

# Programa Avanzado

## Microbiota Intestinal



## Programa Avançado

### Microbiota Intestinal

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

Aceso ao site: [www.techtute.com/br/nutricao/programa-avancado/programa-avancado-microbiota-intestinal](http://www.techtute.com/br/nutricao/programa-avancado/programa-avancado-microbiota-intestinal)

# Índice

01

Apresentação

---

*pág. 4*

02

Objetivos

---

*pág. 8*

03

Direção do curso

---

*pág. 12*

04

Estrutura e conteúdo

---

*pág. 24*

05

Metodologia

---

*pág. 28*

06

Certificado

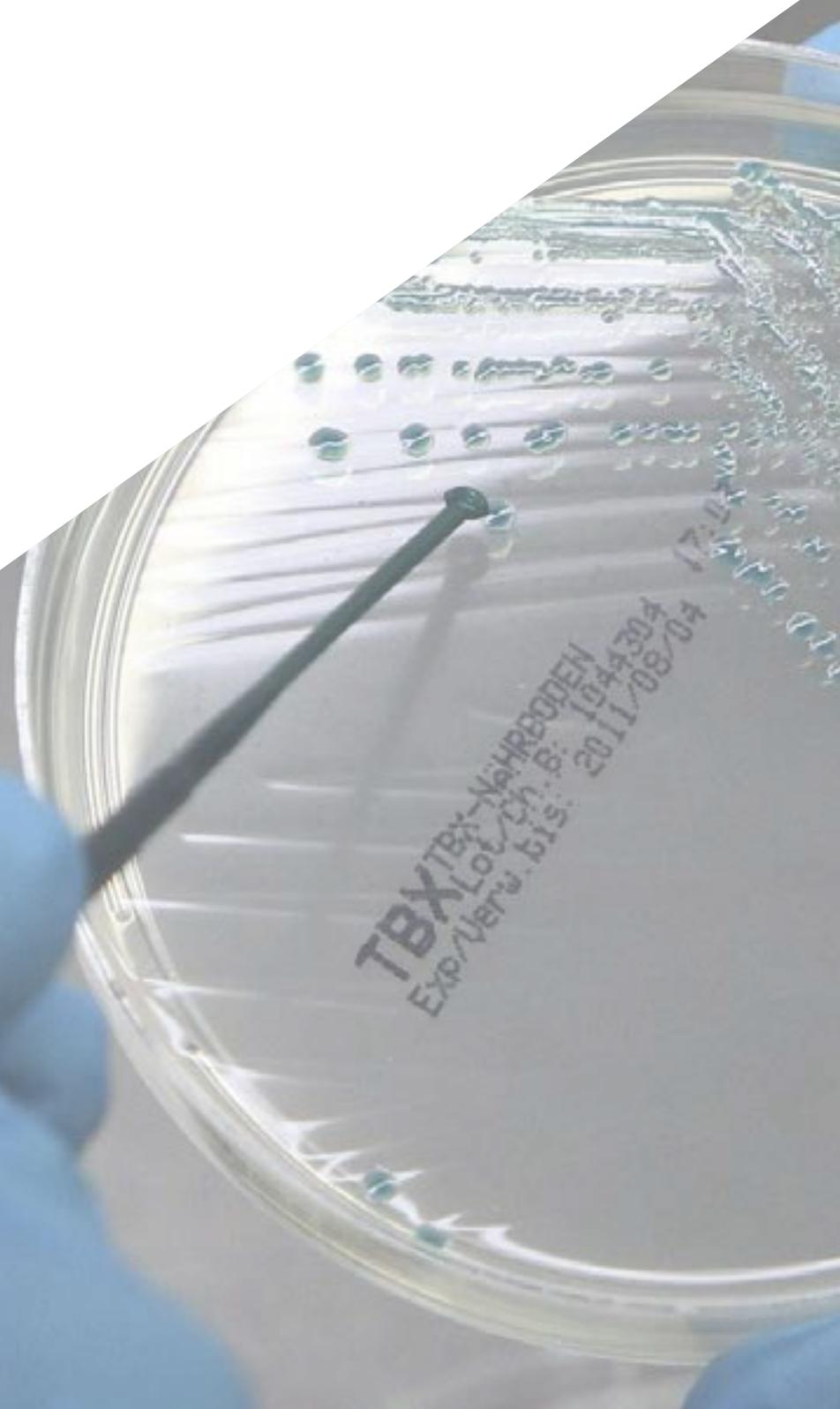
---

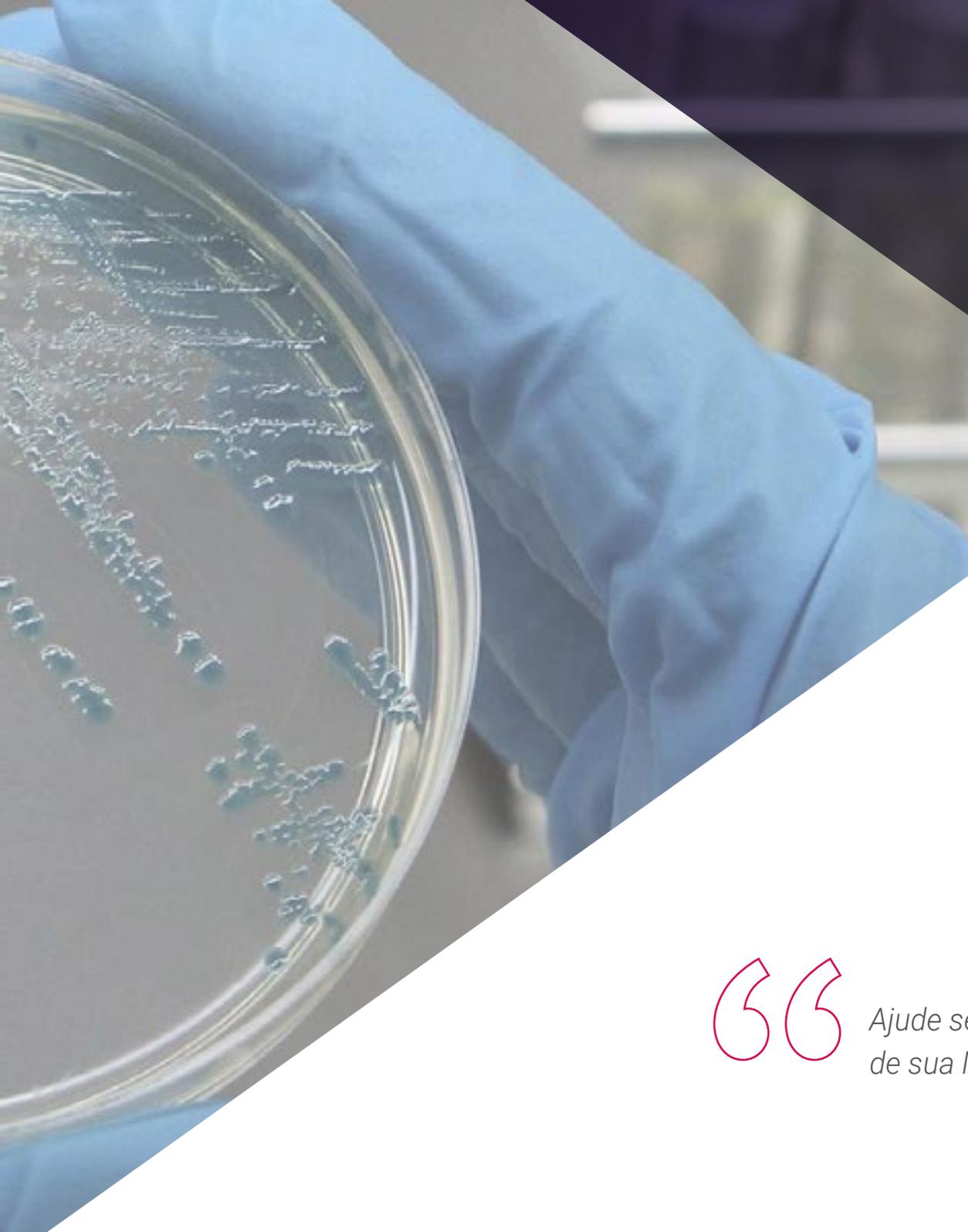
*pág. 36*

# 01

# Apresentação

Algumas doenças crônicas não transmissíveis sofridas por um grande número de pessoas são causadas pela disbiose. Trata-se da perda da diversidade de espécies na microbiota intestinal, o que implica em um desvio do ambiente microbiano original. Nesse sentido, a geração e a preservação da riqueza da microbiota humana são obrigatórias para a manutenção da saúde. É por isso que a nutrição desempenha um papel importante; portanto, com este curso da TECH, os nutricionistas encontrarão uma capacitação poderosa para aprofundar sua compreensão do funcionamento dos micro-organismos do trato intestinal. Assim, eles oferecerão soluções nutricionais eficazes para pacientes com disfunções nesta área em um formato 100% online.





“

*Ajude seus pacientes a gerar e preservar a riqueza de sua Microbiota Intestinal através da Nutrição”*

A disbiose tem muitas causas. Há estudos que indicam que sua natureza está no uso de antibióticos ou antissépticos, em uma dieta com presença excessiva de alimentos preparados ou em mudanças na transmissão vertical do microbioma. Como a microbiota é essencial para a manutenção do organismo mesmo antes do nascimento, medidas apropriadas devem ser tomadas para mitigar esta perda de diversidade, especialmente no trato intestinal.

Nesse sentido, a modulação da microbiota intestinal pode ser obtida de forma eficaz com mudanças na dieta. Por este motivo, a Nutrição se tornou uma das principais linhas de ação e é combinada com o tratamento médico, restaurando o funcionamento adequado e a variedade destes micro-organismos.

