



Curriculum Vitae

ESPERIENZA PROFESSIONALE

Gen 2022 - alla data attuale

Stage/ tirocinio postlaurea

Attività di ricerca nell'ambito della Medicina rigenerativa. Laboratorio di Fisiologia – Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali. Università degli Studi Messina, Viale Ferdinando Stagno D'Alcontres 31, 98168 Messina, Italia

Docente di riferimento: Prof.ssa Giovanna Calabrese

Riassunto Tematico dell'Attività di Ricerca: Rigenerazione osteo-cartilaginea mediante approccio del Bone tissue engineering

Questa tematica è stata sviluppata durante la mia attività di tirocinio presso il Laboratorio di Fisiologia cellulare del Dipartimento CHIBIOFARAM dell'Università degli Studi di Messina. Tale attività ha riguardato:

1. La coltura, l'espansione, il mantenimento e il differenziamento di cellule staminali mesenchimali (MSCs), linee cellulari immortalizzate quali osteoblasti fetali umani e osteoblasti da osteosarcoma.
2. L'espansione e il differenziamento di diverse linee cellulari su sistemi scaffold (impalcature biologiche) che favoriscono sia l'osteogenesi che l'angiogenesi;
3. La caratterizzazione istologica e molecolare, degli scaffold cellularizzati.
4. Procedura ex vivo: prelievo ossa da ratti; inclusione e fissazione di tessuti ex vivo.

Durante lo svolgimento delle suddette attività sono state acquisite diverse competenze tecniche, tra cui:

- Tecniche di Biologia Cellulare: mantenimento di diverse linee cellulari, differenziamento di cellule staminali mesenchimali e osteoblasti in senso osteogenico; estrazione di acidi nucleici da cellule. Saggi di vitalità cellulare (MTT, XTT, MTS, DAPI)
- Isolamento di cellule mesenchimali staminali umane da grasso;
- Microscopia: utilizzo di diversi tipi di microscopi.
- Fissazione e inclusione di scaffold cellularizzati in paraffina; taglio al microtomo e colorazioni istologiche.
- Tecniche di Biologia Molecolare: estrazione e purificazione di acidi nucleici da cellule; estrazione di RNA da cellule; retrotrascrizione; qRT-PCR; elettroforesi su gel d'agarosio; immunocitofluorescenza e immunoistochimica.

Nov 2018 - Mag 2021

Tirocinante

Tirocinio didattico/formativo, con l'obiettivo di acquisire conoscenze pratiche e teoriche in ambito laboratoristico - Policlinico Universitario di Messina (ME)

Principali attività e responsabilità: Tirocinio formativo, con l'obiettivo di acquisire conoscenze pratiche e teoriche in ambito laboratoristico

Competenze e obiettivi raggiunti: Competenze tecnico-pratiche e teoriche in: istologia, biochimica, genetica, medicina legale, ematologia, farmacologia, biologia molecolare, anatomia patologica.

Ott 2018 - Feb 2019

Allenatrice di Pallavolo
Allenatrice Settore Mini-Volley / U12
ASD Azzurra Messina - MESSINA (ME) ITALIA

Mar 2015 - Mar 2018

Studente per Esperienza Scuola-Lavoro

Settore scientifico
Università degli Studi di Messina - MESSINA (ME) ITALIA
Attività o settore istruzione, formazione, ricerca e sviluppo

Giu 2017 - Ago 2017

Babysitter
Responsabile di due gemelline dell'età di 2 anni, impegnata nella gestione della loro attività durante la mattinata in spiaggia
Nucleo familiare privato - MESSINA (ME) ITALIA

Giu 2016 - Lug 2016

Allenatrice, responsabile Campus sportivo e Grest estivo per bambini
Responsabile della gestione dei bambini e delle loro attività
Società sportiva di Pallavolo (ASD Azzurra Messina) - MESSINA (ME) ITALIA

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

2018 – 2021

TECNICHE DI LABORATORIO BIOMEDICO Livello QEQ 6
Università degli Studi di MESSINA - Dipartimento di Scienze Biomediche, Odontoiatriche e delle Immagini Morfologiche e Funzionali
Laurea di primo livello (3 anni)

