





# Programa Avançado Microbiota da Pele

» Modalidade: online

» Duração: 6 meses

» Certificado: TECH Universidade Tecnológica

» Horário: no seu próprio ritmo

» Provas: online

 ${\tt Aceso~ao~site:} \ \textbf{www.techtitute.com/br/farmacia/programa-avancado/programa-avancado-microbiota-pele}$ 

# Índice

 $\begin{array}{c} 01 & 02 \\ \hline Presentación & Objetivos \\ \hline 03 & 04 & 05 \\ \hline Direção do curso & Estrutura e conteúdo & Metodologia \\ \hline & & pág. 12 & pág. 24 & \hline \end{array}$ 

06 Certificado

pág. 36





# tech 06 | Apresentação

A pele não é apenas o maior órgão do corpo humano, mas também um ecossistema habitado por milhões de microorganismos que formam a Microbiota cutânea. Esta comunidade microbiana é essencial para a sua saúde, contribuindo para manter o equilíbrio, defesa e homeostase da pele. Portanto, dominar de forma sólida a complexa relação entre a pele e sua Microbiota, e como isso afeta a saúde e o bem-estar do indivíduo, é fundamental.

É aqui que entra em cena este Programa Avançado, que impulsionará a carreira farmacêutica do aluno proporcionando uma visão especializada e experiente da Microbiota da Pele com base nos últimos avanços e descobertas científicas. Com uma abordagem multidisciplinar, este programa integra a fisiologia da pele, o sistema imunológico, a nutrição, os distúrbios do sistema nervoso e as últimas linhas de pesquisa. Além disso, os alunos explorarão a composição do sistema imunológico, a relação entre a Microbiota e o sistema neuroimunoendócrino ou o eixo Microbiota-Intestino-Cérebro.

Este Programa Avançado é uma oportunidade acadêmica totalmente online, baseada em uma metodologia pedagógica inovadora centrada no *Relearning*. Esta metodologia consiste na repetição direcionada dos conceitos do plano de estudos através de recursos educacionais dinâmicos. Além disso, conta com um sólido corpo docente composto por especialistas e profissionais de reconhecido prestígio no campo da Microbiota cutânea e Dermatologia, que incorporaram no currículo todas as chaves dessa área.

Além disso, o programa oferece aos farmacêuticos um conjunto exclusivo de rigorosas *Masterclasses*. Serão ministradas ao longo do itinerário acadêmico por um Diretor Internacional Convidado que, graças à sua ampla experiência, proporcionará aos alunos uma oportunidade inigualável de atualizar seus conhecimentos com as mais recentes evidências científicas.

Este **Programa Avançado de Microbiota da Pele** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado. Suas principais características são:

- O desenvolvimento de casos práticos apresentados por especialistas em Microbiota da Pele
- O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações científicas e práticas sobre as disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- Exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destague especial para as metodologias inovadoras
- Aulas teóricas, perguntas a especialistas, fóruns de discussão sobre temas controversos e trabalhos de reflexão individual
- Disponibilidade de acesso a todo o conteúdo a partir de qualquer dispositivo, fixo ou portátil, com conexão à Internet



Uma jornada acadêmica 100% online que atualizará sua prática farmacêutica por meio de uma série de Masterclasses abrangentes ministradas por um especialista reconhecido internacionalmente"



Posicione-se como uma referência na identificação dos fatores que regulam o tipo de flora bacteriana na pele"

A equipe de professores deste programa inclui profissionais desta área, cuja experiência é somada a esta capacitação, além de reconhecidos especialistas de conceituadas sociedades científicas e universidades de prestígio.

