

Pharmanutrition and Functional Foods

TRIMESTRALE DI AGGIORNAMENTO SCIENTIFICO

ORGANO UFFICIALE

SINut
Società Italiana di Nutraceutica

VI

Congresso Nazionale **SINut**

27-28 MAGGIO 2016 - BOLOGNA

Abstract relatori
Abstract comunicazioni orali

Valutazione dell'attività prebiotica dell'estratto di lenticchie sul microbiota intestinale mediante modello di fermentazione *in vitro*

C. Cecchini* ^{1,2}, M.M. Coman ^{1,2}, M.C. Verdenelli ^{1,2}, S. Silvi ^{1,2}, C. Orpianesi ^{1,2}, A. Cresci ^{1,2}, G. Sagratini ³, S. Vittori ³

* Presentatore/Referente dell'abstract. ¹ Synbiotec S.r.l., Camerino, Italia. ² Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino, Camerino, Italia. ³ Scuola del Farmaco e dei Prodotti della Salute, Università di Camerino, Camerino, Italia.

Razionale dello studio. L'estratto di lenticchia è un prodotto di origine vegetale che può essere d'aiuto nella prevenzione/cura di una serie di patologie. L'oggetto del presente studio *in vitro* è la verifica dell'effetto prebiotico dell'estratto di lenticchie, ricco in soiasaponine, nel favorire l'equilibrio della microflora intestinale.

Metodi. Lo studio è stato eseguito utilizzando un modello di fermentazione *in vitro* per testare l'attività prebiotica dell'estratto di lenticchie rispetto ad un controllo, su di una flora batterica intestinale umana standard.

Risultati. I risultati hanno mostrato un'azione prebiotica dell'estratto di lenticchie con un aumento significativo del numero dei bifidobatteri. Infatti nel test di controllo la concentrazione dei bifi-

dobatteri rimane stabile (~10⁴ log UFC/ml), mentre nei test effettuati con inulina e con l'estratto di lenticchie è stato osservato un significativo (p<0,05) incremento di 3 log del loro numero, evidenziando quindi proprietà bifidogeniche dell'estratto testato simili a quelle dell'inulina.

Conclusioni. L'estratto di lenticchie, nella forma liofila, rappresenta un importante ingrediente per la realizzazione di nutraceutici allo scopo di svolgere un effetto benefico a livello intestinale e di prevenire e trattare disordini gastrointestinali. Questo composto è inoltre totalmente di derivazione naturale in quanto estratto esclusivamente da un legume edibile e rappresenta una reale innovazione nel campo degli integratori dato che attualmente non ci sono prodotti in commercio aventi una tale formulazione.

Determinazione del contenuto totale di polifenoli e valutazione *in vitro* dell'attività antiossidante, antimicrobica e prebiotica di estratti vegetali

M.M. Coman* ^{1,2}, A.M. Oancea ³, S. Silvi ^{1,2}, C. Cecchini ^{1,2}, M.C. Verdenelli ^{1,2}, G.E. Bahrim ³, C. Orpianesi ¹, A. Cresci ¹

* Presentatore/Referente dell'abstract. ¹ Synbiotec S.r.l., Camerino, Italia. ² Scuola di Bioscienze e Medicina Veterinaria, Università di Camerino, Camerino, Italia. ³ Facoltà di Scienze e Ingegneria degli Alimenti, Università "Dunarea de Jos" Galati, Romania.

Razionale dello studio. I polifenoli sono componenti essenziali della frutta con elevate attività biologiche (antiossidante, antinfiammatoria e antimicrobica) e proprietà salutari.

Metodi. Il contenuto totale di antociani, di fenoli e di flavonoidi è stato determinato in estratti di prugne, uva e bacche di sambuco utilizzando rispettivamente i metodi del pH differenziale, Folin-Ciocalteu e colorimetrico. Inoltre, è stata valutata l'attività antiossidante e quella inibente o stimolante degli estratti su microrganismi patogeni e probiotici (Synbiotec Srl).

Risultati. Lo studio ha rilevato un alto contenuto di antociani (355,4±511,7mg/l) negli estratti della buccia e polpa delle bacche di sambuco e della buccia d'uva. Il contenuto totale di fla-

vonoidi e fenoli risulta più elevato nell'estratto della buccia delle bacche di sambuco (66,8 e 125,6µg/ml). Inoltre, quest'ultimo e l'estratto d'uva mostrano un'attività antiossidante del 90% di inibizione di DPPH. Tutti gli estratti inibiscono significativamente i patogeni testati (zona inibizione tra 7,5 e 19,3mm), dati confermati dai valori delle MIC, mentre non hanno attività inibente sui ceppi probiotici, ma ne stimolano la crescita.

Conclusioni. Gli estratti testati hanno una concentrazione di polifenoli, in particolare antociani, tale da poter essere considerati efficaci per la salute. Per la loro attività antiossidante, antimicrobica e prebiotica questi estratti vegetali possono essere considerati componenti bioattivi utili per la produzione di nuovi alimenti funzionali e prodotti nutraceutici benefici per la salute.