

CURRICULUM VITAE di Lucilla Bongiorno Borbone

Dati anagrafici

Luogo e Data di Nascita

Stato Civile

Cittadinanza

Residenza

Italiana

e-mail: lucilla.bongiorno@uniroma2.it

Posizione attuale

Funzionario Tecnico presso la Cattedra di Biologia Molecolare, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Chirurgia, della Facolta' di Medicina e Chirurgia dell'Universita' degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Titoli di Studio

- 1986 Laurea in Scienze Biologiche - Università di Roma "La Sapienza" – Tesi: "Modelli di speciazione bio-molecolari". Relatore Prof. Roberto Caneva.
- 1988 Abilitazione alla Professione di Biologo - Università di Roma "La Sapienza".
- 1988 Corso di Specializzazione in Immunoematologia della Trasfusione e dei Trapianti - Scuola Medica Ospedaliera di Roma e della Regione Lazio.
- 1990 Specializzazione in Microbiologia - Università di Roma "La Sapienza" – Tesi: "Campylobacter jejuni: un agente patogeno emergente nelle enteriti acute del lattante". Relatore Prof. Maria Cristina Thaller.
- 2004 Dottorato di Ricerca in Biotecnologie e Medicina Molecolare - Università di Modena e Reggio Emilia – Tesi: "Molecular interactions and functional role of Focal Adhesion Kinase (FAK) in nerve terminals". Relatore: Prof. Fabio Benfenati.
- 2017- 2026 Abilitazione Scientifica Nazionale a Professore di Seconda Fascia nel settore 05/F1 BIOLOGIA APPLICATA.

Borse di Studio e Concorsi

- 1990 Borsa di Studio Biennale del CNR - Istituto di Medicina Sperimentale e Biotecnologie di Cosenza – Direttore Prof. Carlo Brancati.
- 1991 Idonea al concorso pubblico ad un posto di Funzionario Tecnico presso la Cattedra di Fisiologia Cellulare della Facolta' di Medicina e Chirurgia dell'Universita' degli Studi di Roma "Tor Vergata".
- 1992 Contratto di Consulenza biennale presso l'Istituto di Ricerca per la Senescenza dell'Industria Farmaceutica Sigma-Tau.
- 1994 Vincitrice del concorso pubblico a tre posti di Funzionario Tecnico presso la Cattedra di Fisiologia Umana della Facolta' di Medicina e Chirurgia dell'Universita' degli Studi di Roma "Tor Vergata".
- 1994 Vincitrice alla selezione per titoli ed esami per quindici posti di Ricercatore a contratto (DPR 171/91, art. 23) presso l'Istituto di Medicina Sperimentale e Biotecnologie di Cosenza.
- 2000 Borsa di Studio Annuale per l'estero CNR-NATO "advanced" fellowships programme 1999 – Istituto di Ricerca "Traduzione del segnale e plasticita' nel sistema nervoso" INSERM U536, Parigi – Direttore Jean-Antoine Girault.

- 2001 Contrattista in qualità di ricercatore per la durata di 18 mesi presso l'Istituto di Ricerca "Traduzione del segnale e plasticità nel sistema nervoso" INSERM U536, Parigi – Direttore Jean-Antoine Girault.
- 2003-2004 Collaboratore al progetto di ricerca "Molecular interactions and functional role of Focal Adhesion Kinase (FAK) in neurons" dell'Accordo Bilaterale Italia-Francia CNR/INSERM 2003-2004 con soggiorni di studio presso l'Istituto di Ricerca "Traduzione del segnale e plasticità nel sistema nervoso" INSERM U536, Parigi – Direttore Jean-Antoine Girault.
- 2008 Idonea al concorso pubblico a due posti di Elevate Professionalità presso la Cattedra di Biologia Molecolare del Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Interessi scientifici attuali

Negli ultimi anni della propria attività scientifica si è occupata dell'organizzazione delle funzioni nucleari. Il contesto delle modificazioni dinamiche nella composizione, organizzazione, e attività di replicazione e trascrizione genica sono alla base dei meccanismi regolatori per la proliferazione, la progressione e l'uscita dal ciclo cellulare. Il periodo di transizione della fase G1/S del ciclo cellulare è il punto cruciale dei meccanismi di regolazione trascrizionale. Loci genici funzionalmente attivi o repressi richiedono adattamenti conformazionali per l'organizzazione e l'assemblaggio di complessi regolatori che sono alla base dell'espressione di geni implicati nella replicazione del DNA e nella sua regolazione per controllare dalla biosintesi istonica alla formazione della cromatina. Molte proteine che regolano l'espressione genica degli istoni nella fase S si trovano in specifici organelli nucleari noti come corpi di Cajal (CBs). Il nostro gruppo di ricerca ha identificato un ruolo strutturale e funzionale per FADD-like IL-1 β -converting enzyme (FLICE) associated huge protein (FLASH) come un nuovo componente dei CBs dimostrando inoltre un suo coinvolgimento nella regolazione della trascrizione dei geni istonici (Barcaroli, Bongiorno-Borbone et al. 2006). FLASH colocalizza nei CBs con p220/nuclear protein, ataxia-telangiectasia (NPAT), un attivatore trascrizionale istonico, con il quale forma un complesso reclutato sui promotori dei geni istonici. La fosforilazione di NPAT, ad opera della ciclina E/Cdk2, è richiesta per l'attivazione della trascrizione degli istoni e permette l'uscita da G1 e la progressione in fase S, dove si verifica la massima espressione di FLASH. Si è quindi dimostrato che FLASH è essenziale per la normale omeostasi dei CBs (Barcaroli, Dinsdale et al. 2006) ed è un importante componente del meccanismo richiesto per l'espressione dei geni istonici dipendenti dal ciclo cellulare. FLASH è coinvolto nella regolazione della ploidia assumendo pertanto un ipotetico ruolo di marcatore prognostico tumorale (Bongiorno-Borbone, De Cola et al. 2008) ed è responsabile del riparo del DNA in seguito a stress genotossico rivestendo un ruolo essenziale nella progressione del ciclo cellulare (Bongiorno-Borbone, De Cola et al. 2010). Abbiamo inoltre dimostrato con uno studio del gene di FLASH knock-down che questa proteina è essenziale durante gli stadi iniziali di sviluppo dell'embriogenesi e regola la trascrizione dei geni istonici cooperando con p73 (De Cola, Bongiorno-Borbone et al. 2012).

