



Serena Mirata

✉ serena.mirata@edu.unige.it

Istruzione e formazione

2018

Laurea in Biologia Molecolare e Sanitaria

Studio dell'attività antiossidante degli effetti fotoprotettivi e della produzione di collagene da parte di peptidi collagenici derivati dalla spugna *Chondrosia reniformis* - 110/110 e lode

Università di Genova - Genova - IT

2016

Laurea in Scienze Biologiche

Effetto della fotobiomodulazione sulla spore di *Dictyostelium discoideum* (Protozoa) - 110/110 e lode

Università di Genova - GENOVA - IT

Esperienza accademica

2019 - IN CORSO

Dottorando presso STAT

Università di Genova - Genova - IT

Culture cellulari biologia molecolare e saggi spettrofotometrici

2019

Assegnista di ricerca

Centro di Biotecnologie Avanzate-Ospedale Policlinico San Martin - GENOVA - IT

Culture cellulari di sferoidi

Competenze linguistiche

English

Esperto

FCE

French

Buono

DELF

Interessi di ricerca

Le fibre di amianto, classificate nel 2012 come sicuramente cancerogene per l'uomo dalla IARC, tendono a suddividersi progressivamente in senso longitudinale, originando fibrille di dimensioni inferiori ai 5 nm. Quando vengono inalate, le fibre entrano in profondità nei polmoni, creando uno stato di infiammazione persistente, in cui vengono prodotte molecole che

possono danneggiare il DNA delle cellule, favorendo l'insorgenza di specifiche malattie polmonari, quali fibrosi polmonare, placche pleuriche, carcinoma polmonare e mesotelioma pleurico. Tuttavia, i meccanismi attraverso cui le fibre minerali inducono un danno citotossico e genotossico *in vivo* non sono tuttora completamente compresi, vista la complessità dei loro vari parametri cristallografico-chimico-fisici, quali dimensioni, diametro, carica e attività superficiale, composizione chimica, biopersistenza, capacità di generare ROS e di rilasciare nel tempo metalli tossici

Per ottenere un modello previsionale con cui valutare la tossicità, la cancerogenicità e gli effetti molecolari a lungo termine indotti dall'esposizione cronica a tali fibre minerali, ci si propone di realizzare un modello cellulare umano tridimensionale *in vitro* che permetta di studiare l'interazione tra le fibre minerali e le cellule che costituiscono i tessuti epiteliali umani respiratori con cui le fibre interagiscono per contatto o per inalazione. Inoltre, si intende studiare gli effetti causati dalle fibre minerali nelle singole linee cellulari differenziate che saranno utilizzate per tale modello previsionale (cellule fagocitiche del sistema immunitario, cellule alveolari, cellule endoteliali).

Progetti di ricerca

2019 - IN CORSO

FIBRES a multidisciplinary mineralogical crystal-chemical and biological project to amend the paradigm of toxicity and cancerogenicity of mineral fibres

IT

Partecipante