Por isso, ter nutricionistas com experiência em Microbiota Intestinal é uma das demandas mais procuradas por pacientes e centros de nutrição atualmente, e é por isso que a TECH oferece a capacitação perfeita. Este Programa Avançado preparará estes profissionais para oferecer diretrizes nutricionais personalizadas com base em um conhecimento profundo dos micro-organismos do intestino, sua eubiose e disbiose e os problemas associados a eles.

É certamente uma especialização em crescimento na sociedade atual que melhorará o atendimento ao paciente. Para fazer o curso, tudo o que o aluno precisa é de um dispositivo com conexão à Internet, o que lhe dará acesso a um extenso Campus Virtual com a maior biblioteca de recursos digitais neste campo.

O **Programa Avançado de Microbiota Intestinal** 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 Intestinal
- O conteúdo gráfico, esquemático e eminentemente prático oferece informações técnicas e práticas sobre aquelas disciplinas que são essenciais para a prática profissional
- Contém exercícios práticos em que o processo de autoavaliação é realizado para melhorar a aprendizagem
- Destaque 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



*Seja destaque em uma especialização que está sendo cada vez mais procurada por uma sociedade mais consciente da importância de cuidar da Microbiota Intestinal”*

“

*Graças à Aprendizagem Baseada em Problemas, você analisará em profundidade situações de prática profissional que fortalecerão suas habilidades adquiridas no curso”*

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

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

A estrutura deste programa se concentra na Aprendizagem Baseada em Problemas, através da qual o profissional deverá resolver as diferentes situações de prática profissional que surgirem ao longo do curso acadêmico. Para isso, contará com a ajuda de um inovador sistema de vídeo interativo realizado por especialistas reconhecidos.

