

Master Privato

Microbiota Umano





**tech** università  
tecnologica

## Master Privato

### Microbiota Umano

Modalità: **Online**

Durata: **12 mesi**

Titolo: **TECH Università Tecnologica**

Accesso al sito web: [www.techtute.com/it/nutrizione/master/master-microbiota-umano](http://www.techtute.com/it/nutrizione/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. 26*

06

Metodologia

---

*pag. 32*

07

Titolo

---

*pag. 40*

# 01

# Presentazione

Negli ultimi decenni, gli studi scientifici si sono concentrati sulla ricerca del microbiota e sul modo in cui viene coinvolto nella prevenzione e nell'insorgenza di alcune patologie e problemi nutrizionali. I laboratori hanno fatto progressi nello sviluppo di probiotici e prebiotici con applicazioni cliniche in gastroenterologia o in pazienti affetti da obesità. Diventa dunque imperativo per i nutrizionisti essere aggiornati sulle recenti evidenze scientifiche in questo settore e sulle loro applicazioni nella pratica clinica di routine. Questa offerta didattica nasce proprio da tali presupposti. Grazie a materiali didattici innovativi, il nutrizionista potrà approfondire la modulazione nutrizionale della disbiosi e dell'ipermeabilità intestinale, i disturbi del comportamento alimentare o i più recenti postulati scientifici sull'alterazione dell'ecosistema intestinale. Tutto questo in un programma al 100% online, che permette di accedere ai contenuti in qualsiasi momento e da qualsiasi computer.





“

*Grazie a questo Master Privato potrai tenerti aggiornato sulle più recenti scoperte relative all'alterazione del microbiota e alla sua relazione con le allergie alimentari"*

L'obesità è diventata una pandemia e un problema di salute pubblica globale, a causa dell'impatto negativo che ha sulla salute delle persone. Il ruolo del nutrizionista è determinante in questo tipo di pazienti. Oltre a creare una dieta appropriata per affrontare questa patologia, il professionista può ora personalizzarla grazie alla conoscenza esaustiva del funzionamento e del coinvolgimento del microbiota umano nella salute.

Negli ultimi anni si è fatta strada un'ampia letteratura scientifica sulle applicazioni cliniche e sui metodi diagnostici e ciò ha agevolato il recupero di persone che soffrono di disturbi digestivi, problemi di malassorbimento dei nutrienti o infezioni del tratto genitourinario. I progressi hanno portato a una proliferazione di prodotti probiotici e prebiotici per molteplici malattie o disturbi funzionali. In un settore in forte espansione e in continuo progresso, i nutrizionisti devono aggiornare le proprie conoscenze per continuare ad esercitare la professione in modo adeguato. Ecco perché questo Master Privato mira a fornire al nutrizionista le informazioni più esaustive e recenti nel campo del Microbiota Umano.

Grazie a risorse didattiche innovative, gli studenti di questo programma universitario acquisiranno le conoscenze più aggiornate sull'omeostasi intestinale, i suoi effetti sulla digestione e sulla nutrizione, la stimolazione delle difese e la composizione del microbiota intestinale nelle diverse fasi della vita. Gli studenti potranno approfondire i progressi compiuti in merito alla relazione tra l'insorgenza delle allergie e uno squilibrio del microbiota. Il professionista potrà inoltre contare su un personale docente specializzato che ha accuratamente preparato i contenuti del programma, offrendo i postulati scientifici più rilevanti e recenti in questo campo.

TECH ha ideato un programma 100% online, flessibile e conveniente, che ti permetterà di accedere alle conoscenze più affidabili sul Microbiota Umano. Agli studenti basta un dispositivo elettronico per consultare o scaricare il programma di studio in qualsiasi momento della giornata. Il fatto che questa specializzazione non richieda obbligo di frequenza permette agli studenti di distribuire lo studio in base alle proprie esigenze. Il professionista si trova quindi di fronte a un'offerta didattica di qualità, che gli permette di conciliare il Master Privato con tutti gli altri impegni della giornata.

Questo **Master Privato in Microbiota Umano** possiede il programma scientifico più completo e aggiornato del mercato. Le caratteristiche principali del programma 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
- Lezioni teoriche, domande all'esperto e/o al tutor, forum di discussione su questioni controverse e lavori di riflessione individuale
- Contenuti disponibili da qualsiasi dispositivo fisso o mobile dotato di connessione a internet



*I casi clinici studiati in questo programma ti introdurranno alle tecniche e alle conoscenze sul Microbiota Umano, che sarai in grado di integrare nella tua pratica quotidiana"*

“

*Questa specializzazione al 100% online ti terrà aggiornato sugli sviluppi in materia di glutammina, zinco e vitamine”*

Il personale docente del programma comprende rinomati specialisti del settore, 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 creazione di questo programma è incentrata sull'Apprendimento Basato su Problemi, mediante il quale lo specialista deve cercare di risolvere le diverse situazioni che gli si presentano durante il corso. Lo studente potrà usufruire di un innovativo sistema di video interattivi creati da esperti di rinomata fama.

