CURRICULUM VITAE

Informazioni personali

Nome	**Lucia Buccarello**
Nazionalità	Italiana
Settore professionale	Nel campo delle neuroscienze, il mio interesse scientifico è identificare i meccanismi intracellulari che regolano le disfunzioni cellulari e neuronali in diversi disturbi neurologici, focalizzandomi principalmente sull'attività neuronale e microgliale con lo scopo finale di indurre neuroprotezione

Esperienza lavorativa

Date	2024- attualmente
Nome e indirizzo del datore di lavoro	UNI**CAMILLUS - UNIVERSITÀ INTERNAZIONALE DI SCIENZE MEDICHE E SANITARIE SAN CAMILLO VIA DI SANT'ALESSANDRO 8, 00131 ROMA, ITALIA**
Tipo di impiego	Ricercatore (RTT) in Biologia Molecolare (Bios-08 ex BIO-11)
Principali attività	Docente di Biologia Molecolare presso le facoltà di Medicina e Chirurgia (LM-41) di Roma e Venezia e di Odontoiatria e Protesi Dentaria (LM-46) di Roma. Ha partecipato come ricercatore post-doc allo studio degli effetti neuroprotettivi del NGF indolore contro la crescita e la proliferazione del glioma delle vie ottiche (OPG) in un modello murino di OPG.
Date	**2022- 2024**
Nome e indirizzo del datore di lavoro	Istituto EBRI European Brain Research Institute-Fondazione Rita Levi Montalcini, Laboratorio ”Neuroni e microglia nella fisiopatologia dei microcircuiti corticali”, viale Regina Elena 295, 00161 Roma
Tipo di Impiego	Ricercatore Coinvolto nel progetto "Painless Nerve Growth factor (hNGFp): azioni antinfiammatorie e neuroprotettive sui deficit visivi nel glioma ottico".
Principali attività	Impiegata nello studio pre-clinico del meccanismo neuroprotettivo del painless Nerve Growth Factor in un modello transgenico murino di glioma delle vie ottiche, in collaborazione con l'Ospedale Policlinico Gemelli dedicato a uno studio clinico per testare il painless Nerve Growth Factor su pazienti pediatrici affetti da questa patologia. In

	particolare, mi occupo di esperimenti farmacologici e comportamentali in vivo, di saggi cellulari e molecolari ex vivo su cervello, retina, nervo ottico e glioma, eseguendo anche studi biochimici sulla retina e sul sistema visivo, nonché di imaging e analisi in microscopia confocale.
Date	**2020- 2022**
Nome e indirizzo del datore di lavoro	EBRI-ISTITUTO EUROPEO DI RICERCA SUL CERVELLO FONDAZIONE RITA LEVI- MONTALCINI, VIALE REGINA ELENA 295, ROMA, ITALIA; NEED INSTITUTE FONDAZIONE PER LA CURA E LA RIABILITAZIONE DELLE MALATTIE NEUROLOGICHE, MILANO
Tipo di Impiego	Ricercatore post-dottorato nel laboratorio di Modificazioni post-traduzionali delle proteine e meccanismi di rilascio dei neurotrasmettitori.
Principali attività	Impiegata nel progetto "Analisi di potenziali biomarcatori per la patologia della Sclerosi Laterale Amiotrofica", incentrato sul ruolo delle proteine sinaptiche in campioni umani e colture primarie derivate da pazienti affetti da SLA, eseguendo analisi biochimiche/biomolecolari e istologiche.
Date	**2019- 2020**
Nome e indirizzo del datore di lavoro	EBRI-ISTITUTO EUROPEO DI RICERCA SUL CERVELLO FONDAZIONE RITA LEVI- MONTALCINI, VIALE REGINA ELENA 295, ROMA, ITALIA
Tipo di Impiego	Ricercatore post-dottorato nel laboratorio di Modificazioni post-traduzionali delle proteine e meccanismi di rilascio dei neurotrasmettitori.
Principali attività	Impiegata nel progetto "Ruolo della SUMOilazione nella stabilità neuronale della proteina tau in relazione al sistema di degradazione", eseguendo analisi biochimiche/biomolecolari e istologiche in colture cellulari/primarie e modelli murini di neurodegenerazione.
Date	**2018- 2019**
Nome e indirizzo del datore di lavoro	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO, DIPARTIMENTO DI SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI, VIA BALZARETTI 9, 20133 MILANO - ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICA MARIO NEGRI (IRFMN), DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZE, VIA GIUSEPPE LA MASA 19, 20154, MILANO, ITALIA.
Tipo di Impiego	Assistente alla didattica di Anatomia Umana presso il Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari (UniMI, RTDA) e

