

Paziente: Mario Rossi
Cod. Prodotto: 00000
Codice Accettazione: 00000
CCV: 000
Data: 17/07/2023



PERMEABILITY CHECK (Valutazione della permeabilità intestinale)

L'INTESTINO

LA PERMEABILITA' INTESTINALE

ZONULINA

CONSIGLI UTILI

LA RIPETIZIONE DEL TEST

IMPORTANTE

GUIDA ALLA LETTURA DEL TEST

Referto a cura di:

NatrixLab

Via Cavallotti, 16 42122 Reggio Emilia

Aut. P.G. 2020/123669 del 30/07/2020

Direttore Sanitario Dott. Roberto Cavenaghi

<http://www.natrixlab.it>

www.natrixlab.it

L'INTESTINO

L'intestino rappresenta l'ultima porzione del nostro apparato digerente e viene definito anche **secondo cervello**, grazie alla presenza di un vero e proprio sistema nervoso presente nello spessore della sua parete. E' l'area più estesa dell'organismo (lungo circa 7 metri), ed è sede della più importante stazione immunitaria del corpo. Per questo viene sottoposto a continui stimoli antigenici e stress, da parte di cibo, di inquinanti, di agenti patogeni, tanto da essere spesso interessato da diversi disturbi, legati soprattutto a **stress** o **abitudini alimentari errate**. Nell'arco della vita di un individuo infatti, il tubo digerente viene attraversato da circa 30 tonnellate di cibo e 50 mila litri di liquidi. Da qui si evince l'importanza delle giuste scelte alimentari, della qualità del cibo introdotto e dell'igiene alimentare.

L'intestino si suddivide in:

1. intestino tenue: lungo circa 5-7 metri, è composto a sua volta da duodeno, digiuno e ileo. La sua funzione è di ultimare la digestione del cibo che giunge pre-digerito dallo stomaco e di assorbirne le sostanze nutritive.
2. intestino crasso: è l'ultimo segmento del canale digerente ed è formato da cieco, colon e retto. Ha il compito, attraverso il riassorbimento di acqua, di formare le feci, costituite dalla porzione non digeribile del cibo ingerito.

Nel tenue si svolgono principalmente tre funzioni fra loro connesse:

1. assorbimento dei nutrienti. Nel tenue è assorbito fino al 90% dei nutrienti. Nel crasso è assorbita l'acqua contenuta in quelli che erano i cibi, i sali minerali ed i sali biliari e alcune vitamine, come la K, prodotta soprattutto dalla flora batterica intestinale.
2. secrezione di sostanze che favoriscono la digestione;
3. motilità e transito intestinale;
4. endocrina, poiché le cellule intestinali regolano i processi digestivi e gli stimoli di fame grazie alla secrezione di alcuni importanti ormoni;
5. immunitaria: nell'intestino si ritrova la più importante stazione immunitaria del corpo.

Nel colon si hanno queste funzioni:

1. motilità;
2. assorbimento di acqua e sali biliari;
3. formazione delle feci e loro eliminazione.

La funzionalità di questo apparato dipende da numerosi fattori tra cui:

- l'equilibrio della **flora batterica**
- la presenza di batteri patogeni, virus o funghi/miceti
- il **sistema immunitario** nella mucosa
- la corretta **permeabilità** intestinale
- l'assenza di **stati infiammatori** cronici o acuti

Le alterazioni intestinali, definite DISBIOSI, rappresentano attualmente un problema sociale che interessa più del 70% della popolazione. L'alimentazione seguita dalla popolazione occidentale favorisce tali squilibri in quanto caratterizzata da un consumo eccessivo di carboidrati raffinati, zuccheri semplici, grassi di origine animale e cibi industriali, contenenti conservanti, coloranti, sostanze chimiche. A questo si aggiungono infezioni, uso massivo di farmaci e stress.

