

# MINERVA

# GASTROENTEROLOGY

VOLUME 69 · 2023

**EFFICACIA DI UNA NUOVA FORMULAZIONE NUTRACEUTICA  
COSTITUITA DA L-TRIPTOFANO, PROBIOTICI, CARBONE VEGETALE,  
CAMOMILLA, MENTA E LIQUIRIZIA (COLONIR®)  
NEL MIGLIORAMENTO DEI SINTOMI GASTROINTESTINALI IN SOGGETTI  
AFFETTI DA SINDROME DELL'INTESTINO IRRITABILE**

Giulia FIORINI, Ilaria M. SARACINO, Matteo PAVONI, Bruno NIPOTE, Raffaele COLUCCI, Pietro CAPONE,  
Angela SANNINO, Fabrizio FORTE, Emiliano DE VERGORI, Mario BRANCACCIO, Maurizio CESAREO,  
Giovanni CASELLA, Gaetano C. MORREALE, Leonilde BONFRATE, Piero PORTINCASA, Massimo VINCENZI,  
Carmelo COTTONE, Vittorio M. ORMANDO, Natale SCALISE, Paulin F. LAWSON, Osvaldo BURATTINI,  
Amedeo MONTALE, Francesco LUZZA, Mauro ROSSI, Riccardo VANNI, Rosamaria BOZZI,  
Giuseppina VINCOLI, Nicoletta STEFANI, Claudio BORGHI, Dino VAIRA



EDIZIONI · MINERVA · MEDICA

---

ORIGINAL ARTICLE

---

# Efficacia di una nuova formulazione nutraceutica costituita da L-triptofano, probiotici, carbone vegetale, camomilla, menta e liquirizia (COLONIR®) nel miglioramento dei sintomi gastrointestinali in soggetti affetti da sindrome dell'intestino irritabile

Giulia FIORINI <sup>1</sup>, Ilaria M. SARACINO <sup>2</sup>, Matteo PAVONI <sup>2</sup>, Bruno NIPOTE <sup>3</sup>,  
Raffaele COLUCCI <sup>4</sup>, Pietro CAPONE <sup>5</sup>, Angela SANNINO <sup>6</sup>, Fabrizio FORTE <sup>7</sup>,  
Emiliano DE VERGORI <sup>8</sup>, Mario BRANCACCIO <sup>9</sup>, Maurizio CESAREO <sup>10</sup>,  
Giovanni CASELLA <sup>11</sup>, Gaetano C. MORREALE <sup>12</sup>, Leonilde BONFRATE <sup>13</sup>,  
Piero PORTINCASA <sup>13</sup>, Massimo VINCENZI <sup>14</sup>, Carmelo COTTONE <sup>15</sup>,  
Vittorio M. ORMANDO <sup>16</sup>, Natale SCALISE <sup>17</sup>, Paulin F. LAWSON <sup>18</sup>,  
Osvaldo BURATTINI <sup>19</sup>, Amedeo MONTALE <sup>20</sup>, Francesco LUZZA <sup>21</sup>,  
Mauro ROSSI <sup>22</sup>, Riccardo VANNI <sup>23</sup>, Rosamaria BOZZI <sup>24</sup>, Giuseppina VINCOLI <sup>25</sup>,  
Nicoletta STEFANI <sup>26</sup>, Claudio BORGHI <sup>2</sup>, Dino VAIRA <sup>2 \*</sup>