*Atualize seus conhecimentos sobre a Microbiota Intestinal como o eixo principal da Microbiota Humana e sua relação com o resto do corpo.*

*Aprimore o tratamento de seus pacientes com diretrizes dietéticas que aumentarão a qualidade de vida deles.*



# 02 Objetivos

Este programa estabelece uma série de objetivos gerais e específicos que visam à aquisição bem-sucedida de competências nesta área. A TECH tem como objetivo especializar os nutricionistas que farão a diferença em seu setor com uma variedade de conhecimentos atualizados e globais. Por esse motivo, este programa o preparará para qualquer desafio profissional sob a supervisão da equipe de professores através do Campus Virtual.





“

*Analise as comunidades microbianas que vivem em simbiose com os seres humanos a fim de estudar seus efeitos sobre o organismo”*



## Objetivos gerais

---

- 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



*As ferramentas educacionais inovadoras da TECH facilitarão o alcance dos objetivos propostos. Especialize-se e seja a referência nesta área!"*





## 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 intestinal I. Homeostase Intestinal**

- ♦ Estudar as comunidades microbianas que coexistem em simbiose com os humanos, aprendendo mais sobre sua estrutura e funções e como essas comunidades podem ser alteradas devido a fatores como dieta, estilo de vida, etc
- ♦ Compreender a relação entre as doenças intestinais: SIBO, Síndrome do Intestino Irritável (SII), Doença de Crohn e Disbiose Intestinal

### **Módulo 3. Microbiota Intestinal II. Disbiose intestinal**

- ♦ Aprofundar no conhecimento da microbiota intestinal como eixo principal da microbiota humana e sua inter-relação com o resto do corpo, os métodos de estudo e as aplicações na prática clínica para manter um bom estado de saúde
- ♦ Aprender a gerenciar estratégias de forma atualizada para diferentes infecções intestinais por vírus, bactérias, parasitas e fungos, modulando a Microbiota Intestinal alterada

# 03

## Direção do curso

Com vasto conhecimento científico e amplo reconhecimento em seu campo, a equipe de professores da TECH guiará os alunos através de lições valiosas, nas quais eles contribuirão com sua vasta experiência. Estes professores, de diferentes ramos da ciência, o acompanharão em sua jornada educacional e estarão à sua inteira disposição para quaisquer dúvidas que possa ter. Além disso, ele elaborou meticulosamente o conteúdo programático para conter todos os elementos que farão com que os alunos se destaquem.



“

*Uma renomada equipe de professores vai orientá-lo no manejo de estratégias atualizadas para combater infecções intestinais através da modulação da Microbiota Intestinal alterada”*

## Diretor convidado internacional

O Dr. Harry Sokol é reconhecido internacionalmente no campo da Gastroenterologia por suas pesquisas sobre a Microbiota Intestinal. Com mais de 2 décadas de experiência, ele se estabeleceu como uma verdadeira autoridade científica graças aos seus numerosos estudos sobre o papel dos microorganismos do 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 onde 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 seu compromisso com a divulgação do conhecimento, seja ministrando programas acadêmicos na Universidade de Sorbonne ou publicando obras como o quadrinho “Os extraordinários poderes do ventre”. Suas publicações científicas aparecem continuamente em revistas de prestígio mundial, e ele é convidado para congressos especializados. Ao mesmo tempo, desenvolve seu trabalho clínico no Hospital Saint-Antoine (AP-HP/Federação Hospitalar Universitária IMPEC/Universidade de Sorbonne), um dos mais renomados na Europa.

O Dr. Sokol iniciou seus estudos de Medicina na Universidade Paris Cité, demonstrando desde cedo um forte interesse pela pesquisa em saúde. Um encontro fortuito com o eminente professor Philippe Marteau o direcionou para a Gastroenterologia e os 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 renomados. Ao retornar à França, fundou sua própria equipe, onde investiga o Transplante Fecal, oferecendo inovações terapêuticas de última geração.



## Dr. Sokol, Harry

---

- ♦ Diretor de Microbiota, Intestino e Inflamação na Universidade de Sorbonne, Paris, França
- ♦ Especialista do Departamento 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 pela Université Paris-Sud
- ♦ Pós-doutorado no Hospital Geral de Massachusetts, Faculdade de Medicina da Universidade de Harvard
- ♦ Formado em Medicina, Hepatologia e Gastroenterologia pela Universidade Paris Cité

“

*Graças à TECH, você poderá 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 Infecciosas 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 Majadahonda
- ♦ 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 Universitario 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, Universidade Autónoma de Madri
- ♦ Especialista em Medicina Tropical pela Universidade Autónoma de Madri



### Sr. Jorge Anel Pedroche

- ♦ Especialista de Área, Departamento de Microbiologia no Hospital Universitario 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

### Sra. Eva Bueno García

- ♦ Pesquisadora de Pré-Doutorado em Imunossenescência no Departamento de Imunologia do Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)
- ♦ Graduada em Biologia pela Universidade de Oviedo
- ♦ Mestrado em Biomedicina e Oncologia Molecular pela Universidade de Oviedo
- ♦ Cursos de Biologia Molecular e Imunologia

