

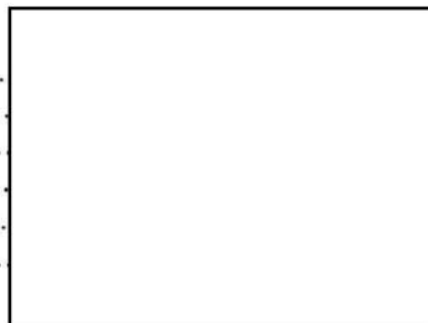
## Dott.ssa Marta Acchioni

---

### *CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM*

#### **Biografia**

*Cognome*.....  
*Nome*.....  
*Data e luogo di nascita*.....  
*Codice fiscale*.....  
*Telefono*.....  
*E-mail*.....



#### **Titoli di Studio**

- 2020** Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche conseguito **cum laude** presso "Sapienza Università di Roma". Tesi sperimentale svolta presso l'Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento Malattie Infettive (DMI), Reparto di Immunologia, dal titolo "***Generation of a cellular model to identify small molecules active at inhibiting the anti-interferon function of the Zaire Ebola Virus protein Vp35***".
- 2017** LAUREA A CICLO UNICO IN FARMACIA (LM-13 – classe delle lauree magistrali in Farmacia e farmacia industriale D.M. 270/2004) conseguito in data 16/02/2017 presso l'Università degli Studi di Perugia con votazione di 100/110. Tesi sperimentale svolta presso l'Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate (MIPI), Reparto di Patogenesi Molecolare: "***Creazione di un modello cellulare per l'identificazione di piccole molecole inibenti la funzione anti interferone della proteina non strutturale NS5 del virus Dengue***".
- 2010** Diploma di Maturità Scientifica conseguito presso il Liceo Scientifico Statale "Carlo Jucci " di Rieti.

#### **Altri Titoli**

- 2017** Vincitrice del concorso di Dottorato di Ricerca in Scienze Farmaceutiche presso l'Università "La Sapienza " di Roma.
- 2017** Abilitazione alla professione di Farmacista.

## **Publicazioni (ORCID-ID: 0000-0002-1197-8763)**

- 1) Chiara Acchioni, Enrico Palermo, Silvia Sandini, **Marta Acchioni**, John Hiscott, Marco Sgarbanti. "Fighting HIV-1 Persistence: At the Crossroads of "Shoc-K and B-Lock". *Pathogens*. 2021 Nov 20; 10(11): 1517. doi: 10.3390/pathogens10111517. PMID:34832672.
- 2) Anna Lisa Remoli, Marco Sgarbanti, Edvige Perrotti, **Marta Acchioni**, Roberto Orsatti, Chiara Acchioni, Angela Battistini, Robert Clarke, Giulia Marsili. IκB kinase-ε-mediated phosphorylation triggers IRF-1 degradation in breast cancer cells. *Neoplasia*. 2020 Oct; 22(10): 459-469. doi: 10.1016/j.neo.2020.07.004. Epub 2020 Aug 9. PMID: 32784074.
- 3) Acchioni C, Remoli AL, Marsili G, **Acchioni M**, Nardolillo I, Orsatti R, Farcomeni S, Palermo E, Perrotti E, Barreca ML, Sabatini S, Sandini S, Parolin C, Lin R, Borsetti A, Hiscott J, Sgarbanti M. Alternate NF-κB independent signaling reactivation of latent HIV-1 provirus. *J Virol*. 2019 Aug 28; 93(18): e00495-19. doi: 10.1128/JVI.00495-19. Print 2019 Sep 15. PMID: 31243131.
- 4) Storchi L, Remoli AL, Marsili G, Acchioni C, **Acchioni M**, Battistini A, Sgarbanti M, Marrone A. A model of the three-dimensional structure of human interferon responsive factor 1 and its modifications upon phosphorylation or phosphorylation-mimicking mutations. *J Biomol Struct Dyn*. 2019 Oct; 37(17): 4632-4643. doi: 10.1080/07391102.2018.1557558. Epub 2019 Jan 19. PMID: 30569833.