	Ricercatore Post-Doc presso il laboratorio di Morte Neuronale e Neuroprotezione del Dipartimento di Neuroscienze (IRFMN).
Principali attività	
	Ricercatore Post-Doc presso l'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari Dipartimento di Farmacologia (DISFEB). Ciclo di lezioni ed esami assistiti di Anatomia Umana per le facoltà di Farmacia, Scienze e Tecnologie Farmaceutiche e SSCTA presso il Dipartimento di Farmacologia (UniMI) sotto la supervisione del Prof. Borsello. Conduzione del progetto sulla sinaptopatia nei disordini neurologici, incentrato sullo studio dei meccanismi intracellulari alla base della disfunzione delle spine dendritiche attraverso lo sviluppo di un modello in vitro di sinaptopatia basato su co-culture di neuroni, microglia e astrociti.
Date	**2016- 2018**
Nome e indirizzo del datore	
di lavoro	ISTITUTO DI RICERCA FARMACOLOGICA MARIO NEGRI (IRFMN), DIPARTIMENTO DI NEUROSCIENZE, VIA GIUSEPPE LA MASA 19, 20154, MILANO, ITALIA.
Tipo di Impiego	Ricercatore post-dottorato nel laboratorio Morte neuronale e neuroprotezione, Dipartimento di Neuroscienze.
Principali attività	Impiegata nel progetto sulle sinaptopatie nei disordini neurodegenerativi e del neurosviluppo, incentrato sullo studio dei meccanismi intracellulari alla base della disfunzione delle spine dendritiche, effettuando analisi biochimiche, comportamentali e funzionali sia in vivo che ex vivo su modelli murini (modelli murini utilizzati: Alzheimer, tauopatie, sindrome di Rett e sindrome di Angelman).
Date	**1/2015- 10/2016**
Nome e indirizzo del datore	
di lavoro	Dott.ssa Russo, Istituto Auxologico Italiano, Lab. Malattie Rare, Piazzale Brescia 20, Milano
Tipo di Impiego	Post-Doc impiegato nel progetto "Ruolo dell'amminoacido taurina in un modello murino di Sindrome di Angelman: studio degli effetti della taurina sulla progressione e sinaptogenesi della patologia"
Date	**11/2012- 12/2015**
Nome e indirizzo del datore	

di lavoro	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO, DEP. SCIENZE VETERINARIE - ISTITUTO DI RICERCHE FARMACOLOGICHE MARIO NEGRI
Tipo di Impiego	PhD in Scienze veterinarie per la salute, la produzione animale e la sicurezza)
Principali mansioni e responsabilità	Progetto di dottorato "Valutazione degli effetti di due diete (a basso e alto contenuto di grassi e proteine) in un modello murino di malattie neurodegenerative (topi P301L TG giovani e anziani affetti da tauopatia), valutando l'impatto di queste diete sull'insorgenza e la progressione della patologia con particolare attenzione alle vie di segnalazione della morte neuronale/apoptosi, accumulo di placche di Abeta/ groviglio neurofibrillare e Tau iperfosforilata, analizzando il profilo metabolico (tasso di sopravvivenza, consumo di cibo e acqua), il profilo comportamentale (test di riconoscimento di nuovi oggetti e test di campo aperto) e le analisi biochimiche/immunoistochimiche sul cervello e su organi come fegato, intestino, reni e stomaco.
Date	**11/2011- 11/2012**
Nome e indirizzo del datore di lavoro	**ISTITUTO DI RICERCA FARMACOLOGICA IRCCS MARIO NEGRI, DEP. BENESSERE ANIMALE, VIA GIUSEPPE LA MASA 19, 20154 MILANO, ITALIA**
Tipo di Impiego	Borsista
Principali attività	Impiegata in studi comportamentali e biochimici in un modello murino di malattie neurodegenerative
Date	**9/2010-10/2011**
Nome e indirizzo del datore di lavoro	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO, DEP. SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI, VIA TRENTACOSTE, 20133 MILANO, ITALIA; ISTITUTO DI RICERCA FARMACOLOGICA IRCCS MARIO NEGRI, DEP. NEUROSCIENZE, VIA GIUSEPPE LA MASA 19,
Tipo di Impiego	Tirocinante presso l'Istituto di ricerche Farmacologiche "Mario Negri" presso il Dipartimento di "Neuroscienze" nel laboratorio "Biologia delle Malattie Neurodegenerative"
Principali mansioni e responsabilità	Tesi di laurea su: Studi sui meccanismi responsabili della patogenesi della malattia di Alzheimer (AD), indagando il meccanismo d'azione attraverso il quale gli oligomeri di beta amiloide (Abeta), che si

accumulano nel cervello AD, inducono disfunzioni sinaptiche e cognitive.