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

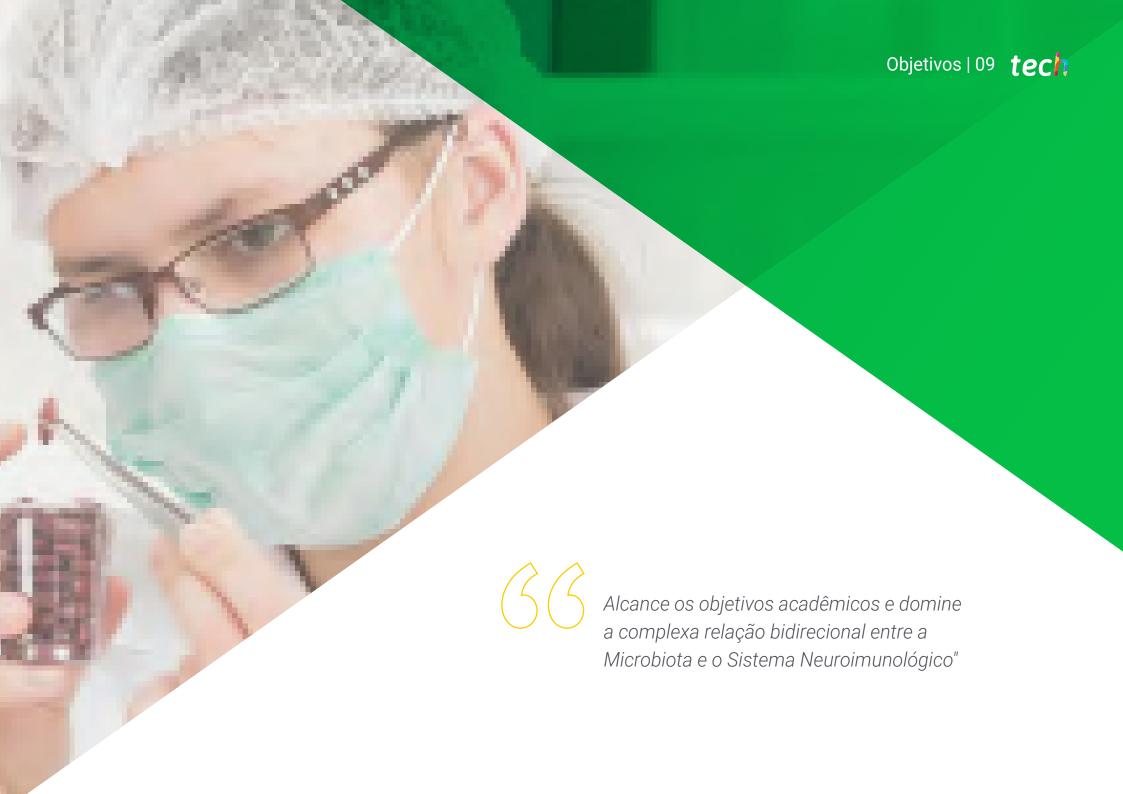
O formato deste programa de estudos se baseia no Aprendizado Baseado em Problemas, pelo qual o profissional deverá resolver as diferentes situações da prática profissional que surgirem ao longo do curso. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

Acesse a qualquer hora do dia um Campus Virtual completo com recursos inovadores sobre a Microbiota da Pele apresentados em formatos interativos.

Atualize-se sobre as estratégias farmacêuticas para patologias cutâneas desencadeadas pela Disbiose da Microbiota da Pele.







# tech 10 | Objetivos



# **Objetivos generales**

- Oferecer uma visão completa e ampla da situação atual na área da Microbiota Humana, a importância do seu equilíbrio como efeito direto sobre nossa saúde, com os múltiplos fatores que a influenciam positiva e negativamente
- Argumentar com evidências científicas como a microbiota e sua interação com muitas patologias não digestivas, patologias autoimunes ou sua relação com a desregulação do sistema imunológico, a prevenção de doenças e como apoio a outros tratamentos na prática diária do profissional
- Promover estratégias de trabalho baseadas na abordagem integral do paciente como modelo de referência, não apenas se concentrando na sintomatologia da patologia específica, mas também observando sua interação com a Microbiota e como isto pode influenciá-la
- Incentivar o estímulo profissional através da capacitação continuada e da pesquisa



Analise detalhadamente o papel da nutrição e do estilo de vida no sistema imunológico e na Microbiota da Pele. O que você está esperando para se matricular?"







## **Objetivos específicos**

#### Módulo 1. Microbiota. Microbioma. Metagenômica

- Atualizar e esclarecer termos gerais e aspectos fundamentais para uma compreensão completa do assunto, como Microbioma, Metagenômica, Microbiota, Simbiose, Disbiose
- Explorar ainda mais como os medicamentos com alvos humanos podem ter um impacto negativo sobre a microbiota intestinal, além do impacto conhecido dos antibióticos

#### Módulo 2. Microbiota da Pele

- Estudar os fatores que regulam o tipo de flora bacteriana da pele
- Conhecer os métodos de tratamento das doenças de pele desencadeadas

#### Módulo 3. Microbiota e o Sistema Imunológico

- Aprofundar no estudo da relação bidirecional entre a microbiota e o sistema neuroimunológico e também no estudo do eixo intestino-microbiota-cérebro e de todas as patologia que são geradas neste desequilíbrio
- Analisar o papel da nutrição e estilo de vida e sua interação no sistema imunológico e Microbiota





#### **Diretor Internacional Convidado**

O Dr. Harry Sokol é reconhecido internacionalmente no campo da Gastroenterologia por suas pesquisas sobre a Microbiota Intestinal. Com mais de duas décadas de experiência, ele se estabeleceu como uma verdadeira autoridade científica graças aos seus numerosos estudos sobre o papel dos microrganismos no corpo humano e seu impacto nas doenças inflamatórias crônicas do intestino. Em particular, seus trabalhos revolucionaram a compreensão médica sobre esse órgão, frequentemente referido como o "segundo cérebro".

