

## ALLEGATO B

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO

selezione pubblica per n. 1 posto di Ricercatore a tempo determinato ai sensi dell'art.24, comma 3, lettera b) della Legge 240/2010 per il settore concorsuale 05/12 - MICROBIOLOGIA, settore scientifico-disciplinare BIO/19 - MICROBIOLOGIA, presso il Dipartimento di Bioscienze, (avviso bando pubblicato sulla G.U. n. 53 del 05/07/2019) Codice concorso 4118

## [Fabio Turco] CURRICULUM VITAE

INFORMAZIONI PERSONALI (NON INSERIRE INDIRIZZO PRIVATO E TELEFONO FISSO O CELLULARE)

COGNOME	TURCO
NOME	FABIO
DATA DI NASCITA	13/12/1981

**INSERIRE IL PROPRIO CURRICULUM  
(non eccedente le 30 pagine)**

### TITOLI DI STUDIO

- *Data di conseguimento* 14/12/2010

*Titolo conseguito* Dottore di ricerca

*Descrizione* Settore scientifico-disciplinare: MED/12- BIO/10- BIO/11- BIO/12- BIO/13- BIO/19

*Voto conseguito* Eccellente

*Titolo della Tesi* Probiotic bacteria interaction with gastrointestinal tract: Toll-like receptor expression and modulation induced by pathogen and probiotic bacteria on a primary culture of human enteric glia

*Titolo dottorato* ALIMENTI E SALUTE: BIOTECNOLOGIE E METODOLOGIE APPLICATE ALLA FISIOPATOLOGIA DIGESTIVA

*Nome e indirizzo istituzione* Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" - Viale Abramo Lincoln n.5 - CASERTA

- *A.A. conseguimento* 2006/2007

*Titolo conseguito* Abilitazione

*Descrizione* Abilitazione all'esercizio della professione di Farmacista

*Nome e indirizzo istituzione* Università degli Studi di Napoli Federico II - C.so Umberto I, 40 - NAPOLI

- *Data di conseguimento* 02/03/2006

*Titolo conseguito* Laurea specialistica/magistrale in Chimica e Tecnologie farmaceutiche

**Descrizione** Tesi sperimentale svolta presso l'Istituto di Biostrutture e Bioimmagini, CNR, Napoli  
**Voto conseguito** 106/110  
**Titolo della Tesi** Progettazione, sintesi e caratterizzazione di peptidi che modulano l'attività di trasduzione del complesso AKAP12-PKA  
**Classe di laurea** 14/S Classe delle lauree specialistiche in farmacia e farmacia industriale  
**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi di Napoli Federico II - C.so Umberto I, 40 - NAPOLI

- **A.A. conseguimento** 1995/1996

**Titolo conseguito** Diploma di Conservatorio

**Descrizione** Diploma di Solfeggio

**Voto conseguito** Ottimo

**Nome e indirizzo istituzione** Conservatorio di Musica "Nicola Sala" di Benevento - Via Mario La Vipera - BENEVENTO

## ESPERIENZE LAVORATIVE

- **Periodo** 01/09/2011 - 28/02/2019

**Esperienza** Post-doc presso il Dipartimento di Medicina Clinica e Chirurgia

**Tipo di attività svolta** Tecniche di biologia cellulare e molecolare applicate allo studio del: Sistema Nervoso Enterico, Microbioma, Gut-brain axis, Probiotici, Host-pathogen interaction, Cellule enterogliali, Toll-like Receptors, Alimenti funzionali, Sistema Endocannabinoide, patologie gastrointestinali.

