

Mestrado Próprio

Microbiota Humana





tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio

Microbiota Humana

Modalidade: Online

Duração: 12 meses

Certificação: TECH Universidade Tecnológica

60 ECTS

Carga horária: 1500 horas

Acesso ao site: www.techtitute.com/pt/nutricao/mestrado-proprio/mestrado-proprio-microbiota-humana

Índice

01

Apresentação

pág. 4

02

Objetivos

pág. 8

03

Competências

pág. 12

04

Direção do curso

pág. 16

05

Estrutura e conteúdo

pág. 26

06

Metodologia

pág. 34

07

Certificação

pág. 42

01

Apresentação

Nas últimas décadas, os laboratórios têm avançado no desenvolvimento de probióticos e pré-bióticos com aplicações clínicas em gastroenterologia ou em pacientes com obesidade. Neste sentido, torna-se imperativo que os profissionais de nutrição estejam a par das recentes provas científicas nesta área e das suas aplicações na sua prática clínica de rotina. Por esta razão, nasce esta certificação onde, com material didático inovador, o nutricionista poderá mergulhar na modulação nutricional da disbiose intestinal, dos distúrbios do comportamento alimentar ou dos mais recentes postulados científicos sobre a alteração do ecossistema intestinal. Tudo isto num curso 100% online que permite aceder ao seu conteúdo a qualquer momento a partir de um computador.





“

Com este Mestrado Próprio estará a par das mais recentes investigações sobre a alteração da microbiota e a sua relação com as alergias alimentares”

A obesidade tornou-se uma pandemia e uma preocupação de saúde pública global, devido ao impacto negativo sobre a saúde das pessoas. O papel do nutricionista é crucial. Além de criar uma dieta adequada para combater esta doença, o profissional pode agora dar um passo em frente e fazer uma adaptação individualizada da sua própria dieta graças ao conhecimento exaustivo do funcionamento e do envolvimento da Microbiota Humana na saúde.

A extensa literatura científica sobre as aplicações clínicas e métodos de diagnóstico lançou luz, facilitando a recuperação de pessoas que sofrem de perturbações digestivas, problemas de má absorção de nutrientes ou infeções no trato geniturinário. O progresso impulsionou a proliferação de produtos probióticos e pré-bióticos para múltiplas doenças ou perturbações funcionais. Num campo em expansão e em contínuo avanço, o profissional de nutrição precisa de atualizar os seus conhecimentos a fim de manter uma práxis adequada. É por isso que este Mestrado Próprio aproxima o nutricionista da informação mais exaustiva e recente no campo da Microbiota Humana.

Através de recursos didáticos inovadores, o aluno obterá os conhecimentos mais atualizados sobre homeostase intestinal, os seus efeitos na digestão e nutrição e a composição da microbiota intestinal nas diferentes fases da vida. Poderá também aprender mais sobre os progressos feitos na relação entre o aparecimento de alergias e um desequilíbrio na Microbiota. Para tal, o profissional terá uma equipa pedagógica especializada que preparou cuidadosamente o conteúdo desta certificação, de modo a oferecer os postulados científicos mais relevantes e recentes neste campo.

Além disso, a TECH Universidade Tecnológica concebeu um programa 100% online, flexível e conveniente, onde poderá ter acesso aos conhecimentos mais fiáveis. Desta forma, os estudantes só precisam de um dispositivo eletrónico para consultar ou descarregar o programa em qualquer altura do dia. O facto é que os profissionais são confrontados com uma educação de qualidade que lhes permite combinar um Mestrado Próprio com as suas responsabilidades diárias.

Este **Mestrado Próprio em Microbiota Humana** 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 Microbiota Humana
- Os seus conteúdos gráficos, esquemáticos e eminentemente práticos com os quais são concebidos, oferecem informação científica e assistencial sobre as disciplinas indispensáveis à prática profissional
- Novidades diagnósticas e terapêuticas sobre avaliação, diagnóstico e intervenção em problemas ou alterações relacionadas com a Microbiota Humana
- Contém exercícios práticos, onde o processo de autoavaliação pode ser levado a cabo para melhorar a aprendizagem
- Sistema interativo de aprendizagem, baseado em algoritmos, para a tomada de decisões sobre as situações clínicas levantadas
- Com ênfase especial na medicina baseada em evidências e nas metodologias de investigação em Microbiota Humana
- Tudo isto será complementado por lições 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 ligação à Internet



Os estudos de casos clínicos deste programa apresentar-lhe-á técnicas e conhecimentos sobre a Microbiota Humana, que poderão ser integrados na sua prática diária”

“

Esta certificação 100% online mantê-lo-á atualizados sobre os desenvolvimentos na Hiperpermeabilidade da glutamina, zinco ou vitaminas”

O corpo docente do curso inclui profissionais do setor que trazem a sua experiência profissional para esta capacitação, para além de especialistas reconhecidos de sociedades de referência e universidades de prestígio.

Graças ao seu conteúdo multimédia, desenvolvido com a mais recente tecnologia educacional, o profissional terá acesso a uma aprendizagem situada e contextual, ou seja, um ambiente de simulação que proporcionará um programa imersivo programado para se formar em situações reais.

A conceção deste programa baseia-se na Aprendizagem Baseada nos Problemas, através da qual o profissional deve tentar resolver as diferentes situações da atividade profissional que surgem ao longo do curso académico. Para tal, contará com a ajuda de um sistema inovador de vídeo interativo desenvolvido por especialistas reconhecidos.

Combine este Mestrado Próprio com as suas responsabilidades profissionais. A TECH adapta-se a si.

Com este programa aprenderá sobre as atuais linhas de investigação sobre a Microbiota e a doença celíaca.



02 Objetivos

O principal objetivo desta certificação é fornecer aos profissionais de nutrição as últimas informações sobre a Microbiota Humana, permitindo-lhes manter-se a par dos avanços nas aplicações clínicas dos probióticos e pré-bióticos em endocrinologia, doenças cardiovasculares e doenças nutricionais. Para este fim, estão disponíveis aos estudantes resumos em vídeo, vídeos detalhados e leituras especializadas, 24 horas por dia.



