

# Master Privato

## Microbiota Umano





**tech** università  
tecnologica

## Master Privato Microbiota Umano

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Accesso al sito web: [www.techitute.com/it/fisioterapia/master/master-microbiota-umano](http://www.techitute.com/it/fisioterapia/master/master-microbiota-umano)

# Indice

01

Presentazione

---

*pag. 4*

02

Obiettivi

---

*pag. 8*

03

Competenze

---

*pag. 14*

04

Direzione del corso

---

*pag. 18*

05

Struttura e contenuti

---

*pag. 28*

06

Metodologia

---

*pag. 36*

07

Titolo

---

*pag. 44*

# 01

# Presentazione

In caso di infiammazioni articolari, di stitichezza, di mal di testa o di coliche infantili la causa potrebbe essere un malfunzionamento o un'inadeguatezza del microbiota umano, come attestano le numerose ricerche scientifiche che attualmente si occupano di questo campo. A causa dei grandi progressi in questo settore, i fisioterapisti devono aggiornare continuamente le loro conoscenze, che consentiranno loro di conoscere i progressi nella rigenerazione dei tessuti o nel miglioramento del sistema muscolo-scheletrico. Per questo motivo è stata creata questa qualifica 100% online, che fornisce ai professionisti le informazioni più avanzate e recenti su eubiosi e disbiosi, sui fattori che regolano il microbiota e sulle ultime applicazioni cliniche di prebiotici e probiotici. Il tutto, inoltre, con contenuti innovativi accessibili in qualsiasi momento della giornata.



“

*Grazie a questo Master Privato si acquisiscono conoscenze approfondite sui progressi del microbiota e sull'uso clinico di probiotici e prebiotici in molteplici patologie"*

Il microbiota umano subisce cambiamenti in seguito all'influenza di molteplici fattori, tra cui dieta, stile di vita e trattamenti farmacologici, che generano alterazioni in questo ecosistema batterico. Questa interazione anomala che l'organismo può avere con esso è legata ad alcuni processi: allergie, malattie intestinali acute e croniche, obesità e sindrome metabolica, malattie neurologiche, dermatiti e altre alterazioni del derma e persino alcuni tipi di cancro. È quindi comune trovare uno squilibrio nel Microbiota umano alla base di alcuni disturbi o patologie.

Grandi laboratori e centri di ricerca hanno promosso linee di ricerca in questo ambito, nonché la creazione di probiotici e prebiotici sempre più efficaci e precisi per la prevenzione e il trattamento di alcune patologie. Si tratta di un momento di grande importanza per lo studio e il progresso del Microbiota Umano, di cui il professionista della fisioterapia non può non tenere conto.

Per questo motivo, TECH Università Tecnologica ha progettato questo Master Privato, dove il professionista potrà ottenere l'aggiornamento di cui ha bisogno dalla mano di un team di docenti specializzati con una vasta esperienza in questo settore. Così, attraverso un programma di studio con un approccio teorico-pratico, gli studenti approfondiranno il microbioma e la metagenomica, i progressi nell'applicazione clinica dei probiotici e dei prebiotici in urologia, ginecologia e immunologia.

Inoltre, questo programma universitario include casi clinici e video dettagliati che aiuteranno il fisioterapista ad aggiornare le proprie conoscenze in modo molto più diretto e ravvicinato. Questo programma intensivo è completato da letture essenziali, riassunti interattivi e video riassuntivi.

Si tratta di un'eccellente opportunità per i professionisti di accedere a una qualifica universitaria online flessibile e compatibile con le responsabilità più impegnative. Per consultare i contenuti di questo Master Privato, gli studenti hanno bisogno solo di un dispositivo elettronico con una connessione a Internet. In questo modo, senza orari o frequenza, gli studenti hanno la possibilità di connettersi quando e dove vogliono.

Questo **Master Privato in Microbiota Umano** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del corso sono:

- ♦ Sviluppo di casi clinici, presentati da esperti di Microbiota Umano
- ♦ Contenuti grafici, schematici ed eminentemente pratici che forniscono informazioni scientifiche e pratiche sulle discipline essenziali per l'esercizio della professione
- ♦ Novità diagnostico-terapeutiche sulla valutazione, la diagnosi e l'intervento su problemi o alterazioni legate al Microbiota Umano
- ♦ Sono disponibili esercizi pratici che offrono un processo di autovalutazione per migliorare l'apprendimento
- ♦ Sistema di apprendimento interattivo basato su algoritmi per prendere decisioni riguardo alle situazioni cliniche proposte
- ♦ Enfasi speciale sulla medicina basata sull'evidenza e sulle metodologie di ricerca nel campo del Microbiota Umano
- ♦ Il tutto completato da lezioni teoriche, domande all'esperto, forum di discussione su questioni controverse e compiti di riflessione individuale
- ♦ Sarai in grado di accedere ai contenuti da qualsiasi dispositivo, fisso o mobile, con connessione a internet



*TECH utilizza tutti i suoi strumenti tecnologici per offrirti i contenuti multimediali più interessanti. Accedi ad essi quando e dove vuoi"*

“

*Potrai tenerti aggiornato facilmente e con il miglior team di professionisti sui progressi scientifici nel miglioramento dell'apparato muscolo-scheletrico attraverso un microbiota equilibrato"*

Il personale docente del programma comprende rinomati professionisti e riconosciuti specialisti appartenenti a prestigiose società e università, che forniscono agli studenti le competenze necessarie a intraprendere un percorso di studio eccellente.

I contenuti multimediali, sviluppati in base alle ultime tecnologie educative, forniranno al professionista un apprendimento coinvolgente e localizzato, ovvero inserito in un contesto reale.

La progettazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato sui Problemi, mediante il quale il professionista deve cercare di risolvere le diverse situazioni di pratica professionale che gli si presentano durante il corso. Sarai supportato da un innovativo sistema video interattivo sviluppato da esperti rinomati.

*Grazie a questo Master Privato 100% online imparerai a conoscere il microbiota del tratto genitourinario e le attuali linee di ricerca in questo campo.*

*Una qualifica universitaria che ti fornisce le più recenti evidenze scientifiche sul coinvolgimento del microbiota nei disturbi digestivi e nei problemi di malassorbimento dei nutrienti.*



# 02

## Obiettivi

Il programma di questo Master Privato è stato sviluppato da un'équipe specializzata in Microbiota Umano, il cui obiettivo principale è offrire le informazioni più recenti in questo campo. Il fisioterapista potrà così conoscere le evidenze scientifiche che supportano la relazione tra il corretto microbiota e le diverse patologie, nonché i fattori che lo influenzano positivamente e negativamente. A tal fine, gli studenti hanno a disposizione i contenuti più aggiornati 24 ore su 24, durante i 12 mesi di questo percorso di studi.





“

*La libreria di risorse multimediali è disponibile 24 ore su 24 per approfondire le implicazioni della glutammina sul recupero muscolare a proprio piacimento”*



## Obiettivi generali

---

- Offrire una visione completa e ampia della realtà attuale relativa al Microbiota Umano comprendendo l'importanza che riveste il suo equilibrio per la nostra salute e i molteplici fattori che lo influenzano in positivo e in negativo
- Argomentare con evidenze scientifiche l'importanza del Microbiota e la sua interazione con molte patologie non digestive e autoimmuni o la sua relazione con lo squilibrio del sistema immunitario, con la prevenzione delle malattie e come supporto ad altri trattamenti infermieristici
- Promuovere strategie di lavoro basate sull'approccio totale al paziente come modello di riferimento, non concentrandosi solamente sui sintomi della patologia specifica, ma anche esaminando come questa reagisce con il Microbiota e come possa influenzarlo
- Incoraggiare lo stimolo professionale mediante l'apprendimento continuo e la ricerca





## Obiettivi specifici

---

### **Modulo 1. Microbiota. Microbioma. Metagenomica**

- ♦ Aggiornare e chiarire termini generali e parole chiave come Microbioma, Metagenomica, Microbiota, Simbiosi, Disbiosi, per favorire una piena comprensione dell'argomento
- ♦ Approfondire come i farmaci pensati per l'essere umano possono avere un impatto negativo sul microbiota intestinale, oltre al già ben noto ruolo degli antibiotici

### **Modulo 2. Microbiota intestinale I: Omeostasi intestinale**

- ♦ Studiare le comunità microbiche che coesistono in simbiosi con l'uomo, approfondendo la loro struttura e le loro funzioni e come queste possono subire alterazioni a causa di fattori quali la dieta, lo stile di vita, ecc.
- ♦ Capire la relazione tra le patologie intestinali: SIBO, sindrome dell'intestino irritabile IBS, morbo di Crohn e disbiosi intestinale