*Frequenta questo Master Privato senza dover rinunciare ai tuoi impegni professionali. TECH si adatta alle tue esigenze.*

*Questo programma ti permetterà di conoscere le attuali linee di ricerca sul microbiota e la celiachia.*



# 02 Obiettivi

L'obiettivo principale di questa specializzazione è quello di fornire ai nutrizionisti le informazioni più recenti sul Microbiota Umano, consentendo loro di tenersi al passo con i progressi riguardanti le applicazioni cliniche dei probiotici e dei prebiotici in endocrinologia, per i disturbi cardiovascolari e per le malattie nutrizionali. Per approfondire tutti gli argomenti, gli studenti hanno accesso a video riassuntivi, approfondimenti e letture specializzate disponibili 24 ore su 24.



“

*Le risorse multimediali permetteranno di approfondire la modulazione del microbiota intestinale alterato in modo più dinamico”*



## 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 sinergia 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
- ♦ Promuovere lo stimolo professionale mediante lo studio continuo e la ricerca
- ♦ Aggiornare e chiarire termini generali e parole chiave come Microbioma, Metagenomica, Microbiota, Simbiosi, Disbiosi, con l'obiettivo di favorire una piena comprensione dell'argomento
- ♦ 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.
- ♦ Approfondire la conoscenza del Microbiota intestinale come elemento principale del Microbiota umano e come questo si relaziona con il resto del corpo. Conoscere i metodi di studio e le sue applicazioni nella pratica clinica per mantenere un buono stato di salute
- ♦ Capire la relazione tra le patologie intestinali: SIBO, sindrome dell'intestino irritabile (IBS), morbo di Crohn e disbiosi intestinale





- ◆ Apprendere a gestire in modo innovativo le diverse infezioni intestinali causate da virus, batteri, parassiti e funghi che alterano il Microbiota intestinale
- ◆ 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 quando si verifica uno squilibrio
- ◆ 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 è strettamente relazionata a numerose patologie
- ◆ Studiare i meccanismi grazie ai quali si ipotizza che i probiotici possano prevenire la comparsa della carie dentale e delle malattie parodontali
- ◆ Capire come una modulazione negativa nel nostro Microbiota può favorire la comparsa di intolleranze e allergie alimentari
- ◆ 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
- ◆ Conoscere a fondo la sicurezza dei probiotici, perché 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



## 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. Conoscere i metodi di studio e le 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



*Accedi ai contenuti più aggiornati su intolleranze e allergie alimentari in qualsiasi momento, direttamente dal tuo computer o tablet"*

# 03

## Competenze

Al termine di questa specializzazione, il nutrizionista avrà migliorato le proprie competenze rispetto a un uso appropriato di probiotici e prebiotici, nonché le proprie capacità di identificare e definire il programma nutrizionale più appropriato per i pazienti affetti da obesità, allergia al glutine o celiachia. Le simulazioni di casi clinici, fornite dagli specialisti che si occupano di insegnare in questa specializzazione, agevoleranno il perfezionamento di queste competenze e abilità.





“

*Questo programma ti fornirà le conoscenze più recenti sulla disbiosi intestinale e sul suo rapporto con i disturbi immunitari”*



## Competenze generali

---

- Possedere conoscenze tali da poter essere innovativi 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 totale autonomia

“

*Questo programma ti introdurrà alle più recenti tecniche utilizzate per l'analisi quantitativa dei microrganismi nelle feci”*





## 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 relaziona 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

# 04

## Direzione del corso

TECH, nel suo impegno per offrire un insegnamento di qualità, seleziona rigorosamente il personale docente incaricato di insegnare nei vari programmi, prestando particolare attenzione alle loro elevate qualifiche e all'esperienza professionale nella materia che andranno a impartire. I nutrizionisti che si iscrivono a questa specializzazione avranno così a disposizione un personale docente specializzato, capace di illustrare loro gli ultimi progressi in materia di microbiota e risolverà qualsiasi dubbio che possa sorgere in merito al programma di studio.



“

*Esperti di Microbiota con vasta esperienza  
in importanti cliniche potranno fornirti  
le conoscenze più aggiornate sul  
funzionamento del Microbiota Umano”*

## 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.



## Dott. 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 Exeliom Biosciences (Nextbiotix)
- 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 del mondo”*

## Direttore Ospite



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

- ♦ Primaria presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro di Madrid
- ♦ 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
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia conseguito nel 2003 presso l'Università di Salamanca con valutazione Magna cum laude
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università di Salamanca



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

- ♦ Responsabile in carica presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Specialista in Microbiologia e Parassitologia Clinica presso l'Ospedale Universitario Puerta de Hierro di Madrid
- ♦ Studi Post-Laurea in Gestione Clinica svolti presso la Fondazione Gaspar Casal
- ♦ Dottorato in Medicina conseguito presso l'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina e Chirurgia conseguita presso l'Università Complutense di Madrid



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

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



### **Dott.ssa Muñoz Algarra, María**

- ♦ Primaria presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda di Madrid
- ♦ Responsabile di Sicurezza del paziente presso il Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario. Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Docente collaboratrice del corso di Microbiologia presso la Facoltà di Medicina dell'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Dottorato in Farmacia conseguito presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Farmacia conseguita presso l'Università di Valencia