**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi di Napoli Federico II - C.so Umberto I, 40 - NAPOLI

**Responsabile** Rosario Cuomo

- **Periodo** 01/03/2018 - 28/02/2019

**Posizione** Assegnista di ricerca

**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi di ROMA "La Sapienza" - P.zza Aldo Moro, 5 - ROMA

**Struttura** Dip. Scienze medico-chirurgiche e di medicina traslazionale

- **Periodo** 01/10/2014 - 30/09/2017

**Posizione** Collaboratore a progetto e borsista di ricerca

**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi di Napoli Federico II - C.so Umberto I, 40 - NAPOLI

**Struttura** Dip. L.240/2010 Medicina Clinica e Chirurgia

- **Periodo** 01/10/2013 - 30/09/2014

**Posizione** Assegnista di ricerca

**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi di Napoli Federico II - C.so Umberto I, 40 - NAPOLI

**Struttura** Dip. L.240/2010 Medicina Clinica e Chirurgia

**- Periodo** 01/09/2011 - 01/09/2012

**Posizione** Assegnista di ricerca

**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi di Napoli Federico II - C.so Umberto I, 40 - NAPOLI

**Struttura** Dip. L.240/2010 Medicina Clinica e Chirurgia

**- Periodo** 01/01/2008 - 31/12/2010

**Posizione** Dottorando

**Tipo di attività svolta** L'attività di ricerca svolta nell'ambito del dottorato ha avuto come scopi principali la messa a punto un modello sperimentale di isolamento, purificazione e caratterizzazione di cellule enterogliali (EGC) umane da campioni chirurgici di piccolo intestino prelevati durante gastrectomia e/o colectomia, la valutazione dell'espressione dei recettori dell'immunità innata Toll-like Receptors (TLRs) su tali cellule e la valutazione della capacità di batteri patogeni e probiotici di modulare l'espressione dei TLRs sulle cellule gliali (host-bacteria interaction). La prima fase del progetto di ricerca si è focalizzata sullo sviluppo di un metodo innovativo per l'isolamento di cellule EGC primarie da campioni di tessuto umano di piccolo intestino. La procedura di isolamento ha portato all'ottenimento di tale popolazione cellulare, caratterizzata con analisi di immunofluorescenza utilizzando gli anticorpi specifici anti-S100B ed anti-GFAP. Tale caratterizzazione, che per la prima volta ha reso disponibile un modello di cellule enterogliali umane primarie, ha rappresentato un requisito indispensabile per chiarire il ruolo delle EGC nei processi infiammatori intestinali e la loro interazione con microrganismi patogeni e/o probiotici. Gli effetti dell'interazione batterio/cellule gliali sono stati valutati mediante analisi, in real-time PCR, Western Blot e immunofluorescenza, dell'espressione dei TLRs, coinvolti nel riconoscimento e signaling a livello intestinale. Il percorso formativo è stato completato con la frequentazione dei corsi e seminari organizzati nell'ambito del Dottorato, la partecipazione a diversi congressi e workshop, sia nazionali che internazionali, con presentazioni di posters e comunicazioni in qualità di relatore. L'iter formativo si è ulteriormente consolidato sulla materia oggetto di ricerca con pubblicazioni edite a stampa su riviste internazionali con impact factor e con la supervisione dell'attività sperimentale per lo svolgimento della tesi di laurea specialistica di vari studenti. Le principali tecniche di laboratorio sviluppate durante l'attività di ricerca riguardano l'utilizzo di modelli sperimentali *in vitro*, *in vivo* ed *ex vivo*, in particolare: isolamento di cellule da campioni chirurgici; colture di linee cellulari primarie e immortalizzate, aderenti e in sospensione; colture d'organo; colture di batteri patogeni e non; manipolazione di modelli animali; saggi di vitalità\proliferazione cellulare e tissutale; isolamento acidi nucleici da sangue e tessuti; estrazione di proteine da cellule e tessuti; Western Blot e immunoblot; Polymerase chain reaction (PCR); silenziamento genico (siRNA); Enzyme Linked Immunosorbent Assay (ELISA); dosaggio dei nitriti; determinazione lipoperossidazione di membrana; principali metodiche di trasfezione e infezione cellulare; clonaggio genico; tecniche di immunostochimica e immunocitochimica; microscopia a fluorescenza; citofluorimetria; tecniche di citogenetica.

**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" - Viale Abramo Lincoln n.5 - CASERTA

**- Periodo** 01/09/2011 - 28/02/2019

**Esperienza** Assistente alla didattica

**Tipo di attività svolta** Assistente alla didattica nei corsi di Gastroenterologia e di Scienze della Nutrizione Umana presso la facoltà di Medicina dell'Università di Napoli Federico II.

**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi di Napoli Federico II - C.so Umberto I, 40 - NAPOLI

**Docente responsabile** Rosario Cuomo

## ESPERIENZE ALL'ESTERO

**- Periodo** 14/07/2014 - 31/10/2014

**Posizione** Visiting Researcher

**Qualifica** Visiting Researcher

**Tipo di attività svolta** Invitato dalla Ohio State University (USA), in qualità di Visiting Researcher, per una collaborazione sull'isolamento delle cellule enterogliali umane e sulla messa a punto di nuovi metodi sperimentali per lo studio dell'interazione tra glia enterica, neuroni enterici sistema immunitario, con particolare attenzione al ruolo svolta dalla stimolazione purinergica in tale interazione. Scopo primario della collaborazione è stato quello di insegnare al gruppo guidato dal Professor Fedias Christofi (Vice Chair of Research Department of Anesthesiology, Professor of Physiology and Cell Biology, Wexner Medical Center, The Ohio State University, 226 Tzagournis Medical Research Facility, 420 West 12th Avenue, Columbus, OH, 43210) il metodo di isolamento, purificazione e caratterizzazione delle cellule enterogliali umane da campioni chirurgici di piccolo intestino, precedentemente sviluppato nel nostro laboratorio di ricerca. Da questa prima idea di collaborazione si sono sviluppate in sede nuove proposte collaborative, quale lo studio del rilascio della proteina enterogliale S100B in biopsie prelevate da pazienti con malattie infiammatorie croniche intestinali (Rettocolite ulcerosa e morbo di Chron), lo studio degli effetti della stimolazione purinergica direttamente su cellule enterogliali umane, gli effetti del rilascio della proteina S100B e dell'ATP da cellule enterogliali sui neuroni enterici. Tali aspetti collaborativi hanno portato alla pubblicazione di vari lavori su riviste internazionali. Inoltre, dagli esperimenti pilota condotti in questi mesi alla Ohio state University, si è sviluppato un progetto di ricerca attualmente finanziato (R01 Grant) dal National Institutes of Health (NIH) degli Stati Uniti.