Tesi di Laurea Sperimentale "Valutazione della sieroconversione ai vaccini Anti-Sars CoV2 nei pazienti affetti da piastrinopenia immune"
Relatore: Vincenzo Macaione **Correlatore:** Vanessa Innao
Ematologia e Medicina di Laboratorio

Studio della sieroconversione anticorpale post inoculazione del vaccino anti-SARSCoV2 in pazienti con piastrinopenia immune, con il fine ultimo di dimostrare eventuali variazioni nello stato immunitario e nella conta piastrinica di questi soggetti.

2013 – 2018

Studi Pre-Universitari
Diploma secondario: Liceo Scientifico "G.Seguenza" Messina (ME) - Anno Maturità: 2018

COMPETENZE PERSONALI

Lingua madre

Italiano

Lingue straniere

Inglese

COMPRESIONE				PARLATO				SCRITTO	
Ascolto		Lettura		Interazione orale		Produzione orale			
B1	Autonomo	B1	Autonomo	B1	Autonomo	B1	Autonomo	B1	Autonomo
Inglese: Cambridge English Entry Level Certificate in ESOL International - Cambridge English Language Assessment, 06 2016 - Livello europeo: B1									

Livelli: A1/2 Livello base - B1/2 Livello intermedio - C1/2 Livello avanzato. Quadro comune europeo di riferimento per le lingue

Competenze comunicative

Buona capacità di relazione con gli altri, collaborazione e spirito d'iniziativa. Voglia di lavorare in qualsiasi settore della medicina e apprendere da chi ha più esperienza. Poca attività di tirocinio effettuata durante il corso di studi a causa della Pandemia, ma in breve tempo riesco a integrarmi con

nuove realtà.

Competenze organizzative
e professionali

Senso dell'organizzazione sia personale che di gruppo, buona esperienza nello svolgimento di piccoli progetti pratici con piccoli gruppi di studenti. Collaborazione e spirito di sacrificio data da esperienze di sport di gruppo (Pallavolo) conseguito a livello agonistico per più di 10 anni.

Competenze professionali

Generale

- Tecniche di Laboratorio Biomedico e nozioni di Medicina

Professionale

- Italiano, Buona conoscenza della lingua inglese scritta e parlata
- Conoscenza di concetti generali e specifici della medicina e delle tecniche di laboratorio
- Abilità tecnico-pratica in ambito di laboratorio sanitario
- Conoscenze del management d'azienda, principi etico-legali e norme igienico-sanitarie
- Buone abilità e conoscenze informatiche (software, hardware)

Patente di guida

B

TITOLI DI MERITO

Iscrizione all'albo
10/02/2022

TSRM e delle professioni sanitarie tecniche, della riabilitazione e della prevenzione

Esame di Stato
26/11/2021

Esame di Stato abilitante alla Professione di Tecnico di Laboratorio Biomedico
Provincia di Messina

