

PROCEDURA SELETTIVA, PER ESAMI, CATEGORIA D, POSIZIONE ECONOMICA D1, AREA TECNICA, TECNICO-SCIENTIFICA ED ELABORAZIONE DATI, PRESSO IL DIPARTIMENTO DI FARMACIA (DIFAR), PROFILO TECNICO DI LABORATORIO ANALITICO-TECNOLOGICO-FARMACEUTICO, INDETTA CON D.D.G. N. 2873 DEL 27.07.2020, PUBBLICATO NELLA G.U. N. 70 - IV SERIE SPECIALE - DEL 08.09.2020

Adempimenti di cui all'art. 19 del D.lgs n. 33/2013, come modificato dall'art. 18 del D.lgs n. 97/2016

QUESITI PROVA ORALE

Il giorno 30/11/2021 alle ore 13.00 presso lo studio del prof. Bonanno, DIFAR Viale Cembrano, ha avuto luogo la quinta riunione della Commissione esaminatrice della procedura di cui al titolo per lo svolgimento della prova orale, con modalità telematica a distanza attraverso la piattaforma Microsoft Teams.

La Commissione, regolarmente convocata e presente al completo, dopo ampia discussione, ha stabilito, a norma dell'art. 12, comma 6 del "Regolamento di assunzione del personale tecnico amministrativo" di questo Ateneo, i seguenti quesiti:

Quesiti n. 1

- Aspetti teorico-pratico di metodologie per la determinazione di proteine recettoriali in un comparto biologico specifico e utilizzando la microscopia a fluorescenza
- Aspetti teorico -pratici dell'utilizzo di radioisotopi nella ricerca biologica
- Gestione dei rifiuti di laboratorio secondo la normativa di riferimento Dlgs n° 152 del 03.04.2006 e successive modifiche. Particolare riferimento ai Codici CER
- Brano in lingua inglese da tradurre:
Exosome Isolation
Exosomes were isolated from serum samples by ultracentrifugation (UC) or commercial kits. For proteomics analysis, the serum samples obtained from patients with mGC and healthy individuals were pooled together, respectively. These two groups of pooled serum samples were used for exosome isolation by UC using a previously published protocol with minor modifications (32). Briefly, to decrease the viscosity, 10 ml of pooled serum was diluted five times with phosphate-buffered saline (PBS). The diluted serum samples were centrifuged at 500 x g for 5 min and at 2,000 x g for 10 min (4°C) to eliminate cells and cell debris contamination.

Quesiti n. 2

- Metodologie per il trattamento farmacologico di piccoli roditori: aspetti teorico-pratici
- La tecnica della scintillazione in fase liquida per analisi di radioisotopi: aspetti teorico-pratici
- Gestione del rischio chimico secondo la normativa di riferimento (artt. 221 — 232 del D. Lgs. 81/08 e s.m.i.). Particolare riferimento a simboli, indicazioni di pericolo e schede tecniche per sostanze e miscele
- Brano in lingua inglese da tradurre:
Transmission Electron Microscope
The exosome morphology was observed by a transmission electron microscope with negative staining. Briefly, 10 pL of purified exosomes were loaded onto a copper grid for 1 min, and the excess exosomal suspension was carefully removed with filter paper. The absorbed exosomes were stained with 2% uranyl acetate for 1 min, and the excess fluid was removed with filter paper. Finally, the images of exosomes were captured under a transmission electron microscope (Tecnai G2 Spirit, FEI, Czech Republic) after the grids were dried.

Quesiti n. 3

- Tecniche di stabulazione di piccoli roditori
- Citofluorimetria nella ricerca biologica: aspetti teorico-pratici
- Procedure di lavoro in sicurezza in un laboratorio biologico con particolare riferimento all'uso di DPI
- Brano in lingua inglese da tradurre:
Nanoparticle Tracking Analysis (NTA)
The size distribution of the serum exosomes was analyzed using a NanoSight NS300 instrument (Malvern, UK) equipped with nanoparticle particle tracking software (Version NTA 3.2). According to the manufacturer's recommendation, the samples were illuminated by the laser (Blue 488), and the movement of nanoparticles due to Brownian motion was recorded for 60 s at a mean frame rate of 20 frames per second. Each process was repeated three times.

Quesiti n. 4

- Analisi quali e quantitativa di secondi messaggeri cellulari: aspetti teorico-pratici
- Utilizzo di test comportamentali in piccoli roditori: aspetti teorico-pratici
- Pratiche per l'uso di animali da laboratorio nella sperimentazione scientifica ed inquadramento legislativo (D. Lgs. 116/1992 e successive modifiche e D. Lgs. N. 26 del 4 marzo 2014, "Attuazione della Direttiva n. 2010/63/UE") con particolare riferimento allo stabulario di utilizzo
- Brano in lingua inglese da tradurre:
- Patients and Serum Samples
- The patients in our study limited to newly diagnosed with Gastric Cancer (GC) at Ruijin Hospital (shanghai, China). Serum samples from 20 metastatic Gastric Center (mGC) patients and 40 healthy controls were used for proteomics analysis in the discovery phases. Then, serum samples from 24 GC patients and 13 healthy individuals were used for validation. The detailed clinical characteristics of all the participants are provided in Table S1. Whole blood samples were obtained in vacuum procoagulation tubes (BD, USA) from GC patients and healthy individuals before treatment. The blood samples were centrifuged at 2,000 x g for 15 min (4° C) for the preparation of serum samples. All serum samples were aliquoted and stored at — 80° C for subsequent exosome isolation.

Quesiti n. 5

- Analisi quantitativa del contenuto di proteine in un campione biologico: aspetti teorico-pratici
- Analisi quantitativa di marcatori endogeni in campioni biologici: aspetti teorico-pratici
- Rischio biologico e lavoro in sicurezza con particolare riferimento a norme di precauzione e disinfezione
- Brano in inglese da tradurre:
- Western Blot Analysis (WB)
- For western blot analysis, exosomes were lysed in RIPA buffer (#9806, Cell Signaling Technology) with Protease Inhibitor Mixture (Roche Diagnostics, Germany) and quantified using a BCA protein assay reagent kit (Pierce, USA). The protein samples were denatured at 95°C for 10 min in 5 x Laemmli buffer. Then, 20 mg of protein was separated by 10% or 12% SDS-PAGE and transferred onto Hybond-C Extra membranes (Amersham Biosciences, Piscataway, NJ). After blocking with 5% skim milk, the membranes were incubated with primary antibodies, including anti-CD9.

Sono stati estratti i quesiti n. 3,4,5.

Genova, 30.11.2021

La Commissione:

F.to Prof. Giambattista BONANNO - Presidente

F.to Prof.ssa Anna Maria PITTALUGA - Componente

F.to Prof.ssa Chiara CERVETTO - Componente

F.to Dott. Massimo LAURATO - Segretario