Entre as contribuições do Dr. Sokol, destaca-se uma pesquisa na qual ele e sua equipe abriram uma nova linha de avanços em torno da bactéria *Faecalibacterium prausnitzii*. Esses estudos levaram a descobertas cruciais sobre seus **efeitos anti-inflamatórios**, abrindo caminho para **tratamentos revolucionários**.

Além disso, o especialista se distingue pelo compromisso com a divulgação do conhecimento, seja ministrando programas acadêmicos na Universidade da Sorbonne ou publicando obras como a história em quadrinhos Os extraordinários poderes do ventre. Suas publicações científicas aparecem continuamente em revistas de prestígio mundial e ele é frequentemente convidado a congressos especializados. Ao mesmo tempo, ele desenvolve seu trabalho clínico no Hospital Saint-Antoine (AP-HP/Federação Hospitalar Universitária IMPEC/Universidade da Sorbonne), um dos mais renomados no contexto europeu.

Por outro lado, o Dr. Sokol iniciou seus estudos de Medicina na Universidade Paris Cité, mostrando desde cedo um forte interesse pela pesquisa em saúde. Um encontro fortuito com o eminente professor Philippe Marteau o levou à Gastroenterologia e aos enigmas da Microbiota Intestinal. Ao longo de sua trajetória, ele também ampliou seus horizontes ao se formar nos Estados Unidos, na Universidade de Harvard, onde compartilhou experiências com cientistas destacados. Ao retornar à França, fundou sua própria equipe onde pesquisa o Transplante Fecal, oferecendo inovações terapêuticas de última geração.



# **Dr. Harry Sokol**

- Diretor de Microbiota, Intestino e Inflamação na Universidade da Sorbonne, Paris, França
- Médico Especialista do Serviço de Gastroenterologia do Hospital Saint-Antoine (AP-HP) de Paris
- Chefe de Grupo no Instituto Micalis (INRA)
- Coordenador do Centro de Medicina do Microbioma de Paris FHU
- Fundador da empresa farmacêutica Exeliom Biosciences (Nextbiotix)
- Presidente do Grupo de Transplante de Microbiota Fecal
- Médico Especialista em diferentes hospitais de Paris
- Doutorado em Microbiologia na Université Paris-Sud
- Estágio Pós-Doutoral no Hospital Geral de Massachusetts, Faculdade de Medicina da Universidade de Harvard
- Formado em Medicina, Hepatologia e Gastroenterologia na Universidade Paris Cité



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

#### Diretores convidados



#### Dra. María Isabel Sánchez Romero

- Especialista no Departamento de Microbiologia do Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- Doutorado em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Salamanca
- Médica Especialista em Microbiologia e Parasitologia Clínica
- Membro da Sociedade Espanhola de Doenças Infeciosas e Microbiologia Clínica
- Secretária Técnica da Sociedade Madrilenha de Microbiologia Clínica



#### Dra. María Francisca Portero Azorín

- Responsável por Funções do Departamento de Microbiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- Especialista em Microbiologia e Parasitologia Clínica pelo Hospital Universitário Puerta de Hierro
- Doutora em Medicina pela Universidade Autônoma de Madri
- Pós-graduação em Gestão Clínica pela Fundación Gaspar Casal
- Pesquisa no Hospital Presbiteriano de Pittsburgh com uma bolsa do FISS



#### Dra. Teresa Alarcón Cavero

- Bióloga Especialista em Microbiologia, Hospital Universitário La Princesa
- Chefe do grupo 52 do Instituto de pesquisa do Hospital de La Princesa
- Formada em Ciências Biológicas com especialidade em Biologia Fundamental pela Universidade Complutense de Madri
- Mestrado em Microbiologia Médica pela Universidade Complutense de Madri



### Dra. María Muñoz Algarra

- Responsável pela Segurança do Paciente no Departamento de Microbiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro Maiadahonda
- Especialista no Departamento de Microbiologia do Hospital Universitário Puerta de Hierro, Majadahonda, Madri
- Colaboradora do Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Pública e Microbiologia da Universidade Autônoma de Madri
- Doutora em Farmácia pela Universidade Complutense de Madri.