### **Dott. López Dosil, Marcos**

- ♦ Primario presso il Dipartimento di Microbiologia e Parassitologia dell'Ospedale di Mostoles
- ♦ Master in Malattie Infettive e Trattamento Antimicrobico 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 proveniente dall'Università Autonoma di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina conseguita presso l'Università di Santiago de Compostela



### **Dott. Anel Pedroche, Jorge**

- ♦ Primario Dipartimento di Microbiologia dell'Ospedale Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
- ♦ Laurea in Farmacia conseguita presso l'Università Complutense di Madrid

**Direzione****Dott.ssa Fernández Montalvo, María Ángeles**

- ♦ Responsabile di Parafarmacia, Medico Nutrizionista e di Medicina Naturale
- ♦ Specialista in intolleranze alimentari e nello studio del Microbiota Intestinale
- ♦ Membro della società spagnola di probiotici e prebiotici (SEPyP)
- ♦ Membro della Società spagnola di Dietetica (SEDCA)
- ♦ Membro della Società spagnola di Nutrizione (SEÑ)
- ♦ Esperta universitaria in Nutrizione, Dietetica e dietoterapia
- ♦ Esperta in analisi Microbiologica degli alimenti
- ♦ Esperta in Nutrizione, alimentazione e tumori. Prevenzione e trattamento
- ♦ Esperta in Nutrizione clinica e sportiva vegetariana
- ♦ Esperta nell'uso odierno della Nutricosmetica e dei Nutraceutici in generale
- ♦ Esperta in gestione di punti vendita presso Farmacie e Parafarmacie
- ♦ Corso Universitario in Medicina naturale e Ortomolecolare
- ♦ Membro della società spagnola di probiotici e prebiotici e prebiotici (SEPyP)
- ♦ Membro della Società spagnola di Dietetica (SEDCA)
- ♦ Membro della Società spagnola di Nutrizione (SEÑ)
- ♦ Laurea in Biochimica conseguita presso l'Università di Valencia

## Personale docente

### Dott. Uberos, José

- ♦ Assistente Clinico presso l'Unità di Terapia Intensiva Neonatale dell'Ospedale Clinico San Cecilio
- ♦ Docente Associato di Pediatria presso l'Università di Granada.
- ♦ Docente assistente presso la Facoltà di Medicina dell'Università Granada.
- ♦ Membro del comitato di ricerca vocale di bioetica presso la provincia di Granada
- ♦ Coeditore del Journal Symptoms and Signs
- ♦ Premio Professore Antonio Galdo. Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale Per l'articolo dal titolo: Analisi dell'apporto nutrizionale nei neonati sottopeso e il suo impatto sulla gravità della displasia broncopolmonare e altre comorbidità
- ♦ Editore della Rivista della Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale (Bol. SPAO)
- ♦ Membro presso il Consiglio della Società di Pediatria dell'Andalusia Orientale, in Spagna

### Dott.ssa López Martínez, Rocío

- ♦ Biologa Specializzanda in Immunologia Clinica presso l'Ospedale Universitario Centrale delle Asturie
- ♦ Laurea in Biochimica conseguita presso l'Università di Murcia
- ♦ Master universitario in Bioinformatica e Biostatistica conseguito presso l'Università Aperta della Catalogna e presso l'Università di Barcellona

### Dott.ssa Bueno García, Eva

- ♦ Ricercatrice pre-dottorato per il gruppo di ricerca sull'Immunosenescenza presso il Dipartimento di Immunologia dell'Ospedale Universitario Centrale delle Asturie (HUCA)
- ♦ Master Universitario in Biomedicina e Oncologia Molecolare conseguito presso l'Università di Oviedo
- ♦ Laurea in Biologia conseguita presso l'Università di Oviedo

### Dott.ssa Verdú López, Patricia

- ♦ Specialista in Allergologia presso l'Ospedale Universitario Dott. Negrín di Las Palmas de Gran Canaria
- ♦ Master presenziale in Medicina Estetica e Anti-Age conseguito presso l'Università Complutense di Madrid
- ♦ Laurea in Medicina conseguita presso l'Università di Oviedo

### Dott.ssa Rodríguez Fernández, Carolina

- ♦ Laurea in Biologia conseguita presso l'Università di Oviedo

### Dott.ssa Gonzalez Rodriguez, Silvia Pilar

- ♦ Vicedirettrice Medica, Coordinatrice di Ricerca e Responsabile Clinica dell'Unità della Menopausa e dell'Osteoporosi presso lo Studio Medico Velazquez di Madrid
- ♦ Dottorato in Medicina e Chirurgia con specializzazione in Ginecologia conseguito presso l'Università di Alcalá de Henares.