### **Modulo 3. Microbiota intestinale II. Disbiosi intestinale**

- ♦ Approfondire la conoscenza del microbiota intestinale come elemento principale del microbiota umano e come questo si relaziona con il resto del corpo, i metodi di studio e le sue applicazioni nella pratica clinica per mantenere un buono stato di salute
- ♦ Apprendere a gestire in modo innovativo le diverse infezioni intestinali causate da virus, batteri, parassiti e funghi che alterano il Microbiota intestinale

### **Modulo 4. Microbiota in Neonatologia e Pediatria**

- ♦ Approfondire i fattori che più influiscono sul Microbiota intestinale materno, sia al momento del parto che durante il periodo di gestazione
- ♦ Approfondire le applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nel paziente pediatrico



### Modulo 5. Microbiota orale e tratto respiratorio

- ♦ Studiare i meccanismi grazie ai quali si ipotizza che i probiotici possano prevenire la comparsa della carie dentale e delle malattie parodontali
- ♦ Acquisire una conoscenza approfondita dell'intera struttura respiratoria e del cavo orale, nonché degli ecosistemi che la popolano, comprendendo come un'alterazione di tali ecosistemi si relaziona direttamente con molte patologie associate

### Modulo 6. Microbiota e sistema immunitario

- ♦ Approfondire la relazione bidirezionale tra il microbiota e il sistema neuroimmunologico studiando a fondo l'asse intestino-microbiota-cervello e tutte le patologie che si generano nel suo squilibrio
- ♦ Analizzare il ruolo dell'alimentazione e dello stile di vita nel rapporto tra sistema immunitario e microbiota

### Modulo 7. Microbiota della pelle

- ♦ Studiare i fattori che regolano il tipo di flora batterica della pelle
- ♦ Conoscere i metodi di approccio alle patologie cutanee scatenanti

### Modulo 8. Microbiota del tratto genitourinario

- ♦ Analizzare i principali microrganismi che causano le infezioni del tratto urinario e stabilire la relazione tra queste e l'alterazione del Microbiota negli uomini e nelle donne
- ♦ Approfondire il ruolo dei probiotici nella prevenzione delle principali infezioni del tratto genitourinario

### Modulo 9. Relazione tra intolleranze/allergie e microbiota

- ♦ Capire come una modulazione negativa nel nostro Microbiota può favorire la comparsa di intolleranze e allergie alimentari
- ♦ Approfondire i cambiamenti del Microbiota nei pazienti che seguono una dieta priva di glutine





### Modulo 10. Probiotici, prebiotici, Microbiota e salute

- ♦ Conoscere a fondo la sicurezza dei Probiotici, poiché, nonostante si siano diffusi negli ultimi anni e ne sia stata verificata l'efficacia sia per il trattamento che per la prevenzione delle malattie, questo non li esime dal produrre effetti avversi e potenziali rischi
- ♦ Analizzare le varie applicazioni cliniche dei probiotici e dei prebiotici in settori quali l'urologia, la ginecologia, la gastroenterologia e l'immunologia



*Conoscerai il ruolo delle ultime linee di ricerca sul microbiota e la sua relazione con le patologie cutanee"*

# 03 Competenze

Il programma di questo corso, insegnato esclusivamente online, è stato progettato per migliorare le competenze e le abilità dei professionisti della fisioterapia. A tal fine, è stato progettato un materiale didattico innovativo e sono stati forniti casi di studi clinici per trasmettere le conoscenze più recenti nel campo del Microbiota Umano, i progressi raggiunti e le linee di ricerca future.





“

*Un'opzione accademica pensata per i professionisti  
che desiderano un'istruzione di qualità compatibile  
con le loro responsabilità personali”*



## Competenze generali

---

- ♦ Possedere e comprendere conoscenze che forniscono una base o un'opportunità di originalità nello sviluppo e/o nell'applicazione di idee, spesso in un contesto di ricerca
- ♦ Applicare le conoscenze acquisite e le abilità di problem-solving in situazioni nuove o poco conosciute all'interno di contesti più ampi (o multidisciplinari) relativi alla propria area di studio
- ♦ Essere in grado di integrare le conoscenze e affrontare la complessità di formulare giudizi sulla base di informazioni, che essendo incomplete o limitate, includano riflessioni sulle responsabilità sociali ed etiche legate all'applicazione delle proprie conoscenze e giudizi
- ♦ Comunicare in modo chiaro e privo di ambiguità i risultati, con le conoscenze e le motivazioni fondamentali che li sottendono, a un pubblico di specialisti e non
- ♦ Possedere capacità di apprendimento che permetteranno di continuare a studiare in modo del tutto autonomo



# OTICS



## Competenze specifiche

---

- ♦ Fornire una visione globale del microbiota umano, affinché il professionista abbia una conoscenza più approfondita di questo insieme di microrganismi che coesistono con noi e delle funzioni che svolgono nel nostro organismo
- ♦ Conoscere il tipo, l'importanza e le funzioni del microbiota intestinale in particolar modo in pediatria nonché in altri pazienti, e come questo si relazioni con le malattie digestive e non
- ♦ Comprendere come siano molti i fattori che possono alterare l'equilibrio di questo ecosistema umano, provocando uno stato di malattia
- ♦ Conoscere quali fattori possono aiutare a mantenere l'equilibrio di questo ecosistema per conservare un buono stato di salute
- ♦ Ampliare le conoscenze degli studenti tramite una preparazione specifica, maturando in loro interesse per la Terapia Probiotica e Prebiotica. Far conoscere loro gli ultimi progressi del settore, come il trapianto fecale, la realtà attuale e i percorsi di sviluppo futuri, in quanto strumenti principali per ottimizzare le funzioni del Microbiota oggi e in ottica futura



*Accedi a una qualifica che ti avvicina al progresso negli studi sul microbiota del bambino e della donna in gravidanza"*

# 04

## Direzione del corso

TECH seleziona rigorosamente l'intero personale docente che insegna i vari corsi di specializzazione. Per fare ciò, oltre a tenere conto delle loro elevate qualifiche, valuta il loro ampio bagaglio professionale nel campo in cui insegneranno. Così, il fisioterapista che si iscrive a questo percorso di studi online potrà contare su un personale docente specializzato in Microbiota Umano, Farmacia o Nutrizione. Grazie a loro, si terranno aggiornati sugli ultimi progressi in materia di Microbiota e di risolvere qualsiasi dubbio possa sorgere in merito ai contenuti di questo programma.





“

*Un team di docenti multidisciplinari ti avvicina alle applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici in diverse patologie con il massimo rigore scientifico"*

## Direttore Ospite Internazionale

Il Dottor Harry Sokol è riconosciuto a livello internazionale nel campo della **Gastroenterologia** per le sue ricerche sul **Microbiota Intestinale**. Con oltre 2 decenni di esperienza, si è affermata come una **vera autorità scientifica** grazie ai suoi numerosi studi sul ruolo dei **microrganismi del corpo umano** e sul loro impatto sulle **malattie infiammatorie croniche dell'intestino**. In particolare, il suo lavoro ha rivoluzionato la comprensione medica di quell'organo, spesso indicato come il **"secondo cervello"**.

Tra i contributi del Dottor Sokol spicca un'indagine in cui lui e il suo team hanno aperto una nuova linea di progressi intorno al batterio **Faecalibacterium prausnitzii**. A loro volta, questi studi hanno portato a scoperte cruciali sui suoi **effetti antinfiammatori**, aprendo la porta a **trattamenti rivoluzionari**.

Inoltre, l'esperto si distingue per il suo **impegno nella divulgazione della conoscenza**, sia insegnando programmi accademici all'Università della Sorbona o rubricando opere come il **fumetto** Gli straordinari poteri del ventre. Le sue pubblicazioni scientifiche appaiono continuamente su **riviste di prestigio mondiale** ed è invitato a **congressi specializzati**. Allo stesso tempo, svolge il suo lavoro clinico presso l'**Ospedale Saint-Antoine** (AP-HP/Federazione Ospedaliera Universitaria IMPEC/Università della Sorbona), uno dei più rinomati in ambito europeo.

D'altra parte, il dottor Sokol ha iniziato i suoi studi di **Medicina** presso l'Università Paris Cité, mostrando fin dall'inizio un forte interesse per la **ricerca sanitaria**. Un incontro fortuito con l'eminente professore Philippe Marteau lo portò verso la **Gastroenterologia** e gli enigmi del **Microbiota Intestinale**. Durante il suo percorso, ha anche ampliato i suoi orizzonti formando negli Stati Uniti, all'Università di Harvard, dove ha condiviso esperienze con **eminenti scienziati**. Al suo ritorno in Francia, ha fondato la sua **squadra** dove indaga sul **trapianto di feci**, offrendo innovazioni terapeutiche di ultima generazione.