Date	**3/2009-10/2009**
Nome e indirizzo del datore di lavoro	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO, DEP. SCIENZE FARMACOLOGICHE E BIOMOLECOLARI, VIA TRENTACOSTE, 20133 MILANO, ITALIA
Tipo di Impiego	Tirocinante presso il DISMAB dell'Università degli studi di Milano
Principali mansioni e responsabilità	Impiegata nello svolgimento di diverse tecniche mirate all'analisi di Dna ed Rna, con principale ruolo nella manipolazione di colture cellulari, al fine di dosare la beta amiloide (componente maggiormente coinvolta nell'insorgenza della malattia neurodegenerativa Alzheimer) in specifiche aree della membrana di cellule SHSY5Y

Istruzione e formazione

- 2023: Certificato di sperimentazione animale: animali utilizzati a fini scientifici: moduli 3.2,6.2 e 8 funzione a), c), d) del D.M. 5-8-2021: edizione piccoli animali Istituto Zooprofilattico Sperimentale del Lazio e della Toscana M. Aleandri.
- 2023: Certificato di sperimentazione animale: BIOLOGIA E GESTIONE DEGLI ANIMALI DA LABORATORIO, MODULI 3.1, 4, 5, 6.1, 7. DM 5 AGOSTO 2021 RODITORI E LAGOMORFI. Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna
- 2023: Certificato di sperimentazione animale: ETICA E CONCEZIONE DEI PROGETTI, MODULI 9, 10, 11, DM 5 AGOSTO 2021. Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna
- 2023: Certificato di sperimentazione animale: LEGISLAZIONE NAZIONALE ED ETICA LIVELLO 1, MODULI 1 E 2, DM 5 AGOSTO 2021. Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna
- 2019: Licenza per la manipolazione in vivo di animali per la ricerca presso l'Istituto EBRI.
- 2016: Iscrizione all'ordine dei Biologi
- 2015: Licenza di biologo
- 2015: Dottorato di ricerca presso la Scuola di Dottorato "Alta Formazione Veterinaria", Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Scienze Veterinarie per la salute, la produzione e la sicurezza degli animali, con una tesi di dottorato su "Effetti di diverse diete in un modello murino di malattia neurodegenerativa".
- 2011: Licenza per il "Corso di base per laureati sull'uso degli animali da laboratorio in campo biomedico" presso l'Istituto Superiore di Sanità (Roma).

- 2011: Il certificato "Corso HARLAN livello A seconda raccomandazione FELASA".
- 2010: La licenza per la manipolazione in vivo di animali per la ricerca presso l'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri.

Capacità e

competenze personali

Lingua/e madre/i Italiano

Altre lingue Autovalutazione

Livello europeo (*)	**Comprensione**		**Parlare**		**Scrittura**
	Ascolto	Lettura	Interazione orale	Produzione parlata	
Lingua Inglese	B2	B2	B2	B2	B2

COMPETENZE TECNICHE

Grande esperienza nella manipolazione animale: allevamento e gestione di colonie di topi transgenici, in particolare topi fluorescenti costitutivi incrociati per etichettare diverse cellule neuronali e gliali;

Trattamento animale (iniezione intraperitoneale, iniezione sottocutanea, iniezione per os, iniezione nasale e oculare)

Colture neuronali primarie, co-culture di microglia e astrociti;

Colture cellulari diverse (SHSY5Y, Hela, fibroblasti, IPSC);

Trasfezione neuronale e cellulare;

Time-lapse su neuroni vivi;

Analisi morfometrica di Neurolucida e Neuroexplorer;

Esperienza nella microchirurgia dei roditori (impianti ICV);

Analisi HIC e IF sia in preparati neuronali/cellulari che in fette di cervello/organo (sia in tessuti liberi che incorporati)

Dissezione della retina e analisi a flusso libero/incorporato.