**Nome e indirizzo istituzione** Ohio State University - Enarson Hall 154 W 12th Avenue - Columbus, Ohio

## COLLABORAZIONI CON ALTRI ENTI PUBBLICI O PRIVATI

**- Periodo** 2009 - 2012

**Posizione** Collaboratore all'attività di ricerca della Siffra Farmaceutici

**Tipo di attività svolta** La Siffra Farmaceutici è società di ricerca Biotec impegnata nello sviluppo e nella conoscenza della proteomica-metabolomica, trascrittomica, epigenetica e della farmacogenomica. In particolare, l'obiettivo della collaborazione con la Siffra Farmaceutici è stato quello di valutare le proprietà immunostimolatorie e/o immunomodulatorie, a livello intestinale, del probiotico/genobiotico *Lactobacillus Paracasei* Sub. *Paracasei* F19 (LP F19). Base di partenza per tale collaborazione sono stati i risultati ottenuti nella prima parte del periodo di dottorato, dai quali appariva chiaro che le cellule enterogliali (EGC) erano in grado di "sentire" la presenza di batteri nell'ambiente esterno e di discriminare tra batteri patogeni e probiotici, attraverso un diverso livello di espressione dei Toll-like receptors (TLRs). Da ciò, l'ipotesi di partenza alla base della collaborazione: poiché le cellule enterogliali sono direttamente coinvolte in processi infiammatori e immunologici, il probiotico, interagendo con esse, potrebbe essere in grado di esercitare effetti immunostimolatori e/o immunomodulatori a livello intestinale. Quindi, si è andato a valutare la capacità di LP F19 di modulare l'espressione dei TLRs su cellule enterogliali umane, e determinare la differenza nel grado di stimolazione dei TLRs indotta da LP F19 rispetto ad un batterio enteropatogeno (*Enteroinvasive Escherichia Coli*). Inoltre si è valutato se l'interazione di LP F19 con le EGC potesse modulare il rilascio di mediatori dell'infiammazione, si è determinata la differenza rispetto ad un batterio enteropatogeno, si è valutata la capacità di LP F19 di modulare l'interazione glia enterica-epitelio intestinale e infine si è determinata la capacità di LP F19 di conservare proprietà immunostimolatorie e/o immunomodulatorie significative anche in seguito ad inattivazione mediante calore. I risultati di tale collaborazione, descritti anche nella tesi di dottorato, sono stati illustrati in una pubblicazione scientifica (Turco et al., *Gut*. 2014 Jan;63(1):105-15), consultabile anche dal sito internet dell'azienda ([www.siffra.it](http://www.siffra.it)).

**Nome e indirizzo istituzione** S.I.F.FR.A. Farmaceutici Srl, Via Bernardino Castelli, 11, 21100 Varese VA

**- Periodo** 2012 - 2019

**Posizione** Collaboratore all'attività di ricerca della Sofar Spa

**Tipo di attività svolta** La Sofar S.p.A. è azienda italiana produttrice di farmaci, integratori alimentari e dispositivi medici di alta qualità. Con tale azienda si è collaborato per uno studio clinico pilota, monocentrico, per la "Valutazione del ruolo preventivo del Lactobacillus Casei DG nella patogenesi della malattia diverticolare in seguito a stimolo pro-infiammatorio o a stimolo di natura batterica". Scopo della collaborazione è stato quello di: definire il ruolo svolto dalle cellule enterogliali nella patogenesi della malattia diverticolare utilizzando una stimolazione pro-infiammatoria con citochine (TNF- $\alpha$ , IFN- $\gamma$ ), prodotti batterici (LPS) o batteri in toto (es: Enteroinvasive Escherichia Coli); valutare l'eventuale ruolo preventivo e/o curativo dei batteri probiotici (es: Lactobacillus casei DG) in seguito a stimolo pro-infiammatorio o di natura batterica. Lo studio, che è stato sottoposto al parere del comitato etico dell'Università di Napoli "Federico II", da cui è stato approvato, prevedeva l'arruolamento di 40 pazienti, così suddivisi: 10 soggetti sani senza diverticolosi o altra patologia intestinale, 10 soggetti con diverticolosi asintomatica, 10 soggetti con diverticolosi con sintomi IBS-like, e 10 soggetti con pregressa documentata diverticolite. Ogni soggetto arruolato ha praticato una colonscopia durante la quale sono stati raccolti campioni biotici da retto e dal sigma. Su tali campioni biotici sono state realizzate le seguenti valutazioni: Analisi immunoistochimica, per definire eventuali differenze tra le varie popolazioni di soggetti in studio nel numero e nella densità delle cellule enterogliali; Analisi immunoistochimica, prima e dopo stimolo pro infiammatorio, per valutare la presenza di attivazione gliale (gliosi) utilizzando markers enterogliali-specifici (S100B; GFAP; c-FOS); Analisi della produzione di ossido nitrico (NO) mediante dosaggio con saggio di Griess prima e dopo stimolo pro infiammatorio; l'analisi della produzione di NO è stata effettuata anche in presenza del probiotico, aggiunto prima o dopo lo stimolo pro infiammatorio; Analisi dell'espressione proteica della ossido nitrico sintetasi (ONSi) e della proteina S100B mediante tecnica Western Blot prima e dopo stimolo pro infiammatorio; l'analisi dell'espressione proteica della ONSi e della proteina S100B è stata effettuata anche in presenza del probiotico, aggiunto prima o dopo lo stimolo pro infiammatorio. I risultati di tale studio sono stati presentati in congressi internazionali (DDW 2014; San Diego, USA; DDW 2015, Washington, USA; UEGW 2014, Amsterdam, Olanda) e pubblicati su rivista con impact factor.