### Dr. Marcos López Dosil

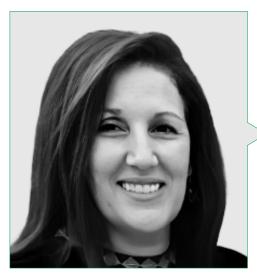
- Especialista em Microbiologia e Parasitologia no Hospital Clínico Universitário San Carlos
- Especialista de Microbiologia e Parasitologia do Hospital de Móstoles
- Mestrado em Doenças Infecciosas e Tratamento Antimicrobiano pela Universidade CEU Cardenal Herrera
- Mestrado em Medicina Tropical e Saúde Internacional pela Universidade Autônoma de Madri
- Especialista em Medicina Tropical pela Universidade Autônoma de Madri



### Sr. Jorge Anel Pedroche

- Especialista de Área, Departamento de Microbiologia, Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- Formado em Farmácia pela Universidade Complutense de Madri
- Curso de Sessões Interativas sobre Antibioterapia Hospitalar pelo MSD
- Curso de Atualização em Infecção no Paciente Hematológico pelo Hospital Puerta del Hierro
- Participação no XXII Congresso da Sociedade Espanhola de Doenças Infecciosas e Microbiologia Clínica

### Direção



### Sra. María Ángeles Fernández Montalvo

- Responsável pela Naintmed Nutrição e Medicina Integrativa
- Diretora do Mestrado em Microbiota Humana da Universidade CEU
- Gerente de Parafarmácia, Profissional de Nutrição e de Medicina natural, na Parafarmácia Natural Life
- Formada em Bioquímica pela Universidade de Valência
- Formada em Medicina Natural e Ortomolecular
- Pós-graduação em Alimentos, Nutrição e Câncer: Prevenção e Tratamento
- Mestrado em Medicina Integrativa pela Universidade CEU
- Especialista em Nutrição, Dietética e Dietoterapia
- Especialista em Nutrição Clínica e Esportiva Vegetariana
- Especialista no uso atual de Nutricosméticos e Nutracêuticos em geral

### **Professores**

#### Dr. Juan Jesús Fernández Madera

- Alergologista do HUCA
- Ex-chefe da Unidade de Alergologia, Hospital Monte Naranco, Oviedo
- Departamento de alergologia, Hospital Universitário Central de Astúrias
- Membro: Junta Diretiva da Alergonorte, Comitê Científico da Rinoconjuntivite da SEAIC e Comitê Assessor do Medicinaty.com

### Dra. Marta Suárez Rodríguez

- Ginecologista especialista em Senologia e Patologia da Mama
- Pesquisador e Professora Universitária
- Doutora em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madrid
- Mestrado em Senologia e Patologia Mamária pela Universidade Autônoma de Barcelona

# tech 20 | Direção do curso

#### Dra. Beatriz Rioseras de Bustos

- Microbiologista e pesquisadora renomada
- Residente em Imunologia no HUCA
- Membro do Grupo de Pesquisa em Biotecnologia de Nutracêuticos e Compostos Bioativos (Bionuc) da Universidade de Oviedo
- Membro da Área de Microbiologia, Departamento de Biologia Funcional
- Estágio na Universidade Southern Denmark
- Doutora em Microbiologia pela Universidade de Oviedo
- Mestrado Universitário em Pesquisa em Neurociência pela Universidade de Oviedo

#### Dra. Patricia Verdú López

- Médica especialista em Alergologia no Hospital Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- Médica especialista em Alergologia no Centro Inmunomet Salud y Bienestar Integral
- Médica pesquisadora em Alergologia no Hospital San Carlos
- Médica especialista em Alergologia no Hospital Universitário Dr. Negrín em Las Palmas de Gran Canaria
- Formada em Medicina pela Universidade de Oviedo
- Mestrado em Medicina Estética e Antienvelhecimento na Universidade Complutense de Madri

#### Dra. Celia Méndez García

- Pesquisadora Biomédica nos Laboratórios Novartis em Boston, EUA
- Doutora em Microbiologia pela Universidade de Oviedo
- Membro da Sociedade Norte-Americana de Microbiologia

#### Dra. Silvia Pilar González Rodríguez

- Vice-diretora Médica, Coordenadora de Pesquisa e Chefe Clínica da Unidade de Menopausa e Osteoporose no Consultório Médico Velázquez
- Especialista em Ginecologia e Obstetrícia no HM Gabinete Velázquez
- Especialista médica da Bypass Comunicación en Salud, SL
- Key Opinion Leader de diversos laboratórios farmacêuticos internacionais
- Doutora em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Alcalá de Henares com especialidade em Ginecologia
- Especialista em Mastologia pela Universidade Autônoma de Madri
- Mestrado em Orientação e Terapia Sexual da Sociedade de Sexologia de Madrid
- Mestrado em Climatério e Menopausa da International Menopause Society
- Especialista Universitário em Epidemiologia e Novas Tecnologias Aplicadas pela UNED
- Curso Universitário de Metodologia de Pesquisa da Fundação para a Formação da Organização Médica Colegial e da Escola Nacional de Saúde do Instituto de Saúde Carlos III