## Dr. Sokol, Harry

---

- Direttore di Microbiota, Intestino e Infiammazione presso l'Università della Sorbona, Parigi, Francia
- Specialista del Servizio di Gastroenterologia dell'Ospedale Saint-Antoine (AP-HP) di Parigi
- Capogruppo presso l'Istituto Micalis (INRA)
- Coordinatore del Centro di Medicina del Microbioma di Parigi FHU
- Fondatore dell'azienda farmaceutica Exliom Biosciences (Nextbiotix)
- Presidente del Gruppo di Trapianto di Microbiota Fecale
- Medico specialista in diversi ospedali di Parigi
- Dottorato in Microbiologia presso l'Université Paris-Sud
- Post-dottorato presso l'Ospedale Generale del Massachusetts, Facoltà di Medicina dell'Università di Harvard
- Laurea in Medicina, Epatologia e Gastroenterologia presso l'Università Paris Cité



*Grazie a TECH potrai apprendere con i migliori professionisti al mondo*

## Direttori ospiti



### **Dott.ssa Sánchez Romero, María Isabel**

- ♦ Primaria presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università di Salamanca
- ♦ Medico Specialista in Microbiologia e Parassitologia Clinica
- ♦ Membro della Società Spagnola di Malattie Infettive e Microbiologia Clinica
- ♦ Segretaria Tecnica della Società Madrileni di Microbiologia Clinica



### **Dott.ssa Portero Azorín, María Francisca**

- ♦ Responsabile in carica presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Specialista in Microbiologia e Parassitologia Clinica presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro di Madrid
- ♦ Dottorato in Medicina presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Studi Post-Laurea in Gestione Clinica presso la Fondazione Gaspar Casal
- ♦ Periodo di ricerca presso l'Ospedale Presbiteriano di Pittsburg, con beca del FISS



### **Dott.ssa Alarcón Caveró, Teresa**

- ♦ Biologa Specialista in Microbiologia presso l'Ospedale Universitario La Princesa
- ♦ Responsabile del gruppo 52 presso l'Istituto di Ricerca dell'Ospedale La Princesa
- ♦ Laurea in Scienze Biologiche con specializzazione in Biologia Fondamentale conseguita presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Master in Microbiologia Medica presso l'Università Complutense di Madrid



### **Dott.ssa Muñoz Algarra, María**

- ♦ Responsabile di Sicurezza del paziente presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Primaria presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda Madrid
- ♦ Collaboratrice del Dipartimento di Medicina Preventiva e Salute Pubblica e Microbiologia dell'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Dottorato in Farmacia conseguito presso l'Università Complutense di Madrid



### Dott. López Dosil, Marcos

- ♦ Medico specialista nel Dipartimento Microbiologia e Parassitologia dell'Ospedale Universitario La Paz
- ♦ Primario presso il Dipartimento di Microbiologia e Parassitologia dell'Ospedale di Mostoles
- ♦ Master in Malattie Infettive e Trattamento Antimicrobi conseguito presso l'Università CEU Cardenal Herrera
- ♦ Master in Medicina Tropicale e Salute Internazionale conseguito presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Esperto in Medicina Tropicale, titolo conseguito presso l'Università Autonoma di Madrid



### Dott. Anel Pedroche, Jorge

- ♦ Primario Servizio di Microbiologia. Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Laureato in Farmacia presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Corso in sessioni interattive su antibioticoteraia ospedaliera MSD
- ♦ Corso Aggiornamento delle infezioni nel paziente ematologico presso l'Ospedale Puerta de Hierro
- ♦ Relatore al XXII Congresso della Società Spagnola di Malattie infettive e Microbiologia Clinica

## Direzione



### Dott.ssa Fernández Montalvo, María Ángeles

- ◆ Responsabile di Naintmed - Nutrizione e Medicina Integrativa
- ◆ Direttrice del Master Universitario in Microbiota Umano dell'Università CEU
- ◆ Responsabile di Parafarmacia, Medico Nutrizionista e di Medicina naturale presso la parafarmacia Natural Life
- ◆ Laurea in Biochimica conseguita presso l'Università di Valencia
- ◆ Corso Universitario in Medicina naturale e Ortomolecolare
- ◆ Corso Post-Laurea in Alimentazione, Nutrizione e Cancro: prevenzione e trattamento
- ◆ Master in Medicina Integrale presso l'Università CEU
- ◆ Esperto universitario in Nutrizione, Dietetica e Dietoterapia
- ◆ Esperta in Nutrizione clinica e sportiva vegetariana
- ◆ Esperta nell'uso odierno della Nutricosmetica e dei Nutraceutici in generale

## Personale docente

### Dott.ssa López Martínez, Rocío

- ◆ Specialista in Immunologia presso l'Ospedale Vall d'Hebron
- ◆ Biologa Specializzanda in Immunologia presso l'Ospedale Universitario Centrale delle Asturie
- ◆ Membro dell'Unità di Immunoterapia presso l'Ospedale Clinico di Barcellona
- ◆ Dottorato in Biomedicina e Oncologia Molecolare presso l'Università di Oviedo
- ◆ Master in Biostatistica e Bioinformatica presso l'Università Aperta della Catalogna

### Dott.ssa Bueno García, Eva

- ◆ Ricercatrice pre-dottorato in Immunosenescenza presso il Dipartimento di Immunologia dell'Ospedale Universitario Centrale delle Asturie (HUCA)
- ◆ Laurea in Biologia conseguita presso l'Università di Oviedo
- ◆ Master Universitario in Biomedicina e Oncologia Molecolare conseguito presso l'Università di Oviedo
- ◆ Corsi di biologia molecolare e immunologia

**Dott. Uberos, José**

- ♦ Capo Sezione del reparto di Neonatologia dell'Ospedale Clinico San Cecilio di Granada
- ♦ Specialista in Pediatria e Puericultura
- ♦ Professore Associato di Pediatria presso l'Università di Granada
- ♦ Membro del comitato di ricerca di bioetica presso la provincia di Granada
- ♦ Coeditore del Journal Symptoms and Signs
- ♦ Premio Professore Antonio Galdo. Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale
- ♦ Editore della Rivista della Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale (Bol. SPAO)
- ♦ Dottore in Medicina e Chirurgia
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Santiago de Compostela
- ♦ Membro presso il Consiglio della Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale, in Spagna

**Dott.ssa Verdú López, Patricia**

- ♦ Medico Specialista in Allergologia presso l'Ospedale Beata María Ana di Hermanas Hospitalarias
- ♦ Medico Specialista in Allergologia presso il Centro Immunomet Salute e Benessere Integrale
- ♦ Ricercatrice in Allergologia presso l'Ospedale San Carlos
- ♦ Medico Specialista in Allergologia presso l'Ospedale Universitario Dott. Negrín di Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Laurea in Medicina presso l'Università di Oviedo
- ♦ Master in Medicina Estetica e Antiaging presso l'Università Complutense di Madrid

**Dott.ssa Rioseras de Bustos, Beatriz**

- ♦ Microbiologa e ricercatrice
- ♦ Membro del gruppo di ricerca sulle Biotecnologie dei Nutraceutici e dei Composti Bioattivi (Bionuc) dell'Università di Oviedo
- ♦ Membro dell'Area di Microbiologia del Dipartimento di Biologia Funzionale
- ♦ Collaboratrice dell'Università della Danimarca meridionale
- ♦ Dottorato di ricerca in Microbiologia conseguito presso l'Università di Oviedo
- ♦ Master in Ricerca in Neuroscienze, Università di Oviedo

**Dott.ssa Gonzalez Rodríguez, Silvia Pilar**

- ♦ Vicedirettrice Medica, Coordinatrice di Ricerca e Responsabile Clinica dell'Unità della Menopausa e dell'Osteoporosi presso lo Studio Medico Velazquez di Madrid
- ♦ Specialista in Ginecologia e Ostetricia presso l'Ospedale Gabinete Velázquez
- ♦ Medico Specialista presso Bypass Comunicación en Salud, SL
- ♦ Key Opinion Leader di diversi laboratori farmaceutici internazionali
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia con specializzazione in Ginecologia conseguito presso l'Università di Alcalá de Henares
- ♦ Specialista in Mastologia presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Master in Orientamento e Terapia Sessuale presso la Società Sessuologica di Madrid
- ♦ Master in Climaterio e Menopausa della Società Internazionale della Menopausa
- ♦ Esperto Universitario in Epidemiologia e Nuove tecnologie applicate presso la UNED
- ♦ Corso Universitario in Metodologia della ricerca presso la Fundación para la Formación de la Organización Médica Colegial e la Escuela Nacional de Sanidad dell'Instituto de Salud Carlos III