**Nome e indirizzo istituzione** SOFAR S.p.A., Via Firenze, 40 20060 Trezzano Rosa (MI)

**-Periodo** 2014 - 2018

**Posizione** Collaboratore all'attività di ricerca dell'Università Vanvitelli di Napoli.

**Tipo di attività svolta** Da settembre 2014 è in corso una collaborazione, alla quale partecipo come collaboratore di ricerca, con la Seconda Università di Napoli per lo studio degli effetti di alterazioni del microbioma intestinale (disbiosi) sul comportamento di animali da laboratorio (soprattutto sugli stati d'ansia/depressione e sulla memoria). Tale collaborazione ha portato ad interessanti risultati che potranno ulteriormente chiarire le relazioni tra cervello e intestino (gut-brain axis) e che sono stati oggetto di pubblicazione.

**Nome e indirizzo istituzione** Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli" - Viale Abramo Lincoln n.5 - CASERTA

## **ALTRE CONOSCENZE E COMPETENZE**

**Conoscenza lingua inglese** Ottima comprensione orale e produzione scritta

**Altre conoscenze linguistiche** Discreta comprensione orale e produzione scritta dello spagnolo

**Conoscenze e competenze informatiche** Ottima competenza nell'uso e gestione di sistemi operativi Apple MacOS X e Windows e degli applicativi Windows Office (Word, Excel, Power Point) e Apple Office (Pages, Numbers, Keynote). Ottima conoscenza dei principali applicativi per il fotoritocco, la fotografia digitale e l'elaborazione digitale delle immagini, (Adobe Photoshop e Illustrator, ImageJ). Padronanza nell'uso dei principali programmi di biostatistica (Graphpad Prism, InStat). Padronanza nell'utilizzo dei principali software per la gestione di strumenti di laboratorio.

**Capacità personali** Esperienza nel gestire e realizzare progetti complessi e finalizzati a una applicazione industriale, acquisita grazie a collaborazioni con aziende farmaceutiche. Buona capacità di lavorare in progetti interdisciplinari, comprovata dalla partecipazione in qualità di collaboratore di ricerca a vari progetti scientifici nazionali (PRIN 2007, 2009 e 2015) che hanno coinvolto più unità di ricerca. Ottima capacità di scrittura scientifica e buona capacità di comunicazione orale, sia in italiano che in inglese, documentata da varie partecipazioni a congressi nazionali e internazionali e dalla pubblicazione di vari articoli di ricerca, anche a primo nome. Buone capacità organizzative e amministrative. Ottima capacità nell'effettuare l'analisi dei dati, l'archiviazione e la preparazione dei dati in formato pubblicabile/presentabile. Esperienza pluriennale nel partecipare a scrittura e revisione critica dei manoscritti (anche in qualità di peer reviewer) e di richieste di finanziamento e nel supervisionare il lavoro di ricerca di studenti laureati e non. Esperienza in progettazione e individuazione delle risorse gestendo le scadenze, costi e follow up. Pluriennale esperienza nell'impostazione del piano di ricerca, esecuzione delle prove e delle sperimentazioni necessarie, scelta di metodi, mezzi e tempi; studio delle problematiche relative alla realizzazione di progetti; elaborazione, interpretazione e valutazione dei risultati sperimentali ottenuti; redazione di relazioni intermedie e finali sui risultati teorici e sperimentali; impostazione e coordinamento della parte sperimentale. Esperienza nella stesura di report tecnico-scientifici in italiano ed inglese. Esperienza didattica maturata come assistente nei corsi di Gastroenterologia e di Alimentazione presso la facoltà di Medicina dell'Università di Napoli Federico II.

## ELENCO DEI PRODOTTI DELLA RICERCA

### Pubblicazioni peer reviewed:

Guida F, Turco F, Iannotta M, De Gregorio D, Palumbo I, Sarnelli G, Furiano A, Napolitano F, Boccella S, Luongo L, Mazzitelli M, Usiello A, De Filippis F, Iannotti FA, Piscitelli F, Ercolini D, de Novellis V, Di Marzo V, Cuomo R, Maione S. (2018) Antibiotic-induced microbiota perturbation causes gut endocannabinoidome changes, hippocampal neuroglial reorganization and depression in mice. *Brain Behaviour and Immunity*, vol. 67, p. 230 - 245, ISSN: 0889-1591, doi: 10.1016/j.bbi.2017.09.001.

TURCO, FABIO, ANDREOZZI, PAOLO, PALUMBO, ILARIA, ZITO, FRANCESCO PAOLO, CARGIOLLI, MARTINA, Fiore, Walter, Gennarelli, Nicola, DE PALMA, GIOVANNI DOMENICO, SARNELLI, GIOVANNI, CUOMO, ROSARIO (2017). Bacterial stimuli activate nitric oxide colonic mucosal production in diverticular disease. Protective effects of *L. casei* DG® (*Lactobacillus paracasei* CNCM I-1572). *UNITED EUROPEAN GASTROENTEROLOGY JOURNAL*, vol. 5, p. 715-724, ISSN: 2050-6406, doi: 10.1177/2050640616684398