Analisi comportamentale (con test statistici correlati): come NOVEL OBJECT RECOGNITION TEST, OPEN FIELD, ELEVATED PLUS MAZE, MORRIS WATER MAZE, X-MAZE, FORCE SWIMMING TEST, ROTAROD, GRID BAR, MURBLE TEST, CLIFF TEST.

Tecniche biochimiche/biologiche di routine:

Tecniche di biochimica di base: coltura del lievito, dosaggio delle proteine; spettrofotometria e cromatografia.

Tecniche di biologia molecolare:

Purificazione del DNA, manipolazione del plasmide, subclonaggio, costruzione di vettori di targeting, sequenziamento degli acidi nucleici, preparazione di DNA cromosomico da cellule di mammifero, ELISA,

PCR, PCR in tempo reale, preparazioni di DNA SS, southern- blot, immunoprecipitazione di proteine, western-blot, trasfezione di cellule;

Tecnologia TAT-HIV per introdurre peptidi nei neuroni viventi.

Esperienza di insegnamento:

Dal 2016 al 2019 serie di lezioni di Anatomia Umana presso i corsi di: Farmacia, Biotecnologie Farmaceutiche e Chimica e Tecnologie Farmaceutiche (CTF) dell'Università degli Studi di Milano, Dipartimento di Farmacologia (sotto la supervisione del Prof. Borsello).

Progetti scientifici

I miei interessi scientifici riguardano la decodifica delle vie intracellulari che regolano le disfunzioni cellulari e neuronali in diversi disturbi neurologici, concentrandomi principalmente sull'attività cellulare neuronale e microgliale con lo scopo finale di indurre la neuroprotezione. In questo contesto sono stato coinvolto in diversi progetti:

Sindrome di Rett: abbiamo studiato l'effetto del peptide inibitore di JNK D-JNKI1 in topi MeCP2y/- analizzandone l'effetto neuroprotettivo, come il miglioramento del benessere, il recupero della compromissione locomotoria e della funzione sinaptica.

Sindrome di Angelman: abbiamo studiato i danni sinaptici, cognitivi e locomotori nel modello murino Ube3a +/-. Abbiamo studiato la chinasi JNK, che svolge un ruolo chiave nella disfunzione sinaptica e gli effetti neuroprotettivi di D- JNKI1 per migliorare la sintomatologia patologica che caratterizza la sindrome di Angelman.

Tauopatia: il modello murino P301L ha mostrato un danno alla colonna vertebrale simile a quello identificato nell'AD, con un accumulo di P-tau nel terminale post-sinaptico più marcato nelle femmine che nei topi maschi. Abbiamo esaminato la disfunzione sinaptica in questo modello di tauopatia, analizzando anche l'effetto neuroprotettivo di una dieta a basso contenuto di proteine grasse sulla sinaptopatia e sui danni cognitivi e locomotori mediante studi comportamentali, biochimici e istologici.

Plasticità delle sinapsi quadripartite: abbiamo creato un modello in vitro per studiare la funzione e la disfunzione delle spine dendritiche. Utilizzando due diversi tipi di cellule fluorescenti: 1- neuroni brainbow per etichettare gli elementi pre e post-sinaptici, 2- homo129CX3 per monitorare la microglia, analizzeremo come la microglia interagisce con gli elementi pre e post-sinaptici in condizioni di controllo e patologiche.

La lesione del compartimento presinaptico nella malattia di Alzheimer: con la super- risoluzione e i metodi biochimici abbiamo studiato la dismorfogenesi del terminale presinaptico (concentrandoci sulle proteine t-SNARE, in particolare con la sintassina-1/2 e la SNAP25) negli animali affetti dalla malattia di Alzheimer.

Alzheimer e degenerazione retinica: utilizzando l'occhio come specchio del cervello, abbiamo studiato l'accumulo di abeta nella retina e nel nervo ottico di un modello murino di malattia di Alzheimer precoce, esaminando la sua correlazione con i processi neurodegenerativi. Inoltre, abbiamo dimostrato l'importante effetto neuroprotettivo del peptide inibitore di JNK D-JNKI1 nei topi CRND8 per salvare l'assottigliamento della retina e la neurodegenerazione retinica e l'accumulo di abeta, sottolineando come l'occhio possa rappresentare una finestra terapeutica e più accessibile per studiare il cervello e le malattie neurodegenerative.

