimilação de conceitos, mas também desenvolvem a sua capacidade mental através de exercícios para avaliar situações reais e aplicar os seus conhecimentos.
- 2 A aprendizagem é solidamente traduzida em competências práticas que permitem ao educador integrar melhor o conhecimento na prática diária.
- 3 A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir de um ensino real.
- 4 O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os estudantes, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento do tempo passado a trabalhar no curso.



## Relearning Methodology

A TECH combina eficazmente a metodologia do Estudo de Caso com um sistema de aprendizagem 100% online baseado na repetição, que combina 8 elementos didáticos diferentes em cada lição.

Melhoramos 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 de aprendizagem simulados. Estas simulações são desenvolvidas utilizando software de última geração para facilitar a aprendizagem imersiva.*



Na vanguarda da pedagogia mundial, o método Relearning conseguiu melhorar os níveis globais de satisfação dos profissionais que concluem os seus estudos, no que diz respeito aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade de Columbia).

Utilizando esta metodologia, mais de 250.000 médicos foram formados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independentemente da carga cirúrgica. Tudo isto num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário com um elevado perfil socioeconómico e uma idade média de 43,5 anos.

*O Relearning permitir-lhe-á aprender com menos esforço e mais desempenho, envolvendo-o mais na sua capacitação, desenvolvendo um espírito crítico, defendendo argumentos e opiniões contrastantes: uma equação direta ao sucesso.*

No nosso programa, a aprendizagem não é um processo linear, mas acontece numa espiral (aprender, desaprender, esquecer e reaprender). Portanto, cada um destes elementos é combinado de forma concêntrica.

A pontuação global do nosso sistema de aprendizagem é de 8,01, de acordo com os mais elevados padrões internacionais.



Este programa oferece o melhor material educativo, cuidadosamente preparado para profissionais:



#### Material de estudo

Todos os conteúdos didáticos são criados pelos especialistas que irão ensinar o curso, especificamente para o curso, para que o desenvolvimento didático seja realmente específico e concreto.

Estes conteúdos são depois aplicados ao formato audiovisual, para criar o método de trabalho online da TECH. Tudo isto, com as mais recentes técnicas que oferecem peças de alta-qualidade em cada um dos materiais que são colocados à disposição do aluno.



#### Técnicas cirúrgicas e procedimentos em vídeo

A TECH traz as técnicas mais inovadoras, com os últimos avanços educacionais, para a vanguarda da atualidade em enfermagem. Tudo isto, na primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do estudante.

E o melhor de tudo, pode observá-los quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

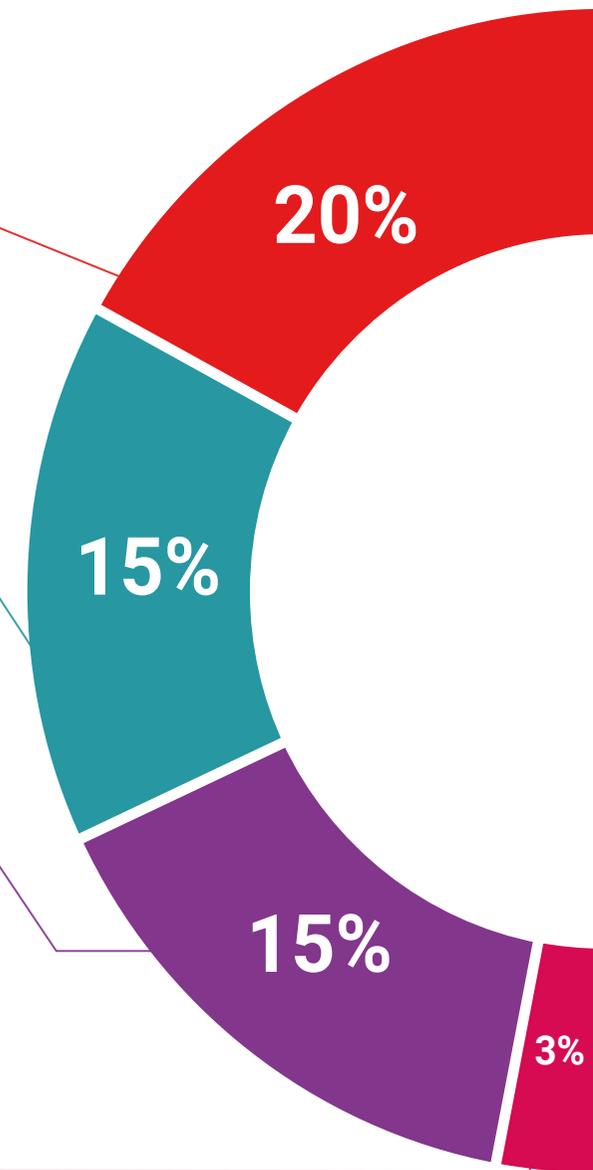
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de uma forma atrativa e dinâmica em comprimidos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais a fim de reforçar o conhecimento.