<sup>1</sup>IRCCS Ospedale Universitario di Bologna, Bologna, Italia; <sup>2</sup>Dipartimento di Scienze Mediche e Chirurgiche, Università degli Studi di Bologna, Bologna, Italia; <sup>3</sup>Unità di Chirurgia, Ospedale Lagonegro, AOR S. Carlo, Potenza, Italia; <sup>4</sup>SC Ospedale Foligno, USL Umbria 2, Foligno, Perugia, Italia; <sup>5</sup>Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Ospedale Maresca, Torre del Greco, Napoli, Italia; <sup>6</sup>Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Ospedale Santa Maria della Pietà, Nola, Napoli, Italia; <sup>7</sup>UOSD di Gastroenterologia Interventistica, Ospedale Madonna delle Grazie, Matera, Italia; <sup>8</sup>Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Ospedale G.B. Morgagni – L. Pierantoni, Forlì, Forlì-Cesena, Italia; <sup>9</sup>Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Ospedale S. Maria delle Croci, Ravenna, Italia; <sup>10</sup>Unità di Gastroenterologia, Ospedale Tirrenia, Belvedere Marittimo, Cosenza, Italia; <sup>11</sup>Libero Professionista in Medicina Generale – Gastroenterologia, Monza, Monza-Brianza, Italia; <sup>12</sup>Unità di Gastroenterologia, Ospedali Riuniti S. Elia/Raimondi, Caltanissetta, Italia; <sup>13</sup>Dipartimento di Scienze Biomediche e Oncologia, Università di Bari Aldo Moro, Bari, Italia; <sup>14</sup>Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Ospedale S. Pier Damiano, Faenza, Ravenna, Italia; <sup>15</sup>Libero Professionista di Medicina Generale – Gastroenterologia, Palermo, Italia; <sup>16</sup>Unità di Gastroenterologia, Ospedale San Giuseppe Moscati, Avellino, Italia; <sup>17</sup>Dipartimento di Endoscopia Digestiva, Centro ANMI Rossano, Cosenza, Italia; <sup>18</sup>Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Istituto Clinico Beato Matteo, Vigevano, Pavia, Italia; <sup>19</sup>Unità di Gastroenterologia II, IRCCS Saverio De Bellis, Castellana Grotte, Bari, Italia; <sup>20</sup>Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, E.O. Ospedali Galliera, Genova, Italia; <sup>21</sup>Unità di Fisiopatologia del Sistema Digestivo, Mater Domini Germaneto, Catanzaro, Italia; <sup>22</sup>Unità Endoscopia Chirurgica Digestiva, Ospedale Civile di Avezzano, L'Aquila, Italia; <sup>23</sup>Sezione di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, Ospedale Michele e Pietro Ferrero, Cuneo, Italia; <sup>24</sup>Unità di Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva, ASL Benevento, Benevento, Italia; <sup>25</sup>UOSD Gastroenterologia, Ospedale Civile San Camillo de Lellis, Rieti, Italia; <sup>26</sup>Sezione di Gastroenterologia, ASU Giuliano Isontina, Trieste, Italia

\*Autore di contatto: Dino Vaira, Dipartimento di Scienze Chirurgiche e Mediche, Università degli Studi di Bologna, via Massarenti 9, 40138 Bologna, Italia. E-mail: [berardino.vaira@unibo.it](mailto:berardino.vaira@unibo.it)

## RIASSUNTO

**OBIETTIVO:** La sindrome dell'intestino irritabile (*irritable bowel syndrome*, IBS) è uno dei disturbi funzionali gastrointestinali più comuni. La IBS è caratterizzata da dolori addominali cronici ricorrenti e da alterazioni dell'alvo, in assenza di un danno organico. Sebbene esistano revisioni sistematiche della letteratura e linee guida per il trattamento della IBS, la complessità e la varietà dei sintomi e delle modalità attraverso le quali questa patologia si manifesta ne complicano l'approccio terapeutico. Il trattamento della IBS si concentra sulla riduzione ed il controllo dei sintomi, in quanto i segni e sintomi di entità più lieve possono sovente essere controllati per mezzo di una corretta gestione dello stress e apportando opportune modifiche alla dieta e allo stile di vita. L'impiego di composti nutraceutici è stato proposto come possibile trattamento nei pazienti affetti da IBS. Nella fattispecie, COLONIR® (Omega Pharma Srl, Milano, Italia) potrebbe rappresentare un trattamento alternativo o adiuvante nei pazienti che presentano sintomi di natura gastrointestinale. Questo studio intende valutare l'efficacia di questa nuova formulazione nutraceutica nell'indurre la remissione dei sintomi e nel migliorare le alterazioni della frequenza dell'alvo.

