



**Well  
Genetics**

## **Esame del Microbiota Intestinale**



***Migliora il tuo stile di vita  
Medicina predittiva e nutrigenetica***

## PREMESSA

L'**intestino** ha sempre avuto, nella storia della medicina, un ruolo predominante sia come fonte di salute che come origine delle malattie. Lo stretto legame tra benessere e alimentazione passa infatti dalla funzione di questo organo, che è di processare, trasformare e assorbire quotidianamente grandi quantità di cibo.

Oggi discipline e tecnologie mediche emergenti come la Microbiomica e la Metabolomica provano, attraverso indagini estremamente sofisticate, l'importanza cruciale dell'ambiente intestinale quale regolatore di salute e malattia.

Il **Microbiota intestinale** – anche noto come flora batterica – è un vero e proprio organo, formato dall'insieme dei microrganismi simbiotici (batteri, funghi, virus e protisti) che stanziano nel tratto gastrointestinale.

In esso risiede l'80% del nostro sistema immunitario e può arrivare a pesare quasi 1,5 Kg e ha una composizione unica in ogni individuo.

Il compito di un microbiota sano è di preservare il benessere fisiologico e metabolico, contribuendo a una corretta digestione, al successo di terapie nutrizionali e farmacologiche, prevenendo l'insorgenza di obesità, diabete di tipo II, sindrome metabolica, malattie infiammatorie intestinali, diverticoli, cancro al colon-retto, artrite reumatoide e allergie.

Il sistema nervoso centrale e il tratto intestinale umano comunicano attraverso l'asse dell'intestino.

Tale comunicazione è bidirezionale e coinvolge meccanismi neuronali, endocrini e immunologici.



Vi sono dati sempre crescenti sul fatto che il microbiota intestinale è la fonte di un certo numero di sostanze neuroattive e immunocompetenti. Alterazioni del microbiota intestinale sono state associate a disturbi dell'umore e depressivi. La salute mentale è frequentemente

colpita nelle malattie gastrointestinali e non gastrointestinali. La deregolazione dell'asse cervello–intestino può costituire un punto di presa per lo sviluppo di strumenti diagnostici e una terapia personalizzata basata sul microbiota per il controllo delle emozioni, della cognizione e **dell'attività fisica**.

Inoltre, il microbiota intestinale potrebbe essere in grado di fornire un segnale misurabile ed efficace della **funzione immunitaria dell'atleta**, e che l'analisi della composizione microbica potrebbe anche essere abbastanza sensibile da rilevare **stress e disturbi metabolici indotti dall'esercizio fisico**. A tale riguardo, il microbiota intestinale può avere un ruolo chiave nel controllo dello stress ossidativo e delle risposte infiammatorie, oltre a migliorare il metabolismo e il dispendio energetico durante l'esercizio fisico intenso. Per tale motivo è un esame particolarmente prezioso per atleti agonisti, oltre che per qualunque persona.

## LA DISBIOSI INTESTINALE

La salute e il benessere dell'individuo dipendono in larga misura dall'equilibrio dell'ecosistema intestinale.

Risulta di fondamentale importanza l'equilibrio tra i rappresentanti delle specie batteriche della flora intestinale, essendo vitale l'integrità di questo sofisticato equilibrio tra batteri potenzialmente tossici (tenuti sotto controllo), batteri utili che possono diventare pericolosi in particolari condizioni e batteri ad azione protettiva.

Quando questo equilibrio viene meno, si instaura una condizione definita **disbiosi**.

Le **cause** che possono dare origine alla disbiosi sono molteplici, tra le più comuni e generiche si annoverano:

- lo stile di vita e alimentare
- lo stress psico-fisico
- i farmaci (antibiotici e antiseptici)
- l'età
- l'infiammazione

oltre naturalmente, a condizioni patologiche specifiche del tratto gastro-intestinale.

Tra i più comuni **sintomi clinici** della disbiosi intestinale si annoverano:

- eccesso di gas con gonfiore
- coliti
- stitichezza
- diarrea

Tra i più comuni **disturbi e patologie correlabili** vi sono:

- gastrointestinali: dolore addominale, diarrea e dolore, stipsi, alternanza di stipsi e diarrea, irritabilità intestinale, muco fecale
- ginecologici: tensione pre-mestruale, dismenorrea, vaginiti

- aspecifici: astenia, alitosi, cefalea, disturbi del sonno, allergie e intolleranze alimentari
- dermatologici: dermatiti
- neurologici
- urologici: cistiti

È ormai accertata la stretta connessione tra intestino e cervello e tale situazione viene definita “Asse Cervello-Intestino” (Gut-Brain axis).

Lo stress, fisico o psicologico, è una "minaccia all'equilibrio dell'organismo" e come tale è in grado di suscitare una risposta adattiva finalizzata a difendere la stabilità dell'organismo.

L'esposizione a stimoli stressori viene captata dal sistema gastroenterico e porta a manifestazioni intestinali quali: la diarrea, la stipsi, i dolori addominali.