Liñán Rico, Andromeda, TURCO, FABIO, Ochoa Cortes, Fernando, Harzman, Alan, Needleman, Bradley J, Arsenescu, Razvan, Abdel Rasoul, Mahmoud, Fadda, Paolo, Grants, Iveta, Whitaker, Emmett, CUOMO, ROSARIO, Christofi, Fievos L. (2016). Molecular Signaling and Dysfunction of the Human Reactive Enteric Glial Cell Phenotype: Implications for GI Infection, IBD, POI, Neurological, Motility, and GI Disorders. *INFLAMMATORY BOWEL DISEASES*, vol. 22, p. 1812-1834, ISSN: 1078-0998, doi: 10.1097/MIB.0000000000000854

TURCO, FABIO, PALUMBO, ILARIA, ANDREOZZI, PAOLO, SARNELLI, GIOVANNI, De Ruberto, Francesca, Esposito, Giuseppe, BASILE, ADRIANA, CUOMO, ROSARIO (2016). Acetonic Extract from the Feijoa sellowiana Berg. Fruit Exerts Antioxidant Properties and Modulates Disaccharidases Activities in Human Intestinal Epithelial Cells. PHYTOTHERAPY RESEARCH, vol. 30, p. 1308-1315, ISSN: 0951-418X, doi: 10.1002/ptr.5629

Andreozzi Paolo, Sarnelli Giovanni, Pesce Marcella, Zito Francesco P., D'Alessandro Alessandra, Verlezza Viviana, Palumbo Iliaria, Turco Fabio, Esposito Katherine, Cuomo Rosario (2015). The bitter taste receptor agonist quinine reduces calorie intake and increases the postprandial release of cholecystokinin in healthy subjects. JOURNAL OF NEUROGASTROENTEROLOGY AND MOTILITY, vol. 21, p. 511-519, ISSN: 2093-0879, doi: 10.5056/jnm15028

Ochoa-Cortes Fernando, Turco Fabio, Linan-Rico Andromeda, Soghomonyan Suren, Whitaker Emmett, Wehner Sven, Cuomo Rosario, Christofi Fievos L (2015). Enteric Glial Cells: A New Frontier in Neurogastroenterology and Clinical Target for Inflammatory Bowel Diseases. INFLAMMATORY BOWEL DISEASES, vol. 22, p. 433-449, ISSN: 1078-0998, doi: 10.1097/MIB.0000000000000667

Esposito G, Capoccia E, Turco F, Palumbo I, Lu J, Steardo A, Cuomo R, Sarnelli G, Steardo L (2014). Palmitoylethanolamide improves colon inflammation through an enteric glia/toll like receptor 4-dependent PPAR-activation.. GUT, vol. 63, p. 1300-1312, ISSN: 0017-5749, doi: 10.1136/gutjnl-2013-305005

Fabio Turco, Iliaria Palumbo, Paolo Andreozzi, Cira Buonfantino, Teresa Baldoni, Giovanni Sarnelli, Rosario Cuomo (2014). Probiotic and Postbiotic Effects of Lactobacillus Casei DG on Enteroglia-Derived S100B and Nitric Oxide Production in Human Intestinal Biopsies. GASTROENTEROLOGY, vol. 146, ISSN: 0016-5085, doi: 10.1016/S0016-5085(14)61253-1

F. De Giorgi, G. Sarnelli, C. Cirillo, I.G. Savino, F. Turco, G. Nardone, A. Rocco, R. Cuomo (2013). Increased severity of dyspeptic symptoms related to mental stress is associated with sympathetic hyperactivity and enhanced endocrine response in patients with postprandial distress syndrome. NEUROGASTROENTEROLOGY AND MOTILITY, vol. 25, p. 31-38, ISSN: 1350-1925, doi: 10.1111/nmo.12004

F. Turco, I. Palumbo, M. Pesce, A. D'Alessandro, R. D'Aniello, T. Baldoni, T. Di Maio, V. Farina, A. Nasti, G. Sarnelli, R. Cuomo (2012). ACETONIC EXTRACT FROM FEIJOA SELLOWIANA BERG.FRUIT INHIBITS PROLIFERATION, MODULATES BRUSH BORDERMEMBRANE ENZYMES ACTIVITIES AND PREVENT LIPID PEROXIDATIONIN HUMAN INTESTINAL EPITHELIAL CELLS. GUT, vol. 61, p. A337, ISSN: 0017-5749

Turco F, Giovanni Sarnelli, Anna Nasti, Virginia Farina, Teresa Di Maio, Alessandra D'Alessandro, Annamaria Mango, Iliaria Palumbo, Rosario Cuomo (2012). Enteroglia-Derived S100B Protein Modulates Differentiation and Proliferation of Human Intestinal Epithelial Cells in a RAGE-Dependent Manner. In: Gastroenterology. vol. Vol. 142, Issue 5, Supplement 1, Page S-837, San Diego (CA), may 19-22 2012

Cirillo C, Sarnelli G, Esposito G, Turco F, Steardo L, Cuomo R. (2011). S100B protein in the gut: the evidence for enteroglia-sustained intestinal inflammation.. WORLD JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY, vol. 17, p. 1261-1266, ISSN: 1007-9327, doi: 10.3748/wjg.v17.i10.1261

Cirillo C, Sarnelli G, Turco F, Mango A, Grosso M, Aprea G, Masone S, Cuomo R. (2011). Proinflammatory stimuli activates human-derived enteroglia cells and induces autocrine nitric oxide production. NEUROGASTROENTEROLOGY & MOTILITY, vol. 23, p. e372-382, ISSN: 1365-2982, doi: 10.1111/j.1365-2982.2011.01748.x