**METODI:** Mille e quattro pazienti arruolati in maniera consecutiva, sono stati indirizzati verso 25 reparti di Medicina Interna e/o Gastroenterologia italiani per eseguire una colonscopia sulla base dei sintomi intestinali riportati. I sopraccitati pazienti sono stati successivamente trattati con due dosi di nutraceutico (COLONIR®) al giorno, assunte ai pasti, per un periodo di due mesi. I pazienti sono stati valutati in due tempi, alla baseline e dopo due mesi di trattamento, allo scopo di valutare la frequenza e l'entità dei sintomi gastrointestinali negli ultimi sette giorni, con l'ausilio di un questionario basato sui criteri di ROMA IV.

**RISULTATI:** Al termine dei due mesi di trattamento, 899 pazienti avevano completato il processo di follow-up.

L'utilizzo di COLONIR® ha dimostrato una riduzione statisticamente significativa della severità dei sintomi nella popolazione in studio, in assenza di effetti indesiderati documentati.

**CONCLUSIONI:** I promettenti risultati evidenziati nel corso di questo lavoro di ricerca andranno ulteriormente confermati e riteniamo che futuri studi sull'argomento dovranno porre l'enfasi sulla valutazione dell'efficacia di COLONIR® nella mitigazione dei sintomi gastrointestinali in pazienti affetti da IBS.

(Per citare questo articolo: Fiorini G, Saracino IM, Pavoni M, Nipote B, Colucci R, Capone P, et al. Efficacy of a new nutraceutical formulation: L-tryptophan, probiotics, charcoal, chamomile, mint, and licorice (COLONIR®) in the improvement of gastrointestinal symptoms in subjects with irritable bowel syndrome. *Minerva Gastroenterol* 2023;69. DOI: 10.23736/S2724-5985.22.03282-X)

**PAROLE CHIAVE:** Sindrome dell'intestino irritabile; Gastroenterologia; Integratori alimentari.

La sindrome dell'intestino irritabile (*irritable bowel syndrome*, IBS) è uno dei disturbi funzionali gastrointestinali più comuni e colpisce il 10-25% della popolazione generale adulta.<sup>1</sup> La sindrome dell'intestino irritabile è caratterizzata da dolori addominali cronici ricorrenti e da alterazioni dell'alvo, in assenza di un danno organico.<sup>2</sup> La fisiopatologia dell'IBS non è del tutto chiara e a tal proposito sono state avanzate numerose teorie. Secondo i criteri di ROMA IV, l'IBS è una diagnosi clinica e può presentarsi sotto forma di uno dei tre sottotipi predominanti: 1) IBS con stipsi (*IBS with constipation*, IBS-C); 2) IBS caratterizzata da alvo diarroico (*IBS with diarrhea*, IBS-D); e 3) IBS mista (*mixed IBS*, IBS-M). Inoltre, le precedenti definizioni dei criteri di ROMA definiscono la IBS-M come IBS con alvo alternante (*alternating IBS*, IBS-A).<sup>3</sup> All'interno delle varie sottocategorie di IBS, la sintomatologia può variare da paziente a paziente. Tra i sintomi più comunemente riportati annoveriamo: dolore addominale, alvo alterno mialgie, urgenza defecatoria, gonfiore addominale e affaticamento.<sup>4</sup> Sebbene esistano review e

