



Richiesta per borsa di studio da attivare ai sensi di quanto disposto dal D.M. n. 1061 del 10/08/2021

Il sottoscritto Antonino De Lorenzo, qualifica Professore Ordinario, afferente al Dipartimento di Biomedicina e Prevenzione, Interno 0672596856 email delorenzo@uniroma2.it

CHIEDE

L'attivazione di una borsa di studio di dottorato ai sensi di quanto disposto dal D.M. n. 1061 del 10/08/2021. A tal fine comunica quanto segue:

La borsa sarà attivata sul seguente corso di dottorato accreditato per il XXXVII ciclo: Scienze Medico-Chirurgiche Applicate

Area per la quale si presenta la richiesta (selezionare solo una delle due):

Innovazione

Green

Tipologia di cofinanziamento (pari ad euro 8000 una tantum):

Nome dell'Ente finanziatore pubblico o privato: Italfarmacia Srl

Persona di Riferimento: Mario Marchetti Telefono 3483329783

Email marchetti_mario@libero.it

Progetto di Ricerca

Descrizione del Progetto: Trapianti di Cellule Staminali e Terapie Cellulari: ricerca e definizione meccanismi d'azione di nuovi biomarker delle neoplasie ematologiche da esposizione a cancerogeni ambientali.

I recenti progressi della ricerca sulle cellule staminali e terapie cellulari hanno aperto nuove frontiere sulla comprensione dei fenomeni biologici ed immunologici connessi alle neoplasie del sangue e di conseguenza al loro trattamento. Con l'applicazione delle moderne tecniche di biologia molecolare è possibile realizzare modelli di neoplasie in vitro e vivo, e di studiare direttamente nell'uomo i biomarker chiave della patogenesi, prognosi o di risposta al trattamento. Nonostante gli importanti progressi scientifici e tecnologici, rimane ancora poco conosciuta l'eziologia specifica di molte forme tumorali e nel contesto del crescente inquinamento ambientale, dell'aria, del suolo e dell'acqua è di fondamentale importanza riconoscere quali elementi e di conseguenza quali biomarker sono importanti nelle neoplasie ematologiche. La definizione degli elementi inquinanti cancerogeni e dei biomarker associati permetterà una prevenzione reale a partire da interventi sul territorio. Una via d'ingresso dei contaminanti nell'uomo è rappresentata dall'alimentazione e dal consumo delle acque. Nel Sud Italia, l'elevata frequenza dell'obesità è associata ad un'alimentazione povera di qualità e ricca di alimenti altamente processati, già noti in oncologia per il loro contributo nella patogenesi di alcune neoplasie solide. Il progetto si protende a sintetizzare le tecniche di biologia molecolari con i rischi derivati dall'esposizione ambientale e dalla cattiva alimentazione. In ultimo, un ulteriore passo in avanti a salvaguardia del paziente ematologico è



rappresentato dalla telemedicina e dal tele consulto. Infatti, la possibilità di spostare alcune delle attività di assistenza clinica su piattaforme di telemedicina permetterà di aumentare l'accesso alle cure e l'esposizione a possibilità di contagio del paziente ematologico. Il tele consulto deve essere implementato alle tecniche di biologia molecolare al fine di ricevere da altri o fornire a terzi il massimo potenziale scientifico e clinico di ciascun centro, competitivo a livello nazionale.

Obiettivi formativi:

Il principale obiettivo formativo è finalizzato all'apprendimento ed allo sviluppo di tecniche di biologia molecolare per la ricerca di Biomarker associati ai contaminati ambientali e alimentari che possano contribuire all'eziologia delle patologie ematologiche. Gli obiettivi secondari sono rappresentati dall'acquisizione di conoscenze teoriche e pratiche per spostare alcuni dei risultati ottenuti dalle tecniche sulle piattaforme di telemedicina e tele consulto.

Attività previste:

- Applicazione di metodiche e tecnologie di analisi molecolare, immunologica e cellulare;
- Applicazione delle metodiche e tecnologie allo studio di casistiche specifiche;
- Individuazione e sviluppo di un ambito di ricerca personale;
- Studio dei meccanismi biologici ed immunologici alla base dello sviluppo delle patologie ematologiche per esposizione ai contaminati.
- interpretazione critica dei dati della letteratura;
- capacità di ottenimento, espansione in vitro, caratterizzazione fenotipica, immunologica e funzionale delle cellule staminali e dei linfociti;
- utilizzo di modelli animali;
- studio degli utilizzi clinici delle cellule staminali e delle terapie cellulari e dei controlli di qualità dell'amplificazione per uso umano;
- Elaborazione di protocolli di informatizzazione dei risultati per le piattaforme di telemedicina e tele consulto.

Attinenza del progetto all'area indicata:

Il progetto verterà sulla ricerca dei meccanismi e dei biomarker associati alle neoplasie del sangue che hanno una possibile causa di sviluppo per esposizione ai contaminati ambientali ed alimentari. Inoltre, saranno previsti protocolli per l'informatizzazione dei risultati al fine di promuovere l'utilizzo di piattaforme di telemedicina e tele consulto.

Risultati attesi:



Sull'ipotesi che i contaminati ambientali e alimentari possano essere coinvolti nell'eziologia, nella prognosi o nella risposta alle terapie ci si aspetta che siano individuati dei possibili biomarkers.

Azienda pubblica o privata coinvolta nazionale o straniera in cui si prevede di far svolgere il periodo obbligatorio da 6 a 12 mesi previsto dal Decreto Ministeriale: Italfarmacia Srl

Firma
Antonio De Lorenzo