

CURRICULUM VITAE

Nome: Federica
Cognome: Tramer
Data di nascita: 10.04.1967
Luogo di nascita: Trieste, Italia
Cittadinanza: Italiana
Stato civile: coniugata
Figli: 3 (2000, 2003, 2007)
Indirizzo: Via San Zaccaria 3, 34127 Trieste

e-mail: ftramer@units.it

ESPERIENZE PROFESSIONALI

Aprile 2006-oggi **RICERCATORE (SSD BIO/10)** presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Trieste

2003-2005 Titolare (a proroga del precedente) di un Assegno di Ricerca nel settore scientifico-disciplinare BIO/10, Biochimica, presso il Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Chimica delle Macromolecole "Ruolo biochimico e fisiopatologico degli enzimi glutatione-dipendenti nelle cellule germinali maschili umane ed in modelli animali"

2001-2003 Titolare di un Assegno di Ricerca biennale nel settore scientifico-disciplinare E05A-(BIO/10) Biochimica presso il Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Chimica delle Macromolecole con titolo: "Ruolo biochimico e fisiopatologico degli enzimi glutatione-dipendenti nelle cellule germinali maschili umane ed in modelli animali"

TITOLI DI STUDIO

2001 **DOTTORATO DI RICERCA (PhD)**
Conseguito presso il Dipartimento di Biochimica, Biofisica e Chimica delle Macromolecole dell'Università di Trieste con discussione della tesi dal titolo: "La fosfolipide idroperossido glutatione perossidasi (PHGPx) e altri enzimi antiossidativi nell'apparato riproduttore maschile del ratto"

- 1995 LAUREA in SCIENZE BIOLOGICHE
Conseguita presso l'Università di Trieste, con discussione della tesi in
Chimica Biologica dal titolo: "Studio della distribuzione e del ruolo
della glutatione perossidasi specifica per gli idroperossidi fosfolipidici
(PHGPx) in frazioni subcellulari di testicolo di ratto"
- 1987 MATURITÀ
Liceo Scientifico "Francesco D'Assisi", Roma

ATTIVITÀ DI RICERCA

L'attività di ricerca si è focalizzata sullo studio del trasporto, del metabolismo e del ruolo di flavonoidi in vitro ed in vivo. A dispetto della loro abbondanza nella nostra dieta (principali fonti sono la frutta, la verdura, i cereali e i loro derivati alimentari), tali molecole risultano scarsamente biodisponibili (circa 1% della dose somministrata), raggiungendo una concentrazione plasmatica e tissutale di 10^{-7} - 10^{-6} M. Ciò rende discutibile l'ipotesi che l'effettiva bioattività di tali molecole all'interno dell'organismo sia legata alla loro azione antiossidante. Più plausibile è invece che i flavonoidi siano trasportati all'interno delle cellule e lì interagiscano con bersagli molecolari specifici, tra cui enzimi coinvolti nelle difese cellulari contro gli stress ossidativi

L'attività di ricerca intende valutare:

- l'impatto di tali molecole sul sistema cardiovascolare valutando la loro biodisponibilità e il coinvolgimento della bilitranslocasi nel loro meccanismo di uptake.
- l'azione dei flavonoidi ed in particolare degli antociani nel trattamento del cancro rettale a diversi gradi di aggressività sia in acuto che cronico.
- la produzione e caratterizzazione di anticorpi specifici anti- bilitranslocasi.
- lo studio del metabolismo epatico e renale e cerebrale della cianidina 3-glucoside in modelli animali allo scopo di valutare la distribuzione tissutale e il conseguente metabolismo nella fase post-assorbimento.
- la biodisponibilità a breve termine di alcuni composti bioattivi del caffè in modelli animali.