“

*Os recursos multimédia permitir-lhe-ão
ir mais fundo de uma forma mais dinâmica
na modulação da Microbiota intestinal alterada”*



Objetivos gerais

- Oferecer uma visão completa e ampla da situação atual na área da Microbiota Humana, no seu sentido mais amplo, a importância do equilíbrio desta Microbiota como efeito direto sobre a nossa saúde, com os múltiplos fatores que a influenciam positiva e negativamente
- Discutir com provas científicas como a Microbiota e a sua interação com muitas patologias não digestivas, patologias autoimunes ou a sua relação com a desregulamentação do sistema imunitário, 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 focalizando a sintomatologia da doença específica, mas também analisando a sua interação com a Microbiota e como isto pode estar a influenciar a mesma
- Incentivar a estimulação profissional através da aprendizagem contínua e da investigação



Aceda aos conhecimentos mais atualizados sobre intolerâncias e alergias alimentares sempre que quiser, a partir do seu computador ou tablet”



Objetivos específicos

Módulo 1. Microbiota. Microbioma. Metagenómica

- Atualizar e esclarecer termos gerais e chave para uma compreensão completa da matéria como Microbioma, Metagenómica, Microbiota, Simbiose, Disbiose
- Aprofundar como os medicamentos com alvos humanos podem ter um impacto negativo na 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 a sua estrutura e as suas funções e como essas comunidades podem ser alteradas devido a fatores como dieta, estilo de vida, etc
- Compreender a relação entre as patologias intestinais: SIBO, síndrome do Intestino Irritável SII, doença de Crohn e a disbiose intestinal

Módulo 3. Microbiota intestinal II. Disbiose intestinal

- Aprofundar o conhecimento da Microbiota intestinal como eixo principal da Microbiota humana e a sua inter-relação com o resto do corpo, os seus métodos de estudo e as suas aplicações na prática clínica para manter um bom estado de saúde
- Aprender a gerir as diferentes infeções intestinais causadas por vírus, bactérias, parasitas e fungos de forma atualizada, modulando a Microbiota intestinal alterada

Módulo 4. Microbiota em neonatologia e pediatria

- Estudar em profundidade os fatores mais influentes da Microbiota intestinal da mãe, tanto no parto como durante o próprio período de gestação
- Investigar as aplicações clínicas dos probióticos e pré-bióticos no paciente pediátrico

Módulo 5. Microbiota oral e trato respiratório

- ♦ Estudar os mecanismos pelos quais os Probióticos são postulados como preventivos na formação de cáries dentárias e doenças periodontais
- ♦ Conhecer a fundo toda a estrutura oral e respiratória e os ecossistemas que vivem ali, vendo como uma alteração desses ecossistemas tem relação direta com muitas patologias associadas

Módulo 6. Microbiota e sistema imunológico

- ♦ Estudar em profundidade a relação bidirecional entre a Microbiota e o sistema neuroimunológico e também o eixo intestino-microbiota-cérebro e todas as doenças geradas no seu desequilíbrio
- ♦ Analisar o papel da nutrição e estilo de vida com a interação no sistema imunológico e microbiota

Módulo 7. Microbiota da pele

- ♦ Estudar os fatores que regulam o tipo de flora bacteriana na pele
- ♦ Conhecer os métodos de abordagem das patologias da pele desencadeadas

Módulo 8. Microbiota do trato geniturinário

- ♦ Analisar os principais microrganismos que causam infecções do trato urinário e a sua relação com a alteração da Microbiota em homens e mulheres
- ♦ Aprofundar o papel dos probióticos na prevenção das principais infecções do trato geniturinário

Módulo 9. Relação intolerâncias/alergias e Microbiota

- ♦ Conhecer como uma modulação negativa na nossa Microbiota pode favorecer o aparecimento de intolerâncias e alergias alimentares
- ♦ Aprofundar as alterações na Microbiota nos pacientes com dietas com exclusão alimentar como o glúten

Módulo 10. Probióticos, pré-bióticos, Microbiota e saúde

- ♦ Ter um conhecimento profundo do perfil de segurança dos probióticos, uma vez que, embora a sua utilização se tenha propagado nos últimos anos graças à sua eficácia comprovada, tanto para o tratamento como para a prevenção de certas doenças, isto não os isenta de gerar efeitos adversos e riscos potenciais
- ♦ Analisar as várias aplicações clínicas dos probióticos e pré-bióticos em áreas tais como urologia, ginecologia, gastroenterologia e imunologia

03

Competências

Após a conclusão desta certificação universitária, o profissional de nutrição terá conseguido reforçar as suas competências na aplicação adequada de probióticos e pré-bióticos, bem como as suas competências para identificar e desenvolver o programa nutricional mais adequado para pacientes que sofrem de obesidade, alergia ao glúten ou doença celíaca. As simulações de casos clínicos fornecidas pelos especialistas que ensinam esta certificação facilitarão o alargamento destas competências e aptidões.





“

Este é um programa que lhe fornecerá as últimas informações sobre a disbiose intestinal e a sua relação com os distúrbios imunitários”



Competências gerais

- ♦ Possuir conhecimentos que proporcionem uma base ou oportunidade de ser original no desenvolvimento e/ou aplicação de ideias, muitas vezes no seu contexto de investigação
- ♦ Aplicar os conhecimentos adquiridos e as capacidades de resolução de problemas em ambientes novos ou desconhecidos dentro de contextos mais amplos (ou multidisciplinares) relacionados com o seu campo de estudo
- ♦ Ser capaz de integrar conhecimentos e lidar com as complexidades de fazer julgamentos com base em informações incompletas ou limitadas, incluindo reflexões sobre as responsabilidades sociais e éticas ligadas à aplicação dos seus conhecimentos e juízos
- ♦ Comunicar as conclusões – e os últimos conhecimentos e fundamentos por detrás delas – a audiências especializadas e não especializadas de uma forma clara e inequívoca
- ♦ Possuir as capacidades de aprendizagem que lhes permitirão continuar a estudar de forma largamente autodirigida ou autónoma

“

Este programa irá apresentar-lhe as mais recentes técnicas utilizadas na análise quantitativa de microrganismos nas fezes”





Competências específicas

- ♦ Dar uma visão global da Microbiota Humana, para que o profissional conheça mais sobre esta comunidade de microrganismos que coexistem com os seres humano e as funções que desempenham no nosso organismo
- ♦ Conhecer o tipo, a importância e as funções da microbiota intestinal, em particular na pediatria e em outros pacientes, e a sua relação com as doenças digestivas e não digestivas
- ♦ Compreender como há muitos fatores que podem perturbar o equilíbrio deste ecossistema humano, levando a um estado de doença
- ♦ Conhecer que fatores podem ajudar a manter o equilíbrio deste ecossistema, a fim de manter um bom estado de saúde
- ♦ Atualizar e ampliar os conhecimentos com formação especial e interesse na terapia probiótica, na terapia pré-biótica e nos últimos avanços neste campo, como o transplante fecal, a situação atual e os desenvolvimentos futuros, como os principais instrumentos que temos para otimizar as funções da Microbiota e a sua projeção futura

04

Direção do curso

A TECH, no seu compromisso de oferecer um ensino de qualidade, seleciona rigorosamente todo o pessoal docente que leciona os seus cursos, prestando especial atenção às suas altas qualificações e experiência profissional na matéria que vão lecionar. Assim, o profissional de nutrição que realizar esta certificação terá à sua disposição uma equipa pedagógica especializada, que lhe mostrará os últimos avanços em Microbiota e resolverá quaisquer dúvidas que possam surgir relativamente ao programa de estudos.