### Dott.ssa Rioseras de Bustos, Beatriz

- ♦ Specialista in immunologia presso l'HUCA
- ♦ Laurea in Biologia. Università di Oviedo
- ♦ Master Universitario in Ricerca Neuroscientifica conseguito presso l'Università di Oviedo
- ♦ Dottorato conseguito presso l'Università di Oviedo. "Sviluppo degli Streptomiceti: normative e applicazioni industriali"

### Dott. Lombó Burgos, Felipe

- ♦ Docente ordinario presso l'Università di Oviedo
- ♦ Dottorato in Biologia e docente ordinario presso l'Università di Oviedo

**Dott.ssa Alonso Arias, Rebeca**

- ♦ Primaria di Immunologia presso l'Ospedale Centrale Universitario delle Asturie (HUCA)
- ♦ Direttrice del gruppo di ricerca in Immunosenescenza presso il dipartimento di Immunologia dell'HUCA
- ♦ Premio Nazionale di Ricerca in Medicina dello Sport
- ♦ Laurea in Biologia conseguita presso l'Università di Oviedo
- ♦ Dottorato in Scienze Biologiche conseguito presso l'Università Complutense di Madrid

**Dott.ssa Álvarez García, Verónica**

- ♦ Medico specialista dell'apparato digerente presso l'Ospedale centrale delle Asturie (HUCA)
- ♦ Laurea in Medicina

**Dott. Gabaldon Estevani, Toni**

- ♦ Co-Fondatore e Consulente Scientifico (CSO) presso Microomics SL
- ♦ Docente ricercatore presso ICREA e responsabile dell'equipe di laboratorio di Genomica Comparativa
- ♦ Dottorato in Biologia, ricercatore presso il Centre for Genomic Regulation | CRG · Bioinformatics and Genomics

**Dott. Fernández Madera, Juan**

- ♦ Specialista in Allergologia
- ♦ Laurea in Medicina

**Dott.ssa Méndez García, Celia**

- ♦ Dottorato in Microbiologia conseguito presso l'Università di Oviedo
- ♦ Ricerca presso i Laboratori Novartis di Boston

**Dott. Narbona López, Eduardo**

- ♦ Professore di Pediatria presso l'Università di Granada
- ♦ Specialista presso l'Unità Neonatale dell'Ospedale Universitario San Cecilio

**Dott. López Vázquez, Antonio**

- ♦ Primario di Immunologia presso l'Ospedale Centrale Universitario delle Asturie (HUCA)

**Dott. Losa Domínguez, Fernando**

- ♦ Ginecologo, Ostetrico e Maternologo
- ♦ Esperto in Menopausa proveniente dalla AEEM (Associazione Spagnola per lo studio della Menopausa)
- ♦ Esperto in Ginecoestetica proveniente dall'Università di Barcellona

**Dott.ssa López López, Aranzazu**

- ♦ Dottorato in Scienze Biologiche
- ♦ Ricercatrice in microbiologia orale presso la fondazione FISABIO

**Dott.ssa Suárez Rodríguez, Marta**

- ♦ Neonatologa presso l'Ospedale Centrale delle Asturie (HUCA)
- ♦ Ricercatrice e Docente del Master in Assistenza precoce e del Master in Infermieristica Critica presso l'Università di Oviedo, nonché di vari altri corsi didattici

**Dott. Solís Sánchez, Gonzalo**

- ♦ Neonatologo presso l'Ospedale Centrale delle Asturie (HUCA)
- ♦ Ricercatore e professore Associato presso l'Università di Oviedo

# 05

## Struttura e contenuti

Questo Master Privato è stato concepito per offrire le informazioni più esaustive e aggiornate. È stato messo a punto un piano di studio che, nell'arco di 12 mesi, porterà gli studenti ad approfondire i progressi compiuti sui cambiamenti del microbiota nei pazienti che seguono una dieta di esclusione alimentare, sui meccanismi d'azione dei probiotici e dei prebiotici e sui principali fattori che influenzano l'equilibrio e lo squilibrio del Microbiota. Il sistema del **Relearning**, basato sulla ripetizione dei contenuti, agevolerà la progressione degli studenti nel corso del programma, con una conseguente riduzione delle ore di studio.





“

*Una specializzazione che ti terrà aggiornato sulle ultime ricerche in materia di eubiosi e disbiosi intestinale”*

## Modulo 1. Microbiota. Microbioma. Metagenomica

- 1.1. Definizione e relazione tra i due termini
- 1.2. Composizione del Microbiota: Generi, specie e ceppi
- 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. Nutritive e trofice. Di protezione 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. Cos'è l'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, 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: Morbo di Crohn. Colite ulcerosa
  - 3.4.3. Sindrome dell'intestino irritabile IBS e diverticoli
  - 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 della composizione del microbiota intestinale dalla tappa neonatale prima infanzia fino all'adolescenza. "Tappa instabile"
    - 3.6.1.1. Composizione del Microbiota intestinale nell'età adulta. "Tappa stabile"
    - 3.6.1.2. Composizione del Microbiota intestinale nell'Anziano in "Fase instabile". Invecchiamento e Microbiota
- 3.7. Modulazione nutrizionale della disbiosi intestinale ed 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 artificiale per l'infanzia
- 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 del cavo orale
  - 5.1.1. Principali ecosistemi presenti nella cavità orale
  - 5.1.2. Caratteristiche e composizione di ognuno di essi. Narici, rinofaringe e orofaringe
- 5.2. Alterazioni dell'ecosistema microbico orale: Disbiosi orale. Relazione con diversi stati di malattie orali
  - 5.2.1. Carie
  - 5.2.2. Alitosi
  - 5.2.3. Malattie parodontali e gengivali
  - 5.2.4. Malattie perimplantari
  - 5.2.5. Altre malattie infettive: *Candida albicans*
- 5.3. Influenza di agenti esterni nell'eubiosi e nella disbiosi orale. Igiene
- 5.4. Struttura del tratto respiratorio e composizione del Microbiota e del Microbioma
  - 5.4.1. Tratto respiratorio superiore (rinofaringe, orecchio medio, seni paranasali e tonsille)
  - 5.4.2. Tratto respiratorio inferiore (trachea, polmoni, bronchi, bronchioli e alveoli)
- 5.5. Fattori che regolano il Microbiota respiratorio
  - 5.5.1. Immigrazione microbica
  - 5.5.2. Eliminazione dei microbi e tasso di riproduzione dei suoi componenti