Collaborazioni:

- prof.ssa Decorti e prof. Candussio, Dip. Scienze della Vita
- Agricultural Institute of Slovenia
- Institute of Pharmacology and Experimental Toxicology, Faculty of Medicine, University of Ljubljana
- IASMA Research and Innovation Centre, Edmund Mach Foundation, Food Quality and Nutrition Area

- Università di Udine, DISA and DSMB
- Blood Transfusion Centre of Slovenia, Ljubljana
- Illy Caffè

ATTIVITÀ DIDATTICA

- 2012-oggi Docente nel corso di Laboratorio di Chimica e Biochimica per il CdL. Scienze e Tecnologie Biologiche, Università degli Studi di Trieste.
- 2007-oggi Docente di Biochimica al primo anno della Scuola di Specializzazione in Pediatria, Università degli Studi di Trieste.
- 2005-oggi Docente di Fondamenti di Chimica e Biochimica (C.I. Scienze Biomediche di Base) Corso di Laurea in Igiene Dentale, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Trieste (15-20 studenti anno/ 50 ore per 5 CFU totali)
- 2004-2005 Docente di Biochimica (C.I. Scienze Biomediche di Base) Corso di Laurea in Igiene Dentale Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Trieste
- 2002-2004 Docente di Biochimica (C:I: Chimica Medica, Biochimica, Biologia, Genetica, Microbiologia) nel CdL in Fisioterapia, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università degli Studi di Trieste.

In questi anni ha svolto inoltre attività tutoriale nei confronti di studenti, laureandi e dottorandi, che abbiano svolto attività scientifica nel laboratorio nell'ambito dei loro percorsi di studio .

PUBBLICAZIONI

- 1) Rat testis mitochondrial phospholipid hydroperoxide glutathione peroxidase does not protect endogenous vitamin E against Fe^{2+} - induced (lipo)peroxidation. C. Godeas, F. Tramer, G. Sandri and E. Panfili. (1996) Biochem and Mol Med 58, 221-226 ISSN 1096-7192
- 2) Phospholipid hydroperoxide glutathione peroxidase (PHGPx) in rat testis nuclei is bound to chromatin. (1996) C. Godeas, F. Tramer, F. Micali, A. Roveri, M. Maiorino, C. Nisii, G. Sandri and E. Panfili. Biochem and Mol Med 59, 118-124 ISSN 1096-7192
- 3) Distribution and possible novel role of phospholipid hydroperoxide glutathione peroxidase in rat epididymal spermatozoa. (1997) C. Godeas, F. Tramer, F. Micali, MR. Soranzo, G. Sandri and E. Panfili . Biol Reprod 57, 1502-1508 ISSN 0006-3363
- 4) Antioxidant systems in rat epididymal spermatozoa. (1998) F. Tramer, F. Rocco, F. Micali, G. Sandri and E. Panfili. Biol Reprod 59, 753-758 ISSN 0006-3363
- 5) Lipoperoxidation damage of spermatozoa polyunsaturated fatty acid (PUFA): scavenger mechanisms and possible scavenger therapies. (2000) Lenzi A, Gandini L, Picardo M, Tramer F, Sandri G and Panfili E. Frontiers in Bioscience v5, e1-15, January, ISSN 1093-9946