Attualmente è interessata allo sviluppo di nuove terapie anti-tumorali attraverso l'identificazione di nuovi meccanismi e vie bersaglio dirette contro cellule staminali tumorali (CSC) di polmone e colon. Lo scopo di questa ricerca è di fornire risultati pre-clinici attraverso l'uso di nuove combinazioni di agenti chemioterapici diretti contro le CSC e di individuare come la modulazione dei fattori di trascrizione della famiglia di p53, in particolare p63 e p73 possano aumentare i livelli di chemiosensibilità.

Interessi scientifici precedenti

Il suo primo interesse di ricerca è nato durante il tirocinio svolto nel Laboratorio Analisi dell'Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù" di Roma (diretto dal Prof. Gastone Bonito), durante il quale, oltre ad apprendere le varie tecniche di analisi biochimiche, ha studiato l'eziopatologia degli

enterobatteri nelle enteriti acute infantili. In particolare si e' occupata del danno provocato dall'agente batterico *Campylobacter jejuni*, che nel lattante e' causa di un'enterite acuta infettiva di tipo invasivo, tipizzandone i vari ceppi in una casistica epidemiologica.

Dopo il tirocinio, si e' interessata alla chimica dei piccoli peptidi oppioidi periferici. Ha studiato il ruolo delle proteasi plasmatiche e cellulari coinvolte nel controllo dell'informazione veicolata dai peptidi nel sistema immunitario. Ha contribuito allo studio del ruolo modulatore dei neuropeptidi, ed in particolare dei peptidi oppioidi, nell'induzione e nella regolazione delle risposte immuni, quali esempi di regolazione enzimatica "in vitro" offerta dalle cellule immunocompetenti. Si e' interessata alla caratterizzazione degli enzimi proteolitici solubili, rilasciati nel circolo sanguigno da cellule linfocitarie, attivi sulla degradazione delle encefaline, studiando gli effetti regolatori di vari stimoli cellulari. La neuromodulazione mediata da oppioidi in cellule immunocompetenti espone questi peptidi all'azione di tre differenti gruppi di enzimi: peptidasi plasmatiche solubili, peptidasi di membrana presenti su cellule immuni e peptidasi rilasciate da cellule immuni. L'attivita' di questi enzimi proteolitici plasmatici e' contrastata da inibitori presenti nel tessuto stesso, conferendo a questi ultimi un ruolo di controllo del segnale mediato dai peptidi. Condizioni ambientali, o di stress o alterazioni fisiologiche, o patologiche possono modificare i rapporti di equilibrio tra peptidi oppioidi ed inibitori, definendo un ruolo modulatore tra stress, idrolisi di peptidi plasmatici e stato del sistema immunitario.

In seguito si e' interessata dei meccanismi cellulari e molecolari della neuroesocitosi e delle vie di traduzione del segnale che regolano il rilascio di neurotrasmettitore a livello delle terminazioni presinaptiche. Ha studiato le interazioni fra le sinapsine, una famiglia di fosfoproteine associate alle vescicole sinaptiche (SV) e i domini SH3 appartenenti a proteine coinvolte nella traduzione del segnale, assemblaggio del citoscheletro e endocitosi. Si e' occupata delle interazioni proteiche che regolano la funzionalita' nelle terminazioni nervose attraverso specifici processi di fosforilazione mediati da tirosina chinasi non recettoriali (FAK, PYK2, Fyn, Src). In quest'ambito si e' interessata allo studio delle interazioni fra isoforme neuronali della chinasi di adesione focale (FAK+) e domini SH2 e SH3 di differenti proteine della traduzione del segnale e di come queste varianti di splicing possano alterare queste interazioni o promuoverne di nuove con partners ignoti. Ha contribuito soprattutto allo studio della localizzazione subcellulare di FAK nelle terminazioni nervose e alla sua traslocazione tra citosol e membrane, dipendente dallo stato di fosforilazione della chinasi stessa, dall'integrita' del citoscheletro di actina e dalla via di traduzione del segnale mediata da Src. Nell'ambito dello studio delle interazioni molecolari e del ruolo funzionale di proteine associate a FAK coinvolte nella regolazione delle proprieta' sinaptiche, ha identificato una nuova interazione proteica con una proteina di ancoraggio della densita' postsinaptica (SAPAP3). L'interazione tra SAPAP3 e FAK o PYK2 nelle regioni post-sinaptiche puo' contribuire alla regolazione della plasticita' sinaptica attraverso la fosforilazione di recettori (NMDA-R), stabilizzando o inducendo l'adattamento delle spine dendritiche in risposta a stimoli specifici.