- 5.6. Alterazione del Microbiota del tratto respiratorio e la relazione tra le sue diverse malattie
- 5.7. Manipolazione terapeutica del microbioma del cavo orale nella prevenzione e nel trattamento delle malattie ad esso legate
- 5.8. Manipolazione terapeutica del microbioma del tratto respiratorio nella prevenzione e nel trattamento delle malattie correlate a questa zona
- 5.9. Linee di ricerca attuali e applicazioni cliniche

## Modulo 6. Microbiota e sistema immunitario

- 6.1. Fisiologia del sistema immunitario. Cos'è l'immunità?
  - 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
- 6.2. Organi che intervengono nell'immunità
  - 6.2.1. Organi primari
  - 6.2.2. Organi secondari
- 6.3. Immunità innata, aspecifica o naturale
- 6.4. Immunità acquisita, adattiva o specifica
- 6.5. Nutrizione e stile di vita: Interazione con il sistema immunitario e il Microbiota
- 6.6. Gli alimenti funzionali e il loro effetto sul sistema immunitario
  - 6.6.1. Probiotici, prebiotici e simbiotici
  - 6.6.2. Nutraceutici e alimenti funzionali
- 6.7. Relazione bidirezionale tra Microbiota e sistema neuroimmuno-endocrino
- 6.8. Microbiota, Immunità e Disturbi del Sistema Nervoso: Ansia, depressione, autismo, schizofrenia o morbo di Alzheimer
- 6.9. Asse Microbiota-Intestino-Cervello
- 6.10. 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
  - 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 Microbiota cutaneo (Disbiosi)
  - 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 e composizione microbica del tratto genitourinario
  - 8.1.1. Negli uomini
  - 8.1.2. Nelle donne
- 8.2. Microorganismi che causano infezioni urinarie: Uropatogeni. Come si relazionano con le alterazioni del Microbiota negli uomini e nelle donne
  - 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. Candida vaginale
    - 8.4.1.4. Tricomoniassi vaginale
    - 8.4.1.5. Vaginite virale
  - 8.4.2. Vaginiti non infettive
- 8.5. Probiotici che prevengono 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. Cambiamento del Microbiota in pazienti con diete ad esclusione di alimenti: Intolleranza ai latticini
  - 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. Cambiamento del microbiota in pazienti con diete di esclusione di alimenti: Il glutine
  - 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 biogene
- 9.5. Linee di ricerca attuali

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

- 10.1. Probiotici: definizione, storia, meccanismi d'azione
- 10.2. Prebiotici: definizione, tipi (amido, inulina, oligosaccaridi FOS), meccanismi d'azione
- 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: autoimmunità, pneumologia, dermatologia, vaccini
- 10.8. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nelle malattie alimentari. Obesità e disturbi del comportamento alimentare. Metabolismo, malnutrizione e malassorbimento dei nutrienti
- 10.9. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nelle malattie neurologiche. Salute mentale. Terza età
- 10.10. Applicazioni cliniche di probiotici e prebiotici nei pazienti oncologici in condizioni critiche
- 10.11. Latticini come fonte naturale di probiotici e prebiotici. Latte fermentato
- 10.12. Sicurezza e legislazione nell'uso di probiotici