Interazione tra SUMO-1, Tau e JNK in condizioni di stress ossidativo: Poiché SUMO-1 è una modificazione post-traduzionale implicata nel controllo della sintesi e del rilascio di proteine, della funzione sinaptica e dello stress ossidativo, abbiamo studiato l'interazione tra SUMO-1, JNK, che ha un ruolo chiave nella disfunzione sinaptica, e la proteina Tau in un modello in vitro di stress ossidativo. Abbiamo riscontrato in condizioni di stress ossidativo un'importante iperattivazione dell'asse SUMO-1, JNK e Tau, che causa un aumento della morte cellulare e un'alterata attivazione delle vie apoptotiche e autofagiche, ripristinata dalla somministrazione di curcumina, un potente composto antiossidante e bersaglio di questi tre attori.

SUMOilazione e degenerazione retinica: abbiamo sviluppato un nuovo modello ex-vivo per lo studio della degenerazione retinica e abbiamo studiato l'influenza della SUMOilazione su questo processo danneggiato. Abbiamo riscontrato un'alterata attivazione di SUMO- 1, JNK e Tau associata a un aumento della morte delle cellule ganglionari retiniche e all'assottigliamento degli strati della retina in sole 24 ore dal taglio del nervo ottico. Abbiamo anche ottenuto un recupero totale di queste alterazioni iniettando curcumina in bulbi oculari enucleati e stiamo attualmente studiando l'effetto di peptidi permeabili alle cellule (CPPs sviluppati nel nostro laboratorio) in grado di inibire il processo di SUMOilazione per affrontare la degenerazione retinica associata non solo al glaucoma, ma anche a diverse forme di retinopatie.

SUMOilazione e proteina Tau: abbiamo studiato il ruolo della SUMOilazione sull'aggregazione della Tau in condizioni sane e patologiche, concentrandoci sui meccanismi di interazione tra SUMO-1 e proteina Tau in modelli animali di malattia di Alzheimer e in pazienti umani affetti da MCI e AD. Abbiamo inoltre testato gli effetti degli inibitori di CPPs SUMO-1 sviluppati in laboratorio in neuroni ippocampali in vitro e in topi AD in vivo, con l'obiettivo finale di invertire/rallentare i processi neurodegenerativi associati a un'attività SUMO-1 alterata.

Analisi di potenziali biomarcatori per la patologia della Sclerosi Laterale Amiotrofica: abbiamo studiato il ruolo delle proteine sinaptiche nel sangue, nella siera e negli esosomi derivati da soggetti affetti da SLA e da soggetti di controllo, concentrandoci sulle mutazioni TDP43 e C9oRF principalmente coinvolte nello sviluppo e nella progressione della SLA, investigando una possibile correlazione tra queste mutazioni e il processo di SUMOilazione. Indagare meglio i meccanismi che sottostanno alle alterazioni delle proteine sinaptiche

potrebbe evidenziare un'importante correlazione tra proteine sinaptiche e progressione della SLA, rappresentando un nuovo e importante biomarcatore per contrastare e rallentare la SLA.

Segnalazione di NGF e degenerazione retinica nel glioma delle vie ottiche: Sono impiegato nello studio del meccanismo neuroprotettivo del Nerve Growth Factor indolore in un modello transgenico murino di glioma delle vie ottiche, in collaborazione con il Policlinico Gemelli. In particolare, mi occupo di esperimenti visivi farmacologici e comportamentali in vivo, nonché di saggi cellulari e molecolari ex vivo su cervello, retina, nervo ottico e glioma, eseguendo anche studi biochimici sulla retina e sul sistema visivo, nonché di imaging e analisi in microscopia confocale.

Pubblicazioni:

1. Latini L, De Araujo DSM, Amato R, Canovai A, **Buccarello L**, De Logu F, Novelli E, Vlasiuk A, Malerba F, Arisi I, Florio R, Asari H, Capsoni S, Strettoi E, Villetti G, Imbimbo BP, Monte MD, Nassini R, Geppetti P, Marinelli S, Cattaneo A. Un fattore di crescita nervoso che risparmia il recettore della neurotrofina p75 protegge le cellule ganglionari retiniche dalla neurodegenerazione, colpendo la microglia. Br J Pharmacol. 2024 Sep 9. doi: 10.1111/bph.17316. Pubblicato prima della stampa. PMID: 39252503.
2. Tringali G, Pizzoferrato M, Lisi L, Marinelli S, **Buccarello L**, Falsini B, Cattaneo A, Navarra P. A Vicious NGF-p75NTR Positive Feedback Loop Exacerbates the Toxic Effects of Oxidative Damage in the Human Retinal Epithelial Cell Line ARPE-19. Int J Mol Sci. 2023 Nov 12;24(22):16237. doi: 10.3390/ijms242216237. PMID: 38003427; PMCID: PMC10671591.
3. Marino R, **Buccarello L**, Hassanzadeh K, Akhtari K, Palaniappan S, Corbo M, Feligioni M. Un nuovo peptide permeabile alle cellule impedisce la SUMOilazione delle proteine e favorisce la dislocazione e l'aggregazione di TDP-43. Neurobiol Dis. 2023 Nov;188:106342. doi: 10.1016/j.nbd.2023.106342. Pubblicato il 31 ottobre 2023. PMID: 37918759.
4. Hassanzadeh K, Vahabzadeh Z, **Buccarello L**, Dragotto J, Corbo M, Maccarone R, Feligioni M. Effetto protettivo dell'estratto di curcuma in un modello ex vivo di degenerazione retinica attraverso l'attività antiossidante e il bersaglio della SUMOilazione. Oxid Med Cell Longev. 2022 Jul 29;2022:8923615. doi: 10.1155/2022/8923615. PMID: 35941902; PMCID: PMC9356244.
5. Capitolo del libro: Peptidi bioattivi nelle malattie neurodegenerative. Peptidi bioattivi dagli alimenti. Hassanzadeh K, Feligioni M, Zarei M, Muhialdin BJ, Maccarone R, Corbo M, **Buccarello L**. Taylor&Francis ebook. CRC Press 2022, ISBN 9781003106524.
6. Capitolo del libro: Preparazione sinaptosomiale e sua applicazione negli studi preclinici. Feligioni M, **Buccarello L,** Hassanzadeh K, Corbo M. Translational research methods in neurodevelopment disorders' Neuromethods (springer.com) Press Nov2021.
7. **Buccarello L**, Dragotto J, Hassanzadeh K, Maccarone R, Corbo M, Feligioni M. A new paradigm to study retinal degeneration and evaluation of the neuroprotective effects of curcumin. Under revision on Biochemical Pharmacology, submitted on 6/01/2021.
8. Hassanzadeh K, **Buccarello L**, Dragotto J, Mohammadi A, Corbo M, Feligioni M. Obstacles against the Marketing of Curcumin as a Drug. Int J Mol Sci. 2020 Sep 10;21(18):E6619. doi: 10.3390/ijms21186619. PMID: 32927725.
9. **Buccarello L**, Dragotto J, Iorio F, Hassanzadeh K, Corbo M, Feligioni M. The pivotal role of SUMO-1-JNK-Tau axis in an in

vitro model of oxidative stress counteracted by the protective effect of curcumin. *Biochem Pharmacol*. 2020;178:114066. doi:10.1016/j.bcp.2020.114066