#### **Dott.ssa Rodríguez Fernández, Carolina**

- ♦ Esperta in Biotecnologie e Ricercatrice presso Adknoma Health Research
- ♦ Ricercatrice presso Adknoma Health Research
- ♦ Master in Monitoraggio degli studi clinici presso la Scuola di Business Farmaceutico ESAME
- ♦ Master in Biotecnologie alimentari presso l'Università di Oviedo
- ♦ Esperto universitario in didattica digitale in medicina e salute, Università CEU Cardenal Herrera

#### **Dott. Lombó Burgos, Felipe**

- ♦ Dottorato in Biologia e Responsabile del gruppo di Ricerca BIONUC dell'Università di Oviedo
- ♦ Responsabile del gruppo di Ricerca BIONUC dell'Università di Oviedo
- ♦ Ex direttore dell'area di supporto alla ricerca del progetto AEI
- ♦ Membro dell'Area di Microbiologia dell'Università di Oviedo
- ♦ Coautore della ricerca "Membrane nanoporose biocide con attività inibitoria della formazione di biofilm in punti critici del processo produttivo dell'industria lattierocasearia"
- ♦ Responsabile dello studio "Prosciutto della varietà Bellota 100% naturale contro le malattie infiammatorie intestinali"
- ♦ Relatore al 3° Congresso di Microbiologia Industriale e Biotecnologie Microbiche

#### **Dott.ssa Méndez García, Celia**

- ♦ Ricercatrice biomedica presso i Laboratori Novartis di Boston, USA
- ♦ Dottorato di ricerca in Microbiologia conseguito presso l'Università di Oviedo
- ♦ Membro della North American Society for Microbiology

#### **Dott.ssa Alonso Arias, Rebeca**

- ♦ Direttrice del gruppo di ricerca in Immunosenescenza del dipartimento di Immunologia dell'HUCA
- ♦ Primaria di Immunologia presso l'Ospedale Centrale Universitario delle Asturie
- ♦ Numerose pubblicazioni in riviste scientifiche internazionali
- ♦ Lavori di ricerca sull'associazione tra il microbiota e il sistema immunitario
- ♦ 1° Premio Nazionale di Ricerca in Medicina dello Sport

#### **Dott.ssa Álvarez García, Verónica**

- ♦ Medico Strutturato dell'Area dell'Apparato Digerente presso l'Ospedale Universitario Rio Hortega
- ♦ Medico Specialista dell'Apparato Digerente presso l'Ospedale Centrale delle Asturie
- ♦ Relatore al XLVII Congresso SCLECARTO
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia
- ♦ Specialista in Apparato Digerente

#### **Dott. Gabaldon Estevani, Toni**

- ♦ Senior group leader dell'IRB e del BSC
- ♦ Co-fondatore e Consulente Scientifico (CSO) presso di Microomics SL
- ♦ Professore ricercatore presso ICREA e responsabile dell'equipe di laboratorio di Genomica Comparativa
- ♦ Dottorato in Medicina conseguito presso la Radboud University Nijmegen
- ♦ Membro corrispondente della Reale Accademia Nazionale di Farmacia della Spagna
- ♦ Membro dell'Accademia Giovane Spagnola

**Dott. Narbona López, Eduardo**

- ◆ Specialista presso l'Unità Neonatale dell'Ospedale Universitario San Cecilio
- ◆ Consigliere del Dipartimento di Pediatria dell'Università di Granada
- ◆ Membro di: Società di Pediatria dell'Andalusia Occidentale e dell'Estremadura, Associazione Andalusia di Pediatria di Base

**Dott. López Vázquez, Antonio**

- ◆ Immunologo presso l'Ospedale Centrale Universitario delle Asturie
- ◆ Primario di Immunologia dell'Ospedale Centrale Universitario delle Asturie
- ◆ Collaboratore presso l'Istituto Sanitario Carlos III di Madrid
- ◆ Consulente di Aspen Medical
- ◆ Dottorato in Medicina conseguito presso l'Università di Oviedo

**Dott. Losa Domínguez, Fernando**

- ◆ Ginecologo della Clinica Sagrada Familia degli Ospedali HM
- ◆ Medico Privato in Ostetricia e Ginecologia a Barcellona
- ◆ Esperto in Ginecoestetica presso l'Università Autonoma di Barcellona
- ◆ Membro di: Associazione Spagnola per lo Studio della Menopausa, Società Spagnola di Ginecologia Fitoterapica, Società Spagnola di Ostetricia e Ginecologia, Consiglio della Sezione Menopausa della Società Catalana di Ostetricia e Ginecologia

**Dott.ssa López López, Aranzazu**

- ◆ Specialista in Scienze Biologiche e Ricercatrice
- ◆ Ricercatrice presso la Fondazione Fisabio
- ◆ Ricercatrice aggiunta presso l'Università delle Isole Baleari
- ◆ Dottorato di ricerca in Scienze Biologiche conseguito presso l'Università delle Isole Baleari



**Dott.ssa Suárez Rodríguez, Marta**

- ◆ Ginecologa specializzata in Senologia e Patologia Mammaria
- ◆ Ricercatrice e docente universitaria
- ◆ Dottorato di ricerca in Medicina e Chirurgia conseguito presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Laurea in Medicina e Chirurgia presso l'Università Complutense di Madrid
- ◆ Master in Senologia e Patologia Mammaria presso l'Università Autonoma di Barcellona

**Dott. Fernández Madera, Juan Jesús**

- ◆ Allergologo presso HUCA
- ◆ Ex responsabile dell'Unità di Allergologia dell'Ospedale Monte Naranco, Oviedo
- ◆ Servizio di allergologia Ospedale Universitario Centrale delle Asturie
- ◆ Membro di: Consiglio di Amministrazione di Allergonorte, Comitato Scientifico della Rinocongiuntivite SEAIC, Comitato consultivo di Medicinatv.com



*Cogli l'occasione per restare  
aggiornato sugli ultimi progressi sul  
Microbiota Umano”*



# 05

## Struttura e contenuti

TECH utilizza le più recenti tecnologie applicate all'insegnamento nello sviluppo dei contenuti di ciascuno dei suoi programmi. Un plus di qualità e innovazione, che conferisce dinamismo e agilità agli studenti. Il professionista che intraprende questo percorso avrà a disposizione contenuti multimediali che gli permetteranno di approfondire il Microbiota in neonatologia e pediatria, il Microbiota Orale, nonché la composizione del Microbiota intestinale nelle diverse fasi della vita.



“

*Riduci le ore di studio e progredisci più rapidamente in questa specializzazione grazie al sistema di Relearning utilizzato da TECH”*

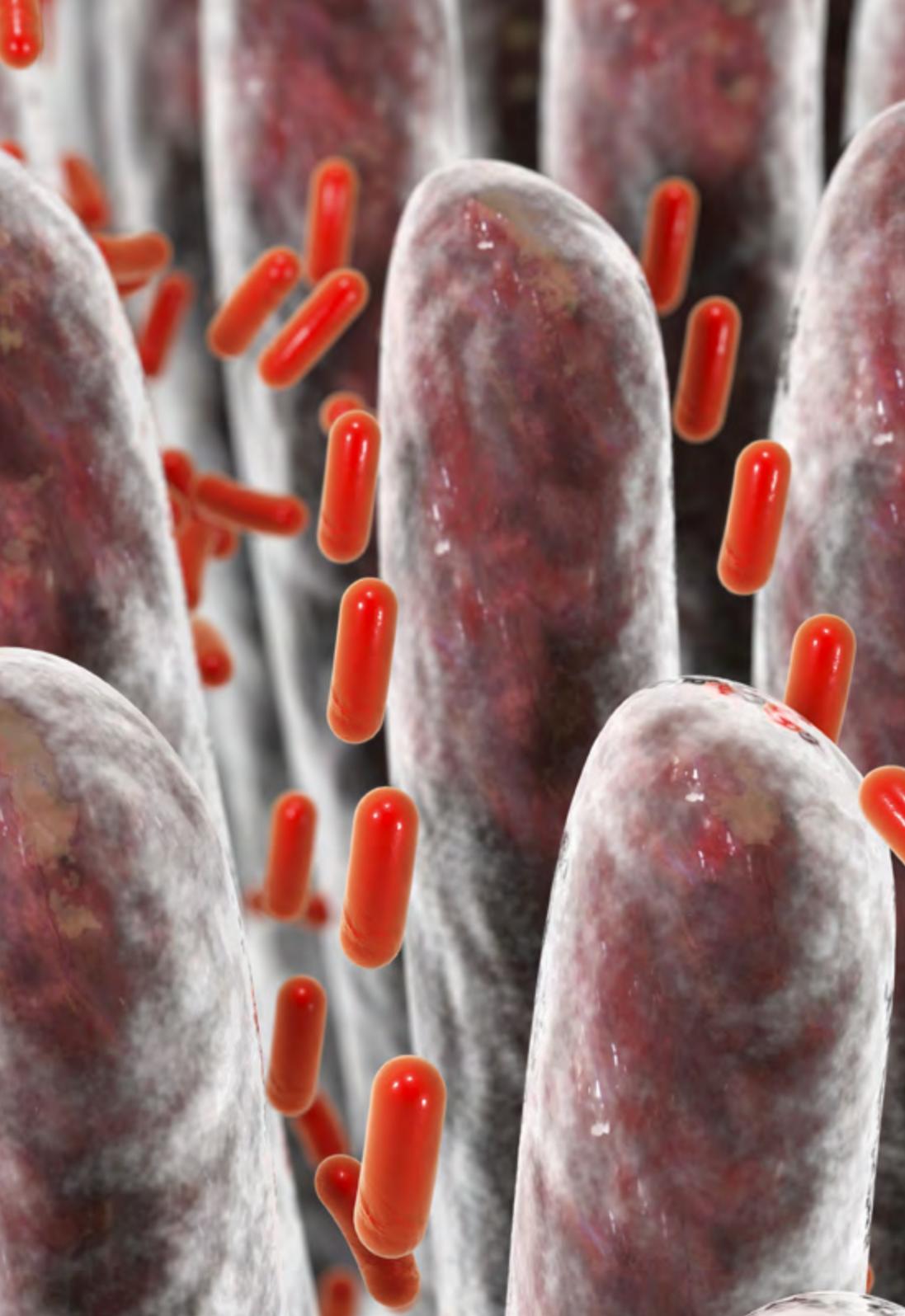
## Modulo 1. Microbiota. Microbioma. Metagenomica