LA PERMEABILITA' INTESTINALE

Uno squilibrio nella composizione della flora batterica può compromettere la buona funzionalità intestinale con successiva alterazione della produzione di enzimi digestivi, e delle normali condizioni biochimiche, relative a pH e vitamine. Tutto ciò dà origine ad una risposta infiammatoria aumentata. In questa condizione, i villi intestinali non riescono più a garantire il corretto assorbimento dei nutrienti a digestione avvenuta, ed alcune macromolecole riescono a oltrepassare la barriera intestinale e possono essere identificate come non self, scatenando una risposta immunologica. La permeabilità è a tutti gli effetti un indebolimento delle giunzioni tra le varie cellule della barriera intestinale, che rendono il lume più permeabile a molecole ed alimenti ancora non completamente digeriti.

Evidenze sperimentali suggeriscono che la disfunzione di queste giunzioni sia concausa, dell'insorgenza di malattie infiammatorie immunologiche sistemiche, malattie infiammatorie croniche intestinali (MICI), allergie alimentari, reazioni avverse agli alimenti e celiachia.

La capacità di barriera viene alterata da altri fattori come lo stress, le abitudini alimentari scorrette, gli inquinanti

ambientali, i farmaci e l'alcol.

Questa alterazione, denominata sindrome dell'intestino permeabile o "leaky gut" (SAPI o LGS) si accompagna ad uno stato infiammatorio cronico. Infiammazione e permeabilità intestinale sono direttamente correlate, una causa e concausa dell'altra.

I soggetti più a rischio sono soggetti che soffrono di:

- Problematiche gastrointestinali come meteorismo, gonfiore, crampi, diarrea o sindrome dell'intestino irritabile (IBS) ovvero periodi di diarrea alternati a periodi di stipsi
- Allergie e intolleranze alimentari di qualsiasi natura
- Stanchezza, mancanza di energia, affaticamento cronico e fibromialgia
- Squilibri ormonali tra cui sindrome premestruale intensa od ovaio policistico
- Patologia autoimmune, quali l'artrite reumatoide, la tiroidite di Hashimoto, il lupus, la psoriasi, o la celiachia.
- Problematiche dermatologiche come acne, rosacea o eczema
- Candidosi o infezioni genitali ricorrenti.

LA ZONULINA

La zonulina è una proteina umana di 47 kDa ed è l'unico mediatore fisiologico noto in grado di modulare in modo reversibile le giunzioni strette intercellulari, andando quindi ad aumentare la permeabilità nello strato epiteliale dell'intestino tenue. La zonulina è stata descritta per la prima volta da Fasano come proteina umana analoga alla tossina occlusiva Zonula occludens prodotta dal *Vibrio cholerae*, che induce la disgregazione delle giunzioni serrate e successivo aumento della permeabilità intestinale. Secondo il gruppo di lavoro di Fasano, l'espressione della zonulina è aumentata nei tessuti intestinali durante la fase acuta della malattia celiaca. Fasano aveva predetto, nel 2000, che la disregolazione della zonulina potrebbe contribuire alla perturbazione della funzione di barriera intestinale, portando al passaggio di antigeni coinvolti nella patogenesi di diverse malattie immunopatologiche come allergie alimentari, infezioni del tratto gastrointestinale, malattie autoimmuni sistemiche e malattie infiammatorie intestinali. I batteri sono stati identificati come potenti fattori scatenanti del rilascio di zonulina.

CONSIGLI UTILI

L'alimentazione è la prima arma in nostro possesso per la gestione o il miglioramento della sintomatologia legata alla permeabilità intestinale. Esistono cibi che promuovono l'infiammazione e cibi che la attenuano: tra questi ultimi citiamo la carne magra e il pesce, le patate, il riso, la frutta e la verdura (da preferire quella ricca di fibre solubili come carote, melanzane, zucchine, mele, pere, susine e la frutta secca), cereali integrali tra cui l'avena, e tanta acqua.

I cibi proinfiammatori sono invece: tutto ciò che è lievitato o fermentato, compresi gli alcolici, il caffè, il tè, i cibi grassi. E' opportuno ridurre anche il consumo di legumi e di verdura ad alto contenuto di fibre (broccoli, cavoli, lattuga, ad esempio). Per chi soffre di permeabilità intestinale è sempre utile integrare anche con probiotici o prebiotici (fibre a base di Frutto-Oligo-Saccaridi e Inulina).

