



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: LINFOVITA ODV

Persona di Riferimento: CATERINA STELITANO Telefono 3346982198

Email : caterinastelitano27@gmail.com

Fondi di ricerca dipartimentali

Progetto di Ricerca (massimo 10.000 battute complessive spazi inclusi) che comprenda

Descrizione del Progetto:

I disordini linfoproliferativi includono entità nosologiche differenti, per natura clinica ed istopatologica, comprendendo principalmente le leucemie linfatiche croniche ed i linfomi, che hanno origine dai linfociti B o dai linfociti T, e costituiscono nel loro complesso la neoplasia ematologica più frequente. La loro incidenza LNH è in continua crescita.

Le cause di queste patologie non sono conosciute ma certamente oggi sulla base delle evidenze scientifiche si può affermare l'origine genetica causata da alterazioni del patrimonio genetico mediante mutazioni, amplificazioni, delezioni o deregolazione dei prodotti genomici. La scoperta dell'importanza biologica delle molecole degli RNA non codificanti rappresenta un progresso significativo nella biologia molecolare contemporanea.

La visione convenzionale della regolazione genica in biologia per molti anni è stata focalizzata sui geni codificanti proteine attraverso il dogma centrale di DNA → mRNA → proteina. Tuttavia, nell'ultimo decennio, l'evidenza di numerose piattaforme genomiche ad alto rendimento suggerisce che la complessità dell'organismo umano è principalmente dovuta all'espansione del potenziale regolatorio delle frazioni del genoma non codificante. Infatti, solo l'1,5% del genoma codifica per proteine, mentre la maggior parte del genoma è rappresentata da elementi regolatori non codificanti che vengono trascritti



in RNA non codificanti (lncRNA) in grado di svolgere ruoli cardine in una varietà di funzioni. I lncRNA sono definiti come molecole di RNA trascritto di lunghezza superiore a 200 nucleotidi, sono scarsamente conservati e regolano l'espressione genica con diversi meccanismi che non sono ancora completamente compresi. Studi sempre più numerosi hanno dimostrato che gli lncRNA svolgono un ruolo regolatore cruciale in vari processi che sostengono la vita, come la regolazione epigenetica, il controllo del ciclo cellulare, lo splicing e la regolazione post-trascrizionale. I lncRNA sono espressi in modo anomalo nella maggior parte delle neoplasie ematologiche incluso il linfoma, partecipando alla soppressione del tumore o promuovendo l'oncogenesi e modulando geni chiave in diverse vie. I modelli di espressione specifici degli lncRNA nel linfoma li rendono buoni candidati per essere utilizzati come biomarcatori diagnostici o come bersagli terapeutici. I lncRNA possono essere presi di mira da molteplici approcci, tra cui terapie con acido nucleico, tecniche di modifica del genoma CRISPR/Cas, inibitori di piccole molecole e terapia genica.

Obiettivi formativi:

Esplorare le funzioni degli lncRNA nelle cellule B normali che agiscono da regolatori dell'espressione genica e dei disordini linfoproliferativi per identificare i circuiti molecolari che sono controllati da molecole di RNA e che se deregolati sono responsabili della genesi del tumore.

L'identificazione dei trascritti potrebbe portare ad una rilevanza, poiché oltre ad essere responsabili della genesi della malattia gli lncRNA possono essere biomarcatori con importanza diagnostica e prognostica ed avere implicazioni terapeutiche

Attività previste:

- Raccolta di materiale biologico da paziente
- Estrazione dell'RNA mediante metodica Tizol
- Gene expression profiling

Attinenza del progetto all'area indicata:

Studiare il ruolo dei lncRNA nei Disordini Linfoproliferativi che negli ultimi anni sono stati oggetto di studio con riscontro di notevole sviluppi aumenta la conoscenza ed una migliore caratterizzazione del profilo genetico.

Risultati attesi:

Il principale risultato atteso è l'identificazione dei pazienti che necessitano di una terapia precoce e la correlazione con i dati clinico strumentali e di laboratorio. Inoltre l'identificazione di trascritti che potrebbero essere legati alla patologia e alla progressione della malattia e che potrebbero diventare dei target terapeutici.

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: Grande Ospedale Metropolitano Bianchi Melacrino Morelli, Reggio Calabria.

Firma

Antonio De Loro