### 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. Rocío López Martínez

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

#### **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. José Uberos**

- ♦ Chefe de Seção no Departamento de Neonatologia do Hospital Clínico San Cecilio em Granada
- ♦ Especialidade em Pediatria e Puericultura
- ♦ Professora Associada de Pediatria, Universidade de Granada
- ♦ Comissão de investigação vocal de bioética da província de Granada (Espanha)
- ♦ Coeditor do Journal Symptoms and Signs
- ♦ 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

#### **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

#### **Dra. Patricia Verdú López**

- ♦ Médico 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 Antienvhecimento na Universidade Complutense de Madrid

#### **Dra. 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

#### **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 Madri
- 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 Organización Médica Colegial e da Escola Nacional de Saúde do Instituto de Sanidad Carlos III

**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

#### Dr. Felipe Lombó Burgos

- ♦ Doutor em Biología
- ♦ 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 Biotecnología Microbiana

#### Dra. Rebeca Alonso Arias

- ♦ Diretora do grupo de pesquisa em Imunossenescência do Departamento de Imunología do HUCA
- ♦ Especialista de Imunología no Hospital Universitario Central de Asturias
- ♦ Diversas publicações em revistas científicas internacionais
- ♦ Trabalho de pesquisa sobre a associação entre a microbiota e o sistema imunológico
- ♦ 1º Prêmio Nacional de Pesquisa em Medicina do Esporte, em duas ocasiões

#### Dr. Toni Gabaldon 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, Radboud University Nijmegen
- ♦ Membro correspondente da Real Academia Nacional de Farmácia da Espanha
- ♦ Membro da Academia Jovem Espanhola



**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 Medicinatv.com

**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 e Junta da Seção de Menopausa da Sociedade Catalã de Obstetrícia e Ginecologia

**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

**Dra. Marta Suárez Rodríguez**

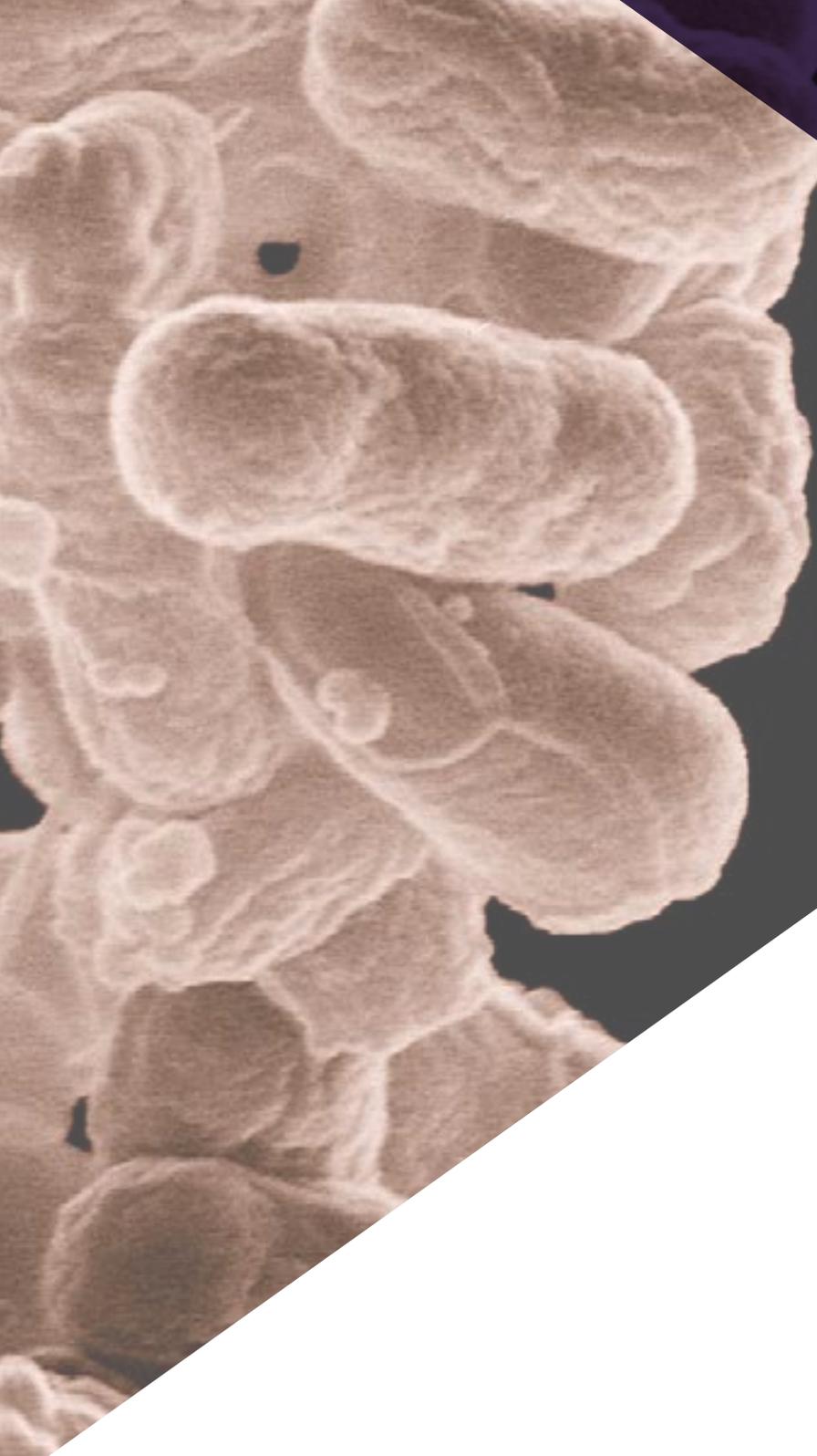
- ♦ Ginecologista especialista em Senologia e Patologia da Mama
- ♦ Pesquisador e Professora Universitária
- ♦ Doutora em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- ♦ Formada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madri
- ♦ Mestrado em Senologia e Patologia Mamária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