Turco F, Giovanni Sarnelli, Carla Cirillo, Annamaria Mango, Alessandra D'Alessandro, Ilaria Palumbo, Rosario Cuomo (2011). Pathogen and probiotic bacteria differentially stimulate nitric oxide production via S100B protein expression in human enteroglia cells. In: Gastroenterology. vol. Vol. 140, Issue 5, Supplement 1, Page S-370, Chicago, IL, USA, may 7-10 2011

Cirillo C, Sarnelli G, D'Aiuto E, Mango A, Turco F, De Palma R, Cuomo R (2010). Effect of enteroglia-derived S100B protein on human peripheral and mucosal immune cells' functions. GASTROENTEROLOGY, vol. 138, p. S98, ISSN: 0016-5085, doi: 10.1016/S0016-5085(10)60449-0

Cirillo C, Sarnelli G, D'Aiuto E, Mango A, Turco F, De Palma R, Cuomo R (2010). Effect of enteroglia-derived S100B protein on proliferation and responses in human peripheral and mucosal immune cells. DIGESTIVE AND LIVER DISEASE, vol. 42, p. 122, ISSN: 1590-8658, doi: 10.1016/S1590-8658(10)60168-5

TURCO F, CARLA CIRILLO, GIOVANNI SARNELLI, ANNAMARIA MANGO, MARCELLA CAMMAROTA, MARIA TERESA GIULIANO, MARIA CARTENÌ AND ROSARIO CUOMO (2010). Human derived enteroglia cells Toll-Like Receptor mRNA expression and modulation by pathogen and probiotic bacteria. In: Gastroenterology. vol. 138 Issue 5 supplement1, p. S37, New orleans, 1-5 May 2010

CIRILLO CARLA, SARNELLI GIOVANNI, MANGO ANNAMARIA, MASONE STEFANIA, APREA GIOVANNI, TURCO F, CARTENÌ MARIA, CUOMO ROSARIO (2008). Isolation and characterization of a primary culture of human enteric glial cells: effect of proinflammatory cytokines on S100B expression and nitric oxide production. In: Abstracts Joint International Meeting for Neurogastroenterology & Motility. Lucerna, 6-9 November 2008

### **Abstract accettati a congressi internazionali e nazionali:**

Turco, Fabio & Linan-Rico, Andromeda & Abdel-Rasoul, Mahmoud & Zuleta, Alix & Fadda, Paolo & Grants, Iveta & Cuomo, Rosario & Arsenescu, Razvan & Harzman, Alan & Chen, Wei & Frankel, Wendy & L. Christofi, Fievos. (2017). Pilot Study in Human GUT Mucosal Biopsies: Severity of Disease is Predictive of Higher Levels of Acute Biologic Release of Glial S100 $\beta$  Protein in Ulcerative Colitis and Crohn's Disease. Gastroenterology. 152. S929. 10.1016/S0016-5085(17)33170-0.

Zuleta, Alix & Wehner, Sven & Abdel-Rasoul, Mahmoud & Fadda, Paolo & Grants, Iveta & Turco, Fabio & Harzman, Alan & Bergese, Sergio & L. Christofi, Fievos. (2017). IL-1  $\beta$ /IL-1R Signaling in Human Enteric Glial Cells - Induction of a Reactive Phenotype and Disruption of Mechanosensitivity, Purinergic Signaling and Ca<sup>2+</sup> + Waves. *Gastroenterology*. 152. S102. 10.1016/S0016-5085(17)30680-7.

Zuleta, Alix & Wehner, Sven & Abdel-Rasoul, Mahmoud & Fadda, Paolo & Grants, Iveta & Turco, Fabio & Harzman, Alan & Bergese, Sergio & L. Christofi, Fievos. (2017). IL-1  $\beta$ /IL-1R Signaling in Human Enteric Glial Cells - Induction of a Reactive Phenotype and Disruption of Mechanosensitivity, Purinergic Signaling and Ca<sup>2+</sup> + Waves. *Gastroenterology*. 152. S102. 10.1016/S0016-5085(17)30680-7.

Ochoa-Cortes, Fernando & Linan-Rico, Andromeda & Zuleta, Alix & Zhou, Min & Grants, Iveta & Needleman, Bradley & Harzman, Alan & Cuomo, Rosario & Turco, Fabio & Christofi, Fedias. (2016). Sa1689 Hemichannels, GJICs and ATP Signaling in Human Enteric Glial Cells (hEGC). *Gastroenterology*. 150. S346-S347. 10.1016/S0016-5085(16)31218-5.

Ochoa-Cortes, Fernando & Linan-Rico, Andromeda & Zuleta, Alix & Zhou, Min & Whitaker, Emmett & Grants, Iveta & Mutafova-Yambolieva, Violeta & Durnin, Leonie & Needleman, Bradley & Harzman, Alan & Cuomo, Rosario & Turco, Fabio & L. Christofi, Fievos. (2016). Sa1682 Mechanosensory Signaling in Human Enteric Glial Cells. *Gastroenterology*. 150. S345. 10.1016/S0016-5085(16)31211-2.