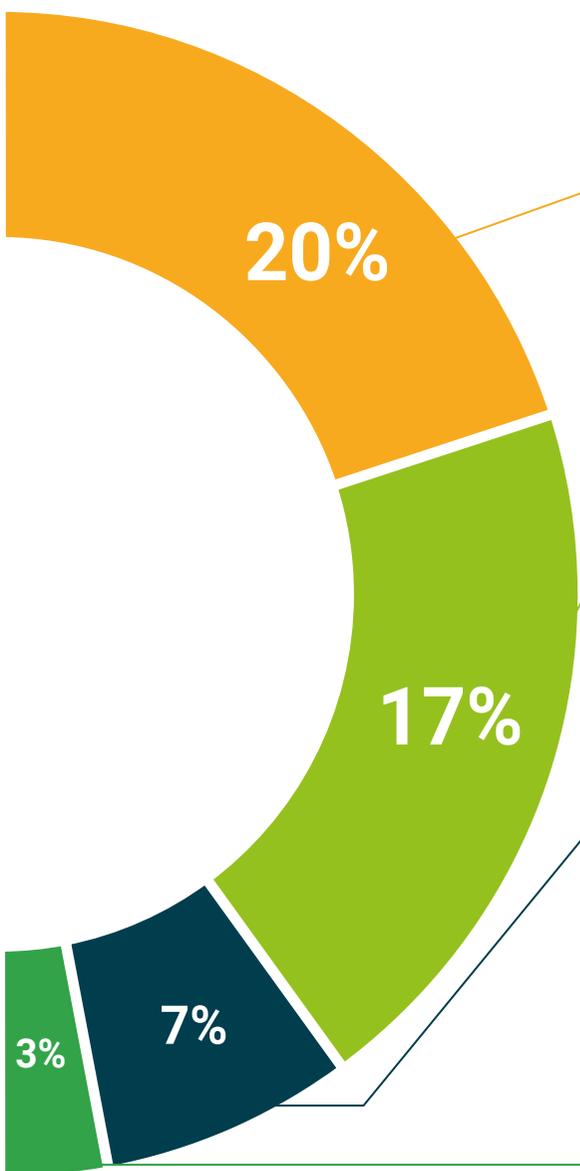
Este sistema educativo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi premiado pela Microsoft como uma "História de Sucesso Europeu".



#### 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 necessita para completar a sua capacitação.





#### Análises de casos desenvolvidas e conduzidas por especialistas

A aprendizagem eficaz deve necessariamente ser contextual. Por esta razão, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais o perito guiará o estudante 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

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo de todo o programa, através de atividades e exercícios de avaliação e auto-avaliação, para que o aluno possa verificar como está a atingir os seus objetivos.



#### Masterclasses

Há provas científicas sobre a utilidade da observação de peritos terceiros: Learning from an Expert fortalece o conhecimento e a recordação, e constrói confiança em futuras decisões difíceis.



#### Guias rápidos de atuação

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de folhas de trabalho ou guias de ação rápida. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar os estudantes a progredir na sua aprendizagem.



06

# Certificação

O Curso de Especialização em Atualidade na Utilização do Laboratório de Hematologia, Terapêutica Hematológica e Hemoterapi, além da formação mais rigorosa e atualizada, o acesso a um certificado de Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

*Conclua este plano de estudos com sucesso e receba o seu certificado sem sair de casa e sem burocracias”*

Este **Curso de Especialização em Atualidade na Utilização do Laboratório de Hematologia, Terapêutica Hematológica e Hemoterapia** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

Este certificado contribui significativamente para o desenvolvimento da capacitação continuada dos profissionais e proporciona um importante valor para a sua capacitação universitária, sendo 100% válido e atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de emprego, concursos públicos e avaliação de carreiras profissionais.

Certificação: **Curso de Especialização em Atualidade na Utilização do Laboratório de Hematologia, Terapêutica Hematológica e Hemoterapia**

Modalidade: **online**

Duração: **6 meses**

Créditos: **20 ECTS**



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



**Curso de Especialização**  
Atualidade na Utilização do  
Laboratório de Hematologia,  
Terapêutica Hematológica  
e Hemoterapia

- » Modalidade: online
- » Duração: 6 meses
- » Certificação: TECH Universidade Tecnológica
- » Créditos: 20 ECTS
- » Horário: Ao seu próprio ritmo
- » Exames: online

# Curso de Especialização

Atualidade na Utilização do  
Laboratório de Hematologia,  
Terapêutica Hematológica  
e Hemoterapia