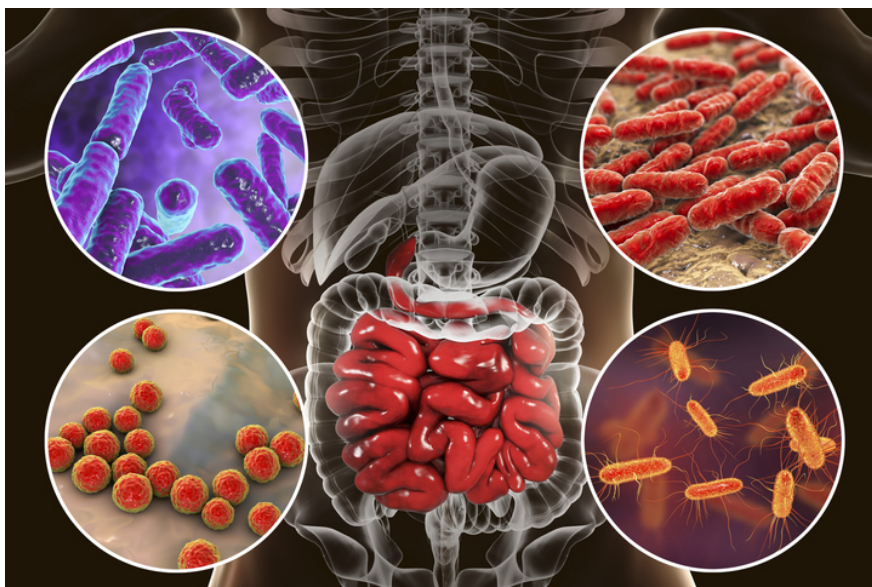
Quindi, fattori emotivi come stress psicologico e depressione possono modulare malattie croniche intestinali, così come una condizione di disbiosi può influenzare disturbi del comportamento.

## MICROBIOTA E PERFORMANCE SPORTIVA

Sulla scorta delle più avanzate ricerche in tema di microbiota intestinale, **Well Genetics** offre ai propri clienti e atleti la possibilità di “**avere una marcia in più**”.

Recenti studi pubblicati sulla rivista scientifica *Nature Medicine* hanno evidenziato la correlazione tra il microbiota intestinale e la performance sportiva.

In particolare, è stato scoperto che gli atleti più forti vanterebbero un microbioma diverso con batteri che sarebbero di aiuto nelle capacità riguardanti l'esercizio fisico.



I batteri del genere *Veillonella* sembrano infatti essere in minor numero nelle persone sedentarie, e secondo questa recente scoperta, tale batterio ha il ruolo di metabolizzare l'acido lattico prodotto dall'esercizio fisico per convertirlo in un acido grasso a catena corta denominato propionato. Quest'ultimo a sua volta è utilizzato dal corpo per migliorare sempre più le capacità di esercizio.

Questi studi e le successive analisi hanno portato la ricerca scientifica a collegare la presenza di questo batterio a un marcato miglioramento nella capacità di corsa e in generale di movimento, ed è stato inoltre scoperto che questo batterio è l'unico, considerando tutti i microbiomi presenti nel corpo umano, a utilizzare come fonte di alimentazione l'acido lattico.



Di conseguenza quando quest'ultimo viene prodotto in misura maggiore, questi batteri si moltiplicano parallelamente in misura maggiore, e la creazione di propionato da parte di questi batteri crea il "vantaggio" sportivo e motorio.

L'attenzione particolare di **Well Genetics** nei confronti delle più recenti ricerche della comunità scientifica rende possibile un approccio dieto-terapico e di integrazione alimentare sempre più innovativo e personalizzato, rivolto ad aumentare la capacità di esercizio e anche a proteggere da malattie croniche, migliorare le condizioni patologiche, e garantire una vita più sana.

## L'ESAME DEL MICROBIOTA INTESTINALE DI WELL GENETICS

L'esame del microbiota intestinale, effettuato su base metabolica, consente, non solo di valutare la presenza di batteri patogeni ma, anche l'effetto di disequilibrio indotto sulla flora batterica e sulla persona. Infatti, anche se un batterio patogeno fosse presente, la sua azione patogena, non sarebbe visibile, nel caso in cui i batteri antagonisti riuscissero a contenerne la crescita e a neutralizzarne l'effetto.

Lo stato di disbiosi viene dichiarato quando sia il metabolismo batterico che quello dell'ospite indicano una variazione di attività, associabile al battere patogeno, i cui effetti portano ad un'alterazione della funzionalità dell'organismo dell'ospite.



La tecnologia da noi impiegata valuta sia la presenza dell'alterazione del metabolismo della flora batterica intestinale, mediante l'analisi fecale, sia quella indotta sull'ospite mediante l'analisi del profilo metabolico urinario.

Inoltre, il metabolismo patogenico, indotto a livello fecale, viene confrontato con quello urinario, per verificare se l'espressione di eventuali metaboliti tossici, indotti dall'attività del patogeno, siano stati introdotti all'interno dell'organismo, causando danni al sistema biochimico.



**Well**  
Genetics

**Well Genetics S.r.l.**  
**Circonvallazione Cornelia, 293**  
**00167 Roma (RM) – Italia**  
**Web: [www.wellgenetics.net](http://www.wellgenetics.net)**  
**E-mail: [info@wellgenetics.net](mailto:info@wellgenetics.net)**