Attivita' Scientifica

- | | |
|-----------|--|
| 1986-1988 | Eziopatologia degli enterobatteri nelle enteriti acute infantili. Laboratorio Analisi dell'Ospedale Pediatrico "Bambino Gesù" di Roma. Prof. Gastone Bonito. |
| 1988-1998 | Neuromodulazione mediata da peptidi oppioidi. Ruolo delle proteasi plasmatiche e cellulari nell' induzione e nella regolazione di risposte immuni veicolata da peptidi oppioidi. Cattedra di Fisiologia Umana, dell'Universita' degli Studi di Roma "Tor Vergata". Prof. Luigi Giorgio Roda. |
| 1992-1994 | Ruolo modulatore dell'acetil-L-carnitina e suoi derivati nell'invecchiamento del sistema nervoso centrale di mammifero. Istituto di Ricerca per la Senescenza dell'Industria Farmaceutica Sigma-Tau. Prof.ssa Maria Teresa Ramacci. |
| 1999-2005 | Meccanismi cellulari e molecolari di neuroesocitosi e vie di traduzione del segnale che regolano il rilascio di neurotrasmettitore a livello delle terminazioni presinaptiche. Interazioni molecolari e ruolo funzionale della chinasi di adesione |

- focale FAK nella terminazione nervosa. Cattedra di Fisiologia Umana, dell'Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia e INSERM U536 Paris. Prof. Fabio Benfenati e Prof. Jean-Antoine Girault.
- 2005-presente Organizzazione dinamica delle funzioni nucleari. Ruolo strutturale e funzionale di proteine di organelli subnucleari (Cajal Bodies) nella progressione del ciclo cellulare. Studio dei meccanismi molecolari di morte cellulare mediata da fattori trascrizionali della famiglia di p53. Studio molecolare e funzionale di nuove potenziali interazioni tra i fattori di trascrizione p63/p73 e modelli di tumore. Sviluppo di nuove terapie tumorali dirette contro cellule staminali del cancro del polmone e del colon. Cattedra di Biologia Molecolare, dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Prof. Gerry Melino.

Attività Didattica

- 1996-1997 Attività didattica integrativa per l'insegnamento di Fisiologia dell'apparato respiratorio e cardiocircolatorio (titolare Prof. Luigi Giorgio Roda) – Scuola di Specializzazione in Malattie dell'Apparato Respiratorio – Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".
- 1997-1998 Attività didattica integrativa per l'insegnamento di Fisiologia Umana (titolare Prof. Luigi Giorgio Roda) – Scuola di Specializzazione in Malattie Infettive - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".
- 1998-1999 Attività didattica integrativa per l'insegnamento di Biologia Generale e Genetica Medica (titolare Prof.ssa Maria Giulia Farace) – Corso di Diploma Universitario di Podologo – Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".
- 2004-2005 Attività didattica integrativa per l'insegnamento di Fisiologia del Dolore (titolare Prof. Aldo Brancati) – Corso di Laurea in Scienze Motorie – Università di Cassino.
- 2005-2006 Attività didattica integrativa per l'insegnamento di Biologia Molecolare (titolare Prof. Gerry Melino) - Corso di Laurea Specialistica in Biotecnologie Mediche - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".
- 2005-2008
- 2009-2010 Incarico di Docenza e Coordinatrice per la didattica (Direttrice prof.ssa Luciana Avigliano) – Master Universitario di primo livello in Nutrizione e Cosmesi - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata" e Istituto Dermatologico dell'Immacolata (IDI) di Roma.
- 2006-2010 Assistenza tecnico-scientifico e supporto logistico per la tesi di dottorato "Ruolo strutturale e funzionale di FLASH nei Corpi di Cajal", nell'ambito del Dottorato di Biochimica e Biologia Molecolare.
- 2010 ad oggi Assistenza e supporto tecnico-scientifico per studenti di Dottorato di Biochimica e Biologia Molecolare.
- 2019 ad oggi Incarico di segreteria didattica (Coordinatore Prof.ssa Eleonora Candi) – Master Universitario di primo livello in Nutrizione e Cosmesi - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".
- 2017 ad oggi Incarico di Docenza - Microbioma ed epitelio - Master Universitario di primo livello in Nutrizione e Cosmesi - Facoltà di Medicina e Chirurgia - Università degli Studi di Roma "Tor Vergata". Relatore di tesi: AA17/18 *i*) I probiotici: novità cosmetiche e terapeutiche per il benessere della pelle; AA18/19 *ii*) Microbiota and Aging; *iii*) Il Microbiota, dalla pelle alla psiche, in salute e in malattia; AA20/21 *iv*) Maskne e Microbioma; *v*) Disbiosi cutanee: eziopatogenesi e cosmetica applicata; *vi*) Il microbioma cutaneo: i probiotici e i prebiotici nei cosmetici.
- 2018-2019 Incarico di Docenza (9 CFU) Biologia Applicata per il corso di Laurea in Odontostomatologia – Kolegji Universitar "Reald" Vlore – Università degli Studi di Valona (Albania).
- 2019 ad oggi Incarico di Docenza – Insegnamento di Biochimica nel Corso Integrato di Biologia, Fisica Applicata e Biochimica per il Corso di Laurea Infermieristica (L/SNT1) -

2019 ad oggi Facolta' di Medicina e Chirurgia - Universita' degli Studi di Roma "Tor Vergata" sede di Frascati.
Incarico di Docenza – Insegnamento di Genetica Medica nel Corso Integrato di Biologia, Fisica Applicata e Biochimica per il Corso di Laurea Infermieristica (L/SNT1) - Facolta' di Medicina e Chirurgia - Universita' degli Studi di Roma "Tor Vergata" sede di Frascati.