- 1.1. Definizione e relazione tra i due termini
- 1.2. Composizione del Microbiota: generi, specie e ceppi
  - 1.2.1. Gruppi di microorganismi che interagiscono con la specie umana: batteri, funghi, virus e protozoi
  - 1.2.2. Concetti chiave: simbiosi, commensalismo, mutualismo, parassitismo
  - 1.2.3. Microbiota autoctona
- 1.3. Diversi Microbioti umani. Informazioni generali su eubiosi e disbiosi
  - 1.3.1. Microbiota gastrointestinale
  - 1.3.2. Microbiota orale
  - 1.3.3. Microbiota della pelle
  - 1.3.4. Microbiota del tratto respiratorio
  - 1.3.5. Microbiota del tratto urinario
  - 1.3.6. Microbiota dell'apparato riproduttore
- 1.4. Fattori che influiscono sull'equilibrio e sullo squilibrio del Microbiota
  - 1.4.1. Dieta e stile di vita. Asse intestino-cervello
  - 1.4.2. Terapia antibiotica
  - 1.4.3. Interazione epigenetico-microbiota. Disruttori endocrini
  - 1.4.4. Probiotici, prebiotici, simbiotici. Definizione e informazioni generali
  - 1.4.5. Trapianto fecale, ultimi sviluppi

## Modulo 2. Microbiota intestinale I: Omeostasi intestinale

- 2.1. Studi sul microbiota intestinale
  - 2.1.1. Progetti Metahit, Meta-Biome, MyNewGut, Human Microbiome Project
- 2.2. Composizione del microbiota
  - 2.2.1. Microbiota protettore (*Lactobacillus*, *Bifidobacterium*, *Bacteroides*)
  - 2.2.2. Microbiota immunomodulatorio (*Enterococcus faecalis* e *Escherichia coli*)
  - 2.2.3. Microbiota muconutritivo o mucoprotettore (*Faecalibacterium prausnitzii* e *Akkermansia muciniphila*)
  - 2.2.4. Microbiota con attività proteolitica o proinfiammatoria (*E. coli* Biovare, *Clostridium*, *Proteus*, *Pseudomonas*, *Enterobacter*, *Citrobacter*, *Klebsiella*, *Desulfovibrio*, *Bilophila*)
  - 2.2.5. Microbiota fungino (*Candida*, *Geotrichum*)

- 2.3. Fisiologia dell'apparato digerente. Composizione del microbiota nei diversi punti dell'apparato digerente. Flora residente e flora transitoria o colonizzante. Zone sterili del tratto digerente
  - 2.3.1. Microbiota esofagico
    - 2.3.1.1. Individui sani
    - 2.3.1.2. Pazienti (reflusso gastrico, esofago di Barrett, ecc.)
  - 2.3.2. Microbiota gastrico
    - 2.3.2.1. Individui sani
    - 2.3.2.2. Pazienti (ulcera gastrica, tumore gastrico, MALT, ecc.)
  - 2.3.3. Microbiota della cistifellea
    - 2.3.3.1. Individui sani
    - 2.3.3.2. Pazienti (colecistite, colelitiasi, ecc.)
  - 2.3.4. Microbiota dell'intestino tenue
    - 2.3.4.1. Individui sani
    - 2.3.4.2. Pazienti (malattie infiammatorie intestinali, sindrome dell'intestino irritabile, ecc.)
  - 2.3.5. Microbiota del colon
    - 2.3.5.1. Individui sani. Enterotipi
    - 2.3.5.2. Pazienti (malattie infiammatorie intestinali, morbo di Crohn, carcinoma del colon, appendicite, ecc.)
- 2.4. Funzioni del microbiota intestinale: Metabolica. Nutritiva e trofica. Protettrice e di barriera. Immunitarie
  - 2.4.1. Reazioni tra il microbiota intestinale e gli organi distanti (cervello, polmoni, cuore, fegato, pancreas, ecc.)
- 2.5. Mucosa intestinale e sistema immunitario della mucosa
  - 2.5.1. Anatomia, caratteristiche e funzioni (Sistema MALT, GALT e BALT)
- 2.6. Cosa è la Omeostasi Intestinale? Ruolo dei batteri nell'omeostasi intestinale
  - 2.6.1. Effetti sulla digestione e sulla nutrizione
  - 2.6.2. Stimolazione delle difese, con conseguente ostacolo alla colonizzazione da parte di microrganismi patogeni
  - 2.6.3. Produzione di vitamine dei gruppi B e K
  - 2.6.4. Produzione di acidi grassi a catena corta (butirrico, propionico, acetico, ecc.)
  - 2.6.5. Produzione di gas (metano, anidride carbonica, idrogeno molecolare). Proprietà e funzioni
  - 2.6.6. L'acido lattico



### Modulo 3. Microbiota intestinale II. Disbiosi intestinale

- 3.1. Cos'è la Disbiosi intestinale? Conseguenze
- 3.2. La barriera intestinale. Fisiologia. Funzioni. Permeabilità e iperpermeabilità intestinale. Relazione tra disbiosi e Iperpermeabilità intestinale
- 3.3. Relazione tra disbiosi intestinale e altri tipi di disturbi: immunologici, metabolici, neurologici e gastrici (*Helicobacter Pylori*)
- 3.4. Conseguenze dell'alterazione dell'ecosistema intestinale e come queste si relazionano con i disturbi digestivi funzionali
  - 3.4.1. Malattia infiammatoria intestinale IBD
  - 3.4.2. Malattie infiammatorie croniche intestinali: malattia di Crohn. Colite ulcerosa
  - 3.4.3. Sindrome dell'intestino irritabile, IBS e diverticolosi
  - 3.4.4. Disturbi della mobilità intestinale. Diarrea Diarrea provocata da *Clostridium difficile*. Stitichezza
  - 3.4.5. Disturbi digestivi e problemi di malassorbimento dei nutrienti: carboidrati, proteine e grassi
  - 3.4.6. Marcatori di infiammazione intestinale: Calprotectina. Proteina eosinofila (Epx). Lattoferrina. Lisozima
  - 3.4.7. Sindrome da intestino permeabile. Marcatori di permeabilità: Alfa 1 Antitripsina. Zonulina. Le Tight Junctions e la loro funzione principale
- 3.5. L'alterazione dell'ecosistema intestinale e come questa reagisce con le infezioni intestinali
  - 3.5.1. Infezioni intestinali virali
  - 3.5.2. Infezioni intestinali batteriche
  - 3.5.3. Infezioni intestinali da parassiti
  - 3.5.4. Infezioni intestinali causate da funghi. Candidiasi intestinale
- 3.6. Composizione del microbiota intestinale nelle diverse tappe della vita
  - 3.6.1. Variazione nella composizione del Microbiota intestinale dalla prima infanzia all'adolescenza. "Tappa instabile"
  - 3.6.2. Composizione del Microbiota intestinale nell'età adulta. "Tappa stabile"
  - 3.6.3. Composizione del Microbiota intestinale nell'Anziano in "Fase instabile". Invecchiamento e Microbiota
- 3.7. Modulazione nutrizionale della disbiosi intestinale e la iperpermeabilità. Glutamina, Zinco, Vitamine, Probiotici, Prebiotici
- 3.8. Tecniche di analisi quantitative in feci e microorganismi
- 3.9. Linee di ricerca attuali