Altri integratori utili possono essere quelli a base di L-Glutammina che concorre a migliorare la riparazione e il ricambio cellulare, insieme a importanti vitamine e minerali come zinco, iodio, selenio, vitamine del gruppo B e vitamina A; da non dimenticare l'utilità degli antiossidanti e di antiinfiammatori naturali (Aloe, curcuma, .

E' inoltre importante scegliere la giusta attività fisica, per migliorare il transito intestinale (camminata, yoga, pilates, shiatsu, ad esempio).

LA RIPETIZIONE DEL TEST

In caso di test positivo, si consiglia di ripetere il test dopo 2/3 mesi, dopo aver seguito un trattamento a base di integratori e aver seguito un corretto regime alimentare. In caso di monitoraggio terapeutico, o di patologia si consiglia di ripetere il test secondo il suggerimento del medico che ha prescritto il test. In caso di difficoltà nell'interpretazione del referto, o di patologie in corso, è consigliabile il parere di uno specialista in grado di fornire un supporto terapeutico mirato.

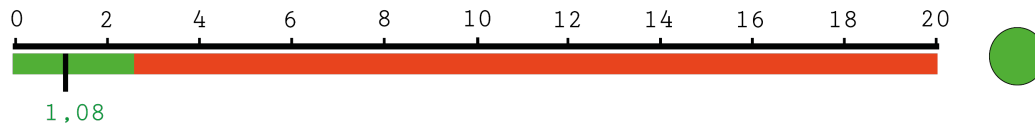
IMPORTANTE

I risultati del test devono essere sempre e comunque inquadrati dal medico nella situazione clinica del singolo paziente. Questo test non può essere riprodotto in modo parziale. I risultati di laboratorio, i grafici e le spiegazioni contenute nel presente fascicolo non devono essere considerati come una diagnosi medica. Essi rappresentano esclusivamente uno strumento a disposizione del medico, che li potrà utilizzare integrandoli con gli elementi

riscontrati durante la visita o attraverso altri esami diagnostici, nel formulare una corretta terapia e diagnosi dello stato di benessere del soggetto.

GUIDA ALLA LETTURA DEL TEST

- **SEMAFORO VERDE:** valore entro il range di normalità;
- **SEMAFORO ROSSO:** valore al di fuori del range di normalità.



Paziente: Mario Rossi
Cod. Prodotto: 00000
Codice Accettazione: 00000
CCV: 000
Data: 17/07/2023

Referto a cura di:

NatrixLab

Via Cavallotti, 16 42122 Reggio Emilia
Aut. P.G. 2020/123669 del 30/07/2020
Direttore Sanitario Dott. Roberto Cavenaghi
<http://www.natrixlab.it>

Esito Test

PERMEABILITY CHECK (Valutazione della permeabilità intestinale)

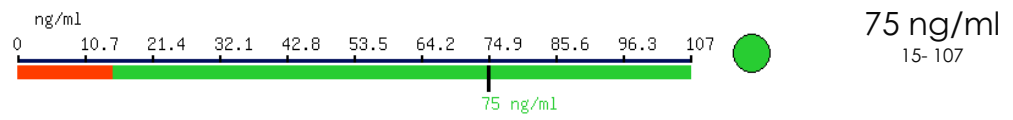
NATRIX S.R.L.
SOCIETA' A SOCIO UNICO
Via Cavallotti, 16 - 42122 REGGIO EMILIA
Tel. 0522 232806 - Fax 0522 506136
E-mail: info@natrixlab.it
C.F. e Partita IVA 01917350355

Bozzolini Andrea

Dott. Andrea Bozzolini

Risultati

ZONULINA FECALE





AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
ISO 9001

AZIENDA CON
SISTEMA DI GESTIONE QUALITA'
CERTIFICATO DA DNV
ISO 13485



NATRIX SRL

Via F. Cavallotti 16 - 42122 - Reggio Emilia - Italy (IT)
Tel: 0522 514537 - E-mail: info@natrixlab.it

www.natrixlab.it