#### Dr. Eduardo Narbona López

- Especialista em Unidade Neonatal, Hospital Universitário San Cecilio
- Assessor do Departamento de Pediatria da Universidade de Granada
- Membro: Sociedade de Pediatria da Andaluzia Ocidental e Extremadura e a Associação Andaluza de Pediatria de Atenção Primária

#### Dra. Rocío López Martínez

- Especialista em Imunologia no Hospital Vall d'Hebron
- Bióloga Interna em Imunologia no Hospital Universitário Central de Astúrias
- Mestrado em Bioestatística e Bioinformática pela Universidade Aberta da Catalunha (UOC)

#### Sra. Eva Bueno García

- Pesquisadora pré-doutorada em Imunosenescência no Departamento de Imunologia do Hospital Universitário Central de Astúrias (HUCA)
- Graduada em Biologia pela Universidade de Oviedo
- Mestrado em Biomedicina e Oncologia Molecular pela Universidade de Oviedo
- Cursos de Biologia Molecular e Imunologia

#### Dr. José Uberos

- Chefe de Seção no Departamento de Neonatologia do Hospital Clínico San Cecilio em Granada
- Especialidade em Pediatria e Puericultura
- Professor Associada de Pediatria, Universidade de Granada
- Comissão de investigação vocal de bioética da província de Granada (Espanha).
- Coeditor do Journal Symptoms and Sings
- Prêmio "Profesor Antonio Galdó" Sociedade de Pediatria de Andaluzia Oriental
- Editor da Revista da Sociedad de Pediatría de Andalucía Oriental (Bol. SPAO)
- Doutor em Medicina e Cirurgia
- Formado em Medicina pela Universidade de Santiago de Compostela
- Membro do Conselho da Sociedade de Pediatria de Andaluzia Oriental

#### Dra. Rebeca Alonso Arias

- Diretora do grupo de pesquisa em Imunossenescência do Departamento de Imunologia do HUCA
- Especialista de Imunologia no Hospital Universitário Central de Astúrias
- Diversas publicações em revistas científicas internacionais
- Trabalhos de Pesquisa sobre a associação entre a microbiota e o sistema imune.
- 1º Prêmio Nacional de Pesquisa em Medicina do Esporte, em duas ocasiões

#### Sra. Carolina Rodríguez Fernández

- Biotecnologista Pesquisadora na Adknoma Health Research
- Pesquisadora da Adknoma Health Research
- Mestrado em Monitoramento de Ensaios Clínicos pela ESAME Pharmaceutical Business School
- Mestrado em Biotecnologia de Alimentos pela Universidade de Oviedo
- Especialista Universitária em Ensino Digital de Medicina e Saúde na Universidade CEU Cardenal Herrera

#### Dr. Felipe Lombó Burgos

- Doutor em Biologia
- Chefe do Grupo de Pesquisa da BIONUC da Universidade de Oviedo
- Ex-diretor da área de apoio à pesquisa do Projeto AEI
- Membro da Área de Microbiologia da Universidade de Oviedo
- Coautor da pesquisa "Membranas nanoporosas biocidas con actividad inhibidora de la formación de biofilms en puntos críticos de proceso de producción de la industria láctea"
- Chefe do estudo "Jamón de bellota 100% natural frente a las enfermedades inflamatorias intestinales"
- Palestrante do III Congresso de Microbiologia Industrial e Biotecnologia Microbiana

#### Dra. Aranzazu López López

- Especialista em Ciências Biológicas e Pesquisadora
- Pesquisadora da Fundación Fisabio
- Pesquisadora assistente na Universidade das Ilhas Baleares
- Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade das Ilhas Baleares