## Modulo 4. Microbiota in Neonatologia e Pediatria

- 4.1. Simbiosi madre-figlio
- 4.2. Fattori che influiscono sul Microbiota intestinale della madre nella fase di gestazione e nel momento del parto. Come influisce il tipo di parto sul Microbiota del neonato
- 4.3. Come influisce il tipo di allattamento e la durata dello stesso sul Microbiota del neonato
  - 4.3.1. Latte materno: composizione del Microbiota del latte materno. Importanza dell'allattamento materno nel Microbiota del neonato
  - 4.3.2. Allattamento artificiale. Uso di probiotici e prebiotici nel latte formulato per lattanti
- 4.4. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nel paziente pediatrico
  - 4.4.1. Patologie digestive: disturbi funzionali digestivi, diarrea, enterocolite necrotizzante. Intolleranze
  - 4.4.2. Patologie non digestive: respiratorie e ORL, malattie atopiche e metaboliche. Allergie
- 4.5. Influenza del trattamento antibiotico e di altri psicotropi sul Microbiota del neonato
- 4.6. Linee di ricerca attuali

## Modulo 5. Microbiota orale e tratto respiratorio

- 5.1. Struttura ed Ecosistemi orali
  - 5.1.1. Principali ecosistemi orali
  - 5.1.2. Punti chiave
- 5.2. Principali ecosistemi presenti nella cavità orale. Caratteristiche e composizione di ognuno di essi. Fosse nasali, nasofaringe e orofaringe
  - 5.2.1. Caratteristiche anatomiche e istologiche della cavità orale
  - 5.2.2. Fosse nasali
  - 5.2.3. Nasofaringe e orofaringe
- 5.3. Alterazioni dell'ecosistema microbico orale: Disbiosi orale. Relazione con diversi stati di malattie orali
  - 5.3.1. Caratteristiche del microbiota orale
  - 5.3.2. Malattie orali
  - 5.3.3. Misure consigliate per ridurre i processi disbiotici
- 5.4. Influenza di agenti esterni nell'eubiosi e disbiosi orale. Igiene
  - 5.4.1. Influenza di agenti esterni nell'eubiosi e nella disbiosi

- 5.4.2. Simbiosi e disbiosi orale
- 5.4.3. Fattori predisponenti alla disbiosi orale
- 5.5. Struttura del tratto respiratorio e composizione del Microbiota e del Microbioma
  - 5.5.1. Vie respiratorie superiori
  - 5.5.2. Vie respiratorie inferiori
- 5.6. Fattori che regolano il Microbiota respiratorio
  - 5.6.1. Metagenomica
  - 5.6.2. Ipotesi di igiene
  - 5.6.3. Viroma
  - 5.6.4. Microbioma o fungo
  - 5.6.5. I probiotici nell'asma bronchiale
  - 5.6.6. Dieta
  - 5.6.7. Prebiotici
  - 5.6.8. Traslocazione batterica
- 5.7. Alterazione del Microbiota del tratto respiratorio e la relazione tra le sue diverse malattie
  - 5.7.1. Patogenesi e manifestazioni cliniche delle infezioni del tratto respiratorio superiore
  - 5.7.2. Patogenesi e manifestazioni cliniche delle infezioni del tratto respiratorio inferiore
- 5.8. Manipolazione terapeutica del microbioma del cavo orale nella prevenzione e nel trattamento delle malattie ad esso legate
  - 5.8.1. Definizione di probiotico, prebiotico e simbiotico
  - 5.8.2. Applicazioni di probiotici del cavo orale
  - 5.8.3. Ceppi probiotici utilizzati in bocca
  - 5.8.4. Azione in relazione alle malattie del cavo orale
- 5.9. Manipolazione terapeutica del microbioma del tratto respiratorio nella prevenzione e nel trattamento delle malattie correlate a questa zona
  - 5.9.1. Efficacia dei probiotici per il trattamento delle malattie del tratto respiratorio: asse GI-Respiratorio
  - 5.9.2. Uso dei probiotici per il trattamento della rinosinusite
  - 5.9.3. Uso di probiotici per il trattamento dell'otite
  - 5.9.4. Uso dei probiotici per il trattamento delle infezioni delle vie respiratorie superiori
  - 5.9.5. Uso dei probiotici nella rinite e nell'asma bronchiale allergica
  - 5.9.6. I probiotici per prevenire le infezioni delle basse vie respiratorie

- 5.9.7. Studi con lattobacilli
- 5.9.8. Studi con bifidobatteri
- 5.10. Linee di ricerca attuali e applicazioni cliniche
  - 5.10.1. Trasferimento di materiale fecale
  - 5.10.2. Estrazione di acido nucleico
  - 5.10.3. Metodo di sequenziamento
  - 5.10.4. Strategie per la caratterizzazione del microbiota
  - 5.10.5. Metatassonomia
  - 5.10.6. Metatassonomia della frazione attiva
  - 5.10.7. Metagenomica
  - 5.10.8. Metabolomica

## Modulo 6. Microbiota e sistema immunitario

- 6.1. Fisiologia del sistema immunitario
  - 6.1.1. Componenti del sistema immunitario
    - 6.1.1.1. Tessuto Linfoide
    - 6.1.1.2. Cellule Immunitarie
    - 6.1.1.3. Sistemi Chimici
  - 6.1.2. Organi che intervengono nell'immunità
    - 6.1.2.1. Organi primari
    - 6.1.2.2. Organi secondari
  - 6.1.3. Immunità innata, aspecifica o naturale
  - 6.1.4. Immunità acquisita, adattiva o specifica
- 6.2. Nutrizione e stile di vita
- 6.3. Alimenti funzionali (probiotici e prebiotici), nutraceutici e sistema immunitario
  - 6.3.1. Probiotici, prebiotici e simbiotici
  - 6.3.2. Nutraceutici e alimenti funzionali
- 6.4. Relazione bidirezionale tra Microbiota e sistema Neuroimmuno-endocrino
- 6.5. Microbiota, immunità e disturbi del sistema nervoso
- 6.6. Asse Microbiota-Intestino-Cervello
- 6.7. Linee di ricerca attuali

## Modulo 7. Microbiota della pelle

- 7.1. Fisiologia della pelle
  - 7.1.1. Struttura della pelle: epidermide, derma e ipoderma
  - 7.1.2. Funzioni della pelle
  - 7.1.3. Composizione microbica della pelle
- 7.2. Fattori che regolano il tipo di flora batterica nella pelle
  - 7.2.1. Ghiandole sudoripare, ghiandole sebacee, desquamazione
  - 7.2.2. Fattori che alterano l'ecologia della pelle e il suo Microbiota
- 7.3. Sistema Immunitario Cutaneo. Epidermide, elemento essenziale delle nostre difese
  - 7.3.1. Epidermide, elemento essenziale delle nostre difese
  - 7.3.2. Elementi del Sistema Immunitario Cutaneo: Citochine, Cheratinociti, Cellule Dendritiche, Linfociti, Peptidi Antimicrobici
  - 7.3.3. Influenza del Microbiota cutaneo sul sistema immunitario della pelle  
Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus
- 7.4. Alterazione del normale microbiota cutaneo (Disbiosi) e alterazione della funzione barriera
  - 7.4.1. Alterazioni della funzione di barriera
- 7.5. Patologie cutanee scatenanti
  - 7.5.1. Psoriasi (Streptococcus pyogenes)
  - 7.5.2. Acne vulgaris
  - 7.5.3. Dermatite atopica
  - 7.5.4. Rosacea
- 7.6. Influenza dell'uso di probiotici nella prevenzione e nel trattamento delle diverse malattie della pelle
- 7.7. Linee di ricerca attuali

## Modulo 8. Microbiota del tratto genitourinario

- 8.1. Fisiologia del tratto genitourinario nell'uomo e nella donna
  - 8.1.1. Negli uomini
  - 8.1.2. Nelle donne
- 8.2. Microorganismi che causano infezioni genitourinari
  - 8.2.1. Batteri enterici, normalmente batteri aerobi gram-negativi: E. Coli, enterobatteri: Klebsiella, Proteus mirabilis o Pseudomonas aeruginosa
  - 8.2.2. Batteri gram-positivi: Staphylococcus saprophyticus, ecc.