“

Os Especialistas em Microbiota com experiência nos principais centros clínicos irão fornecer-lhe os conhecimentos mais atualizados sobre o funcionamento da Microbiota Humana"

Diretores convidados



Dra. María Isabel Sánchez Romero

- ♦ Especialista da Área no Departamento de Microbiologia do Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Doutor 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 de Funções do Departamento de Microbiologia no HU Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Especialista em Microbiologia e Parasitologia Clínica pelo Hospital Universitario Puerta de Hierro
- ♦ Doutorada em Medicina pela Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Pós-graduação em Gestão Clínica pela Fundação Gaspar Casal
- ♦ Estadia de investigação no Hospital Presbiteriano de Pittsburgh com uma bolsa do FISS



Sra. Teresa Alarcón Caveró

- ♦ Bióloga Especialista em Microbiologia, Hospital Universitário la Princesa
- ♦ Chefe do grupo 52 do Instituto de Investigação do Hospital la Princesa
- ♦ Formada em Ciências Biológicas com especialidade em Biologia Fundamental pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Microbiologia Médica pela Universidade Complutense de Madrid



Dra. María Muñoz Algarra

- ♦ Responsável de Segurança do paciente do Departamento de Microbiologia no Hospital Universitário Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Especialista de Área no Departamento de Microbiologia do Hospital Universitário Puerta de Hierro, Majadahonda, Madrid
- ♦ Colaborador Departamento de Medicina Preventiva e Saúde Pública e Microbiologia Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Doutora em Farmácia pela Universidade Complutense de Madrid



Sr. Marcos López Dosil

- ♦ Especialista em Microbiologia e Parasitologia no Hospital Clínico Universitario de San Carlos
- ♦ Facultativo Especialista da Área de Microbiologia e Parasitologia do Hospital de Móstoles
- ♦ Mestrado em Doenças Infeciosas e Tratamento Antimicrobiano pela Universidade CEU Cardenal Herrera
- ♦ Mestrado em Medicina Tropical e Saúde Internacional, Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ Especialista em Medicina Tropical pela Universidade Autónoma de Madrid



Sr. Jorge Anel Pedroche

- ♦ Especialista Departamento de Microbiologia do Hospital Universitario Puerta de Hierro, Majadahonda
- ♦ Especialista de Área. Departamento de Microbiologia. Hospital Universitario de Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Licenciado em Farmácia pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Curso de Sessões Interativas sobre Antibioterapia Hospitalar pelo MSD
- ♦ Curso de atualização em Infecção no Paciente Hematológico pelo Hospital Puerta del Hierro
- ♦ Presença no XXII Congresso da Sociedade Espanhola de Doenças Infeciosas e Microbiologia Clínica

Direção



Sra. María Ángeles Fernández Montalvo

- ♦ Chefe na Naintmed - Nutrição e Medicina Integrativa
- ♦ Diretora do Mestrado em Microbiota Humana da Universidade CEU
- ♦ Gerente de Parafarmácia, Profissional de Nutrição e Medicina Natural na Parafarmácia Natural Life
- ♦ Licenciada em Bioquímica pela Universidade de Valência
- ♦ Licenciada em Medicina Natural e Ortomolecular
- ♦ Pós-graduação em Alimentação, Nutrição e Cancro: prevenção e tratamento
- ♦ Mestrado em Medicina Integrativa pela Universidade CEU
- ♦ Especialista universitária em Nutrição, Dietética e dietoterapia
- ♦ Especialista em Nutrição Clínica e Esportiva Vegetariana
- ♦ Especialista no uso atual de Nutricosméticos e Nutracêuticos em geral

Professores

Sra. Patricia Verdú López

- ♦ Médico Especialista em Alergologia no Hospital Beata María Ana de Hermanas Hospitalarias
- ♦ Médico especialista em Alergologia no Centro Inmunomet Salud y Bienestar Integral
- ♦ Médico investigador em Alergologia no Hospital San Carlos
- ♦ Médico especialista em Alergologia no Hospital Universitario Dr. Negrín em Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Licenciada em Medicina pela Universidade de Oviedo
- ♦ Mestrado em Medicina Estética e Antienvhecimento na Universidade Complutense de Madrid

Dra. Rebeca Alonso Arias

- ♦ Diretora do grupo de investigação em Imunosenescência do Departamento de Imunologia do HUCA
- ♦ Facultativo Especialista de Imunologia no Hospital Universitario Central de Asturias (HUCA)
- ♦ Inúmeras publicações em revistas científicas internacionais
- ♦ Trabalhos de Investigação sobre a associação entre a microbiota e o sistema imune
- ♦ 1º Prémio Nacional de Investigação em Medicina do Desporto, em duas ocasiões

Sr. José Uberos

- ♦ Chefe de secção no departamento de Neonatologia do Hospital Clínico San Cecilio em Granada
- ♦ Especialista 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
- ♦ Prémio Professor Antonio Galdo Sociedade de Pediatria da Andaluzia Oriental
- ♦ Editora da Revista da Sociedade de Pediatria da Andaluzia Oriental (Bol. SPAO)
- ♦ Doutor em Medicina e Cirurgia
- ♦ Formado em Medicina pela Universidade de Santiago de Compostela
- ♦ Membro do Conselho da Sociedade de Pediatria da Andaluzia Oriental

Dra. Rocío López Martínez

- ♦ Médica no departamento de Imunologia do Hospital Vall d'Hebron
- ♦ Bióloga Interna em Imunologia no Hospital Universitário Central de Astúrias
- ♦ Membro da Unidade de Imunoterapia do Hospital Clínico de Barcelona
- ♦ Doutora em Biomedicina e Oncologia Molecular pela Universidade de Oviedo
- ♦ Mestrado em Bioestatística e Bioinformática da Universidade Aberta de Catalunha

Sra. Eva Bueno García

- ♦ Investigadora pré-doutorada em Imunosenescência no Serviço de Imunologia do Hospital Universitário Central das Astúrias (HUCA)
- ♦ Licenciada em Biologia, Universidade de Oviedo
- ♦ Mestrado Universitário em Biomedicina e Oncologia Molecular pela Universidade de Oviedo
- ♦ Cursos de biologia molecular e imunologia

Dra. González Rodríguez Silvia Pilar

- ♦ Subdiretora Médica, Coordenadora de Investigação e Chefe Clínica da Unidade de Menopausa e Osteoporose do Gabinete Médico Velázquez
- ♦ Especialista em Ginecologia e Obstetrícia no HM Gabinete Velázquez
- ♦ Especialista médica de Bypass Comunicación en Salud, SL
- ♦ Key Opinion Leader de vários laboratórios farmacêuticos internacionais
- ♦ Doutora em Medicina e Cirurgia pela Universidade de Alcalá de Henares, especializado em Ginecologia
- ♦ Especialista em Mastologia pela Universidade Autónoma de Madrid
- ♦ 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
- ♦ Diploma Universitário em Metodologia da Investigação da Fundação para a Formação da Organização Médica Colegial e da Escola Nacional de Saúde do Instituto de Saúde Carlos III