- 6) Polyunsaturated fatty acids of germ cells membranes, glutathione and glutathione-dependent enzyme. PHGPx: from basic to clinic. (2001) Lenzi A, Gandini L, Lombardo F, Picardo M, Maresca V, Panfili E, Tramer F, Boitani C and Dondero F. *Contraception* 65: 301-304, ISSN 0010-7824
- 7) Enzymatic and immunochemical evaluation of phospholipid hydroperoxide glutathione peroxidase in testis and epididymal spermatozoa of rats of different ages. (2002) Tramer F, Micali F, Sandri G, Bertoni A, Lenzi A, Gandini L and Panfili E. *Int J Androl*, 25: 72-83, ISSN 0105-6263
- 8) Differential splicing of the phospholipid hydroperoxide glutathione peroxidase gene in diploid and haploid male germ cells in the rat. (2003) Puglisi R, Tramer F, Panfili E, Micali F, Sandri G and Boitani C. *Biol Reprod*, 68: 405-411, ISSN 0006-3363
- 9) Scavenger System and Related Therapies Against Lipoperoxidation Damage of Polyunsaturated Fatty Acids in Spermatozoa. (2003) Lenzi A., Gandini L, Tramer F, Maresca V; Lombardo F, Sandri G, Picardo M e Panfili E in *Mela Fertility and Lipid Metabolism*, AOCS press, S.R. De Vriese and A. Christophe EDS
- 10) Native specific activity of glutathione peroxidase (PHGPx) and glutathione reductase (GR) does not differ between normo- and hypomotile human sperm samples. (2004) Tramer F, Caponecchia L, Sgrò P, Martinelli M, Sandri G, Panfili E, Lenzi A, Gandini L. *Int J Androl*, 27: 88-93, ISSN 0105-6263
- 11) cAMP-response element modulator- τ activates a distinct promoter element for the expression of the phospholipid hydroperoxide/sperm nucleus glutathione peroxidase gene. (2004) Tramer F, Vetere A, Martinelli M, Paroni F, Marsich E, Boitani C, Sandri G and Panfili E. *Biochem J*, 383: 179-185, , ISSN 0264-6021
- 12) PHGPx in spermatogenesis: how many functions?. (2005) Puglisi R, Tramer F, Carlomagno G, Gandini L, Panfili E, Stefanini M, Lenzi A, Mangia F and Boitani C. *Contraception*. Oct;72(4):291-3. ISSN 0010-7824
- 13) Bioavailability of flavonoids: a review of their membrane transport and the function of bilitranslocase in animal and plant organism. (2009) Passamonti S, Terdoslavich M, Franca R, Vanzo A, Tramer F, Braidot E, Petrusa E, Vianello A. *Curr Drug Metab*. May;10(4):369-94. Review ISSN: 1389-2002
- 14) Expression of bilitranslocase in the vascular endothelium and its function as a flavonoid transporter. (2010) Maestro A, Terdoslavich M, Vanzo A, Kuku A, Tramer F, Nicolin V, Micali F, Decorti G, Passamonti S. *Cardiovasc Res*. Jan 1;85(1):175-83. Epub .PMID: 19706629 [PubMed - in process] Online ISSN 1755-3245 - Print ISSN 0008-6363
- 15) Electrogenic Bromosulfalein Transport in Isolated Membrane Vesicles: Implementation in Boyh Animal and Plant Preparations for the Study of Flavonoid Transporters. Passamonti S, Tramer F, Petrusa E, Braidot E and Vianello A in *Plant Secondary Metabolism Engineering. Methods and Applications. Series: Methods in Molecular Biology*, vol 643, Fett-Neto, Arthur Germano (ed.) atteso per giugno 2010
- 16) Oxidative stress-based cytotoxicity of delphinidin and cyanidin in colon cancer cells. Cvorovic J, Tramer F, Granzotto M, Candussio L, Decorti G and Passamonti S. *Archives of Biochem Biophys* 501 (2010) 151–157)
- 17) Transport and bioactivity of cyanidin 3-glucoside into the vascular endothelium. Ziberna L, Tramer F, Moze S, Vrhovsek U, Mattivi F, Passamonti S. *Free Radic Biol Med*. 2012 May 1;52(9):1750-9.

18) Screening of fullerene toxicity by hemolysis assay. Tramer F, Da Ros T, Passamonti S. *Methods Mol Biol.* 2012;926:203-17.

19) Bilberry and blueberry anthocyanins act as powerful intracellular antioxidants in mammalian cells. Bornsek SM, Zibera L, Polak T, Vanzo A, Ulrih NP, Abram V, Tramer F, Passamonti S. *Food Chem.* 2012 Oct 15;134(4):1878-84.