

Dr. Davide Visigalli

Data di nascita: 18 Gennaio 1980

Esperienza lavorativa

Dall'ottobre 2009 ad oggi **Post-Doc (assegnista)** in Mielinogenesi e patologie del sistema nervoso periferico presso DINOGMI – Università di Genova e Ospedale policlinico San Martino

Titoli di studio

Dottorato in Genetica Oncologica e Biologia del Differenziamento presso DOBIG – Università di Genova conseguito nel 2009

Abilitazione alle professioni di Biologo

Laurea vecchio ordinamento in Scienze Biologiche ad indirizzo Biomolecolare e dello Sviluppo conseguita nel 2005 a Genova con votazione 109/110

Risultati della ricerca sviluppata

Co-Inventore di **Brevetto Italiano UB2015A006038** dal titolo “apparecchiatura per la diagnosi di patologie demielinizzanti” Novembre 2015

Co-scopritore di nuovi mRNA umani del gene PMP22 sottomessi su GenBank (KR259962, KR259963, KR259964)

Coautore di **10 pubblicazioni** su riviste scientifiche internazionali di cui 5 come primo autore.

Coautore di oltre **60 abstract** a congressi internazionali e nazionali, di cui oltre 10 presentazioni orali

Referee per Acta Astronautica e Journal of Translational Medicine

Competenze tecniche

Estrazione RNA e DNA da cellule e tessuti, RT-PCR, PCR standard conTaq pol o PFU pol, Real Time PCR con Lightcycler 480 con sonde UPL Roche e normalizzazione con almeno 3 housekeeping tramite Genorm, colony PCR, DOP-PCR, elettroforesi su gel agarosio per DNA e RNA, clonaggio di prodotti di PCR in plasmidi e costruzione proteine di fusione con GFP, taglio con enzimi di restrizione, trasformazione con plasmidi di ceppi batterici resi competenti, preparazioni plasmidiche, nick traslation, trascrizione in vitro di riboprobe marcati con digossigenina, Dot-blot, in situ hybridization su cellule e tessuti, estrazione e preparazione di lisati proteici, western blot e trattamento campioni radioattivi(S35), In vitro translation in cell-free system. Purificazione frazione mielinica con gradiente di saccarosio da nervi periferici, midollo spinale o cervello. Metodo di Bligh and Dyer per estrazione lipidi

Tecniche di base sulla stabulazione di ratti e topi anche transgenici, mantenimento colonia, genotipizzazione, prelievo di tessuti come nervi sciatici, biopsie di cute dagli arti, calvarie e tibie in sterilità, iniezioni intraperitoneali giornaliere per lunghi periodi (1 mese), prelievo di liquor dalla cisterna magna in animali anestetizzati. Utilizzo di modelli animali di patologie neurologiche come CMT1A, EAE (sclerosi multipla), e ingestione tossica da cuprizone.

Mantenimento di colture cellulari in sterilità: primarie da tibia e calvaria di osteoblasti di ratto e topo, primarie di cellule mesenchimali del midollo osseo, primarie di fibroblasti umani, primarie di cellule di Schwann umane derivanti da neurinomi ottenuti dopo asportazione neurochirurgica, linee cellulari anche tumorali (MC3T31, EAY96, MDA-MB231, NIH3T3, HELA), trasfezione stabile (nucleofector Amaxa) di shRNA, costrutti esprimenti GFP e loro caratterizzazione, coating su piastre, raccolta terreni e lisati cellulari, crioconservazione in azoto liquido.

Tecniche istologiche: trattamento campioni biologici di cellule e tessuti per inclusione in paraffina, resine epossidiche per microscopia elettronica, OCT per analisi immunohistochimiche o in situ ibridization per mRNA, colorazioni istochimiche: alizarina, nuclear fast red, Nile red, Oil red ematossilina-eosina, fosfatasi alcalina e acida. Immunofluorescenze con anticorpi contro proteine specifiche e non del sistema nervoso periferico (MBP, Neurofilamenti, MAG, PMP22, GFAP, S100b, P2RX7, MPZ, b-Actin, Na channel, Neurofascin)

Dosaggi spettrofotometrici: proteine totali, AP, alizarina, DNA, RNA. Sviluppo e test di un saggio al fluorimetro per dosaggio lipidi in campioni biologici.

Principali tecniche di microscopia ottica e fluorescenza con sistema di acquisizione immagini (Image ProPlus, CellSense, ImageJ). Quantificazioni densitometriche e morfometriche sviluppate ad hoc per caratterizzare mielina e assone nel sistema nervoso periferico (g-ratio, diametri fibra e assone, spessore mielina, classi di frequenza). Ottimizzazione macro ad hoc per quantificazioni morfometriche in colture mielinizzanti di dorsal root ganglion (area mielinizzata, densità segmenti mielinici, lunghezza internodale, diametro fibra e relative classi di frequenza)

Metodologie statistiche di base per la biologia; analisi dei dati biologici

Buona conoscenza banche dati biologiche come Ensembl e ExPasy e utilizzo di tools (Blast, Primer3, Blat, ricerca miRNA e loro target) per ricerche di sequenze nucleotidiche allo scopo di disegnare probes e primers e altre analisi in silico (con l'utilizzo di web tools scelti di volta in volta in base alla ricerca in corso) utili a delineare nuovi potenziali filoni di studio. Utilizzo di software e plugin associati come: Image Pro Plus, ImageJ, MetaboAnalyst, Genorm, Normfinder, Graphpad Prism, Photoshop, pacchetto Office, EndNote e similari. Conoscenza di base dell'ambiente Linux per la bioinformatica.