Attivita' organizzative scientifiche

Dal 2007 ad oggi e' membro del comitato organizzatore di conferenze scientifiche internazionali, promosse dalla rivista scientifica "Cell Death and Differentiation" (CDD) del gruppo editoriale Nature.

Dal 2009 ad oggi è stata organizzatore di numerose conferenze scientifiche internazionali tenutesi all'Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Dal 24 Giugno al 5 Luglio 2013 Coordinatore scientifico della Pharmacy Summer School in "Therapeutic Targets for Cell Death in Cancer" - Università degli Studi di Roma Tor Vergata.

Ha una buona conoscenza delle seguenti lingue: inglese, francese e spagnolo.

Pubblicazioni e Comunicazioni a congressi

E' autrice di 43 pubblicazioni internazionali (di cui e' primo autore in 12 pubblicazioni) e di 34 comunicazioni a congressi di livello internazionale.

Elenco delle Pubblicazioni di **Lucilla Bongiorno Borbone**

Pubblicazioni Internazionali

1. Marini, M., Roscetti, G., Bongiorno, L., Urbani, A. and Roda, L.G.
"Hydrolysis and protection from hydrolysis of Enkephalins in human plasma"
Neurochem. Res. **1990**, 15, 61-67.
2. Roscetti, G., Bongiorno, L., Urbani, A., Marini, M. and Roda, L.G.
"Hydrolysis and binding of leucine enkephalin to lymphomic and erythroleukaemic cell lines".
Int. J. Immunopharmac. **1990**, 12, 391-396.
3. Urbani, A., Bongiorno, L., Marini, M. and Roda, L.G.
"Role of hydrolysis in the association of radiolabelled leucine enkephalin to lymphomic and erythroleukaemic cell lines".
Life Science Advances Neurochemistry **1991**, 10, 21-28.
4. Bongiorno, L., Urbani, A., Marini, M., Gilardi, E. and Roda, L.G.
"Hydrolysis and association of leucine enkephalin to lymphomic and erythroleukaemic cell lines, II"
Int. J. Immunopharmac. **1992**, 14, 643-653.
5. Urbani, A., Bongiorno, L., Ausiello, M.C., Marini, M. and Roda, L.G.
"Role of hydrolysis in the association of leu-enkephalin to peripheral blood mononuclear cells".
Int. J. Immunopharmac. **1992**, 14, 831-839.
6. Marini, M., Urbani, A., Bongiorno, L. and Roda, L.G.
"Hydrolysis and association of leucine enkephalin to lymphomic and erythroleukaemic cell lines, III: release of soluble enzymes".
Int. J. Immunopharmac. **1992**, 14, 995-1002.
7. Marini, M., Urbani, A., Bongiorno, L. and Roda, L.G.
"Soluble enkephalin-degrading enzymes released by lymphomic and erythroleukaemic cell lines".
Neurochem. Res. **1992**, 17, 1155-1161.
8. Bongiorno, L., Marini, M., Urbani, A., Ausiello, M. C. and Roda, L.G.
"Effect of stimulation on soluble proteolytic enzymes released by peripheral blood mononuclear cells".
Int. J. Immunopharmac. **1993**, 15, 621-629.
9. Roda, L. O., Marini, M., Urbani, A., Bongiorno, L. and Ausiello, M. C.
" Association of opioid peptides and or their hydrolysis fragments to immunocompetent cells".
Trends in comparative biochemistry and physiology **1993**, 1, 99-109.

10. Marini, M., Bolacchi, F., Urbani, A., Bongiorno, L., Gilardi, E. and Roda, L.G. "Enkephalin-degrading dypeptidylcarboxypeptidases in human and cavia porcellus plasma". *Compar. Biochem. Physiol.* **1993**, 106, 229-236.
11. Urbani, A., Bongiorno, L., Marini, M., Zona, C., and Roda, L.G. "Hydrolysis of leucine enkephalin and its association to the K562 (S) erythroleukaemic cell line". *Immunopharmacology* **1994**, 27, 119-130.
12. Urbani, A., Bongiorno, L., Marini, M., Bolacchi, F., Zona, C. and Roda, L.G. "Effects of differentiation on hydrolysis and association of leu-enkephalin to K562(S) cells". *Peptides* **1994**, 15, 1213-1222.
13. Roda, L.G., Bongiorno, L., Urbani, A. and Marini, M. "Opioid peptides-mediated neuroimmune interactions". *Current Topics in Peptide & Prot.Res.* **1994**, 1, 409-419.
14. Roda, L.G., Bongiorno, L., Trani, E., Urbani, A., Marini, M. "Positive and negative immunomodulation by opioid peptides". *Int J. Immunopharmac.* **1996**, 18, 1-16.
15. Marini, M., Urbani, A., Bongiorno, L., Gilardi, E. and Roda, L.G. "Specificity of proteolysis inhibitors in rabbit plasma". *Peptides* **1996**, 17, 451-459.
16. Bolacchi, F., Marini, M., Urbani, A., Bongiorno, L. and Roda, L.G. "Role of enzymes and inhibitors in leu-enkephalin metabolism in rabbit and human plasma". *Neurochem. Res.* **1996**, 21, 881-890.
17. Marini, M., Urbani, A., Trani, E., Bongiorno, L., and Roda, L.G. "Interindividual variability of enkephalin-degradin enzymes in human plasma". *Peptides* **1997**, 18, 741-748.
18. Marini, M., Bongiorno, L., Urbani, A., Trani, E., Roda, L.G. "Effect of differentiation on the leucine enkephalin-degrading soluble enzymes release by the K562(S) cell line". *Neurochem. Res.* **1997**, 22, 1415-1423.
19. Bongiorno, L., Fuso, L., Marini, M., Marzano, M., Nardecchia, H., Roda, L.G., Rossi, P. and Urbani, A. "Leucine enkephalin degradation in allergopathic versus normal human plasma". *Immunopharmacology* **1998**, 39, 93-105.