linee guida per il trattamento della IBS, la complessità e la varietà dei sintomi e delle modalità attraverso le quali questa patologia si manifesta ne complicano l'approccio terapeutico. Secondo la task force per i disturbi funzionali gastrointestinali dell'American College of Gastroenterology, i dati attualmente presenti in letteratura suggeriscono che, nel caso di pazienti affetti da IBS, non è necessario ricorrere ad analisi ed esami più approfonditi a meno che non venga riscontrata la presenza di sintomi allarmanti quali il calo ponderale, l'ematochezia o la carenza di ferro nell'organismo.<sup>5</sup> Per contro, se i sintomi non sono tipici o sono presenti caratteristiche allarmanti, è necessario eseguire una serie di accertamenti tra i quali un esame ematochimico completo e dei test specifici per i sintomi predominanti (ad esempio, diarrea o stipsi). Un esame invasivo come la colonscopia è consigliabile nei pazienti che presentano sintomi di allarme e/o anamnesi familiare di malattie infiammatorie croniche intestinali, neoplasie maligne del colon, ematochezia, dolore addominale notturno o progressivo, calo ponderale, anemia, valori elevati dei marca-

tori dell'inflammatione o squilibri elettrolitici, o nei pazienti di età superiore ai 50 anni.<sup>6</sup> Il trattamento della sindrome dell'intestino irritabile si concentra sull'alleviamento dei sintomi, in quanto i segni e i sintomi di minore entità possono sovente essere controllati per mezzo della gestione dello stress e apportando modifiche alla dieta e allo stile di vita. Inoltre, in base all'insorgenza di eventuali sintomi e al loro impatto sulla vita quotidiana del paziente, è possibile suggerire l'assunzione di farmaci quali integratori di fibre, lassativi, farmaci antidiarroidici, anticolinergici, antidepressivi, antibiotici (ad esempio, rifaximina) o farmaci in grado di aumentare la secrezione di liquidi a livello dell'intestino tenue (ad esempio, linaclotide, lubiprostone).

Inoltre, negli ultimi anni, i ricercatori hanno studiato il ruolo del trapianto di microbiota fecale nel trattamento dell'IBS.<sup>7</sup> L'impiego di composti nutraceutici è stato proposto come possibile trattamento alternativo nei pazienti affetti da IBS.<sup>8</sup> COLONIR® (Omega Pharma Srl, Milano, Italia), un'associazione di principi attivi naturali (L-triptofano, pro-biotici, carbone vegetale, camomilla, menta e liquirizia) può rappresentare un trattamento alternativo o adiuvante nei pazienti che presentano sintomi gastrointestinali. Questo studio vuole valutare l'efficacia di questa inedita formulazione nutraceutica nell'indurre la remissione dei sintomi e nel migliorare la regolarità dell'alvo.

### Materiali e metodi

Nel periodo compreso tra marzo 2021 e marzo 2022, 1004 pazienti arruolati in maniera consecutiva, che erano stati precedentemente indirizzati verso 25 diversi reparti italiani di Gastroenterologia per eseguire una colonscopia sulla base dei sintomi intestinali evidenziati (dolore addominale, alterazione dell'alvo, ecc., i quali perduravano da almeno 8 settimane con gastroscopia ed ecografia dell'addome negative), hanno aderito allo studio.

La flowchart dello studio è riportata nella Figura 1. I criteri di esclusione sono stati: presenza di reperti patologici alla colonscopia (ad esempio, malattia diverticolare, polipi, neoplasie); presenza di infezione da *Helicobacter pylori*;

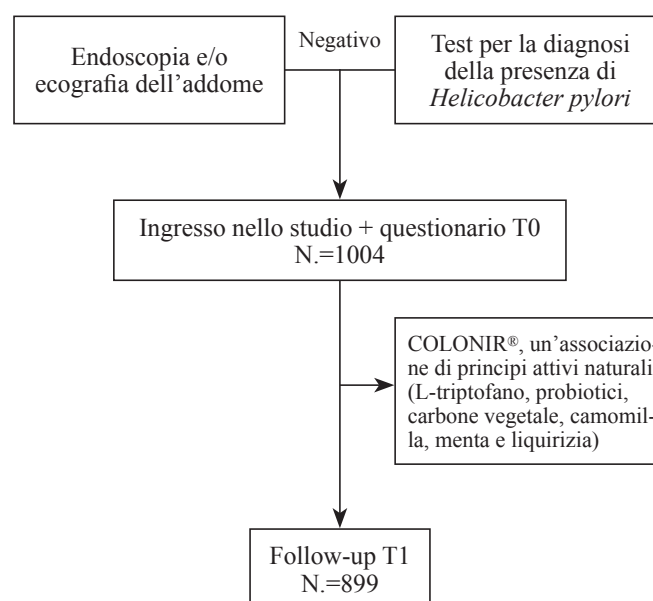


Figura 1.—Diagramma di flusso dello studio.