# 04

## Estrutura e conteúdo

O conteúdo programático do Especialista Universitário incorpora as ferramentas para prevenir, detectar e intervir nas patologias relacionadas a alterações da Microbiota Intestinal. Um conhecimento atualizado que os alunos receberão com as tecnologias mais inovadoras que a TECH disponibiliza. Os alunos perceberão os benefícios de se aprofundar com o *Relearning* como base metodológica, assimilando com sucesso os conceitos através da repetição para obter um ciclo educacional mais natural.



A scanning electron micrograph (SEM) showing a dense cluster of rod-shaped bacteria, likely from the gut microbiota. The bacteria are arranged in a somewhat organized, overlapping pattern, with some showing distinct internal structures or surface features. The image is in grayscale, highlighting the texture and three-dimensional structure of the microbial cells.

“

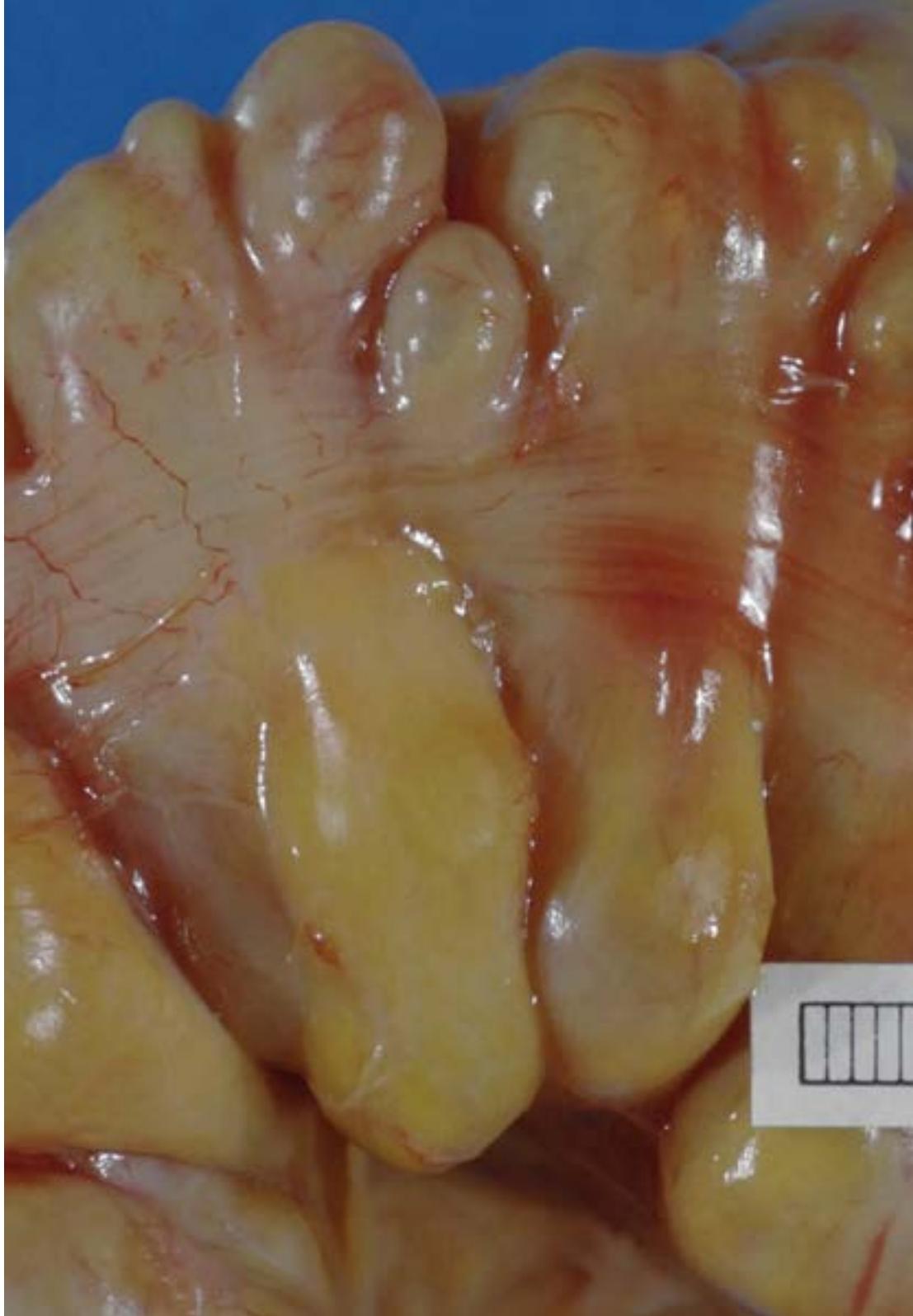
*Um programa de estudos que incorpora as ferramentas para prevenir, detectar e intervir nas patologias relacionadas a alterações da Microbiota Intestinal”*

## 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 os seres humanos: bactérias, fungos, vírus e protozoários
  - 1.2.2. Conceitos-chave: Simbiose, comensalismo, mutualismo, parasitismo
  - 1.2.3. Microbiota nativa
- 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 Disruptores endócrinos
  - 1.4.4. Probióticos, prebióticos, simbióticos. Conceitos e aspectos gerais
  - 1.4.5. Transplante fecal, últimos avanços