20. Babst, R., Bongiorno, L., Marini, M., Marzano, M., Spagnoli, G., Roda, L.G. and Urbani, A.
"Age-induced increase of leucine enkephalin enzyme degradation in human plasma". *Peptides* **1998**,
19, 1155-1163.
21. Babst, R., Bongiorno, L., Marini, M., Roda, L.G., Spagnoli, G. and Urbani, A.
"Trauma decreases leucine enkephalin hydrolysis in human plasma".
J. Pharmacol. Exp. Ther., **1999**, 288, 766-773.
22. Bongiorno, L., Marzano, M., Marini, M., Roda, L.G., Urbani, A. and Spagnoli, G.
"Age increases leucine enkephalin hydrolysis in human plasma".
Gerontology **1999**, 45,10-16.
23. Onofri, F., Giovedì, S., Kao, H.-T., Valtorta, F., Bongiorno Borbone, L., De Camilli, P., Greengard,
P. and Benfenati, F.
"Specificity of the binding of synapsin I to Src homology-3 domains".
J. Biol. Chem., **2000**, 275, 29857-29867.
24. Ciafrè, S.A., Barillari, G., Bongiorno-Borbone, L., Wannenes, F., Izquierdo, M. and Farace M.G.
"A tricistronic retroviral vector expressing natural antiangiogenic factors inhibits angiogenesis in vitro,
but is not able to block tumor progression in vivo".
Gene therapy, **2002**, 9, 297-302.
25. Bongiorno-Borbone, L., Onofri, F., Giovedì, S., Ferrari, R., Girault, J-A. and Benfenati, F.
"The translocation of focal adhesion kinase in brain synaptosomes is regulated by phosphorylation and
actin assembly."
J. Neurochem., **2002**, 81,1212-1222.
26. Messina, S., Onofri, F., Bongiorno-Borbone, L., Giovedì, S., Valtorta, F., Girault, J-A and Benfenati,
F.
"Specific interactions of neuronal focal adhesion kinase isoforms with Src kinases and amphiphysin."
J. Neurochem., **2003**, 84, 253-265.
27. Bongiorno-Borbone, L., Kadare', G., Benfenati, F. and Girault, J-A.
"FAK and PYK2 interact with SAP90/PSD95-Associated Protein-3."
Biochem. Biophys. Res. Comm., **2005**, 337, 641-646.
28. Ameisen, JC., Chikh, A., Bongiorno-Borbone, L., Knight, RA. and Melino, G.
"This death which allows life."
J. Soc. Biol., **2005**, 199, 267-276.
29. Barcaroli, D., Dinsdale, D., Neale, M.H., Bongiorno-Borbone, L., Ranalli, M., Munarriz, E., Sayan,
A.E., McWilliam, J., Smith, T., Fava, E., Knight, RA. and Melino, G. and De Laurenzi, V.
"FLASH is an essential component of Cajal Bodies."
Proc. Natl. Acad. Sci. USA, **2006**, 103, 14802-14807.
30. Barcaroli, D., Bongiorno-Borbone, L., Terrinoni, A., Hofmann, T.G., Rossi, M., Knight, R.A., Matera,
A.G., Melino, G. and De Laurenzi, V.
"FLASH is required for histone transcription and S-phase progression."
Proc. Natl. Acad. Sci. USA **2006**, 103, 14808-14812.

31. Bongiorno-Borbone, L., De Cola, A., Vernole, P., Finos, L., Barcaroli, D., Knight, R.A., Melino, G. and De Laurenzi, V.
"FLASH and NPAT positive but not Coilin positive Cajal Bodies correlate with cell ploidy."
Cell Cycle, **2008**, 7, 2357-2367.
32. Bongiorno-Borbone, L., De Cola, A., Barcaroli, D., Knight, R.A., Di Ilio, C., Melino, G. and De Laurenzi, V.
"FLASH degradation in response to UV-C results in Histone Locus Bodies disruption and cell cycle arrest."
Oncogene, **2010**, 29, 802-810.
33. De Cola, A., Bongiorno-Borbone, L., Bianchi, E., Barcaroli, D., Carletti, E., Knight, R.A., Di Ilio, C., Melino, G., Sette, C. and De Laurenzi, V.
"FLASH is essential during early embryogenesis and cooperates with p73 to regulate histone gene transcription."
Oncogene, **2012**, 31, 573-582.
34. Peschiaroli, A., Giacobbe, A., Formosa, A., Markert E.K., Bongiorno-Borbone, L., Levine, A.J., Candi, E., D'Alessandro, A., Zolla, L., Finazzi Agro', A. and Melino, G.
"MIR-143 regulates hexokinase expression in cancer cells."
Oncogene, **2013**, 32, 797-802.
35. Giacobbe, A., Bongiorno-Borbone, L., Bernassola, F., Terrinoni, A., Markert E.K., Levine, A.J., Feng, Z., Agostini, M., Zolla, L., Finazzi Agro', A., Notterman, D.A., Melino, G. and Peschiaroli, A.
"p63 regulates glutaminase 2 expression."
Cell Cycle, **2013**, 12, 1395-1405.
36. D'Alessandro, A., Marrocco, C., Rinalducci, S., Peschiaroli, A., Timperio, A.M., Bongiorno-Borbone, L., Finazzi Agro', A., Melino, G. and Zolla, L.
"Analysis of TAp73-dependent signaling via omics technologies."
J Proteome Res., **2013**, 12, 4207-4220.
37. Bongiorno-Borbone, L., Giacobbe, A., Compagnone, M., Eramo, A., De Maria, R., Peschiaroli, A. and Melino, G.
"Anti-tumoral effect of desmethylclomipramine in lung cancer stem cells."
Oncotarget, **2015**, 6(19), 16926-16938.
38. Giacobbe, A., Compagnone, M., Bongiorno-Borbone, L., Antonov, A., Markert E.K., Zhou, J.H., Annicchiarico-Petruzzelli, M., Melino, G. and Peschiaroli, A.
"p63 controls cell migration and invasion by transcriptional regulation of MTSS1."
Oncogene, **2016**, 35(12), 1602-1608.