CORSI DI FORMAZIONE E
ACCREDITAMENTI

<p>CORSO DI FORMAZIONE ECM 04/04/2022 (4,5 ECM)</p>	<p>“FOCUS ON COVID-19”, SITLab - Società Scientifica Italiana Tecnici di Laboratorio Biomedico, Modalità FAD A cura di: Dott. Vincenzo Palumbieri</p>
<p>CORSO DI FORMAZIONE ECM 22/03/2022 (2 ECM)</p>	<p>IL RUOLO DEL POCT NELLA DIAGNOSTICA DECENTRATA: ESPERIENZE A CONFRONTO, Commissione d'Albo dei Tecnici di Laboratorio Biomedico di Bergamo e patrocinato da SITLab, Modalità FAD - A cura di: Dott.ssa Alessandra Caracciolo</p>
<p>CORSO DI FORMAZIONE ECM 22/03/2022 (4,5 ECM)</p>	<p>Il percorso trasfusionale dalla donazione alla distribuzione degli emocomponenti, SITLab - Società Scientifica Italiana Tecnici di Laboratorio Biomedico, Modalità FAD - A cura di: Dott. Vincenzo Palumbieri</p>
<p>SEMINARIO 22/03/2022</p>	<p>Rare Bleeding Disorders in Women, North American Center for Continuing Medical Education, online</p>
<p>WEBINAR 20/05/2021</p>	<p>LA BIOLOGIA MOLECOLARE AL SERVIZIO DELLA DIAGNOSTICA: OVERVIEW SU SARS-COV-2 E SEQUENZIAMENTO GENOMICO, SIT- Società Scientifica Italiana Tecnici di Laboratorio Biomedico - A cura di: Dr. Salvatore Antonino Distefano</p>
<p>WEBINAR 15/02/2021</p>	<p>La fase preanalitica: da dove tutto ha inizio, SIT-Società Scientifica Italiana Tecnici di Laboratorio Biomedico A cura di: Saverio Stanziale</p>
<p>WEB MEETING 01/12/2021</p>	<p>La Medicina di Laboratorio nel 2020: non solo Covid-19, SIPMEL A cura di: Dott.ssa Maria Golato</p>
<p>CORSO DI FORMAZIONE FAD 15/05/2020</p>	<p>La nuova etichettatura comunitaria degli alimenti: nozioni di diritto e annotazioni pratiche (FAD) , Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia Romagna - A cura di: Dott. Piero Frazzi</p>
<p>CORSO DI FORMAZIONE FAD 15/05/2020</p>	<p>La zoonosi a trasmissione alimentare: aggiornamento sulle fonti, agenti zoonotici e focolai di tossinfezione alimentare, Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna A cura di: Dott. Piero Frazzi</p>
<p>CORSO DI FORMAZIONE FAD 27/04/2020</p>	<p>Sperimentazione animale- Corso Base: dal concetto delle 3RS alla normativa vigente (FAD), Istituto Zooprofilattico Sperimentale della Lombardia e dell'Emilia-Romagna A cura di: Dott. Piero Frazzi</p>
<p>CORSO DI FORMAZIONE FAD 01/04/2020</p>	<p>Emergenza Sanitaria da nuovo SARS CoV2: preparazione e contrasto, Istituto Superiore di Sanità, Sapienza Università di Roma 16 ore di formazione previste periodo di erogazione: 01/04/2020-30/04/2020 A cura di: Dott. Alfonso Mazzaccara, Prof.ssa Donatella Valente, Dott. Giovanni Galeoto</p>

CONGRESSI

CONVEGNO 4-6/06/2022	1° Congresso Nazionale Tecnici Sanitari di Laboratorio Biomedico - <i>Professionisti Sanitari e PNRR: starting up TSLB</i> . Commissione Albo Nazionale Tecnici Sanitari di Laboratorio Biomedico – Bologna Partecipazione “ <i>Call for Abstract</i> ” con: <ul style="list-style-type: none">• Abstract Tesi di Laurea “Valutazione della sieroconversione ai vaccini Anti-SARS-CoV2 nei pazienti con piastrinopenia immune” Paola Alibrandi, Vanessa Innao MD
CONFERENZA 01/02/2020	Il laboratorio immuno-trasfusionale, Università degli Studi di Messina, Università degli Studi di Messina - A cura di: Dott.ssa Valentina Ferlazzo
CONVEGNO 10/04/2019	3° Convegno Nazionale LABi Laboratoristi Italiani, Labi Laboratoristi Italiani, Messina - LE VARIABILI IN MEDICINA DI LABORATORIO: LE ETA' DELLA VITA

PUBBLICAZIONI

Maria Giovanna Rizzo, Nicoletta Palermo, **Paola Alibrandi**, Emanuele Luigi Sciuto, Costantino Del Gaudio, Barbara Fazio, Antonella Caccamo, Giovanna Calabrese, Vincenzo Filardi. “**Evaluation of bone-regenerative properties of 3D-printed polylactic acid scaffolds for tissue engineering**”. Submitted IJMS