Dra. Beatriz Rioseras de Bustos

- ♦ Microbióloga e investigadora de renome
- ♦ Membro do Grupo de Investigação de Biotecnologia de Nutracêuticos e Compostos Bioativos (Bionuc) da Universidade de Oviedo
- ♦ Membro da Área de Microbiologia, Departamento de Biologia Funcional
- ♦ Colaboradora da Universidade Southern Denmark
- ♦ Doutora em Microbiologia pela Universidade de Oviedo
- ♦ Mestrado na Investigação em Neurociência pela Universidade de Oviedo



Sra. Carolina Rodríguez Fernández

- ♦ Biotecnologista Investigadora na Adknoma Health Research
- ♦ Mestrado em Monitorização de Ensaio Clínicos pela ESAME Pharmaceutical Business School
- ♦ Mestrado em Biotecnologia Alimentar da Universidade de Oviedo
- ♦ Especialista Universitário em Ensino Digital em Medicina e Saúde pela Universidade CEU Cardenal Herrera

Dr. Felipe Lombó Burgos

- ♦ Doutor em Biologia e responsável do Grupo de Investigação BIONUC Universidade de Oviedo
- ♦ Responsável do Grupo de Investigação BIONUC Universidade de Oviedo
- ♦ Ex-diretor da Área de Apoio à Investigação do Projeto AEI
- ♦ Docente na Área de Microbiologia da Universidade de Oviedo
- ♦ Coautor da investigação '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"
- ♦ Orador III Congresso de Microbiologia Industrial e Biotecnologia Microbiológica

Sra. Verónica Álvarez García

- ♦ Médica da Área Digestiva no Hospital Universitário Río Hortega
- ♦ Médica especialista em Sistema Digestivo no Hospital Central de Astúrias
- ♦ Orador no XLVII Congresso SCLECARTO
- ♦ Licenciada em Medicina e Cirurgia
- ♦ Especialista do Sistema Digestivo

Dr. Toni Gabaldón Estevani

- ♦ Senior group leader do IRB e do BSC
- ♦ Cofundador e consultor científico (CSO) de Microomics SL
- ♦ Professor de investigação do ICREA e líder do grupo do Laboratório de Genómica Comparativa
- ♦ Doutor em Ciências Médicas pela Radbout University Nijmegen
- ♦ Membros da Real Academia Nacional de Farmácia de Espanha
- ♦ Membro da Academia Jovem Espanhola

Sr. Juan Jesús Fernández Madera

- ♦ Alergologista na HUCA
- ♦ Ex-chefe da Unidade de Alergologia, Hospital Monte Naranco, Oviedo
- ♦ Departamento de Alergologia, Hospital Universitário Central das Astúrias
- ♦ Membro de: Conselho de Administração Alergonorte, Comité Científico de Rinoconjuntivite da SEAIC, Comité consultivo de Medicinatv.com

Dra. Celia Méndez García

- ♦ Investigadora Biomédica nos Laboratórios Novartis Boston, Estados Unidos
- ♦ Doutora em Microbiologia pela Universidade de Oviedo
- ♦ Membro da Sociedade Norte-Americana de Microbiologia

D. Eduardo Narbona López

- ♦ Especialista na Unidade Neonatal, Hospital Universitário San Cecilio
- ♦ Assessor do Departamento de Pediatria, Universidade de Granada
- ♦ Membro de: Sociedade de Pediatria da Andaluzia Ocidental e Extremadura, Associação Andaluza de Pediatria de Cuidados Primários





D. Antonio López Vázquez

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

D. Fernando Losa Domínguez

- ♦ Ginecologista da Clínica Sagrada Família dos HM Hospitais
- ♦ Doutor em clínica privada em Obstetrícia e Ginecologia em Barcelona
- ♦ Especialista em Ginecoestética pela Universidade Autônoma de Barcelona
- ♦ Membro de: Associação Espanhola para o Estudo da Menopausa, Sociedade Espanhola de Ginecologia Fitoterapêutica, Sociedade Espanhola de Obstetrícia e Ginecologia, Direção da Secção de Menopausa da Sociedade Catalã de Obstetrícia e Ginecologia

Dra. Aranzazu López López

- ♦ Especialista em Ciências Biológicas e Investigadora
- ♦ Investigadora da Fundação Fisabio
- ♦ Investigadora assistente na Universidade das Ilhas Baleares
- ♦ Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade das Ilhas Baleares

Sra. Marta Suárez Rodríguez

- ♦ Ginecologista especializada em Senologia e Patologia Mamária
- ♦ Investigadora e Professora universitária
- ♦ Doutora em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Licenciada em Medicina e Cirurgia pela Universidade Complutense de Madrid
- ♦ Mestrado em Senologia e Patologia Mamária pela Universidade Autônoma de Barcelona

05

Estrutura e conteúdo

Este programa foi concebido para fornecer a informação mais completa e atualizada. Para o efeito, foi elaborado um plano de estudo que levará mais de 12 meses a manter os estudantes atualizados sobre os avanços que foram feitos nas alterações da microbiota em pacientes com uma dieta de exclusão alimentar, os mecanismos de ação dos probióticos e pré-bióticos e os principais fatores que influenciam o equilíbrio e desequilíbrio da Microbiota. Além disso, o sistema *Relearning*, baseado na repetição de conteúdos, facilitará a progressão dos estudantes através do programa, reduzindo mesmo as longas horas de estudo.





“

Uma certificação que o manterá atualizado com as últimas investigações sobre eubiose e disbiose 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 a espécie 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 eubiose e 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-Microbiótica. Disruptores endócrinos
 - 1.4.4. Probióticos, Pré-bióticos, Simbióticos. Conceitos e generalidades
 - 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, Bacteróides)
 - 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 proteolítica ou proinflamatória (E. coli Biovare, Clostridium, Proteus, Pseudomonas, Enterobacter, Citrobacter, Klebsiella, Desulfovibrio, Bilophila)
 - 2.2.5. Microbiota fúngica (Candida, Geotrichum)



- 2.3. Fisiologia do sistema digestivo. Composição da Microbiota nas diferentes partes do tubo digestivo. Flora residente e flora transitória ou colonizante. Áreas esterilizadas 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 (úlcera gástrica, cancro gástrico, MALT, etc.)
 - 2.3.3. Microbiota da vesícula biliar
 - 2.3.3.1. Indivíduos saudáveis
 - 2.3.3.2. Pacientes (colecistite, coledocite, 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. Protetoras e de barreira. Imunitárias
 - 2.4.1. Inter-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 a 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 gordos de cadeia curta (butírico, propiónico, 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 perturbações: Imunológicas, metabólicas, neurológicas, gástricas (*Helicobacter Pylori*)
- 3.4. Consequências da alteração do ecossistema intestinal e a sua relação com os Transtornos Funcionais Digestivos
 - 3.4.1. Doença inflamatória intestinal IBD
 - 3.4.2. Doenças inflamatórias crônicas do intestino: doença de Crohn Colite ulcerosa
 - 3.4.3. Síndrome do intestino irritável IBS e diverticulose
 - 3.4.4. Distúrbios de motilidade intestinal. Diarreia. Diarreia causada por *Clostridium Difficile*. Obstipação
 - 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 a sua função principal
- 3.5. Alteração do ecossistema intestinal e a sua relação com as infeções intestinais
 - 3.5.1. Infeções intestinais virais
 - 3.5.2. Infeções intestinais bacterianas
 - 3.5.3. Infeções intestinais por parasitas
 - 3.5.4. Infeções 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 a infância neonatal até a adolescência. "Etapa instável"
 - 3.6.2. Composição da Microbiota Intestinal na etapa adulta. "Etapa estável"
 - 3.6.3. Composição da Microbiota Intestinal no Idoso "Estágio Instável" Envelhecimento e Microbiota
- 3.7. Modulação nutricional da disbiose intestinal e hiperpermeabilidade: glutamina, zinco, vitaminas, probióticos, pré-bióticos
- 3.8. Técnicas para análises quantitativas de microrganismos nas fezes
- 3.9. Linhas atuais de investigação