39. Compagnone, M., Gatti, V., Presutti, D., Ruberti, G., Fierro, C., Markert E.K., Vousden, K.H., Zhou, H., Mauriello, A., Anemone, L., Bongiorno-Borbone, L., Melino, G. and Peschiaroli, A. "DNp63-mediated regulation of hyaluronic acid metabolism and signalling supports HNSCC tumorigenesis."

Proc. Natl. Acad. Sci. USA **2017**, 114, 13254-13259.

40. Gatti, V., Fierro, C., Compagnone, M., Giangrazi, F., Markert E.K., Bongiorno-Borbone, L., Melino, G. and Peschiaroli, A.

" Δ Np63 regulates the expression of hyaluronic acid-related genes in breast cancer cells."

Oncogenesis **2018**, 7(8), 65.

41. Gatti, V., Bongiorno-Borbone, L., Fierro, Annicchiarico-Petruzzelli M, C., Melino, G. and Peschiaroli, A.

"p63 at the Crossroads between Stemness and Metastasis in Breast Cancer."

Int. J Mol. Sci. **2019**, 20(11): 2683.

42. Orienti, I., Francescangeli, F., De Angelis M.L., Fecchi, K., Bongiorno-Borbone, L., Signore, M., Peschiaroli, A., Boe, A., Brucelles, A., Costantino, A., Eramo, A., Salvati, V., Sette, G., Contavalli, P., Zolla, L., Oki, T., Kitamura, T., Spada, M., Giuliani, A., Baiocchi, M., La Torre, F., Melino, G., Tartaglia, M., De Maria, R. and Zeuner, A.

"A new bioavailable fenretinide formulation with antiproliferative, antimetabolic, and cytotoxic effects on solid tumors."

Cell. Death Dis. **2019**, 23, 10(7): 529.

43. Orienti, I., Salvati, V., Sette, G., Zucchetti, M., Bongiorno-Borbone, L., Peschiaroli, A., Zolla, L., Francescangeli, F., Ferrari, M., Matteo, C., Bello, E., Di Virgilio, A., Falchi, M., De Angelis M.L., Baiocchi, M., Melino, G., De Maria, R., Zeuner, A. and Eramo, A.

"A novel oral micellar fenretinide formulation with enhanced bioavailability and antitumour activity against multiple tumours from cancer stem cells."

J. of Exp & Clin. Cancer Res. **2019**, 38: 373.

Pubblicazioni Italiane

1. Soldati, M., Bonito, L., Bongiorno Borbone, L. e Bonito, G.

"Approccio microbiologico nella diarrea acuta".

Atti del Convegno su: "La diarrea acuta nell'infanzia " Roma, 13 Dicembre **1986**, 51-55

2. Soldati, M., Agostini, A., Mariani, M., Bongiorno Borbone, L. e Ambruzzi, A. M.

"Il ruolo del *Campylobacter jejuni* nella diarrea acuta del lattante".

Aggiornamento Pediatrico **1988**, 1, 9-12.

Comunicazioni a Congressi Internazionali

1. Ambruzzi, A. M., Mariani, M., Giustini, F., Bongiorno, L. e Soldati, M.

"Valutazione etiologica della diarrea acuta mediante determinazione di alcuni parametri fecali".

Il Simposio Residenziale: "La salute del bambino oggi", Anacapri, 1988, 22-24 Aprile.