ALLEGATI

- Cambridge English Entry Level Certificate in ESOL
International Cambridge English Language Assessment
- Abstract a congresso



**Cambridge English Entry Level Certificate in
ESOL International (Entry 3) (Preliminary)***

This is to certify that

PAOLA ALIBRANDI

has been awarded

Pass-----

in the

Preliminary English Test

Council of Europe Level B1

Overall Score 141

Reading 136

Writing 149

Listening 130

Speaking 147

Date of Examination **JUNE (S3) 2016**

Place of Entry **MESSINA**

Reference Number **166IT3355001**

Accreditation Number **500/2414/0**

Saul Nassé

Saul Nassé
Chief Executive

*This level refers to the UK National Qualifications Framework

Valutazione della sierconversione ai vaccini Anti-SARS-CoV2 nei pazienti con piastrinopenia immune

Paola Alibrandi, Vanessa Innao – Università degli Studi di Messina

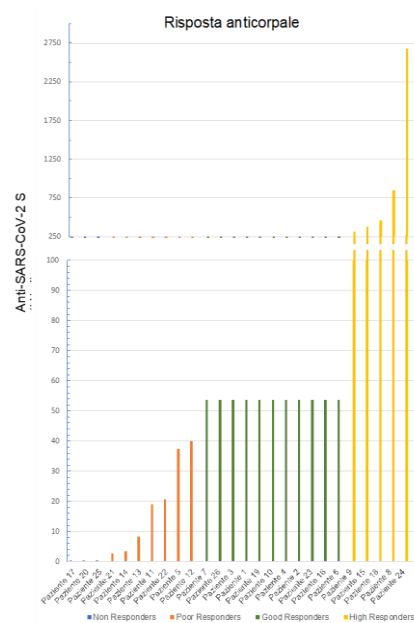
L'efficacia dei vaccini Anti-SARS-CoV2 è stata valutata in diverse categorie di pazienti affetti da patologie oncologiche, ma ad oggi simili dati non sono disponibili in pazienti affetti da patologie non neoplastiche. Questo ci ha spinti ad effettuare un'analisi dei tassi di sierconversione nei pazienti affetti da Piastrinopenia Immune.

Abbiamo così analizzato vari aspetti della patologia auto-immune, l'impatto su di essi dell'infezione da SARS-CoV2 e come essa stessa possa rappresentare un fattore scatenante l'insorgenza o il peggioramento della malattia autoimmune.

L'obiettivo è quello di descrivere l'andamento della risposta immunologica al vaccino anti-SARS-CoV2 nei pazienti con ITP coinvolti nello studio, che sono sottoposti a trattamenti diversi e si distinguono per differenti storie cliniche remote e prossime. Il rationale del nostro studio è sostenuto dall'intento di determinare l'impatto prognostico sull'efficacia dei vaccini anti-SARS-CoV2 nei malati di ITP, effettuando una sottoanalisi anche nella popolazione sottoposta a terapia con Rituximab, in quanto ampiamente dimostrato che i pazienti più largamente trattati con terapie immunosoppressive appaiono meno responsivi alle vaccinazioni in genere, a causa dell'immunoparesi indotta dagli anticorpi anti-CD20.

Sono stati eletti allo studio 40 pazienti affetti da ITP, ai quali sono state somministrate diverse tipologie di vaccino, a vettore virale o a base di m-RNA. In ciascuno di essi sono stati effettuati prelievi per la valutazione della sierconversione da 1 a 3 mesi dopo l'inoculazione della II dose del vaccino. Il test da noi utilizzato per la valutazione della risposta umorale adattativa alla proteina Spike di SARS-CoV2 è "Elecsys Anti-SARS-CoV-2 S", che sfrutta l'elettrochemiluminescenza "ECLIA" come test d'immunodosaggio per la determinazione quantitativa in vitro degli anticorpi neutralizzanti COVID-19 di tipo IgG della proteina S del virus. Dei pazienti coinvolti nello studio sono stati ottenuti dati di sierconversione analizzabili in 26 di essi, di cui 4 avevano praticato *Rituximab* nel corso della loro storia clinica. La sierconversione è stata dimostrata in 23 dei 26 soggetti testati, in accordo con i dati di efficacia degli studi registrativi dei vaccini utilizzati. I dati quantitativi delle IgG anti-RBD S erano estremamente variabili (vedi tabella).