## **Attività di Ricerca e capacità tecniche**

### ***Attività di Ricerca***

**Marzo 2015- Dicembre 2020** La Dott.ssa Acchioni ha svolto la propria attività di ricerca presso l'Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento MIPI, Reparto di Patogenesi Molecolare e successivamente presso il Dipartimento DMI, Reparto di Immunologia, sotto la supervisione del Dott. Marco Sgarbanti.

#### **Marzo 2015-Febbraio 2017**

Ha svolto attività di ricerca presso l'Istituto Superiore di Sanità, nel Dipartimento di Malattie Infettive, Parassitarie ed Immunomediate (MIPI), Reparto di Patogenesi Molecolare in qualità di Tesista.

In questo periodo la Dott.ssa Marta Acchioni ha preso parte a studi volti alla realizzazione di linee cellulari mieloidi, adatte ad intraprendere studi di "drug discovery", ingegnerizzate per esprimere il gene reporter della luciferasi sotto il controllo di sequenze di DNA in grado di fungere da promotore di geni indotti dagli interferoni (ISGs) e per esprimere contemporaneamente la proteina a funzione anti-interferone NS5, appartenente al virus Dengue (NS5). Queste cellule sono state pensate per la realizzazione di campagne di high throughput screening di composti allo scopo di individuare candidati inibitori della replicazione del virus della Dengue.

Nello stesso periodo, la Dott.ssa Marta Acchioni ha partecipato a studi volti allo sviluppo di composti innovativi in grado di riattivare la replicazione di HIV-1 da modelli cellulari di latenza conducendo studi di Farmacodinamica volti alla comprensione dei loro meccanismi d'azione.

**Novembre 2017-Dicembre 2020** La Dott.ssa Marta Acchioni ha svolto la propria attività di ricerca presso l'Istituto Superiore di Sanità, Dipartimento di Malattie Infettive (DMI), Reparto di Immunologia, in qualità di Dottoranda, focalizzando i propri studi di "drug discovery" sulla realizzazione di una piattaforma biotecnologica cellulare esprime il gene reporter della luciferasi, posto sotto il controllo di sequenze di DNA in grado di fungere da promotore del gene dell'interferone  $\beta$  (IFN- $\beta$ ) e per esprimere contemporaneamente un RNA a doppio filamento (per stimolare in maniera costitutiva il promotore dell'IFN- $\beta$ ), insieme con la proteina a funzione anti-interferone VP35 del Virus Ebola. Su tale piattaforma ha effettuato uno screening di piccole molecole potenzialmente in grado di inibire la funzione anti-interferone di VP35 individuandone 6 efficaci nell'inibirla dal 34 al 63%. In questo contesto la Dott.ssa Marta Acchioni ha svolto studi mirati a caratterizzare il rapporto attività struttura (SAR) di tali molecole.

Nello stesso periodo la Dott.ssa Marta Acchioni ha preso parte alla realizzazione di un'ulteriore piattaforma cellulare per identificare nuovi antivirali efficaci contro le proteine anti-interferone del virus respiratorio sinciziale (RSV). Nello stesso periodo la Dott.ssa Marta Acchioni ha preso parte a studi, volti a definire i meccanismi responsabili della degradazione del fattore di trascrizione IRF-1, mediata dalla chinasi IKK-epsilon in cellule di breast cancer e gli studi nei quali sono state caratterizzate in silico le modifiche conformazionali indotte dalla fosforilazione di IRF-1 sulla sua struttura tridimensionale.

La Dott.ssa Marta Acchioni ha infine dedicato parte della sua attività di ricerca al completamento degli studi dei meccanismi molecolari alla base della riattivazione della replicazione di HIV-1 dallo stato di latenza in seguito a stimolazione farmacologica con latency reversing agents (LRA), nell'ambito della strategia terapeutica denominata "Shock and Kill" volta all'eliminazione dei reservoirs virali.

