

Francesca Chiara Pignalosa

ESPERIENZA LAVORATIVA

01/11/2018 – 6/04/2022 - Napoli, Italia

PHD STUDENT – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"

In qualità di dottoranda la mia attività di ricerca è stata incentrata al chiarimento dei meccanismi molecolari alla base della disfunzione dopaminergica associata al diabete in modelli neuronali *in vitro* murini e umani. Durante il periodo di dottorato, ho indagato il ruolo dell'insulina nella regolazione dell'espressione della Tirosina Idrossilasi e dimostrato che l'insulina è in grado di modularne l'espressione ed ho identificato i fattori trascrizionali coinvolti. Inoltre, ho indagato l'impatto della glucotossicità sulla disfunzione dopaminergica associata al diabete, focalizzandomi sulla capacità del metilgliosale di modulare il contenuto intracellulare di dopamina ed alterare l'espressione di alcuni geni del sistema dopaminergico modulando i livelli di specifici microRNA.

24/05/2018 – 31/10/2018 – Napoli, Italia

BORSA DI STUDIO AIRC: Project "IG 2016/19001" – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"

Vincitrice di borsa di studio per attività di Ricerca istituita nell'ambito del progetto AIRC dal titolo: "Identification of novel glucose-regulated communication signals involved in Tamoxifen resistance in breast cancer cells" (IG 2016/19001).

18/05/2017 - 23/05/2018 - Napoli, Italia

TIROCINIO POST-LAUREA – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"

In questo periodo ho incentrato la mia attività di ricerca sui dettagli molecolari responsabili dell'insorgenza delle patologie neurodegenerative in soggetti affetti da Diabete di tipo 2. Nel dettaglio, ho studiato gli effetti del Metilgliosale, prodotto dell'iperglicemia cronica, sull'alterazione dei profili di espressione di geni chiave del sistema dopaminergico.

23/03/2015 – 17/05/2017 - Napoli, Italia

TESISTA IN BIOLOGIA (LAUREA MAGISTRALE) – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"

Nel mio lavoro di tesi ho indagato il potenziale ruolo del metilgliosale sull'espressione di geni del sistema dopaminergico utilizzando una linea di cellule neuronali umane immortalizzate.

01/04/2013 – 30/05/2013 - Napoli, Italia

TESISTA IN BIOLOGIA GENERALE E APPLICATA – UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI NAPOLI "FEDERICO II"

In qualità di tesista, ho svolto un lavoro di tesi sperimentale dal titolo "Espressione e purificazione dell'arseniato reduttasi isolata dal batterio termofilo *Thermus thermophilus*".

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

6/04/2022

DOTTORATO DI RICERCA IN MEDICINA CLINICA E SPERIMENTALE – XXXIV CICLO – Università Degli Studi di Napoli "FEDERICO II"

Dottorato di ricerca in Medicina Clinica e Sperimentale curriculum Scienze Mediche e Traslazionali conseguito con la votazione di Ottimo e Lode, discutendo una tesi sperimentale dal titolo "Molecular mechanisms of diabetes-associated dopaminergic dysfunction in neuronal cells".

17/05/2017

LAUREA MAGISTRALE IN BIOLOGIA – Università Degli Studi di Napoli "FEDERICO II"

Laurea Magistrale in BIOLOGIA conseguita con la votazione di 109/110, discutendo una tesi sperimentale in Patologia Generale dal titolo "Effetto del metilglicosale sull'espressione di geni del sistema dopaminergico in cellule neuronali SH-SY5Y".

30/05/2013

LAUREA TRIENNALE IN BIOLOGIA GENERALE E APPLICATA – Università Degli Studi di Napoli "FEDERICO II"

Laurea Triennale in Biologia Generale e Applicata conseguita con la votazione di 103/110, discutendo una tesi sperimentale in Chimica Biologica dal titolo "Espressione e purificazione dell'arseniato reduttasi isolata dal batterio termofilo *Thermus thermophilus*".

PATENTE DI GUIDA

Patente di guida: B

COMPETENZE LINGUISTICHE

Lingua madre: ITALIANO

Altre lingue: INGLESE

	COMPRENSIONE		ESPRESSIONE ORALE		SCRITTURA
	Ascolto	Lettura	Produzione orale	Interazione orale	
INGLESE	B1	B2	B1	B1	B1

Livelli: A1 e A2: Livello elementare B1 e B2: Livello intermedio C1 e C2: Livello avanzato

COMPETENZE DIGITALI

- Padronanza del Pacchetto Office (Word; Excel; PowerPoint)
- Utilizzo di programmi per acquisizione ed analisi di immagini (ImageJ)
- Uso dei principali database scientifici (PubMed, Omim, Nucleotide, Ensembl, Blast, PrimerBlast, Gen Bank, Genome Browser, EMBL)
- Principali sistemi operativi (MacOS; Windows; Linux)
- Utilizzo software editing fotografico (Adobe Lightroom, Adobe Photoshop)

COMPETENZE PERSONALI

- Abilità a lavorare in squadra acquisita lavorando in laboratori di ricerca universitari.
- Capacità organizzativa, flessibilità ed attitudine al lavoro.
- Capacità di supervisione sviluppata nell'affiancamento di studenti nel corso del tirocinio finalizzato alla preparazione degli elaborati di tesi.