- 8.3. Il microbiota vaginale e i cambiamenti che subisce con il passare dell'età
  - 8.3.1. Età infantile
  - 8.3.2. Età fertile
  - 8.3.3. Età adulta (menopausa)
- 8.4. Alterazione dell'omeostasi vaginale e il suo rapporto con le patologie infettive
  - 8.4.1. Vaginiti infettive
    - 8.4.1.1. Clamidia
    - 8.4.1.2. Vaginosi batterica
    - 8.4.1.3. Candidosi vaginale
    - 8.4.1.4. Tricomoniasi vaginale
    - 8.4.1.5. Vaginite virale
  - 8.4.2. Vaginiti non infettive
- 8.5. Probiotici che prevencono le principali infezioni del tratto genitourinario: ITU (cistite/ uretrite), prostatite, pielonefrite, infezioni vaginali e infertilità
- 8.6. Linee di ricerca attuali

## Modulo 9. Relazione tra intolleranze/allergie e microbiota

- 9.1. Cambiamento del Microbiota in pazienti con diete ad esclusione di alimenti
  - 9.1.1. Esofagite Eosinofila (EOE)
- 9.2. Cambiamenti del Microbiota in pazienti sottoposti a diete di esclusione alimentare: intolleranza ai latticini (alle proteine del latte: caseine, albumine...)
  - 9.2.1. Intolleranza al lattosio
  - 9.2.2. Intolleranza alle proteine del latte: caseine, albumine, ecc.
  - 9.2.3. Allergia al latte
- 9.3. Alterazione del Microbiota intestinale in pazienti con intolleranza al glutine e Celiachia
  - 9.3.1. Alterazione del Microbiota intestinale in pazienti con intolleranza al glutine
  - 9.3.2. Alterazione del Microbiota intestinale in pazienti celiaci
  - 9.3.3. Ruolo di probiotici e prebiotici nel recupero del Microbiota in persone Intolleranti al glutine e nei celiaci
- 9.4. Microbiota e Amine Biogeni
- 9.5. Linee di ricerca attuali



## Modulo 10. Probiotici, prebiotici, microbiota e salute

- 10.1. Probiotici
- 10.2. Prebiotici
- 10.3. Applicazioni cliniche dei probiotici e dei prebiotici in gastroenterologia
- 10.4. Applicazioni cliniche di endocrinologia e disturbi cardiovascolari
- 10.5. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici in Urologia
- 10.6. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici in Ginecologia
- 10.7. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici in immunologia
- 10.8. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nelle malattie alimentari
- 10.9. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nelle malattie neurologiche
- 10.10. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nel paziente gravemente malato
- 10.11. Latticini come fonte naturale di probiotici e prebiotici

“

*Si tratta di un corso di studi online al 100% che ti fornirà le informazioni più recenti sui meccanismi d'azione dei probiotici e dei prebiotici”*

# 05 Metodologia

Questo programma ti offre un modo differente di imparare. La nostra metodologia si sviluppa in una modalità di apprendimento ciclico: ***il Relearning***.

Questo sistema di insegnamento viene applicato nelle più prestigiose facoltà di medicina del mondo ed è considerato uno dei più efficaci da importanti pubblicazioni come il ***New England Journal of Medicine***.



“

*Scopri il Relearning, un sistema che abbandona l'apprendimento lineare convenzionale, per guidarti attraverso dei sistemi di insegnamento ciclici: una modalità di apprendimento che ha dimostrato la sua enorme efficacia, soprattutto nelle materie che richiedono la memorizzazione”*

## In TECH applichiamo il Metodo Casistico

Cosa dovrebbe fare un professionista per affrontare una determinata situazione? Durante il programma affronterai molteplici casi clinici simulati ma basati su pazienti reali, per risolvere i quali dovrai indagare, stabilire ipotesi e infine fornire una soluzione. Esistono molteplici prove scientifiche sull'efficacia del metodo. I fisioterapisti/chinesiologi imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

*Grazie a TECH potrai sperimentare un modo di imparare che sta scuotendo le fondamenta delle università tradizionali di tutto il mondo.*



Secondo il dottor Gervas, il caso clinico è una presentazione con osservazioni del paziente, o di un gruppo di pazienti, che diventa un "caso", un esempio o un modello che illustra qualche componente clinica particolare, sia per il suo potenziale didattico che per la sua singolarità o rarità. È essenziale che il caso faccia riferimento alla vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali della pratica del fisioterapista.

“

*Sapevi che questo metodo è stato sviluppato ad Harvard nel 1912 per gli studenti di Diritto? Il metodo casistico consisteva nel presentare agli studenti situazioni reali complesse per far prendere loro decisioni e giustificare come risolverle. Nel 1924 fu stabilito come metodo di insegnamento standard ad Harvard”*

L'efficacia del metodo è giustificata da quattro risultati chiave:

1. I fisioterapisti/chinesiologi che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche, che permettono al fisioterapista/chinesiologo di integrarsi meglio nel mondo reale.
3. L'approccio a situazioni nate dalla realtà rende più facile ed efficace l'assimilazione delle idee e dei concetti.
4. La sensazione di efficienza degli sforzi compiuti diventa uno stimolo molto importante per gli studenti e si traduce in un maggiore interesse per l'apprendimento e in un aumento del tempo dedicato al corso.



## Metodologia Relearning

TECH coniuga efficacemente la metodologia del Caso di Studio con un sistema di apprendimento 100% online basato sulla ripetizione, che combina 8 diversi elementi didattici in ogni lezione.

Potenziamo il Caso di Studio con il miglior metodo di insegnamento 100% online: il Relearning.



*Il medico imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate utilizzando software all'avanguardia per facilitare un apprendimento coinvolgente.*

All'avanguardia della pedagogia mondiale, il metodo Relearning è riuscito a migliorare i livelli di soddisfazione generale dei professionisti che completano i propri studi, rispetto agli indicatori di qualità della migliore università online del mondo (Columbia University).

Mediante questa metodologia abbiamo formato oltre 65.000 fisioterapisti/chinesiologi con un successo senza precedenti in tutte le specializzazioni cliniche indipendentemente dalla carica manuale/pratica. La nostra metodologia pedagogica è stata sviluppata in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari di alto profilo socio-economico e un'età media di 43,5 anni.

*Il Relearning ti permetterà di apprendere con meno sforzo e più performance, impegnandoti maggiormente nella tua specializzazione, sviluppando uno spirito critico, difendendo gli argomenti e contrastando le opinioni: un'equazione diretta al successo.*

Nel nostro programma, l'apprendimento non è un processo lineare, ma avviene in una spirale (impariamo, disimpariamo, dimentichiamo e re-impariamo). Pertanto, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

Il punteggio complessivo del nostro sistema di apprendimento è 8.01, secondo i più alti standard internazionali.



Questo programma offre i migliori materiali didattici, preparati appositamente per i professionisti:



#### Materiali di studio

Tutti i contenuti didattici sono creati da specialisti che insegneranno nel programma universitario, appositamente per esso, in modo che lo sviluppo didattico sia realmente specifico e concreto.

Questi contenuti sono poi applicati al formato audiovisivo che supporterà la modalità di lavoro online di TECH. Tutto questo, con le ultime tecniche che offrono componenti di alta qualità in ognuno dei materiali che vengono messi a disposizione dello studente.



#### Tecniche e procedure di fisioterapia in video

TECH introduce le ultime tecniche, gli ultimi progressi educativi e l'avanguardia delle tecniche attuali della fisioterapia/chinesiologia. Il tutto in prima persona, con il massimo rigore, spiegato e dettagliato affinché tu lo possa assimilare e comprendere. E la cosa migliore è che puoi guardarli tutte le volte che vuoi.