Linan-Rico, Andromeda & Turco, Fabio & Ochoa-Cortes, Fernando & Harzman, Alan & Arsenescu, Razvan & Abdel-Rasoul, Mahmoud & Fadda, Paolo & Grants, Iveta & Cuomo, Rosario & L. Christofi, Fievos. (2016). Sa1683 Molecular Signaling and Dysfunction of the Human Reactive Enteric Glial Cell Phenotype: Implications for Intestinal Infections, Motility and IBD. *Gastroenterology*. 150. S345. 10.1016/S0016-5085(16)31212-4.

Turco, F & Palumbo, I & Baldoni, T & Civiletti, R & Rosiello, G & Andreoizzi, Paolo & Sarnelli, Giovanni & Cuomo, Rosario. (2015). Protective effect of the probiotic *Lactobacillus casei* DG in the mucosal inflammation induced by the pathogen Enteroinvasive *Escherichia coli* in diverticular disease. *Neurogastroenterology and Motility*. 27. 5-6.

Linan-Rico, Andromeda & Turco, Fabio & Soghomonyan, Suren & Grants, Iveta & Enneking, Josh & R. Tso, Daniel & Needleman, Bradley & Harzman, Alan & Cuomo, Rosario & Ochoa-Cortes, Fernando & Christofi, Fedias. (2015). 383 Modulation of Ca<sup>2+</sup> Waves in Human Enteric Glial Cells. *Gastroenterology*. 148. S-79. 10.1016/S0016-5085(15)30277-8.

Linan-Rico, Andromeda & Grants, Iveta & Needleman, Bradley & C. Williams, Kent & Soghomonyan, Suren & Turco, Fabio & Cuomo, Rosario & Grider, John & Kendig, Derek & Murthy, K.S. & Harzman, Alan & Ochoa-Cortes, Fernando & Christofi, Fedias. (2015). Gliomodulation of Neuronal and Motor Behavior in the Human GI Tract. *Gastroenterology*. 148. S-18. 10.1016/S0016-5085(15)30063-9.

Turco, Fabio & Palumbo, Ilaria & Andreozzi, Paolo & Buonfantino, Cira & Baldoni, Teresa & Sarnelli, Giovanni & Cuomo, Rosario. (2014). Sa1984 Probiotic and Postbiotic Effects of Lactobacillus Casei DG on Enteroglia-Derived S100B and Nitric Oxide Production in Human Intestinal Biopsies. *Gastroenterology*. 146. S-347. 10.1016/S0016-5085(14)61253-1.

Turco, F & Palumbo, I & Sarnelli, Giovanni & Buonfantino, C & Della Coletta, Marco & De Carlo, Giovanni & Arnone, M.I. & Civiletti, R & Cuomo, Rosario. (2014). OC.08.4 ENTEROGLIAL CELLS-BACTERIA INTERACTION MODULATES INTESTINAL EPITHELIAL CELLS DIFFERENTIATION. *Digestive and Liver Disease*. 46. S21. 10.1016/S1590-8658(14)60055-4.

Palumbo, Ilaria & Turco, Fabio & Francesco Paolo, Zito & Pesce, Marcella & Sarnelli, Giovanni & Cuomo, Rosario. (2013). 483 Role of Human Enteroglia Cells in Mediating Pathogenic and Probiotic Bacteria Effects on Intestinal Epithelial Cells. *Gastroenterology*. 144. S-88. 10.1016/S0016-5085(13)60327-3.

Turco, F & Sarnelli, Giovanni & Palumbo, I & Pesce, M & Francesco Paolo, Zito & D'Aniello, R & Cuomo, Rosario. (2013). OC.12.4 ENTEROGLIAL DERIVED-S100B PROTEIN IS INVOLVED IN THE PROTECTIVE EFFECT OF LACTOBACILLUS CASEI DG ON PATHOGEN-INDUCED NITRIC OXIDE PRODUCTION IN HUMAN INTESTINAL BIOPSIES. *Digestive and Liver Disease*. 45. S82. 10.1016/S1590-8658(13)60226-1.

Turco, F & Sarnelli, Giovanni & Palumbo, I & Di Maio, T & D'Alessandro, A & Cuomo, Rosario. (2012). Enteroglia derived S100B protein modulates differentiation, proliferation and nitrosative stress of human intestinal epithelial cells in a rage-dependent manner. *Neurogastroenterology and Motility*. 24. 48-48.

Turco, Fabio & Sarnelli, Giovanni & Nasti, Anna & Farina, Virginia & Di Maio, Teresa & D'Alessandro, Alessandra & Palumbo, Ilaria & Cuomo, Rosario. (2012). Tu1452 Enteroglia-Derived S100B Protein Modulates Differentiation and Proliferation of Human Intestinal Epithelial Cells in a RAGE-Dependent Manner. *Gastroenterology*. 142. S-837. 10.1016/S0016-5085(12)63246-6.

Turco, F & Sarnelli, Giovanni & Nasti, A & Farina, V & Di Maio, T & D'Alessandro, A & Mango, A & Palumbo, I & Cuomo, Rosario. (2012). P.07.8 HUMAN ENTERIC GLIAL CELLS MODULATE INTESTINAL EPITHELIAL CELLS VIABILITY, PROLIFERATION AND DIFFERENTIATION: THE ROLE OF THE ENTEROGLIAL DERIVED S100B PROTEIN. *Digestive and Liver Disease*. 44. S130. 10.1016/S1590-8658(12)60357-0.