“

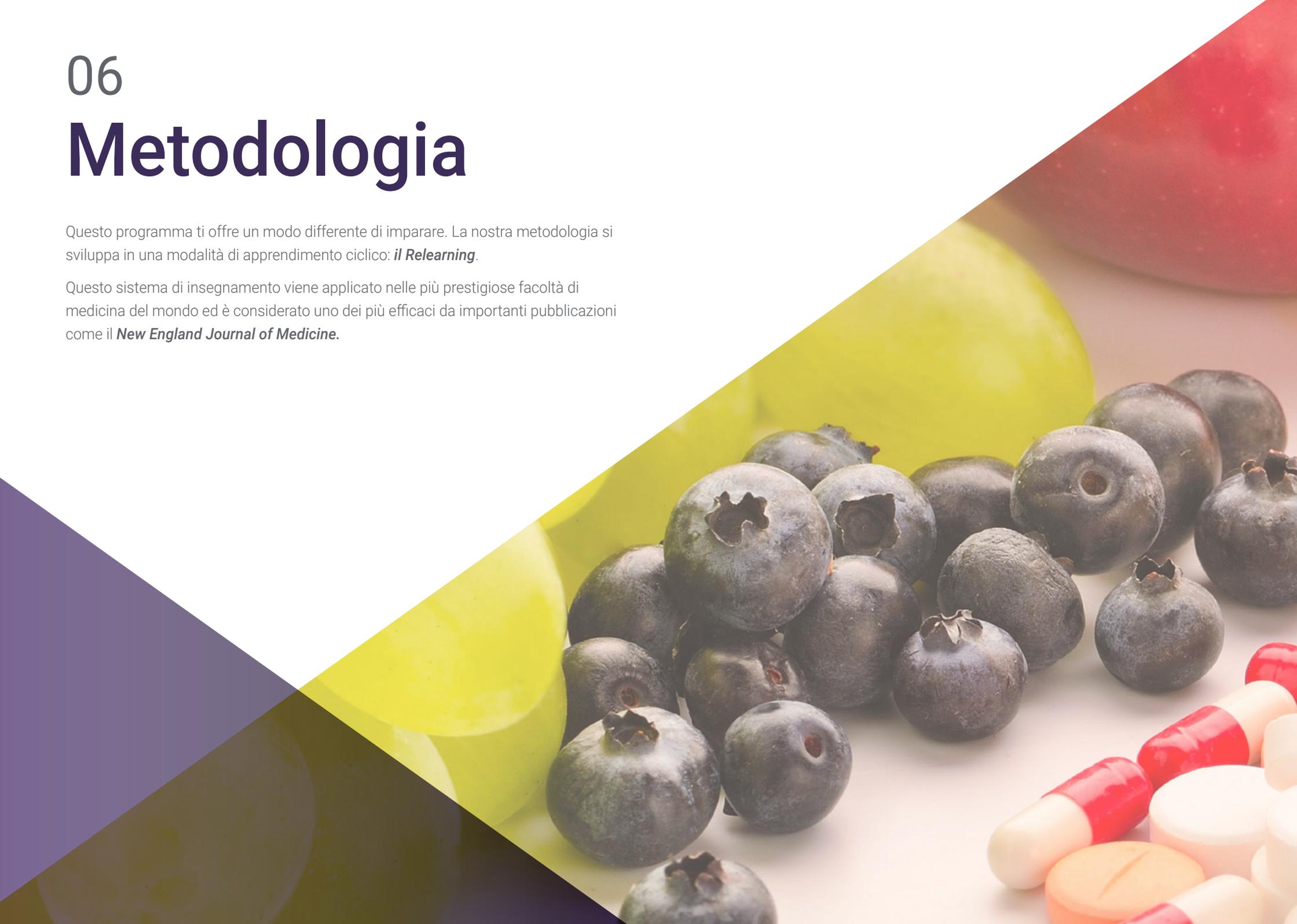
*Un programma al 100% online che ti terrà aggiornato sui progressi scientifici relativi all'applicazione appropriata di probiotici e prebiotici nei pazienti affetti da obesità"*

06

# 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

In una data situazione clinica, cosa dovrebbe fare il professionista? 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. Gli specialisti imparano meglio e in modo più veloce e sostenibile nel tempo.

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



Secondo il dottor Gérvas, 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 sia radicato nella vita professionale attuale, cercando di ricreare le condizioni reali nella pratica professionale nutrizione.

“

*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:

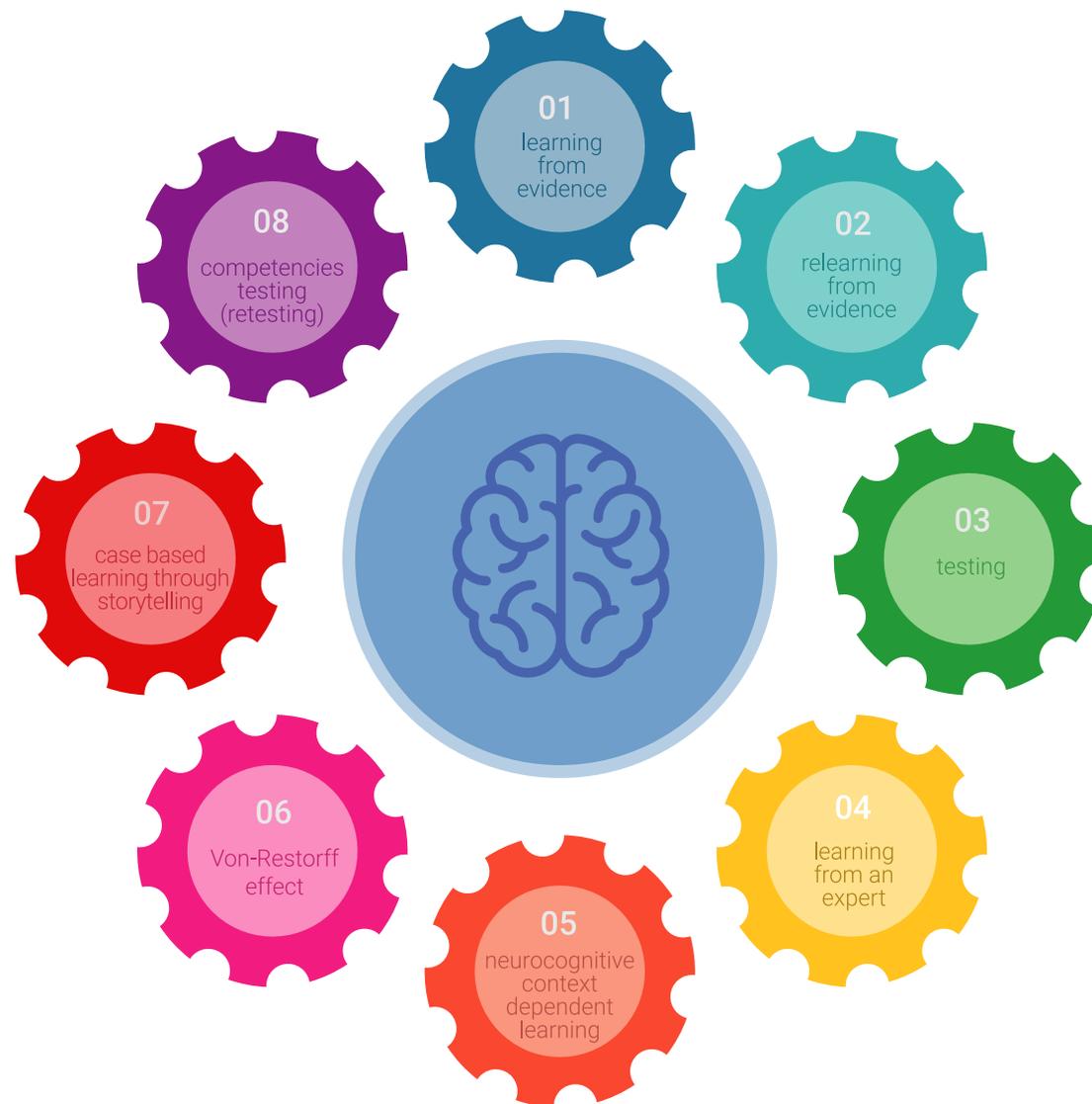
1. I nutrizionisti che seguono questo metodo, non solo assimilano i concetti, ma sviluppano anche la capacità mentale, grazie a esercizi che valutano situazioni reali e richiedono l'applicazione delle conoscenze.
2. L'apprendimento è solidamente fondato su competenze pratiche che permettono al nutrizionista una migliore integrazione della conoscenza della pratica clinica.
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.