## Módulo 2. Microbiota intestinal I. Homeostase Intestinal

- 2.1. Estudos da Microbiota Intestinal
  - 2.1.1. Projetos Metahit, Meta-Biome, MyNewGut, Human Microbiome Project
- 2.2. Composição da Microbiota
  - 2.2.1. Microbiota protetora (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Bacteroides*)
  - 2.2.2. Microbiota imunomoduladora (*Enterococcus faecalis* e *Escherichia coli*)
  - 2.2.3. Microbiota Muconutritiva ou Mucoprotetora (*Faecalibacterium prausnitzii* e *Akkermansia muciniphila*)
  - 2.2.4. Microbiota com atividades proteolíticas ou pró-inflamatórias (*E. coli* Biovare, *Clostridium*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Desulfovibrio*, *Bilophila*)
  - 2.2.5. Microbiota Fúngica (*Candida*, *Geotrichum*)



- 2.3. Fisiologia do Aparelho Digestivo. Composição da Microbiota nas diferentes partes do tubo digestivo. Flora residente e flora transitória ou colonizante. Zonas estéreis no trato digestivo
  - 2.3.1. Microbiota esofágica
    - 2.3.1.1. Indivíduos saudáveis
    - 2.3.1.2. Pacientes (refluxo gástrico, esôfago de Barrett, etc.)
  - 2.3.2. Microbiota gástrica
    - 2.3.2.1. Indivíduos saudáveis
    - 2.3.2.2. Pacientes (úlceras gástricas, câncer gástrico, MALT, etc.)
  - 2.3.3. Microbiota da vesícula biliar
    - 2.3.3.1. Indivíduos saudáveis
    - 2.3.3.2. Pacientes (colecistite, coledoclitase, etc.)
  - 2.3.4. Microbiota do intestino delgado
    - 2.3.4.1. Indivíduos saudáveis
    - 2.3.4.2. Pacientes (doença inflamatória intestinal, síndrome do intestino irritável, etc.)
  - 2.3.5. Microbiota do cólon
    - 2.3.5.1. Indivíduos saudáveis. Enterótipos
    - 2.3.5.2. Pacientes (doença inflamatória intestinal, doença de Crohn, carcinoma do cólon, apendicite, etc.)
- 2.4. Funções da microbiota intestinal: metabólicas. Nutritivas e Tróficas. Protetora e barreira imunológica
  - 2.4.1. Relações entre a Microbiota Intestinal e órgãos distantes (cérebro, pulmão, coração, fígado, pâncreas, etc.)
- 2.5. Mucosa intestinal e sistema imunológico da mucosa
  - 2.5.1. Anatomia, características e funções (sistema MALT, GALT e BALT)
- 2.6. O que é homeostase intestinal? O papel das bactérias na homeostase intestinal
  - 2.6.1. Efeitos sobre a digestão e a nutrição
  - 2.6.2. Estimulação das defesas, dificultando a colonização por microrganismos patogênicos
  - 2.6.3. Produção de vitaminas B e K
  - 2.6.4. Produção de ácidos graxos de cadeia curta (butírico, propiônico, acético, etc.)
  - 2.6.5. Produção de gases (metano, dióxido de carbono, hidrogênio molecular) Propriedades e funções
  - 2.6.6. O ácido láctico

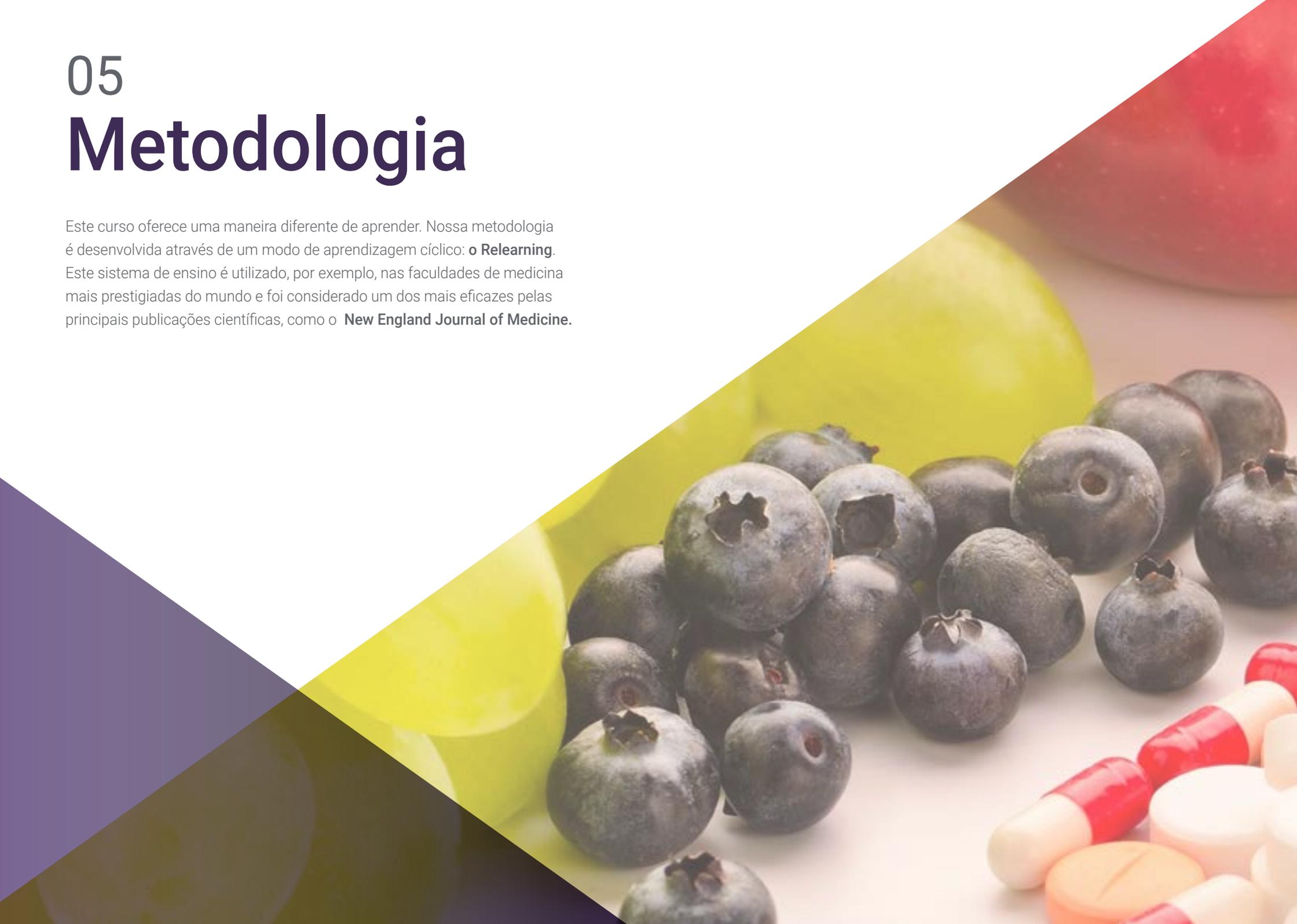
### Módulo 3. Microbiota Intestinal II. Disbiose intestinal