Módulo 4. Microbiota em neonatologia e pediatria

- 4.1. Simbiose mãe-filho
- 4.2. Fatores que influenciam a microbiota intestinal materna na gestação e no parto. Influência do tipo de parto na Microbiota do recém-nascido
- 4.3. Tipo de amamentação e duração da mesma, influência na Microbiota do bebê
 - 4.3.1. Leite materno: composição da Microbiota do leite materno. A importância da amamentação na Microbiota do recém-nascido
 - 4.3.2. Amamentação artificial. Uso de probióticos e pré-bióticos em fórmulas de leite infantil
- 4.4. Aplicações clínicas de probióticos e pré-bióticos no paciente pediátrico
 - 4.4.1. Doenças digestivas: distúrbios funcionais digestivos, diarreia, enterocolite necrotizante. Intolerâncias
 - 4.4.2. Doenças não digestivas: Doenças respiratórias e otorrinolaringológicas, doenças atópicas, doenças metabólicas. Alergias
- 4.5. Influência do tratamento com antibióticos e outros medicamentos psicotrópicos na Microbiota do bebê
- 4.6. Linhas atuais de investigação

Módulo 5. Microbiota oral e trato respiratório

- 5.1. Estrutura e Ecossistemas orais
 - 5.1.1. Principais ecossistemas orais
 - 5.1.2. Pontos-chave
- 5.2. Principais ecossistemas que se diferenciam na cavidade oral. Características e composição de cada um deles. Cavidades nasais, Nasofaringe e Orofaringe
 - 5.2.1. Características anatômicas e histológicas da cavidade oral
 - 5.2.2. Fossas nasais
 - 5.2.3. Nasofaringe ou orofaringe
- 5.3. Alterações do ecossistema microbiano oral: disbiose oral. Relação com diferentes estados de doenças orais
 - 5.3.1. Características da microbiota oral
 - 5.3.2. Doenças orais
 - 5.3.3. Medidas recomendadas para reduzir processos disbióticos
- 5.4. Influência de agentes externos na Eubiose e Disbiose oral. Higiene
 - 5.4.1. Influência de agentes externos na Eubiose e Disbiose
 - 5.4.2. Simbiose e disbiose oral
 - 5.4.3. Fatores predisponentes para a disbiose oral

- 5.5. Estrutura das vias respiratórias e composição da Microbiota e do Microbioma
 - 5.5.1. Vias respiratórias superiores
 - 5.5.2. Vias respiratórias Inferiores
- 5.6. Fatores que regulam a Microbiota respiratória
 - 5.6.1. Metagenômica
 - 5.6.2. Hipótese da higiene
 - 5.6.3. Viroma
 - 5.6.4. Microbioma ou fungíoma
 - 5.6.5. Probióticos na asma brônquica
 - 5.6.6. Dieta
 - 5.6.7. Pré-bióticos
 - 5.6.8. Translocação bacteriana
- 5.7. Alteração da Microbiota do trato respiratório e a sua relação com diferentes doenças do mesmo
 - 5.7.1. Patogênese e manifestações clínicas de infecções das vias respiratórias superiores
 - 5.7.2. Patogênese e manifestações clínicas de infecções das vias respiratórias inferiores
- 5.8. Manipulação terapêutica do microbioma da cavidade oral na prevenção e tratamento de doenças relacionadas com o mesmo
 - 5.8.1. Definição de probiótico pré-biótico e simbiótico
 - 5.8.2. Aplicação de probióticos da cavidade oral
 - 5.8.3. Cepas probióticas utilizadas na boca
 - 5.8.4. Ação em relação a doenças orais
- 5.9. Manipulação terapêutica do microbioma do trato respiratório na prevenção e tratamento de doenças relacionadas com o mesmo
 - 5.9.1. Eficácia dos probióticos no tratamento das doenças das vias respiratórias: eixo GI-Respiratório
 - 5.9.2. Utilização de probióticos para o tratamento da rinossinusite
 - 5.9.3. Utilização de probióticos para o tratamento da otite
 - 5.9.4. Utilização de probióticos para o tratamento das infecções respiratórias superiores
 - 5.9.5. Utilização de probióticos na rinite e asma brônquica alérgica
 - 5.9.6. Probióticos para prevenir infecções das vias respiratórias inferiores
 - 5.9.7. Estudos com lactobacilos
 - 5.9.8. Estudos com bifidobactérias

- 5.10. Linhas atuais de investigação e aplicações clínicas
 - 5.10.1. Transferência de material fecal
 - 5.10.2. Extração de ácidos nucleicos
 - 5.10.3. Método de sequenciação
 - 5.10.4. Estratégia para a caracterização da microbiota
 - 5.10.5. Metataxonomia
 - 5.10.6. Metataxonomia da fração ativa
 - 5.10.7. Metagenómica
 - 5.10.8. Metabolómica

Módulo 6. Microbiota e sistema imunológico

- 6.1. Fisiologia do sistema imunológico
 - 6.1.1. Componentes do sistema imunológico
 - 6.1.1.1. Tecido Linfoide
 - 6.1.1.2. Células Imunes
 - 6.1.1.3. Sistemas Químicos
 - 6.1.2. Órgãos envolvidos na imunidade
 - 6.1.2.1. Órgãos primários
 - 6.1.2.2. Órgãos secundários
 - 6.1.3. Imunidade inata, não específica ou natural
 - 6.1.4. Imunidade adquirida, adaptativa ou específica
- 6.2. Nutrição e estilo de vida
- 6.3. Alimentos funcionais (probióticos e pré-bióticos), nutracêuticos e sistema imunitário
 - 6.3.1. Probióticos, pré-bióticos e simbióticos
 - 6.3.2. Nutracêuticos e alimentos funcionais
- 6.4. Relação bidirecional entre Microbiota e sistema Neuroimunoendócrino
- 6.5. Microbiota, Imunidade e Distúrbios do Sistema Nervoso
- 6.6. Eixo Microbiota-Intestino-Cérebro
- 6.7. Linhas atuais de investigação