presenza di comorbilità concomitanti (ad esempio, insufficienza renale cronica, cirrosi epatica); neoplasia maligna attiva; gravidanza o allattamento; età <18 o >90 anni. I pazienti sono stati trattati per due mesi con due dosi di nutraceutico COLONIR® al giorno, assunto ai pasti e sono stati valutati in due tempi, alla baseline e dopo due mesi, allo scopo di valutare la frequenza e la gravità dei sintomi gastrointestinali riscontrati negli ultimi sette giorni, per mezzo di un questionario basato sui criteri di ROMA IV.<sup>3</sup>

Il questionario è suddiviso in tre parti: la prima parte descrive le abitudini correlate al consumo di alcol e sigarette, le comorbilità e la concomitante assunzione di farmaci; la seconda parte mira a valutare il gonfiore e il dolore addominale con un punteggio da 0 (assenza di sintomi) a 100 (grave) e la relativa durata, in un intervallo che va da 0 (nessun sintomo) a 10 giorni (almeno una volta al giorno); la terza parte è stata progettata per valutare la presenza di 10 sintomi (dolore addominale, nausea, borborigmo, gonfiore, aerofagia, flatulenza, stipsi, diarrea, tenesmo e sensazione di svuotamento intestinale incompleto) e il loro livello di gravità (nessun sintomo, leggero, tollerabile, moderato, abbastanza grave, grave, intollerabile). La remissione dei sintomi è stata definita come una riduzione pari ad almeno il 50% della gravità e della durata dei sopracitati sintomi. Inoltre, è stato anche chiesto ai pazienti di segnalare qualsiasi evento avverso.

**Analisi statistica**

L'analisi statistica è stata condotta utilizzando analisi di frequenza e di distribuzione e una serie di test non parametrici (software Medcalc v. 19.1.3; MedCalc Software, Ostend, Belgio), come d'altronde opportuno in presenza di pazienti che avevano completato due mesi di trattamento. I risultati sono stati considerati statisticamente significativi per valori di  $P < 0,05$ .

**Risultati**

Mille e quattro pazienti (40,9% maschi; età media: 56,67 anni) sono stati arruolati in maniera consecutiva per prendere parte allo studio. Le ca-

TABELLA I.—*Caratteristiche della popolazione.*

Popolazione (N. totale)	1004	
Genere		
Maschi	411	40.9 (37.9-44.0)
Femmine	593	59.1 (55.9-62.0)
Età media	56.67	
Deviazione standard	15.4922	

TABELLA II.—*Indice di massa corporea: scala di valori e intervalli.*

Classe	Casi	Intervallo IMC	% (IC 95%)
Grave magrezza	7	<16	0.7 (0.3-1.4)
Sottopeso	30	16-18,5	3.0 (2.1-4.2)
Normopeso	523	18,5-25	52.1 (49.0-55.1)
Sovrappeso	337	25-30	33.6 (30.7-36.5)
Obesità			
Obesità di classe 1	79	30-35	7.9 (6.3-9.7)
Obesità di classe 2	18	35-40	1.8 (1.1-2.8)
Obesità di classe 3	9	>40	0.9 (0.4-1.6)

Figura 2.—Efficacia del COLONIR® nella riduzione dei sintomi dell'IBS. T0: momento dell'ingresso nello studio; T1: tempo 1 a due mesi dall'arruolamento. \*Differenza statisticamente significativa.