COMPETENZE TECNICO-SCIENTIFICHE

ANALISI DI DNA ed RNA

- 1) Tecniche d'estrazione di acidi nucleici (DNA ed RNA) da cellule e tessuti
- 2) Calcolo concentrazione DNA tramite spettrofotometria UV/VIS
- 3) Separazione di acidi nucleici su gel di agarosio
- 4) Progettazione di oligonucleotidi
- 5) PCR (Polymerase Chain Reaction)
- 6) RT-PCR (Retro Transcriptase Polymerase Chain Reaction)
- 7) Real-time RT-PCR

COLTURE CELLULARI E BATTERICHE

- 1) Preparazione di terreni di coltura
- 2) Mantenimento di colture primarie ed immortalizzate di cellule animali e umane
- 3) Tecniche di trasfezione di microRNA in linee cellulari
- 4) Trasformazione di cellule batteriche
- 5) Clonaggio di vettori in cellule di E. Coli competenti

ANALISI DI PROTEINE

- 1) Estrazione di proteine da cellule e tessuti
- 2) Saggio proteico Bradford per quantizzazione proteica totale
- 3) Elettroforesi su gel di poliacrilammide in condizioni denaturanti (SDS -PAGE)
- 4) Saggi di elettroblotting per la valutazione del ruolo funzionale di proteine nei principali pathways molecolari

SAGGI METABOLICI ED IMMUNOENZIMATICI VOLTI AL RILEVAMENTO DI ANTICORPI O ANTIGENI IN CAMPIONI BIOLOGICI

PUBBLICAZIONI

In extenso

1. **Francesca Chiara Pignalosa***, Antonella Desiderio, Paola Mirra, Cecilia Nigro, Giuseppe Perruolo, Luca Ulianich, Pietro Formisano, Francesco Beguinot, Claudia Miele, Raffaele Napoli, Francesca Fiory. Diabetes and Cognitive Impairment: A Role for Glucotoxicity and Dopaminergic Dysfunction. *Int J Mol Sci.* 2021 Nov 16;22(22):12366. doi: 10.3390/ijms222212366.
***Primo Autore**
2. Francesca Fiory, Giuseppe Perruolo, Ilaria Cimmino, Serena Cabaro, **Francesca Chiara Pignalosa**, Claudia Miele, Francesco Beguinot, Pietro Formisano, Francesco Oriente. The Relevance of Insulin Action in the Dopaminergic System. *Front Neurosci.* 2019 Aug 16;13:868. doi: 10.3389/fnins.2019.00868. eCollection 2019.
3. Francesca Fiory, Paola Mirra, Cecilia Nigro, **Francesca Chiara Pignalosa**, Federica Zatterale, Luca Ulianich, Nella Preverte, Pietro Formisano, Francesco Beguinot, Claudia Miele. Role of the HIF-1 α /Nur77 axis in the regulation of the tyrosine hydroxylase expression by insulin in PC12 cells. *J Cell Physiol.* 2019 Jul;234(7):11861-11870. doi: 10.1002/jcp.27898. Epub 2018 Dec 7.

In atti di congresso

1. Mirra P, Procopio T, Tortora T, Desiderio A, Campitelli M, Cacace G, **Pignalosa FC**, Raciti GA, Miele C, Beguinot F. Il ruolo dei microRNA nella comunicazione tra tessuto adiposo e muscolo scheletrico in condizioni d'insulina resistenza indotta da obesità. 26° Congresso Nazionale della Società Italiana di Diabetologia, Maggio 4-7 2016, Rimini, Italia.
2. A. Leone, C. Nigro, I. Prevenzano, P.E. Patano, T. Fleming, F. Fiory, **F.C. Pignalosa**, P.P. Nawroth, F. Beguinot, C. Miele. Methylglyoxal affects angiogenesis in vitro in MAEC cells via a mechanism involving HoxA5. 52st European Association for the Study of Diabetes (EASD) annual meeting, Settembre 12-16, 2016, Monaco, Germania.
3. Prevenzano, A. Leone, F. Fiory, **F. C. Pignalosa**, M. Longo, F. Zatterale, A. Desiderio, R. Spinelli, F. Beguinot, C. Miele, P. Mirra. Ruolo del miR-214 nell'insulino-resistenza indotta dal Metilgliosale in cellule endoteliali MAEC. 27° Congresso Nazionale della Società Italiana di Diabetologia, Rimini, Italy, 16-19 May 2018.
4. A. Desiderio, M. Campitelli, G. Cacace, A. Leone, I. Prevenzano, D. Conza, **F.C. Pignalosa**, M. Milone, C. Miele, F. Beguinot, G.A. Raciti. ANKRD26 gene expression depends on the methylation of its promoter and associates with cardio'metabolic risk and altered levels of inflammatory mediators in human obesity. 54th European Association for the Study of Diabetes (EASD) annual meeting, Ottobre 1-5, 2018, Berlino, Germania.

**Autorizzo il trattamento dei dati personali contenuti nel mio curriculum vitae in base art. 13 del D.
Lgs. 196/2003.**

Allego alla presente dichiarazione copia di un documento di riconoscimento in corso di validità.

Napoli, 3/08/2022

FIRMA