Módulo 7. Microbiota da pele

- 7.1. Fisiologia da pele
 - 7.1.1. Estrutura da pele: epiderme, derme e hipoderme
 - 7.1.2. Funções da pele
 - 7.1.3. Composição microbiana da pele
- 7.2. Fatores que regulam o tipo de flora bacteriana da pele
 - 7.2.1. Glândulas sudoríparas, glândulas sebáceas, descamação
 - 7.2.2. Fatores que alteram a ecologia da pele e a sua Microbiota
- 7.3. Sistema imunológico Cutâneo. Epiderme elemento essencial das nossas defesas
 - 7.3.1. Epiderme elemento essencial das nossas defesas
 - 7.3.2. Elementos do Sistema Imunitário Cutâneo: Citosinas, Queratinócitos, Células Dendríticas, Linfócitos, Peptídeos Antimicrobianos
 - 7.3.3. Influência da Microbiota cutânea sobre o sistema imunológico da pele
Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus
- 7.4. Alteração da Microbiota normal da pele (Disbiose) e alteração da função da barreira
 - 7.4.1. Alteração da função barreira
- 7.5. Patologias cutâneas desencadeadas
 - 7.5.1. Psoríase (Streptococcus Pyogenes)
 - 7.5.2. Acne Vulgar
 - 7.5.3. Dermatite atópica
 - 7.5.4. Rosácea
- 7.6. Influência do uso de Probióticos na prevenção e tratamento de diferentes doenças de pele
- 7.7. Linhas atuais de investigação

Módulo 8. Microbiota do trato geniturinário

- 8.1. Fisiologia do trato geniturinário em homens e mulheres
- 8.2. Microrganismos causadores das infeções de trato geniturinário
 - 8.2.1. Bactérias entéricas, geralmente bactérias aeróbicas gram-negativas: E. Coli, enterobactérias: Klebsiella ou Proteus mirabilis ou Pseudomonas aeruginosa
 - 8.2.2. Bactérias gram-positivas: Staphylococcus saprophyticus, etc
- 8.3. Microbiota vaginal e a sua modificação com a idade
 - 8.3.1. Idade Infantil
 - 8.3.2. Idade fértil
 - 8.3.3. Idade adulta (menopausa)

- 8.4. Alteração da homeostase vaginal e a sua relação com as doenças infecciosas
 - 8.4.1. Vaginites infecciosas
 - 8.4.1.1. Clamidiose
 - 8.4.1.2. Vaginose Bacteriana
 - 8.4.1.3. Candidíase Vaginal
 - 8.4.1.4. Vaginite por Tricomoníase
 - 8.4.1.5. Vaginite Viral
 - 8.4.2. Vaginite não infecciosa
- 8.5. Probióticos na prevenção das principais infeções do trato geniturinário
- 8.6. Linhas atuais de investigação

Módulo 9. Relação intolerâncias/alergias e Microbiota

- 9.1. Alterações da Microbiota em pacientes em dietas de exclusão alimentar
 - 9.1.1. Esofagite Eosinofílica (EEO)
- 9.2. Alterações de Microbiota em pacientes em dietas de exclusão alimentar: intolerância aos lacticídeos (lactose, proteínas do leite: caseínas, albuminas, outras)
 - 9.2.1. Intolerantes à lactose
 - 9.2.2. Intolerantes às proteínas do leite: caseínas, albuminas, etc
 - 9.2.3. Alérgicos ao leite
- 9.3. Alteração da Microbiota intestinal em pacientes com intolerância ao glúten e doença celíaca
 - 9.3.1. Alteração da Microbiota intestinal em pacientes com intolerância ao glúten
 - 9.3.2. Alteração da Microbiota intestinal em pacientes celíacos
 - 9.3.3. Papel dos probióticos e pré-bióticos na recuperação da Microbiota em Intolerantes ao glúten e celíacos
- 9.4. Microbiota e Aminas Biogénicas
- 9.5. Linhas atuais de investigação



Módulo 10. Probióticos, pré-bióticos, Microbiota e saúde

- 10.1. Probióticos
- 10.2. Pré-bióticos
- 10.3. Aplicações clínicas de Probióticos e pré-bióticos em Gastroenterologia
- 10.4. Aplicações clínicas em Endocrinologia e perturbações cardiovasculares
- 10.5. Aplicações clínicas de probióticos e pré-bióticos em Urologia
- 10.6. Aplicações clínicas de probióticos e pré-bióticos em Ginecologia
- 10.7. Aplicações clínicas de probióticos e pré-bióticos em Imunologia
- 10.8. Aplicações clínicas de probióticos e pré-bióticos em doenças nutricionais
- 10.9. Aplicações clínicas de probióticos e pré-bióticos em doenças neurológicas
- 10.10. Aplicações clínicas de Probióticos e Pré-bióticos em pacientes em estado crítico
- 10.11. Produtos lácteos como fonte natural de Probióticos e Pré-bióticos

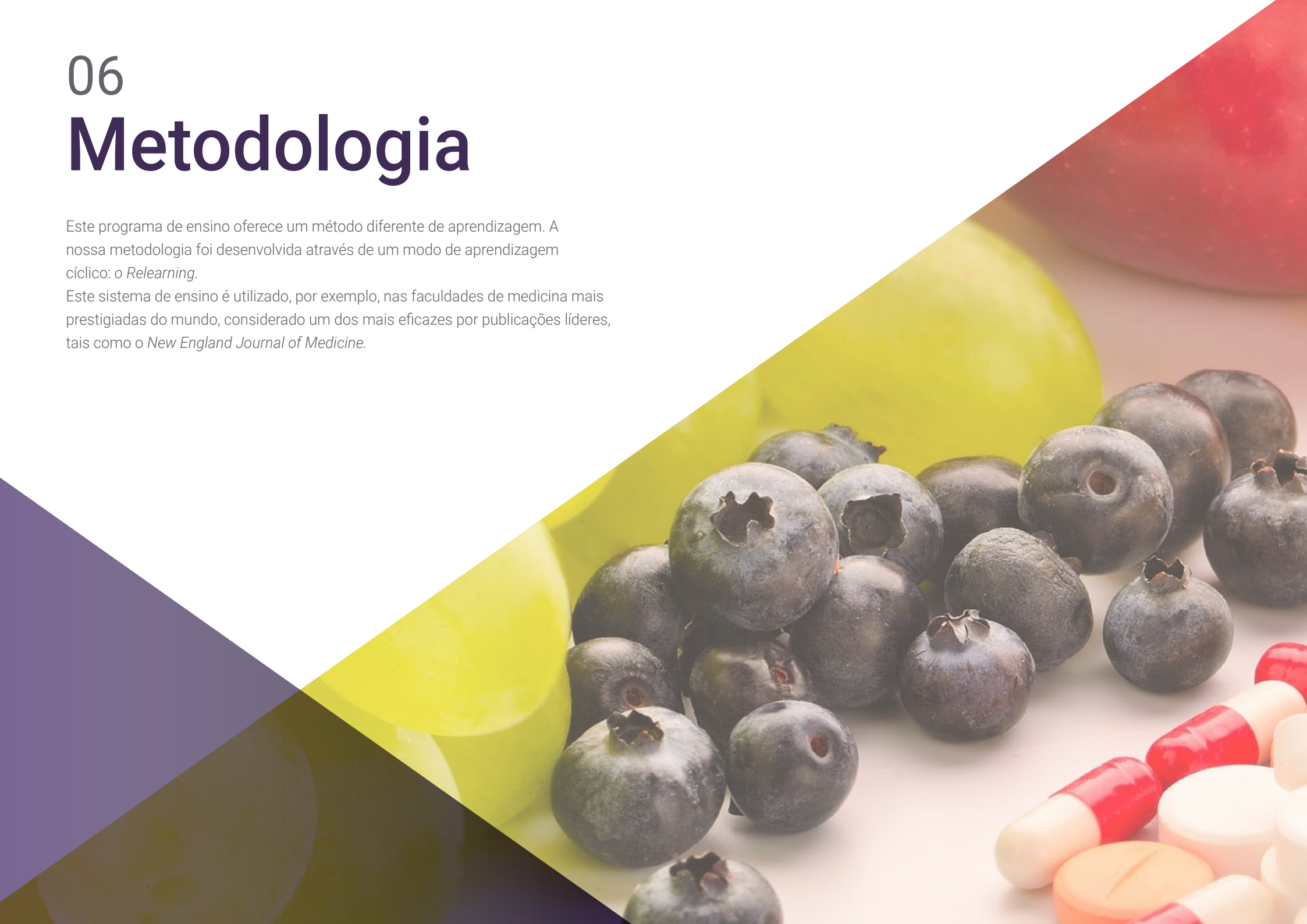
“*Um programa 100% online que o atualizará com os avanços científicos sobre a aplicação adequada de probióticos e pré-bióticos em pacientes com obesidade*”