Turco, F & Farina, V & Nasti, A & Di Maio, T & D'Alessandro, A & Mango, A & Plumbo, I & Basile, Adriana & Sarnelli, Giovanni & Cuomo, Rosario. (2012). P.18.6 ACETONIC EXTRACT FROM FEIJOA SELLOWIANA BERG. FRUITS INHIBITS PROLIFERATION AND MODULATES BRUSH BORDER MEMBRANE ENZYME ACTIVITIES IN HUMAN INTESTINAL EPITHELIAL CELLS. *Digestive and Liver Disease*. 44. S206. 10.1016/S1590-8658(12)60583-0.

Cirillo, Carla & Sarnelli, Giovanni & Turco, F & Mango, A & Grosso, Michela & Aprea, Giovanni & Masone, S & Cuomo, Rosario. (2011). Proinflammatory stimuli activates human-derived enteroglia cells and induces autocrine nitric oxide production. *Neurogastroenterology and motility : the official journal of the European Gastrointestinal Motility Society*. 23. e372-82. 10.1111/j.1365-2982.2011.01748.x.

Cirillo, Carla & Sarnelli, Giovanni & Turco, Fabio & D'Alessandro, Alessandra & Mango, Annamaria & Cuomo, Rosario. (2011). RAGE-Dependent S100B Protein Modulation of Peripheral and Mucosal Immune Cells' Functions in Patients With Ulcerative Colitis. *Gastroenterology*. 140. 10.1016/S0016-5085(11)61515-1.

Turco, Fabio & Cirillo, Carla & Sarnelli, Giovanni & Mango, Annamaria & Cammarota, Marcella & Giuliano, Mariateresa & Carteni, Maria & Cuomo, Rosario. (2010). 201 Human Derived Enteroglia Cells Toll-Like Receptors mRNA Expression and Modulation by Pathogen and Probiotic Bacteria. *Gastroenterology*. 138. 10.1016/S0016-5085(10)60171-0.

Turco, Fabio & Sarnelli, Giovanni & Cirillo, Carla & Mango, Annamaria & D'Alessandro, Alessandra & Palumbo, Ilaria & Cuomo, Rosario. (2011). Pathogen and Probiotic Bacteria Differentially Stimulate Nitric Oxide Production and S100B Protein Expression in Human Enteroglia Cells. *Gastroenterology*. 140. 10.1016/S0016-5085(11)61513-8.

Cirillo, Carla & Sarnelli, Giovanni & D'Aiuto, Elena & Mango, Annamaria & Turco, Fabio & De Palma, Raffaele & Cuomo, Rosario. (2010). 728 Effect of Enteroglia-Derived S100B Protein on Human Peripheral and Mucosal Immune Cells' Functions. *Gastroenterology*. 138. 10.1016/S0016-5085(10)60449-0.

Cirillo, Carla & Sarnelli, Giovanni & D'Aiuto, E & Mango, A & Turco, F & De Palma, Raffaele & Cuomo, Rosario. (2010). P.55 EFFECT OF ENTEROGLIAL-DERIVED S100B PROTEIN ON PROLIFERATION AND RESPONSES IN HUMAN PERIPHERAL AND MUCOSAL IMMUNE CELLS. *Digestive and Liver Disease*. 42. S122. 10.1016/S1590-8658(10)60168-5.

## RELATORE A CONGRESSI NAZIONALI E INTERNAZIONALI

- Relatore ai congressi mondiali di Gastroenterologia (Digestive Disease Week):

DDW 2010, New Orleans (USA), 1 - 5 Maggio 2010

DDW 2012, San Diego (USA), 19 - 22 maggio 2012

DDW 2013, Orlando (USA), 18 - 21 maggio 2013

DDW 2014, Chicago (USA), 1 - 5 Maggio 2014

- Relatore ai congressi europei di Gastroenterologia (UEGWeek):

UEGW 2010, Barcellona (Spagna), 23 - 27 Ottobre 2010

UEGW 2011, Stoccolma (Svezia), 22 - 26 Ottobre 2011

UEGW 2012, Amsterdam (Olanda), 20 - 24 Ottobre 2012

UEGW 2016, Vienna (Austria), 15 - 19 ottobre 2014

- Relatore ai congressi italiani di Gastroenterologia (FISMAD):

FISMAD 2010, Verona, 6 - 9 marzo 2010

FISMAD 2011, Torino, 5 - 9 marzo 2011

FISMAD 2012, Napoli, 28 - 31 marzo 2012

FISMAD 2013, Bologna, 20 - 23 marzo 2013

FISMAD 2014, Napoli, 19 - 22 marzo 2014

- Relatore ai congressi mondiali di Neurogastroenterologia (NeuroGASTRO):

NeuroGASTRO 2013, Bologna, 6 - 8 settembre 2013

NeuroGASTRO 2015, Istanbul (Turchia), 4 - 6 giugno 2015

-Relatore ad altri congressi internazionali:

Probiotics Prebiotics And New Foods 2013, Roma, 8 - 10 settembre 2013

Probiotics Prebiotics And New Foods 2015, Roma, 13 - 15 settembre 2015

## RESPONSABILITÀ SCIENTIFICHE

- *Periodo* 2009 - attuale

*Ruolo* Fellow (o equivalenti) di Società scientifiche

*Tipo fellow* Membro

*Nome e sede istituzione* Società Italiana di Gastroenterologia (SIGE), Corso di Francia, 197, 00191

Roma - Italia

Data

15/07/2019

Luogo

Napoli