- 3.1. O que é a Disbiose intestinal? Consequências
- 3.2. A barreira intestinal. Fisiologia. Função. Permeabilidade intestinal e hiperpermeabilidade intestinal. Relação entre Disbiose Intestinal e Hiperpermeabilidade Intestinal
- 3.3. Relação entre disbiose intestinal e outros tipos de desordens: imunológicas, metabólicas, neurológicas e gástricas (*Helicobacter Pylori*)
- 3.4. Consequências da alteração do ecossistema intestinal e sua relação com os distúrbios funcionais digestivos
  - 3.4.1. Doença inflamatória intestinal (IBD)
  - 3.4.2. Doenças inflamatórias intestinais crônicas: doença de Crohn Colite ulcerosa
  - 3.4.3. Síndrome do intestino irritável SII e diverticulose
  - 3.4.4. Distúrbios de motilidade intestinal. Diarreia. Diarreia causada por *Clostridium difficile*. Constipação
  - 3.4.5. Desordens digestivas e problemas de má absorção de nutrientes: carboidratos, proteínas e gorduras
  - 3.4.6. Marcadores de inflamação intestinal: Calprotectina. Proteína eosinofílica (Epx). Lactoferrina. Lisozima
  - 3.4.7. Síndrome do intestino permeável Marcadores de permeabilidade: Alfa 1 Antitripsina. Zonulina *Tight Junctions* e sua função principal
- 3.5. Alteração do ecossistema intestinal e sua relação com as infecções intestinais
  - 3.5.1. Infecções intestinais virais
  - 3.5.2. Infecções intestinais bacterianas
  - 3.5.3. Infecções intestinais por parasitas
  - 3.5.4. Infecções intestinais por fungos. Candidíase intestinal
- 3.6. Composição da Microbiota Intestinal nas diferentes etapas da vida
  - 3.6.1. Variação na composição da Microbiota intestinal desde recém-nascido/infância até a adolescência "Etapa instável"
  - 3.6.2. Composição da Microbiota Intestinal na etapa adulta. "Etapa estável"
  - 3.6.3. Composição da microbiota intestinal em idosos. "Etapa instável". Envelhecimento e Microbiota
- 3.7. Modulação nutricional da disbiose intestinal e hiperpermeabilidade: glutamina, zinco, vitaminas, probióticos, prebióticos
- 3.8. Técnicas de análise quantitativa nas fezes de microrganismos
- 3.9. Linhas atuais de pesquisa

05

# 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 clínica, o que um profissional deveria fazer? Ao longo do programa, os alunos irão se deparar com inúmeros casos clínicos simulados, baseados em pacientes 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 o nutricionista experimenta uma maneira 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 da nutrição profissional.

“

*Você sabia que este método foi desenvolvido em 1912, em Harvard, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar situações complexas reais para que estes 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 nutricionistas 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 nutricionista 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 nutricionista aprenderá através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes simulados de aprendizagem. Estas simulações são realizadas utilizando 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).

Através desta metodologia, mais de 45 mil nutricionistas se capacitaram, com um 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.

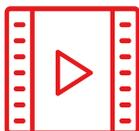
*O Relearning permitirá uma aprendizagem com menos esforço e mais desempenho, fazendo com que você se envolva mais em sua especialização, desenvolvendo o espírito crítico e sua capacidade de defender argumentos e contrastar opiniões: uma equação de sucesso.*

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 e oferecendo alta qualidade em cada um dos materiais que colocamos à disposição do aluno.



#### Técnicas e procedimentos de nutrição em vídeo

A TECH aproxima o aluno dos últimos avanços educacionais e da vanguarda das técnicas e procedimentos de aconselhamento nutricional atuais. Tudo isso, explicado detalhadamente para sua total assimilação e compreensão. E o melhor de tudo, você poderá assistir quantas vezes quiser.