06

Metodologia

Este programa de ensino oferece um método diferente de aprendizagem. A nossa metodologia foi 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, considerado um dos mais eficazes por publicações líderes, tais como o *New England Journal of Medicine*.



“

Descubra o Relearning, um sistema que renuncia à aprendizagem linear convencional que o encaminhará por meio de sistemas de ensino cíclicos: uma forma de aprendizagem que provou ser extremamente eficaz, especialmente em disciplinas que requerem memorização”

Na TECH usamos o Método de Casos Práticos

Face a uma situação clínica, o que deve fazer um profissional? Ao longo do curso, os estudantes serão confrontados com múltiplos casos de simulação baseados em pacientes clínicos reais em que devem investigar, estabelecer hipóteses e, finalmente, resolver a situação. Há provas científicas abundantes sobre a eficácia do método. Os especialistas aprendem melhor, mais depressa e de forma mais sustentável ao longo do tempo.

Com a TECH o design de sabores experimenta uma forma de aprendizagem que compromete as bases das universidades tradicionais por todo o mundo.



Segundo o Dr. Gérvas, o caso clínico é a apresentação comentada de um paciente, ou grupo de pacientes, que se converte num "caso", num 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 se baseie na vida profissional atual, tentando recriar as condições reais na prática profissional de Design de Sabores.

“

Sabia que este método foi desenvolvido em Harvard, em 1912, para os alunos de Direito? O método do caso consistia em apresentar-lhes situações verdadeiramente 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 justifica-se em quatro objetivos fundamentais:

1. Os nutricionistas que seguem este método não só conseguem uma assimilação dos conceitos, como também o desenvolvimento da sua capacidade mental, através de exercícios que avaliam situações reais e a aplicação de conhecimentos.
2. A aprendizagem traduz-se solidamente em competências práticas que permitem ao design de sabores uma melhor integração do conhecimento na prática clínica.
3. A assimilação de ideias e conceitos é facilitada e mais eficiente, graças à utilização de situações que surgiram a partir da realidade.
4. O sentimento de eficiência do esforço investido torna-se um estímulo muito importante para os alunos, o que se traduz num maior interesse pela aprendizagem e num aumento da dedicação ao curso.



Relearning Methodology

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

Potenciamos os Casos Práticos com o melhor método de ensino 100% online: o Relearning.

O designer de sabores irá aprender através de casos reais e da resolução de situações complexas em ambientes de aprendizagem simulada. Estas simulações são desenvolvidas com 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 concluem os seus estudos, no que respeita aos indicadores de qualidade da melhor universidade online do mundo (Universidade da Columbia).

Esta metodologia já formou mais de 45.000 designers de sabores com enorme sucesso em todas as especialidades, independentemente da carga de trabalho. A nossa metodologia de ensino é desenvolvida num ambiente altamente exigente, com um corpo estudantil universitário, um perfil socioeconómico alto e uma idade média de 43,5 anos.

A reaprendizagem 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 rumo ao sucesso.

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

A pontuação global do sistema de aprendizagem da TECH é de 8.01 em relação aos mais elevados padrões internacionais.



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



Material de estudo

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

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



Técnicas e procedimentos de design de sabores em vídeo

A TECH faz chegar ao aluno as técnicas mais inovadoras, os últimos avanços educacionais, que estão na vanguarda da atual situação nas técnicas e procedimentos aconselhamento gastronómico. Tudo isto, em primeira pessoa, com o máximo rigor, explicado e detalhado para a assimilação e compreensão do aluno. E o melhor de tudo é que pode assistir quantas vezes quiser.



Resumos interativos

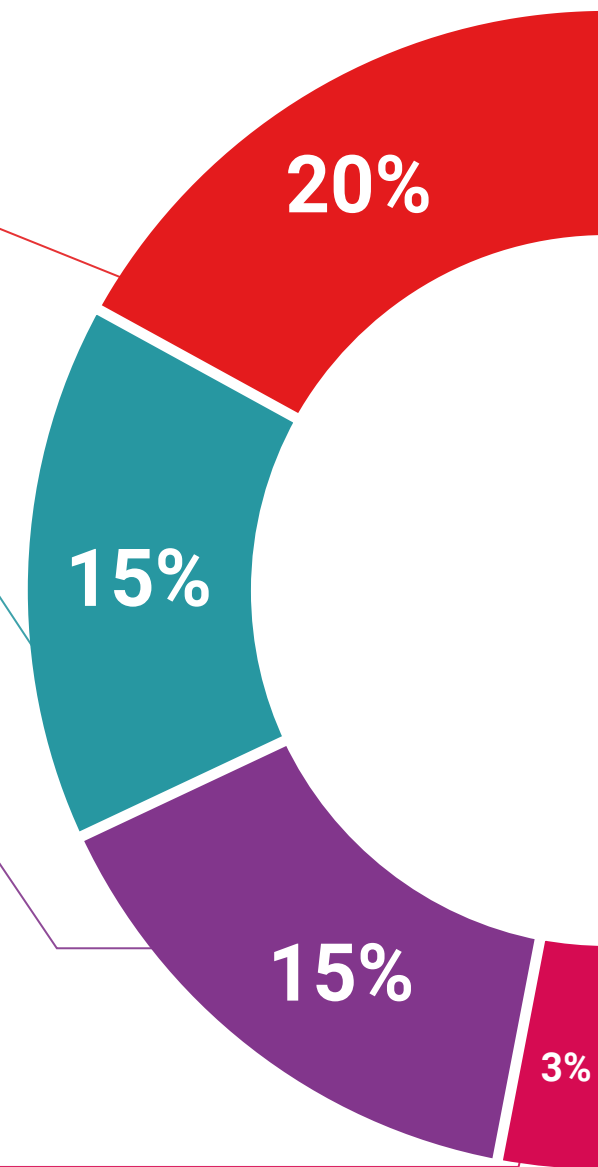
A equipa da TECH apresenta os conteúdos de forma atrativa e dinâmica em conteúdos multimédia que incluem áudios, vídeos, imagens, diagramas e mapas conceituais, a fim de reforçar o conhecimento.