Nel corso di questi anni (Marzo 2015- Dicembre 2020) la Dott.ssa Marta Acchioni ha preso parte ai seguenti progetti di ricerca:

- I. Codice progetto: QC17GR05. "Creazione di una Piattaforma biotecnologica cellulare per l'identificazione di piccole molecole efficaci contro il virus RSV" - Progetti di Grande Rilevanza Canada, Biotecnologie e medicina di precisione-Italia-Québec 2017-2020. Committente: Ministero degli affari Esteri e della Cooperazione Internazionale (MAECI). Data di avvio del progetto: 06/07/2017; data chiusura del progetto: 31/12/2019.
- II. Codice progetto: FILAS-RU-2014-1036. Titolo: Sviluppo e test di piattaforme biotecnologiche per high throughput screening di molecole farmacologicamente attive contro malattie infettive emergenti e della povertà. AREA 2- INFEZIONI VIRALI (PROTEINE VIRALI ANTI-INTERFERONE). Committente: FILAS Regione Lazio. Altri enti partecipanti: IRBM Science Park. Data di avvio del progetto: 18/12/2015, data chiusura del progetto: 17/04/2018.

### ***Capacità tecniche acquisite***

Nell'ambito delle attività di ricerca svolte e dei progetti di ricerca sopra descritti, la Dott.ssa Marta Acchioni ha acquisito padronanza nelle seguenti tecniche:

- analisi della regolazione dell'espressione genica e studi di "drug discovery" usando il "saggio reporter" della luciferasi,
- analisi dell'espressione proteica mediante SDS Page e Western blotting,
- analisi dell'interazione proteina-proteina mediante Immunoprecipitazione,
- analisi dell'interazione fra proteine ed acidi nucleici mediante saggio di DNA affinity binding,
- preparazione ed analisi di DNA plasmidico (per la realizzazione di costrutti reporter e vettori di espressione) mediante sub-clonaggio di frammenti di DNA,
- trasfezione transiente di DNA plasmidico in cellule eucariotiche mediante la metodica del "calciofosfato" o utilizzando reagenti lipofili.
- selezione di linee cellulari stabilmente trasdotte con vettori retrovirali, mediante l'utilizzo di antibiotici attivi su cellule eucariotiche, al fine di ottenere popolazioni cellulari stabilmente esprimenti costrutti reporter o proteine di interesse.
- analisi Biostatistica dei risultati mediante un software scientifico commerciale di grafica 2D e statistica (GraphPad).
- calcolo della EC<sub>50</sub> e CC<sub>50</sub> di composti farmacologicamente attivi,
- utilizzo di modelli cellulari di latenza di HIV-1 in esperimenti di riattivazione, farmacologicamente indotta, della trascrizione/replicazione virale.

### ***Partecipazione a corsi di formazione ed eventi di divulgazione scientifica***

- i. Corso di formazione "*La valutazione dell'uso e della sicurezza dei farmaci: esperienze in Italia*" XXVI Seminario Nazionale organizzato da ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ CNRVF- Farmacoepidemiologia, 12/12/2017 (3h).
- ii. Corso di formazione generale per lavoratori organizzato da ISTITUTO SUPERIORE DI SANITÀ, 20/04/2015 (4h in modalità e-learning con test di apprendimento finale).
- iii. Progetto BEES (BE a citizEn Scientist)- Notte Europea dei Ricercatori. *Progetto europeo n. MSCA-NIGHT-2018/2019-European Researchers' Night.* Partecipazione alle attività previste dal progetto BEES contribuendo alla realizzazione dell'evento "Notte dei Ricercatori" svoltosi presso l'Istituto Superiore di Sanità in data 28 settembre 2018.

Rieti, 29 Dicembre 2021

Marta Acchioni