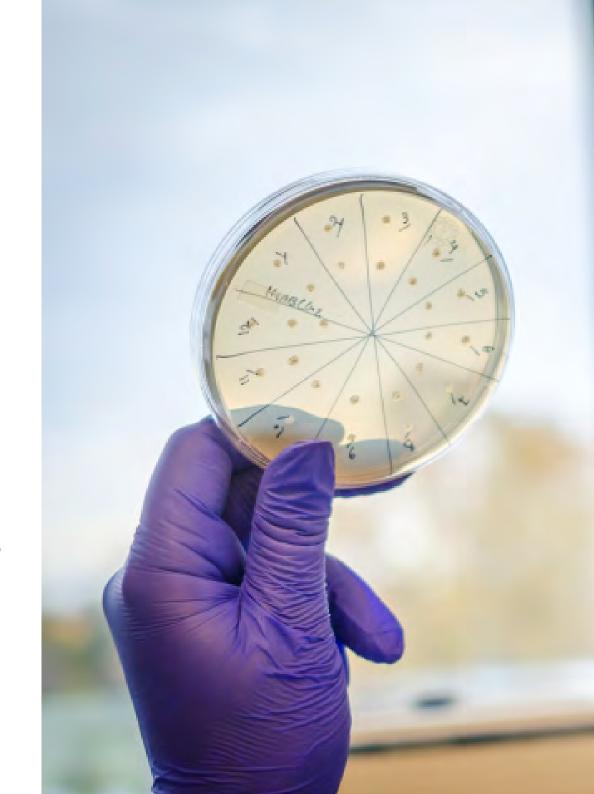
# tech 22 | Direção do curso

#### Dra. Verónica Álvarez García

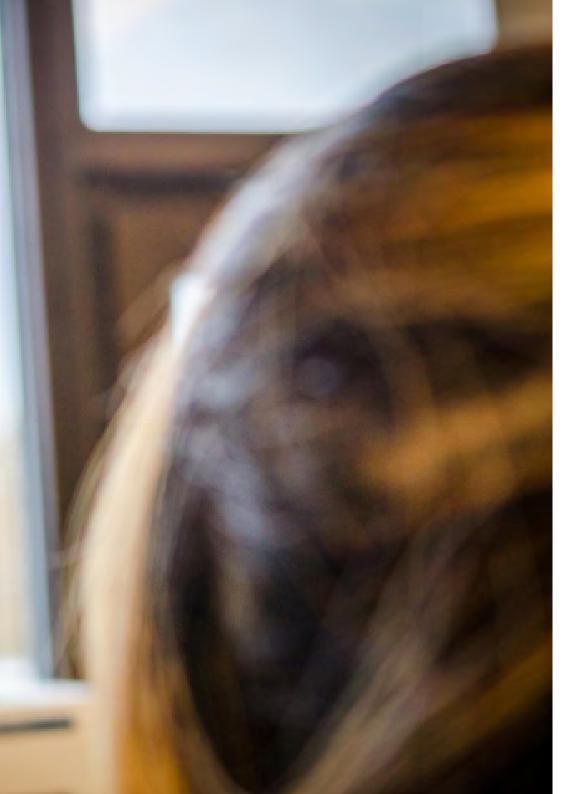
- Médica especialista em Aparelho Digestivo no Hospital Universitário Rio Hortega
- Médica especialista em Aparelho Digestivo no Hospital Central de Astúrias
- Palestrante no XLVII Congresso SCLECARTO
- Formada em Medicina e Cirurgia
- Especialista em Aparelho Digestivo

#### Dr. Toni Gabaldón Estevani

- Senior group leader do IRB e do BSC
- Cofundador e Assessor Científico (CSO) do Microomics SL
- Professor de pesquisa do ICREA e chefe de grupo do laboratório de Genômica Comparativa
- Doutor em Ciências Médicas, Radbout University Nijmegen
- Membro correspondente da Real Academia Nacional de Farmácia da Espanha
- Membro da Academia Jovem. Dr. Eduardo Narbona López
- Especialista em Unidade Neonatal, Hospital Universitário San Cecilio
- Assessor do Departamento de Pediatria da Universidade de Granada
- Membro: Sociedade de Pediatria da Andaluzia Ocidental e Extremadura e a Associação Andaluza de Pediatria de Atenção Primária







#### Dr. Fernando Losa Domínguez

- Ginecologista da Clínica Sagrada Família do HM Hospitais
- Médico em consultório particular em Obstetrícia e Ginecologia em Barcelona
- Especialista em Ginecologia Estética pela Universidade Autônoma de Barcelona
- Membro: Associação Espanhola para o Estudo da Menopausa, Sociedade Espanhola de Ginecologia Fitoterápica, Sociedade Espanhola de Obstetrícia e Ginecologia, Conselho da Seção de Menopausa da Sociedade Catalã de Obstetrícia e Ginecologia

#### Dr. Antonio López Vázquez

- Imunologista do Hospital Universitário Central de Astúrias
- Especialista em Imunologia no Hospital Universitário Central das Astúrias
- Colaborador do Instituto de Salud Carlos III.
- Assessor da Aspen Medical
- Doutor em Medicina pela Universidade de Oviedo



Uma experiência de capacitação única, fundamental e decisiva para impulsionar seu crescimento profissional"