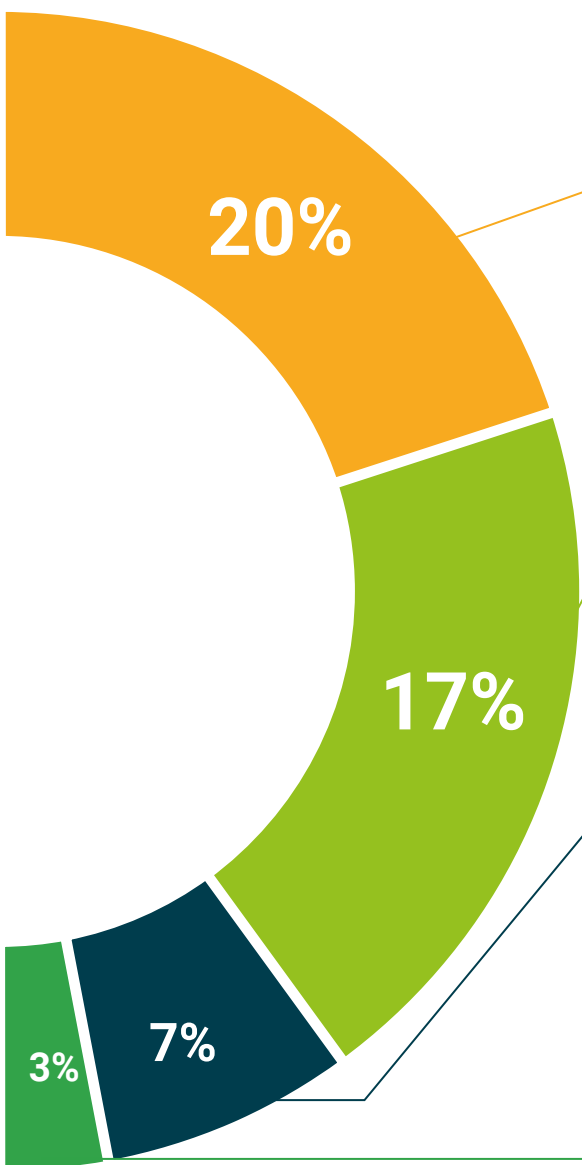
Este sistema de estudo único para a apresentação de conteúdos multimédia foi atribuído pela Microsoft como "Caso de Sucesso na Europa".



Leituras complementares

Artigos recentes, documentos de consenso e guias internacionais, entre outros. Na biblioteca virtual da TECH, o aluno terá acesso a tudo o que precisa para completar a sua capacitação.





Análises de casos desenvolvidos e liderados por especialistas

A aprendizagem eficaz deve ser necessariamente contextual. Por isso, a TECH apresenta o desenvolvimento de casos reais nos quais 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

Os conhecimentos do aluno são periodicamente avaliados e reavaliados ao longo do curso, através de atividades e exercícios de avaliação e autoavaliação, para que o aluno controle o cumprimento dos seus objetivos.



Masterclasses

Existem provas científicas acerca da utilidade da observação por terceiros especialistas.

O que se designa de Learning from an Expert fortalece o conhecimento e a recordação, e constrói a confiança em futuras decisões difíceis.



Guias práticos

A TECH oferece os conteúdos mais relevantes do curso sob a forma de planilhas ou guias práticos. Uma forma sintética, prática e eficaz de ajudar o aluno a progredir na sua aprendizagem.



07

Certificação

O Mestrado Próprio em Microbiota Humana garante, para além de um conteúdo mais rigoroso e atualizado, o acesso a um grau de Mestre 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 **Mestrado Próprio em Microbiota Humana** conta com conteúdo científico mais completo e atualizado do mercado.

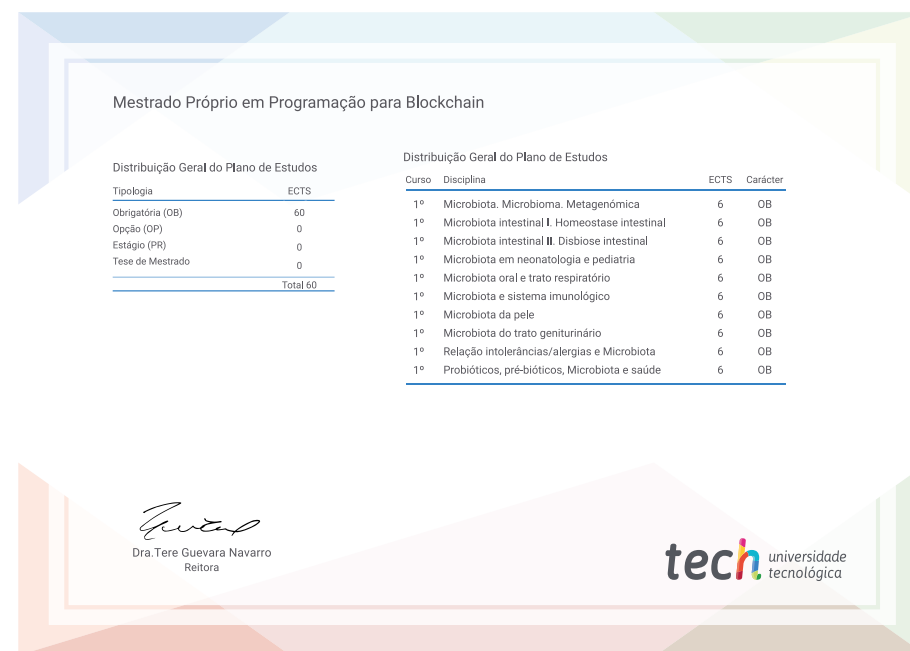
Uma vez aprovadas as avaliações, o aluno receberá por correio, com aviso de recepção, o certificado* correspondente ao título de **Mestrado Próprio** emitido pela **TECH Universidade Tecnológica**.

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: **Mestrado Próprio em Microbiota Humana**

ECTS: **60**

Carga horária: **1500 horas**



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

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

tech universidade
tecnológica

Mestrado Próprio
Microbiota Humana

Modalidade: Online

Duração: 12 meses

Certificação: TECH Universidade Tecnológica

60 ECTS

Carga horária: 1500 horas

Mestrado Próprio

Microbiota Humana