10. Hassanzadeh K, Perez Pena H, Dragotto J, **Buccarello L**, Iorio F, Pieraccini S, Sancini G, Feligioni M. Considerations around the SARS-CoV-2 Spike Protein with Particular Attention to COVID-19 Brain Infection and Neurological Symptoms. *ACS Chem Neurosci*. 2020;11(15):2361-2369. doi:10.1021/acschemneuro.0c00373
11. Musi CA, Agrò G, **Buccarello L**, Camuso S, Borsello T. JNK signaling activation in the Ube3a maternal deficient mouse model: its specific inhibition prevents post-synaptic protein-enriched fraction alterations and cognitive deficits in Angelman Syndrome model. *Neurobiol Dis*. 2020;140:104812. doi:10.1016/j.nbd.2020.104812.
12. **Buccarello L**, Musi CA, Turati A, Borsello T. The Stress c-Jun N-terminal Kinase Signaling Pathway Activation Correlates with Synaptic Pathology and Presents A Sex Bias in P301L Mouse Model of Tauopathy. Neuroscience. 2018 Nov 21;393:196-205. doi: 10.1016/j.neuroscience.2018.09.049. Epub 2018 Oct 11. PubMed PMID: 30315879.
13. Guzzetti S, Calzari L, **Buccarello L**, Cesari V, Toschi I, Cattaldo S, Mauro A, Pregnolato F, Mazzola SM, Russo S. Taurine Administration Recovers Motor and Learning Deficits in an Angelman Syndrome Mouse Model. Int J Mol Sci. 2018 Apr 5;19(4). pii: E1088. doi: 10.3390/ijms19041088. PubMed PMID: 29621152; PubMed Central PMCID: PMC5979575.
14. **Buccarello L**, Sclip A, Sacchi M, Castaldo AM, Bertani I, ReCecconi A, Maestroni S, Zerbini G, Nucci P, Borsello T. The c-Jun N-Terminal Kinase plays a key role in ocular degenerative changes in a mouse model of Alzheimer disease suggesting a correlation between ocular and brain pathologies. Oncotarget. 2017 Aug doi: 10.18632/oncotarget.19886.
15. **Buccarello L**, Grignaschi G, Di Giancamillo A, Domeneghini C, Melcangi RC, Borsello T. Neuroprotective effects of low fat-protein diet in the P301L mouse model of tauopathy. Neuroscience. 2017 Jun 23;354:208-220. doi: 10.1016/j.neuroscience.2017.04.027. Epub 2017 Apr 27. PubMed PMID: 28456717.
16. Biggi S, **Buccarello L**[*co-firstauthor], Sclip A, Lippiello P, Tonna N, Rumio C, Di Marino D, Miniaci MC, Borsello T. Evidence of Presynaptic Localization and Function of the c-Jun N-Terminal Kinase. Neural Plast. 2017; 2017:6468356. doi: 10.1155/2017/6468356. Epub 2017 Mar 7. PubMed PMID: 28367336; PubMed Central PMCID: PMC5359460.
17. **Buccarello L**, Grignaschi G, Castaldo AM, Di Giancamillo A, Domeneghini C, Melcangi RC, Borsello T. Sex Impact on Tau-Aggregation and Postsynaptic Protein Levels in the P301L Mouse Model of Tauopathy. J Alzheimers Dis. 2017;56(4):1279-1292. doi: 10.3233/JAD-161087. PubMed PMID: 28157099.
18. **Buccarello L**, Borsello T. The Tat-Aβ1-6A2V(D) peptide against AD synaptopathy. Oncotarget. 2017 Feb 14;8(7): 10773-10774. doi: 10.18632/oncotarget.14604. PubMed PMID: 28121622; PubMed Central PMCID: PMC5355218.

19. Burman O, **Buccarello L**, Redaelli V, Cervo L. The effect of two different Individually Ventilated Cage systems on anxiety-related behaviour and welfare in two strains of laboratory mouse. Physiol Behav. 2014 Jan 30;124:92-9. doi: 10.1016/j.physbeh.2013.10.019. Epub 2013 Oct 31. PubMed PMID: 24184492.
20. Book Chapter ANIMAL SCIENCE: WELFARE AND PRODUCTION Infrared Thermography in laboratory animals ”MEASURING WELFARE OF RODENTS IN LABORATORY RESEARCH” G. Grignaschi, L. Buccarello.
21. Divulgative paper: Informative article published on the website of Institute “Mario Negri”: “Animali e ricerca: un equilibrio difficile”. L. Buccarello, G. Grignaschi, G. Marsella.

Comunicazioni orali

2022: BraYn - 5th Brainstorming Research Assembly for Young Neuroscientists: L'occhio come specchio della neurodegenerazione cerebrale caratterizzazione retinica degli aspetti neuroinfiammatori e neurodegenerativi in un modello murino di deprivazione di NGF

2018: Fens Berlin: Sinaptopatie e studio del ruolo di JNK nelle disfunzioni sinaptiche

2016: Congresso Nazionale della Sindrome di Angelman: Ruolo dell'aminoacido taurina in un modello murino della sindrome di Angelman: analisi dei profili comportamentali e sinaptogenici 2016: Congresso nazionale dei dottorati di ricerca in neuroscienze: Impatto del sesso sull'aggregazione di Tau e sui livelli di proteine postsinaptiche nel modello murino P301L di tauopatia

2015: Congresso Nazionale della Sindrome di Angelman: Comprendere il ruolo dell'aminoacido taurina in un modello murino della sindrome di Angelman

2014: Abstract a FELASA: "L'effetto di due diversi sistemi di gabbie a ventilazione individuale sul comportamento ansioso e sul benessere in due ceppi di topi da laboratorio" Burman O, Buccarello L, Redaelli V, Cervo L.

Data

6/10/2024

Firma

Lucia Buccarello