#### Resumos interativos

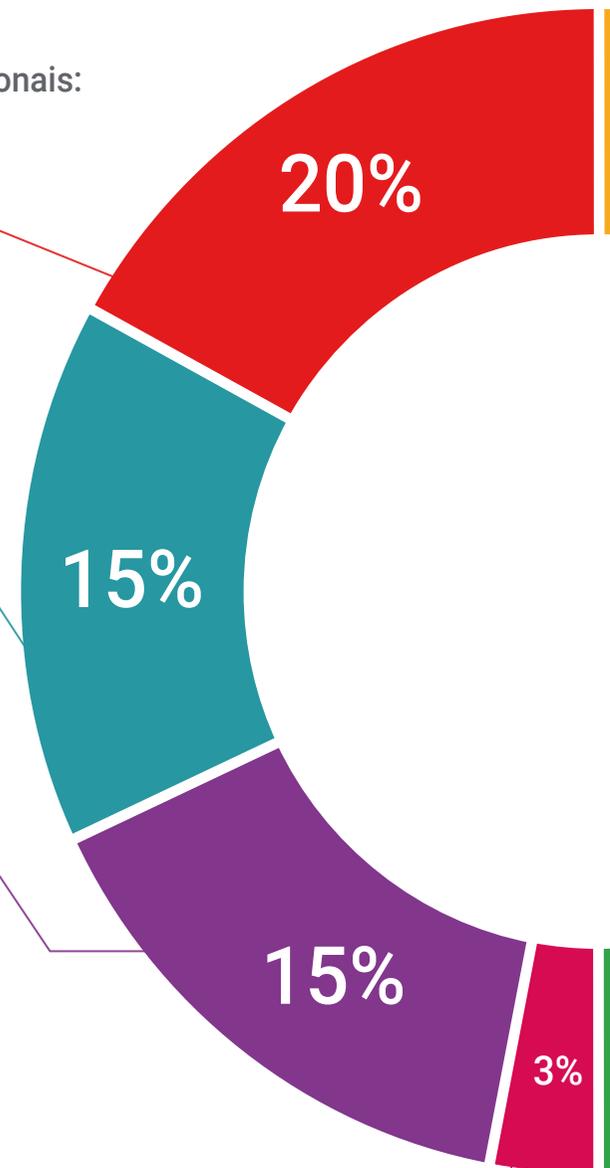
A equipe da TECH apresenta o conteúdo de forma atraente e dinâmica através de pílulas multimídia que incluem áudios, vídeos, imagens, gráficos e mapas conceituais para consolidar o conhecimento.

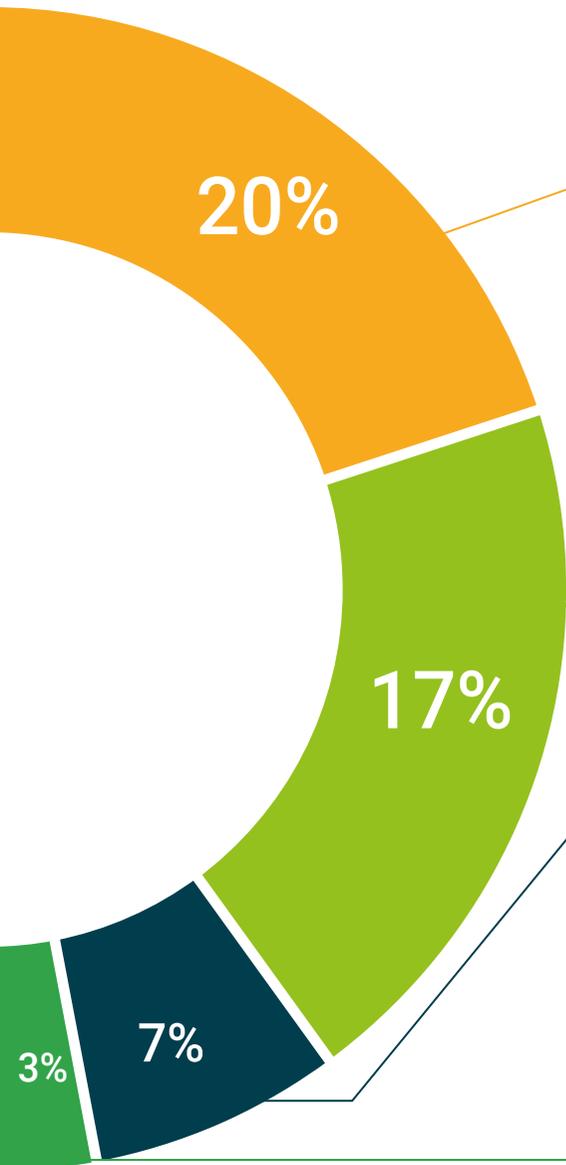
Este sistema único de capacitação através da apresentação de conteúdo multimídia, foi premiado pela Microsoft como "Caso de sucesso na Europa".



#### 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, 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.



06

# Certificado

O Programa Avançado de Microbiota Intestinal garante, além da capacitação mais rigorosa e atualizada, acesso ao certificado do Curso emitido pela TECH Universidade Tecnológica.



“

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

Este **Programa Avançado de Microbiota Intestinal** 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 Curso, atendendo aos requisitos normalmente exigidos pelas bolsas de empregos, concursos públicos e avaliação de carreira profissional.

Título: **Programa Avançado de Microbiota Intestinal**

Modalidade: **online**

Duração: **6 semanas**



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

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

**tech** universidade  
tecnológica

## Programa Avançado Microbiota Intestinal

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

# Programa Avanzado

## Microbiota Intestinal