*Lo specialista imparerà mediante casi reali e la risoluzione di situazioni complesse in contesti di apprendimento simulati. Queste simulazioni sono sviluppate mediante l'uso di 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).

Grazie a questa metodologia abbiamo formato con un successo senza precedenti più di 45.000 nutrizionisti di tutte le specialità cliniche, indipendentemente dal carico chirurgico. La nostra metodologia è inserita in un contesto molto esigente, con un corpo di studenti universitari dall'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). Di conseguenza, combiniamo ciascuno di questi elementi in modo concentrico.

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



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



#### **Materiale di studio**

Tutti i contenuti didattici sono creati appositamente per il corso dagli specialisti che lo impartiranno, per fare in modo che lo sviluppo didattico sia davvero 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 nutrizione in video**

TECH rende partecipe lo studente delle ultime tecniche, degli ultimi progressi educativi e dell'avanguardia delle tecniche consulenza nutrizionale attuali. 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**

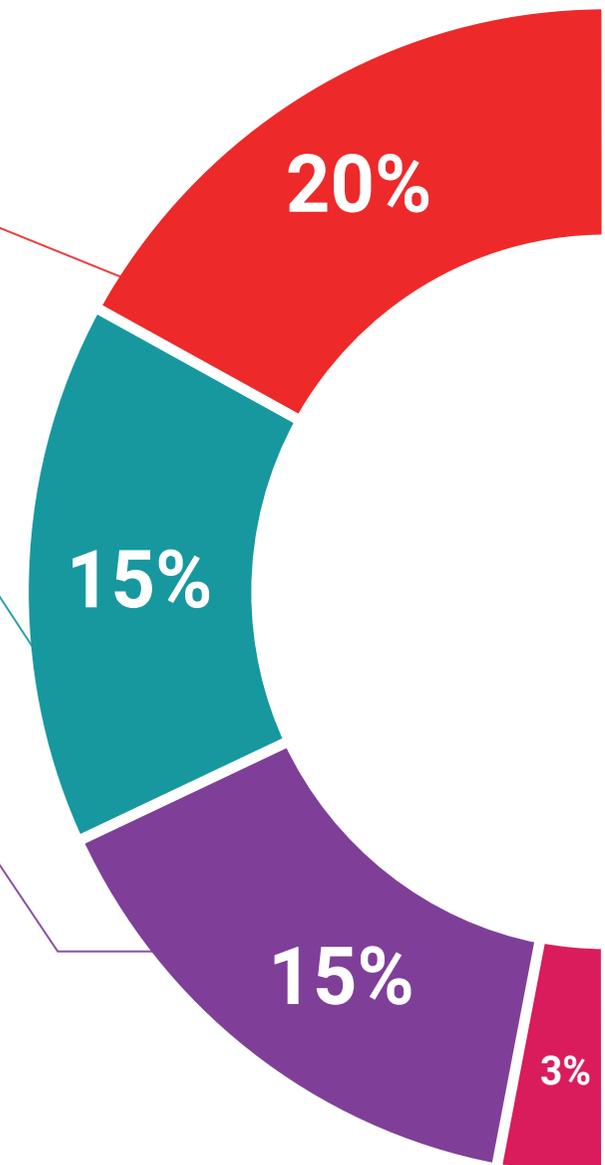
Il team di TECH presenta i contenuti in modo accattivante e dinamico in pillole multimediali che includono audio, video, immagini, diagrammi e mappe concettuali per consolidare la conoscenza.