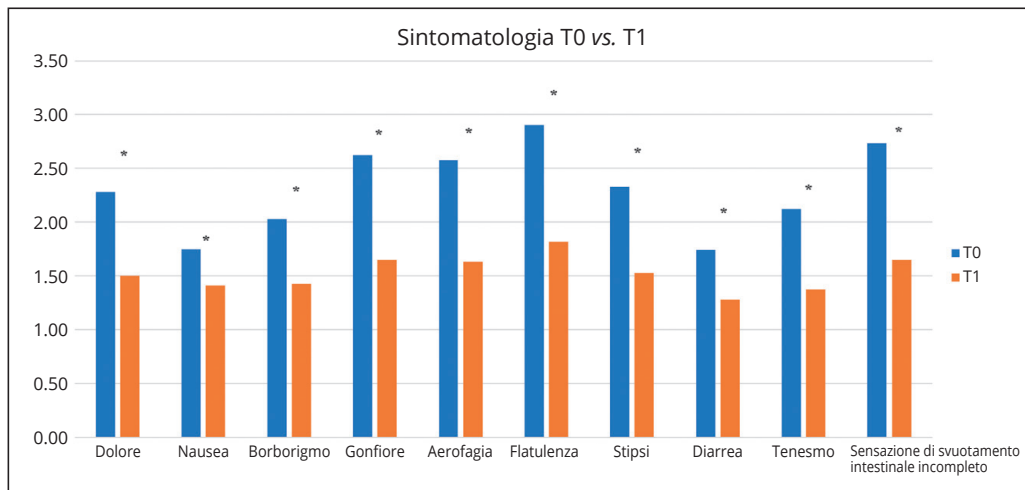


TABELLA III.—*Abitudini correlate al fumo e al consumo di alcool.*

Abitudine	Casi (N.)	% (IC 95%)
Fumo	Si (N.=186)	18.56 (16.2-21.0)
	No (N.=683)	68.16 (65.1-70.8)
	Ex (N.=133)	13.27 (11.3-15.5)
	Non dichiarato (N.=2)	0.2 (0.05-0.7)
Alcool	Si (N.=197)	19.74 (17.2-22.2)
	No (N.=801)	80.26 (77.1-82.1)
	Non dichiarato (N.=6)	0.6 (0.2-1.3)

TABELLA IV.—*Impiego di farmaci.*

Farmaci	N.	% (95%CI)
Nessuno	621	61.85 (58.8-64.8)
Statine	108	10.76 (8.6-12.4)
Farmaci steroidei	28	2.79 (1.9-4.0)
Antidiabetici	44	4.38 (3.2-5.8)
Farmaci immunosoppressori	3	0.30 (0.1-0.8)
Farmaci antinfiammatori non steroidei	15	1.49 (0.9-2.4)
Inibitori della pompa protonica	107	10.66 (8.9-12.7)
Altri	196	19.52 (17.1-22.1)
Due farmaci	89	8.86 (7.2-10.7)
Tre farmaci	26	2.59 (1.7-3.7)
Quattro o più farmaci	2	0.20 (0.05-0.7)

ratteristiche dei pazienti sono riassunte nella Tabella I, mentre l'Indice di Massa Corporea (IMC) e le informazioni relative alle abitudini correlate all'assunzione di alcool o al consumo di sigarette sono riportate nelle Tabelle II e III. Le terapie concomitanti sono descritte in Tabella IV. Dopo due mesi, 899 pazienti avevano completato il processo di follow-up, mentre 105 partecipanti sono stati esclusi perché i loro questionari non risultavano compilati in maniera esauriente. Sul-

la base di quanto emerso dai risultati estrapolati dall'analisi del questionario, COLONIR® è stato in grado di produrre una riduzione statisticamente significativa della gravità dei sintomi dopo due mesi di trattamento (valori  $P < 0,05$ ). I dati sono riportati nella Figura 2.

