

Allegato A

- Titolo del progetto/Tema di ricerca in italiano:

Progettazione e ottimizzazione farmaceutica di inibitori di HDAC6 contro la retinite pigmentosa ed altre malattie rare della retina

- Titolo del progetto/Tema di ricerca in inglese:

Drug design and pharmaceutical optimization of HDAC6 inhibitors against retinitis pigmentosa and other rare retinal diseases

- Settore Scientifico Disciplinare: CHIM/08

- Settore concorsuale: 03/D1

- Campo principale della ricerca:

Chemistry; Drug Development for IRDs; Medical sciences;

- Descrizione della ricerca in italiano (max 1000 caratteri):

L'assegnista di ricerca sarà coinvolto nei processi di progettazione e ottimizzazione farmaceutica di inibitori di HDAC6 quali potenziali nuovi strumenti terapeutici contro malattie retiniche ereditarie rare, tra cui la retinite pigmentosa. Il progetto è coerente con le tematiche del WP3 – Optofarmacologia del Progetto Dipartimento di Eccellenza 2018-2022. Per la controparte biologica il progetto si avvarrà della collaborazione del gruppo del Prof. Brendan Kennedy di Dublino con cui il DBCF ha sottoscritto un accordo di collaborazione pluriennale per l'effettuazione di test di molecole su un modello di zebrafish di malattie della retina. Inoltre il test di molecole su questo modello fornirà anche informazioni su efficacia e safety in modelli diversi geneticamente di degenerazione della retina.

- Descrizione della ricerca in inglese (max 1000 caratteri):

The AdR will be involved in the design and pharmaceutical optimization of HDAC6 inhibitors to be tested as potential therapeutics for the treatment of IRDs. These objectives perfectly fit within the WP3 (Optopharmacology) of the DoE research project with emphasis to the development of preclinical/clinical candidates for the treatment of RP. For the biological counterpart of the project, an MTA agreement between the University of Siena DoE-BCF and the University College Dublin has already been signed establishing a collaboration aimed at investigating chemical compounds furnished by the DBCF in the inherited retinal disease (IRD) zebrafish models and in vitro/in vivo/ex vivo models developed by Prof. Brendan Kennedy's group. The zebrafish has been characterized as an excellent model to gain insight into the requirement of HDACs for eye development and function. Zebrafish eye development is rapid and has a similar structure to other vertebrates, sharing the cell types and laminate structure present in humans. Additionally, zebrafish models of inherited blindness can be utilized to determine the efficacy and safety of HDACi in genetically diverse models of retinal degeneration.

- Attività affidate all'assegnista di ricerca: Progettazione di nuovi HDAC6 inibitori e studio di metodologie di ottimizzazione farmaceutica.

- Sede dell'attività di ricerca: DBCF

- Eventuale numero massimo di pubblicazioni da allegare alla domanda dell'assegnista: 3

Responsabile scientifico dell'assegno di ricerca: Giuseppe Campiani