2. Ambruzzi, A.M., Mariani, M., Giustini, F., Bongiorno, L., Bonito, L. e Soldati, M. "Importanza dell'esame delle feci nella diagnostica etiologica della diarrea acuta".
Giornate Internazionali di Pediatria: "Gastroenterologia e Nutrizione", Torino, **1988**, 5- 7 Maggio.
3. Ausiello, C.M., Bongiorno, L., D'Alagni, M., Marini, M., Roda, L.G. e Urbani, A.
"Enzimi proteolitici solubili rilasciati da cellule immunocompetenti"
Società Chimica Italiana -Gruppo Interdivisionale di Chimica dei Sistemi e dei Processi Biologici - I Convegno Nazionale, Modena, 1992, 22-25 Settembre.
4. D'Arcangelo, G., Bongiorno Borbone, L., Ramacci, M.T., Pacifici, L., Brancati, A., and Tancredi, V.
"Acetyl Carnitine in hippocampal slices".
16 th Annual Meeting of the European Neuroscience Association, Madrid, 1993, September 18-21.
5. Lo Giudice, P., Tancredi, V., D'Arcangelo, G., Bongiorno Borbone, L., Siniscalchi, A., Pacifici, L. and Ramacci, M.T.
"Acetyl-L-Carnitine and synaptic transmission in hippocampal slices".
XXIII Annual Meeting Society for Neuroscience, Washington, 1993, November 7-12.
6. Lo Giudice, P., Tancredi, V., Pacifici, L., Bongiorno Borbone, L., Siniscalchi, A., and Ramacci, M.T.
"Acetyl-L-Carnitine e trasmissione sinaptica nell'ippocampo di ratto".
I Convegno "Rilascio di neurotrasmettitore e plasticità sinaptica", Roma, **1994**, 23-24 Giugno.
7. Barbarosie, M., Nagao, T., Bongiorno Borbone, L. and Avoli, M.
"Effects of adenosine A1 and m opioid receptor agonists on the synchronous activity induced by 4-aminopyridine (4AP) in the adult rat hippocampus".
XXIV Annual Meeting Society for Neuroscience, Miami Beach, 1994, November 13-18.
8. Bongiorno Borbone, L., Urbani, A., Marini, M. and Roda, L.G.
"Role of proteolytic enzymes and plasma inhibitors in controlling opioid peptides-mediated immunomodulation".
XXV Annual Meeting Society for Neuroscience, San Diego, 1995, November 11-16.
9. Bongiorno Borbone, L., Urbani, A., Marini, M., Trani, E. and Roda, L.G.
"Hydrolysis of leucine enkephalin in human plasma after severe trauma".
XXVI Annual Meeting Society for Neuroscience, Washington, 1996, November 16
10. Louvel, J., Motalli, R., Wan-Chow-Wah, D., Kurcewicz, I., Bongiorno Borbone, L. and Avoli, M.
"Modulation of epileptiform activity by the GABAB receptor antagonist CGP 35348 in the juvenile rat hippocampus".
XXVII Annual Meeting Society for Neuroscience, New Orleans, 1997, October 25-30.
11. Bongiorno Borbone, L., Ciafre', S.A., Vagnozzi, R., Signoretti, S., Floris, R., Castriota-Scanderbeg, A., Izquierdo, M. and Farace, M.G.
"Antiangiogenic retroviral vectors for gene therapy of malignant brain tumors".
XXVIII Annual Meeting Society for Neuroscience, Los Angeles, 1998, November 7-12
12. Ciafre', S.A., Bongiorno Borbone, L., Barillari, G. and Farace, M.G.
"Terapia genica con vettori retrovirali antiangiogenesi in tumori cerebrali".
SIBBM, Riva del Garda, 1999, Settembre 7-12.

13. Bongiorno Borbone, L., Onofri, F., Giovedì, S., Messina, S., Girault, J.A. and Benfenati F. "Regolazione e ruolo di FAK nella terminazione nervosa".
2° Convegno "Meccanismi Molecolari in Neuroscienze", Milano, **2000**, Settembre 14-15.
14. Onofri, F., Giovedì, S., Valtorta, F., Bongiorno Borbone, L., Messina, S., and Benfenati F. "Interazioni fra sinapsine e domini SH3: specificità e identificazione dei siti di legame".
2° Convegno "Meccanismi Molecolari in Neuroscienze", Milano, **2000**, Settembre 14-15.
15. Messina, S., Onofri, F., Bongiorno Borbone, L., Valtorta, F., Girault, J-A and Benfenati, F. "Specificity of the interactions of neuronal focal adhesion kinase isoforms with SH3 domains and with Src SH2 and SH3 domains."
XXXI Annual Meeting Society for Neuroscience, Los Angeles, **2001**,
16. Bongiorno Borbone, L., Onofri, F., Giovedì, S., Ferrari, R., Girault, J-A. and Benfenati, F. "The translocation of focal adhesion kinase in brain synaptosomes is regulated by phosphorylation and actin assembly."
FENS 2002, Paris, **2002**, July 13-17.
17. Bongiorno Borbone, L., Kadare', G., Benfenati, F., and Girault, J-A. "Interaction of Focal Adhesion Kinase (FAK) and Proline-rich tyrosine kinase 2 (PYK2) with the post-synaptic density SAP90/PSD-95-associated Protein (SAPAPs)."
SINS 2005, Ischia, **2005**, October 1-4.
18. Barcaroli, D., Dinsdale, D., Neale, M.H., Bongiorno-Borbone, L., Ranalli, M., Terrinoni, A., Munarriz, E., Hofmann, T.G., Sayan, A.E., Rossi, M., McWilliam, J., Smith, T., Fava, E., Knight, RA. Matera, G., Melino, G. and De Laurenzi, V. "FLASH is an essential component of Cajal Bodies and is required for histone transcription and S-phase progression."
The 5th European workshop on Cell Death 2006, Rolduc, Kerkrade, The Netherlands, **2006**, May 28 – June 02.
19. Barcaroli, D., Dinsdale, D., Neale, M.H., Bongiorno-Borbone, L., Knight, RA., Melino, G. and De Laurenzi, V. "Role of FLASH in the Cajal Bodies."
Programmed Cell Death Workshop "Villa Vigoni" 2006, Loveno di Menaggio, Como, **2006**, June 25-28.
20. Barcaroli, D., Dinsdale, D., Neale, M.H., Bongiorno-Borbone, L., Ranalli, M., Terrinoni, A., Munarriz, E., Sayan, A.E., Rossi, M., McWilliam, J., Smith, T., Knight, RA., Melino, G. and De Laurenzi, V. "FLASH is an essential component of Cajal Bodies and is required for histone transcription and S-phase progression."
Swiss Apoptosis Meeting 2006, Berna, **2006**, August 24-25.
21. Barcaroli, D., Dinsdale, D., Neale, M.H., Bongiorno-Borbone, L., Ranalli, M., Terrinoni, A., Munarriz, E., Sayan, A.E., Rossi, M., McWilliam, J., Smith, T., Knight, R.A., Melino, G. and De Laurenzi, V. "FLASH is an essential component of Cajal Bodies and is required for histone transcription and S-phase progression."
Cold Spring Harbor 2006, Cold Spring Harbor New York, **2006**, September 27-01.
22. Bongiorno-Borbone, L., De Cola A., Vernole, P. and De Laurenzi, V. "FLASH positive but not Coilin positive Cajal Bodies correlate with cell ploidy."
The 6th European workshop on Cell Death 2008, Hauenstein, Palatin Forest, Germany, **2008**, June 01-06.
23. Vernole, P., Bongiorno-Borbone, L., De Cola, A., Barcaroli, D., Melino, G. and De Laurenzi, V.