# tech 26 | Estrutura e conteúdo

### Módulo 1. Microbiota. Microbioma. Metagenômica

- 1.1. Definição e relação entre elas
- 1.2. Composição da Microbiota: gêneros, espécies e cepas
  - 1.2.1. Grupos de microrganismos que interagem com a especie humana: Bactérias, Fungos, Vírus e Protozoários
  - 1.2.2. Conceitos-chave: simbiose, comensalismo, mutualismo, parasitismo
  - 1.2.3. Microbiota autóctone
- 1.3. Diferentes Microbiotas humanas. Informações gerais sobre a eubiose e a disbiose
  - 1.3.1. Microbiota Gastrointestinal
  - 1.3.2. Microbiota Oral
  - 1.3.3. Microbiota da Pele
  - 1.3.4. Microbiota do Trato Respiratório
  - 1.3.5. Microbiota do Trato Urinário
  - 1.3.6. Microbiota do Aparelho Reprodutor
- 1.4. Fatores que influenciam o equilíbrio e o desequilíbrio da Microbiota
  - 1.4.1. Dieta e estilo de vida. Eixo intestino-cérebro
  - 1.4.2. Antibioticoterapia
  - 1.4.3. Interação Epigenética e Microbiótica Desreguladores endócrinos
  - 1.4.4. Probióticos, Prebióticos, Simbióticos. Conceitos e aspectos gerais
  - 1.4.5. Transplante fecal, últimos avanços

#### Módulo 2. Microbiota da Pele

- 2.1. Fisiologia da pele
  - 2.1.1. Estrutura da pele: epiderme, derme e hipoderme
  - 2.1.2. Funções da pele
  - 2.1.3. Composição microbiana da pele
- 2.2. Fatores que regulam o tipo de flora bacteriana da pele
  - 2.2.1. Glândulas sudoríparas, glândulas sebáceas, descamação
  - 2.2.2. Fatores que alteram a ecologia da pele e sua microbiota
- 2.3. Sistema Imunológico Cutâneo. Epiderme elemento essencial das nossas defesas
  - 2.3.1. Epiderme elemento essencial das nossas defesas
  - 2.3.2. Elementos do sistema imunológico cutâneo: Citoquinas, Queratinócitos, Células dendríticas, Linfócitos, Peptídeos Antimicrobianos
  - 2.3.3. Influência da Microbiota da pele sobre o sistema imunológico da pele Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus





## Estrutura e conteúdo | 27 tech

- 2.4. Alteração da microbiota normal da pele (disbiose) e alteração da função de barreira
  - 2.4.1. Alteração da função de barreira
- 2.5. Doenças de pele desencadeadas
  - 2.5.1. Psoríase (Streptococcus Pyogenes)
  - 2.5.2. Acne Vulgaris
  - 2.5.3. Dermatite atópica
  - 2.5.4. Rosácea
- 2.6. Influência do uso de probióticos na prevenção e tratamento de diferentes doenças de pele
- 2.7. Linhas atuais de pesquisa

### Módulo 3. Microbiota e o Sistema Imunológico

- 3.1. Fisiologia do sistema imunológico
  - 3.1.1. Componentes do sistema imunológico
    - 3.1.1.1. Tecido Linfoide
    - 3.1.1.2. Células Imunes
    - 3.1.1.3. Sistemas Químicos
  - 3.1.2. Órgãos envolvidos na imunidade
    - 3.1.2.1. Órgãos primários
    - 3.1.2.2. Órgãos secundários
  - 3.1.3. Imunidade inata, não específica ou natural
  - 3.1.4. Imunidade adquirida, adaptativa ou específica
- 3.2. Nutrição e estilo de vida
- 3.3. Alimentos funcionais (probióticos e prebióticos), nutracêuticos e sistema imunológico
  - 3.3.1. Probióticos, prebióticos, simbióticos
  - 3.3.2. Nutracêuticos e alimentos funcionais
- 3.4. Relação bidirecional entre Microbiota e Sistema Neuroimunoendócrino
- 3.5. Microbiota, Imunidade e Transtornos do Sistema Nervoso
- 3.6. Eixo Microbiota-Intestino-Cérebro
- 3.7. Linhas atuais de pesquisa

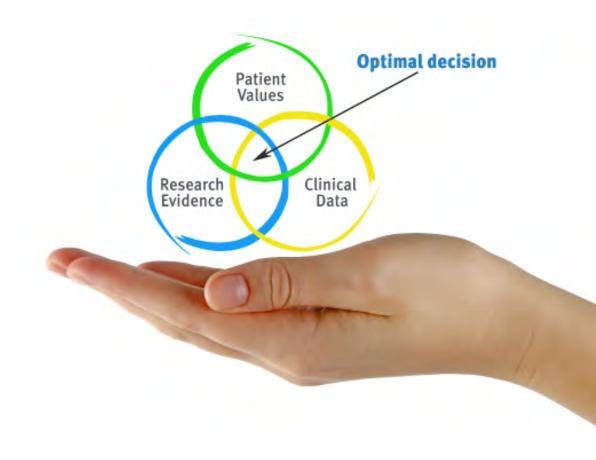


# tech 30 | Metodologia

#### Na TECH usamos o Método do Caso

Em uma determinada situação clínica, 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 diversas evidências científicas sobre a eficácia deste método. Os farmacêuticos 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 da prática profissional do farmacêutico.



Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações reais e complexas 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 farmacêuticos que seguem este método não só assimilam os conceitos, mas também desenvolvem a capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação do conhecimento.
- 2. A aprendizagem se consolida nas habilidades práticas permitindo ao farmacêutico 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.





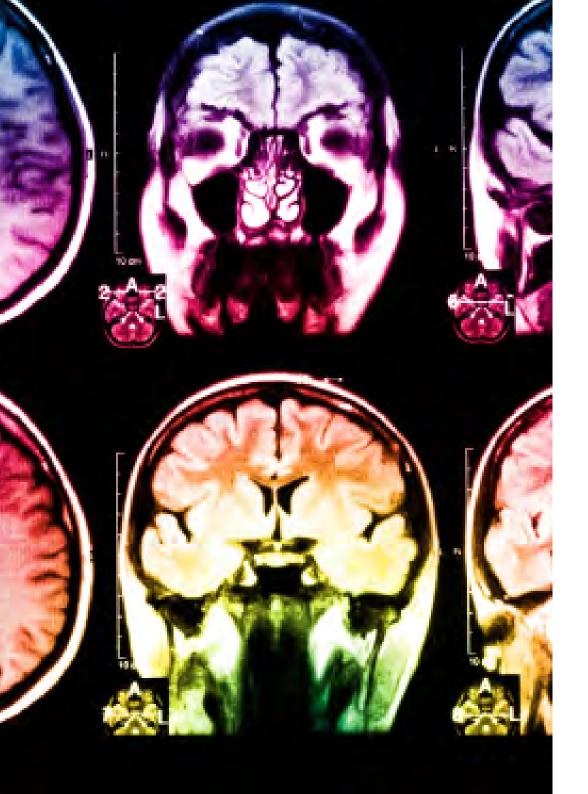
### Metodologia Relearning

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





## Metodologia | 33 tech

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).

Através desta metodologia, mais de 115 mil farmacêuticos foram capacitados com sucesso sem precedentes em todas as especialidades clínicas, independente 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 que proporcionam alta qualidade em todo o material que é colocado à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos em vídeo

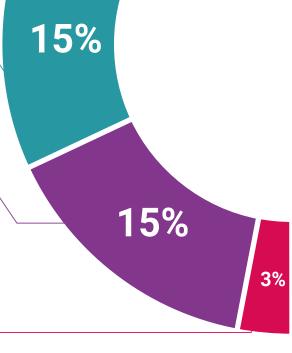
A TECH aproxima o aluno das técnicas mais inovadoras, dos últimos avanços educacionais e da vanguarda da Educação. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistí-los quantas vezes quiser.



#### **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 apresentamos casos reais em que o especialista guia 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**

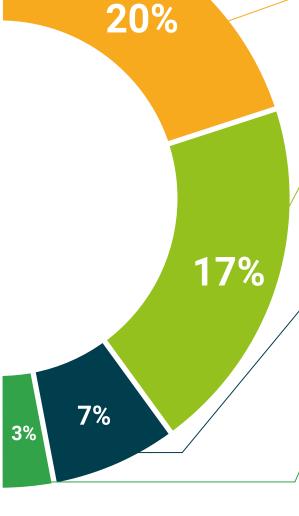


Há evidências científicas sobre a utilidade da observação de terceiros especialistas. O "Learning from an expert" fortalece o conhecimento e a memória, além de gerar segurança para a tomada de decisões difíceis no futuro.

#### 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.







# tech 38 | Certificado

Este **Programa Avançado de Microbiota da Pele** conta com o conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

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

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

Título: Programa Avançado de Microbiota da Pele

Modalidade: **online** Duração: **6 meses** 



#### PROGRAMA AVANÇADO

de

Microbiota da Pele

Este é um curso próprio desta Universidade, com duração de 450 horas, com data de início dd/mm/aaaa e data final dd/mm/aaaaa.

A TECH é uma Instituição Privada de Ensino Superior reconhecida pelo Ministério da Educação Pública em 28 de junho de 2018.

Em 17 de junho de 2020

Va.Tere Guevara Navarro

Para a prática profissional em cada país, este certificado deverá ser necessariamente acompanhado de um diploma universitário emitido pela autoridade local compete

go único TECH: AFWOR23S techtitute.com/tit

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

tech universidade tecnológica Programa Avançado Microbiota da Pele » Modalidade: online

- » Duração: 6 meses
- » Certificado: TECH Universidade Tecnológica
- » Horário: no seu próprio ritmo
- » Provas: online