### Discussione

Le patologie gastrointestinali sono prevalenti nella popolazione e in generale sono caratterizzate da una morbilità consistente e da costi significativi a carico del sistema sanitario.<sup>9</sup> Il numero di evidenze scientifiche in grado di corroborare la legittimità dell'approccio offerto dalla medicina integrativa e, nella fattispecie, il suo ruolo nel miglioramento dei sintomi e l'influenza che può esercitare sulla fisiologia e sul decorso della malattia, è in continua crescita. In tempi più recenti, si è osservato come diversi approcci consentano di ottenere una attenuazione dei sintomi, seppur agendo attraverso meccanismi differenti.<sup>10</sup> Tuttavia, in letteratura sono presenti pochissimi studi destinati a valutare l'effetto dei composti nutraceutici in una popolazione molto ampia e in un setting clinico reale. Pertanto, il presente studio desidera valutare l'efficacia e la sicurezza di un trattamento della durata di due mesi a base di COLONIR®, nell'ambito della gestione dei sintomi gastrointestinali in un'ampia coorte di pazienti affetti da IBS. I risultati mostrano che COLONIR® è in grado di indurre una riduzione statisticamente significativa della gravità dei sintomi nella popolazione presa in esame in questo lavoro di ricerca, in assenza di effetti indesiderati documentati. Tali risultati potrebbero essere spiegati osservando la combinazione dei suoi componenti: il L-triptofano migliora difatti la peristalsi intestinale,<sup>11</sup> i probiotici e le vitamine B3-B5-B6 aiutano ad equilibrare il microbiota,<sup>12</sup> il carbone vegetale contribuisce a ridurre il gonfiore,<sup>13</sup> la camomilla e la melissa sono in grado di ridurre la nausea,<sup>14</sup> mentre l'azione della menta piperita e della liquirizia regolarizza la motilità gastrointestinale.<sup>15</sup> L'efficacia di COLONIR® è altresì legata alla sua relativa rapidità nell'ottenere benefici e miglioramenti dei sintomi; a tal proposito i pazienti hanno riferito un sollievo dei sintomi dopo soli due mesi di trattamento.

### Limiti dello studio

Sebbene questo studio al momento rappresenti la più ampia indagine sull'IBS eseguita in Italia, la prima con oltre 1000 pazienti consecutivi, e nonostante rifletta in maniera piuttosto accurata le reali attività e la pratica clinica di routine della maggior parte dei reparti di gastroenterologia italiani, non è esente da limiti: 1) la durata dello studio è stata di soli due mesi; 2) a causa del disegno dello studio (prospettico, interventistico e non randomizzato), è necessario prendere in considerazione un eventuale effetto placebo; e 3) non include il confronto con un trattamento alternativo.

### Conclusioni

In conclusione, i promettenti risultati qui riportati dovranno essere confermati nel corso di ulteriori studi volti a valutare l'efficacia del COLONIR® nell'alleviare i sintomi gastrointestinali nei pazienti affetti da IBS.

### References

1. Chey WD, Kurlander J, Eswaran S. Irritable bowel syndrome: a clinical review. *JAMA* 2015;313:949–58.
2. Ford AC, Lacy BE, Talley NJ. Irritable Bowel Syndrome. *N Engl J Med* 2017;376:2566–78.
3. Defrees DN, Bailey J. Irritable Bowel Syndrome: Epidemiology, Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Prim Care* 2017;44:655–71.
4. Grayson M. Irritable bowel syndrome. *Nature* 2016;533:S101.
5. Ford AC, Moayyedi P, Chey WD, Harris LA, Lacy BE, Saito YA, *et al.*; ACG Task Force on Management of Irritable Bowel Syndrome. American College of Gastroenterology Monograph on Management of Irritable Bowel Syndrome. *Am J Gastroenterol* 2018;113(Suppl 2):1–18.
6. Camilleri M. Diagnosis and Treatment of Irritable Bowel Syndrome: A Review. *JAMA* 2021;325:865–77.
7. Raskov H, Burchard J, Pommergaard HC, Rosenberg J. Irritable bowel syndrome, the microbiota and the gut-brain axis. *Gut Microbes* 2016;7:365–83.
8. di Michele F. Why Use Nutraceutical Strategies for the Irritable Bowel Syndrome? *Curr Med Chem* 2022;29:2075–92.
9. Sperber AD, Bangdiwala SI, Drossman DA, Ghoshal UC, Simren M, Tack J, *et al.* Worldwide Prevalence and Burden of Functional Gastrointestinal Disorders, Results of Rome Foundation Global Study. *Gastroenterology* 2021;160:99–114.e3.
10. Dossett ML, Cohen EM, Cohen J. Integrative Medicine for Gastrointestinal Disease. *Prim Care* 2017;44:265–80.
11. Brzozowski T, Konturek PC, Konturek SJ, Pajdo R,