#### Riepiloghi interattivi

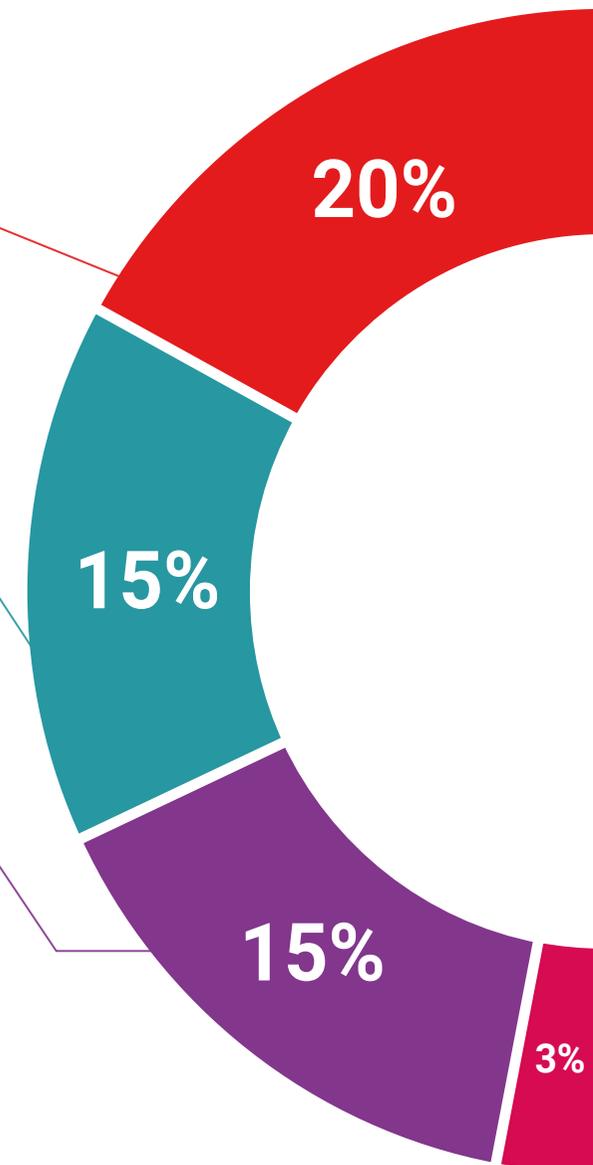
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

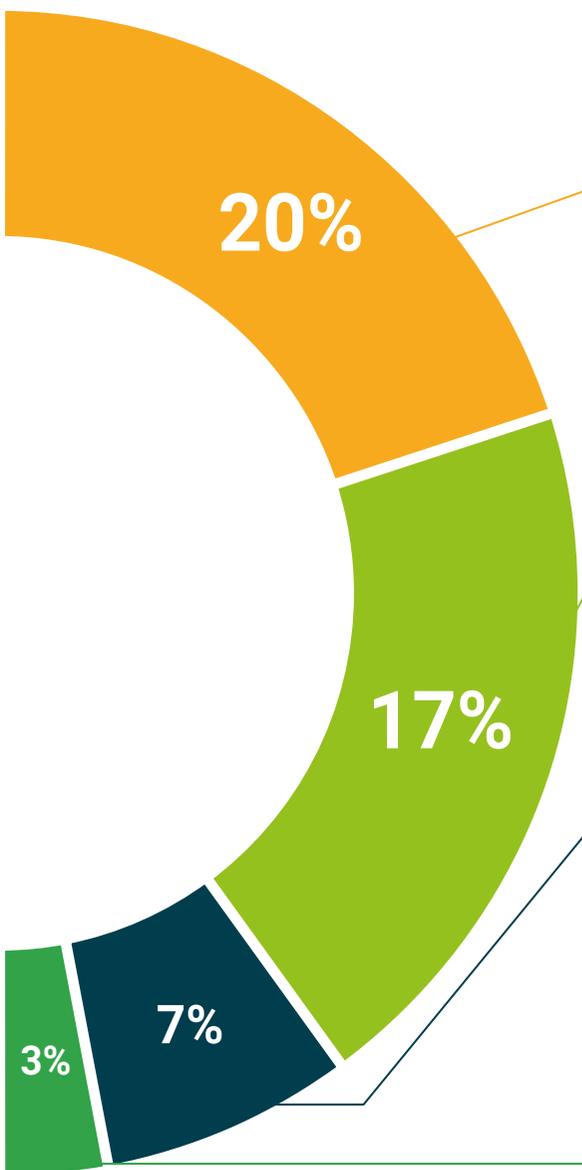
Questo sistema di specializzazione unico per la presentazione di contenuti multimediali è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### Letture complementari

Articoli recenti, documenti di consenso e linee guida internazionali, tra gli altri. Nella biblioteca virtuale di TECH potrai accedere a tutto il materiale necessario per completare la tua specializzazione.





#### Analisi di casi elaborati e condotti da esperti

Un apprendimento efficace deve necessariamente essere contestuale. Per questa ragione, TECH ti presenta il trattamento di alcuni casi reali in cui l'esperto ti guiderà attraverso lo sviluppo dell'attenzione e della risoluzione di diverse situazioni: un modo chiaro e diretto per raggiungere il massimo grado di comprensione.



#### Testing & Retesting

Valutiamo e rivalutiamo periodicamente le tue conoscenze durante tutto il programma con attività ed esercizi di valutazione e autovalutazione, affinché tu possa verificare come raggiungi progressivamente i tuoi obiettivi.



#### Master class

Esistono evidenze scientifiche sull'utilità dell'osservazione di esperti terzi: la denominazione "Learning from an Expert" rafforza le conoscenze e i ricordi e genera sicurezza nel futuro processo decisionale.



#### Guide di consultazione veloce

TECH ti offre i contenuti più rilevanti del corso in formato schede o guide di consultazione veloce. Un modo sintetico, pratico ed efficace per aiutare lo studente a progredire nel suo apprendimento.



# 07 Titolo

Il Master Privato in Microbiota Umano garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Specialistico rilasciata da TECH Università Tecnologica.



“

*Porta a termine questo programma e ricevi la tua qualifica universitaria senza spostamenti o fastidiose formalità”*

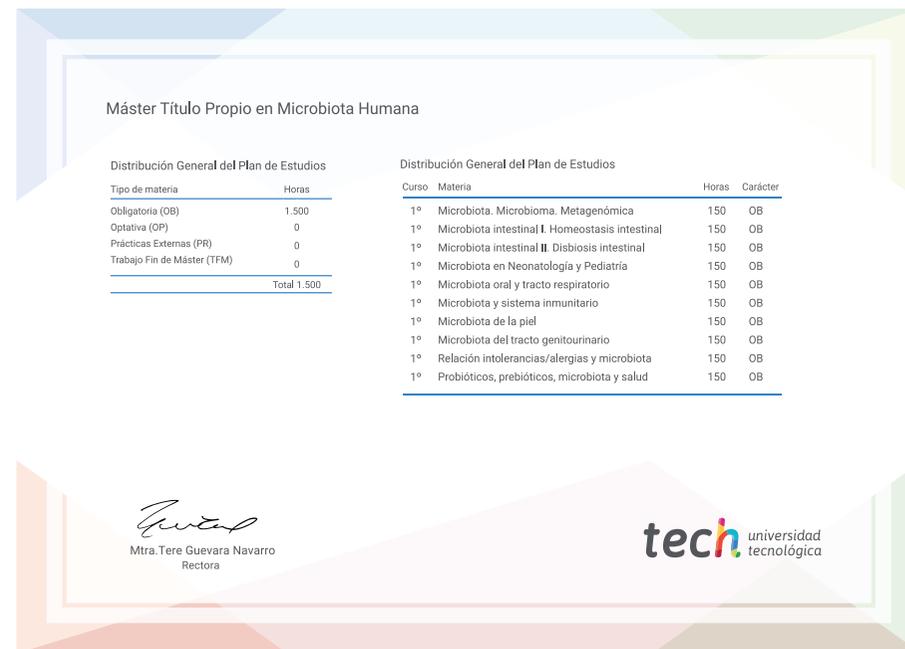
Questo **Master Privato in Microbiota Umano** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato.

Dopo aver superato le valutazioni, lo studente riceverà mediante lettera certificata\* con ricevuta di ritorno, la sua corrispondente qualifica di **Master Privato** rilasciata da **TECH Università Tecnologica**.

Il titolo rilasciato da **TECH Università Tecnologica** esprime la qualifica ottenuta nel Master Privato e riunisce tutti i requisiti comunemente richiesti da borse di lavoro, concorsi e commissioni di valutazione di carriere professionali.

Titolo: **Master Privato in Microbiota Umano**

N° Ore Ufficiali: **1.500 o.**



\*Apostille dell'Aia. Se lo studente dovesse richiedere che il suo diploma cartaceo sia provvisto di Apostille dell'Aia, TECH EDUCATION effettuerà le gestioni opportune per ottenerla pagando un costo aggiuntivo.

futuro  
salute fiducia persone  
educazione informazione tutor  
garanzia accreditamento insegnamento  
istituzioni tecnologia apprendimento  
comunità impegno  
attenzione personalizzata innovazione  
conoscenza presente qualità  
formazione online  
sviluppo istituzioni  
classe virtuale lingue

**tech** università  
tecnologica

**Master Privato**  
Microbiota Umano

- » Modalità: online
- » Durata: 12 mesi
- » Titolo: TECH Università Tecnologica
- » Dedizione: 16 ore/settimana
- » Orario: a scelta
- » Esami: online

Master Privato

Microbiota Umano