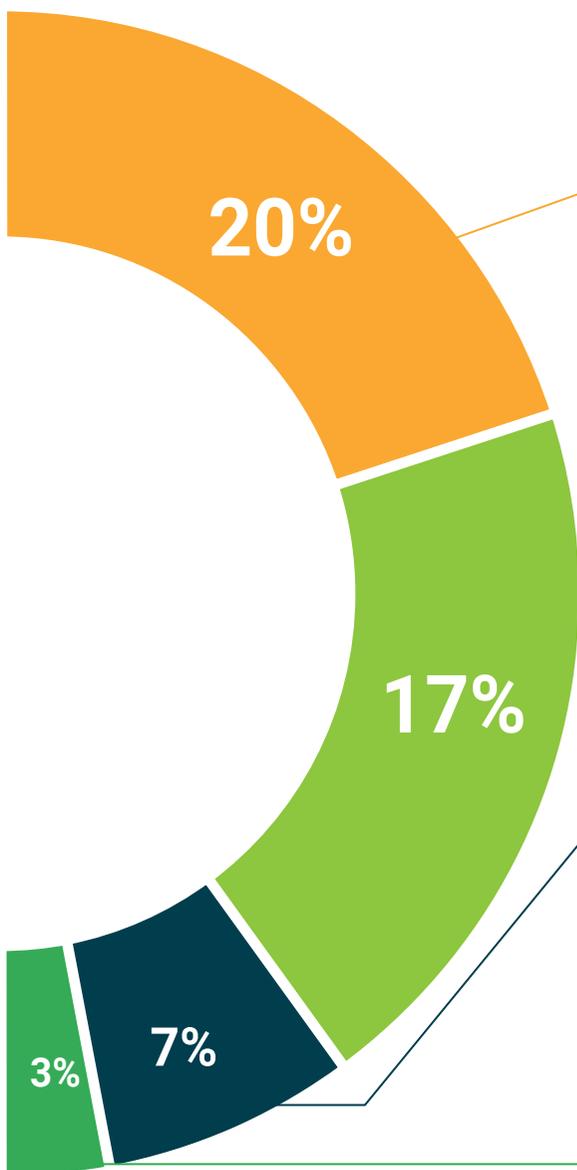
Questo sistema educativo, unico per la presentazione di contenuti multimediali, è stato premiato da Microsoft come "Caso di successo in Europa".



#### **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. Imparare da un esperto rafforza la conoscenza e la memoria, costruisce la fiducia nelle nostre future decisioni difficili.



#### 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 ti garantisce, oltre alla preparazione più rigorosa e aggiornata, l'accesso a una qualifica di Master Privato 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 la valutazione, 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. di Ore Ufficiali: **1.500 O.**

tech università tecnologica

Conferisce il presente  
**DIPLOMA**  
a  
Dott./Dott.ssa \_\_\_\_\_ con documento d'identità n° \_\_\_\_\_  
Per aver completato con esito positivo e accreditato il programma di  
**MASTER PRIVATO**  
in  
**Microbiota Umano**

Si tratta di un titolo rilasciato da questa Università ed equivalente a 1.500 ore,  
con data di inizio gg/mm/aaaa e con data di fine gg/mm/aaaa.

TECH è un Istituto Privato di Istruzione Superiore riconosciuto dal  
Ministero della Pubblica Istruzione a partire dal 28 giugno 2018.

In data 17 Giugno 2020

*Tere Guevara Navarro*  
Tere Guevara Navarro  
Rettrice

Questo titolo deve essere sempre accompagnato da un titolo universitario rilasciato dall'autorità competente per l'esercizio della pratica professionale in ogni paese. codice unico TECH: AFWOR235 techtute.com/titulos

Master Privato in Microbiota Umano

Tipo di insegnamento	Ore	Corso	Insegnamento	Ore	Codice
Obbligatorio (OB)	1.500	1°	Microbiota. Microbioma. Metagenomica	150	OB
Opzionale (OP)	0	1°	Microbiota intestinale I: Omeostasi intestinale	150	OB
Tirocinio Esterno (TE)	0	1°	Microbiota intestinale II: Disbiosi intestinale	150	OB
Tesi di Master (TM)	0	1°	Microbiota in neonatologia e pediatria	150	OB
		1°	Microbiota orale e tratto respiratorio	150	OB
		1°	Microbiota e sistema immunitario	150	OB
		1°	Microbiota della pelle	150	OB
		1°	Microbiota del tratto genitourinario	150	OB
		1°	Relazione tra intolleranze/allergie e Microbiota	150	OB
		1°	Probiotici, prebiotici, microbiota e salute	150	OB
	<b>Totale 1.500</b>				

tech università tecnologica

*Tere Guevara Navarro*  
Tere Guevara Navarro  
Rettrice

\*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

# Master Privato

## Microbiota Umano