Bielanski W, Brzozowska I, *et al.* The role of melatonin and L-tryptophan in prevention of acute gastric lesions induced by stress, ethanol, ischemia, and aspirin. *J Pineal Res* 1997;23:79–89.

**12.** Peterson CT, Rodionov DA, Osterman AL, Peterson SN. B Vitamins and Their Role in Immune Regulation and Cancer. *Nutrients* 2020;12:3380.

**13.** Senderovich H, Vierhout MJ. Is there a role for char-

coal in palliative diarrhea management? *Curr Med Res Opin* 2018;34:1253–9.

**14.** Srivastava JK, Shankar E, Gupta S. Chamomile: A herbal medicine of the past with bright future. *Mol Med Rep* 2010;3:895–901.

**15.** Yang R, Yuan BC, Ma YS, Zhou S, Liu Y. The anti-inflammatory activity of licorice, a widely used Chinese herb. *Pharm Biol* 2017;55:5–18.

---

*Conflitti di interesse.*—Gli autori dichiarano di non avere conflitti di interesse con alcuna ditta legata al contenuto del manoscritto.

*Contributi degli autori.*—Dino Vaira ha dato un contributo sostanziale all'ideazione e alla realizzazione dello studio. Giulia Fiorini, Ilaria M. Saracino, e Matteo Pavoni hanno contribuito alla stesura del manoscritto; tutti gli autori hanno eseguito una revisione critica dello studio, oltre ad avere avuto occasione di inserire dei pazienti. Tutti gli autori hanno preso visione e approvato la versione finale del manoscritto.

*Cronologia.*—Manoscritto accettato: 29 novembre 2022. - Manoscritto ricevuto: 19 settembre 2022.



## INNOVATIVA ASSOCIAZIONE A BASE DI L-TRIPTOFANO, CARBONE VEGETALE E PROBIOTICI CON MENTA, CAMOMILLA, MELISSA E LIQUIRIZIA



### MODO D'USO

1-2 cpr/die  
a pranzo ed a cena

SENZA GLUTINE - SENZA LATTOSIO

### INFORMAZIONI NUTRIZIONALI

Sostanze ad effetto nutritivo o fisiologico	per dose giornaliera (1 cpr)	%VNR*
Inulina	450 mg	-
L. Triptofano	160 mg	-
Carbone vegetale	30 mg	-
Menta piperita olio essenziale (Mentha X piperita L., folium)	4 mg	-
Camomilla estratto secco (Matricaria chamomilla L., flos)	15 mg	-
Liquirizia succo polvere (Glycyrrhiza glabra L., radix)	20 mg	-
Melissa estratto secco (Melissa officinalis L., folium)	10 mg	-
Vitamina B6	2 mg	142,8 %
Vitamina PP (vit. B3)	6 mg	37,5 %
Acido pantotenico (vit. B5)	3 mg	50 %
Lactobacillus acidophilus LA14	1 miliardo UFC	
Bifidobacterium lactis BL04	1 miliardo UFC	

\*Valori nutritivi di riferimento giornalieri per vitamine e sali minerali ai sensi del Reg. (UE) n. 1169/2011"