"FLASH positive but not Coilin positive Cajal Bodies correlate with cell ploidy"
Cancer genotypes and cancer phenotypes, Firenze, 2008, July 04-05.

24. Bongiorno-Borbone, L.

"Role of FLASH in cell cycle regulation"

The Systems Biology of Cancer and Infectious Disease, Rome, 2009, July 12-18.

25. Vernole, P., Bongiorno-Borbone, L., De Cola, A. and De Laurenzi, V.

"Dinamic changes of Cajal Bodies and Histone Locus Bodies during mitosis."

International Conference on Enviromental Mutagenesis ICEM, Firenze, 2009, August 20-25.

26. Giacobbe, A., Bernassola, F., Terrinoni, A., Markert E.K., Levine, A.J., Feng, Z., Bongiorno-Borbone, L., Zolla, L., Finazzi Agro', A., Notterman, D.A., Melino, G. and Peschiaroli, A.

"p63 regulates glutaminase 2 expression."

20th European Cell Death Organization ECDO, Rome, 2012, September 14-17.

27. Bongiorno-Borbone, L., Giacobbe, A., Eramo, A., De Maria, R., Peschiaroli, A. and Melino, G.

" Anti-tumoral effect of desmethylclomipramine in lung cancer stem cells."

Croucher Summer Course in Cancer Biology 2015, Hong Kong, 2015, August 10-14.

28. Giacobbe, A., Compagnone, M., Bongiorno-Borbone, L., Antonov, A., Market, E.K., Zhou, J.H., Melino, G. and Peschiaroli, A.

" p63 regulates the expression of Metastasis Suppressor 1 (MTSS1) gene."

ABCD National Congress. Bologna, Italy, 2015, September 17-19.

29. Compagnone, M., Gatti, V., Bongiorno-Borbone, L., Melino, G. and Peschiaroli, A.

" p63-dependent regulation of the hyaluronic acid signaling contributes to squamous cell carcinoma chemoresistance."

The 10th European Workshop on Cell Death (EWCD) 2016, Fiuggi, Italy 2016, April 03-08.

30. Bongiorno-Borbone, L., Giacobbe, A., Eramo, A., De Maria, R., Peschiaroli, A. and Melino, G.

" Anti-tumoral effect of desmethylclomipramine in lung cancer stem cells."

The 10th European workshop on Cell Death 2016, Fiuggi, Italy, 2016, April 03-08.

31. Compagnone, M., Gatti, V., Bongiorno-Borbone, L., Melino, G. and Peschiaroli, A.

" p63-dependent regulation of the hyaluronic acid signaling contributes to squamous cell carcinoma chemoresistance."

7th International p63/p73 Workshop. Boston, MA, USA 2016, April 22-24.

32. Compagnone, M., Gatti, V., Bongiorno-Borbone, L., Melino, G. and Peschiaroli, A.

" p63-dependent regulation of the hyaluronic acid signaling contributes to squamous cell carcinoma chemoresistance."

FISV 2016 XIV Congress, Rome, Italy 2016, September 20-23.

33. Compagnone, M., Gatti, V., Presutti, D., Ruberti, G., Fierro, C., Markert, E.K., Vousden, K.H.,

Zhou, H., Mauriello, A., Anemona, L., Bongiorno-Borbone, L., Melino, G. and Peschiaroli, A.

" Δ Np63-mediated regulation of hyaluronic acid metabolism and signaling supports HNSCC tumorigenesis."

3rd International p53 Isoforms Conference, Bergen, Norway 2017, June 18-21.

34. Compagnone, M., Gatti, V., Presutti, D., Ruberti, G., Fierro, C., Markert, E.K., Vousden, K.H., Zhou, H., Mauriello, A., Anemona, L., Bongiorno-Borbone, L., Melino, G. and Peschiaroli, A.

" Δ Np63-mediated regulation of hyaluronic acid metabolism and signaling supports HNSCC tumorigenesis."

The 17th International p53 Workshop, Singapore, Biopolis Singapore 2017, July 08-12.