Sulla base delle evidenze che sono state dimostrate nella nostra esperienza monocentrica, possiamo affermare con certezza che a nessuno dei pazienti affetti da ITP trattati viene sconsigliata la vaccinazione. L'efficacia della vaccinazione su questi pazienti è comunque dimostrata e i benefici della stessa superano il rischio ad oggi trascurabile di seri eventi avversi. Appare innegabile l'effetto di immunoparesi indotta dall'utilizzo di immunosoppressori, che giustifica, pertanto, l'indicazione ad evitare tali trattamenti in epoca pandemica. Nonostante l'entità del titolo anticorpale non correli con la reale protezione nei confronti del virus e dello sviluppo della malattia grave, rimane importante sottolineare che la vaccinazione resti pur sempre un'arma di prevenzione dallo sviluppo di malattia grave da SARS-CoV2 e delle complicanze della stessa.



1. Herishanu, Y., Avivi, I., Aharon, A., Shefer, G., Levi, S., Bronstein, Y., Morales, M., Ziv, T., Shorer Arbel, Y., Scarfò, L., Joffe, E., Perry, C., & Ghia, P. (2021). Efficacy of the BNT162b2 mRNA COVID-19 vaccine in patients with chronic lymphocytic leukemia. *Blood*, 137(23), 3165–3173. <https://doi.org/10.1182/blood.2021011568>
2. Bomhof, G., Mutsaers, P. G. N. J., Leebeek, F. W. G., Boekhorst, P. A. W., Hofland, J., Croles, F. N., & Jansen, A. J. G. (2020). COVID-19-associated immune thrombocytopenia. *British Journal of Haematology*, 190(2). <https://doi.org/10.1111/bjh.16850>
3. Zufferey, A., Kapur, R., & Semple, J. (2017). Pathogenesis and Therapeutic Mechanisms in Immune Thrombocytopenia (ITP). *Journal of Clinical Medicine*, 6(2), 16. <https://doi.org/10.3390/jcm6020016>

Valutazione delle proprietà osteoconduttive e osteoinduttive di scaffold in Acido Polilattico (3D printed) per la rigenerazione del tessuto osseo

Paola Alibrandi¹, Maria Giovanna Rizzo¹, Nicoletta Palermo¹, Emanuele Sciuto¹, Giovanna Calabrese¹

¹Dipartimento di Scienze Chimiche, Biologiche, Farmaceutiche e Ambientali. Università degli Studi Messina, Viale Ferdinando Stagno D'Alcontres 31, 98168 Messina, Italia

Le lesioni ossee dovute a infezioni, fratture, traumi, tumori rappresentano una delle principali cause invalidanti nei pazienti. La tecnica chirurgica più utilizzata per il trattamento delle lesioni ossee è il trapianto autologo o allogenico. Sebbene questo approccio rappresenti il gold standard terapeutico, ad oggi esso non soddisfa pienamente i requisiti clinici a causa della ricorrenza di infezioni, dolori nel paziente (sottoposto a doppio intervento) e agli alti costi.

La medicina rigenerativa o *bone tissue engineering* è un approccio innovativo per la riparazione ossea che si basa sull'utilizzo di materiali biomimetici (3D scaffold) in grado di mimare la matrice extracellulare dell'osso nativo, di cellule staminali osteoprogenitrici, in grado di dare origine a cellule ossee differenziate quando indotte con specifici fattori di crescita. Tra i materiali più utilizzati per l'approccio BTE ci sono materiali ceramici (HA), polimeri naturali (collagene, chitosano) e polimeri sintetici (acido polilattico-co-glicolico), metalli porosi (Titanio) e biodegradabili, composti (ceramica derivata da polimeri-PDC), idrogel.

Sulla base delle evidenze riportate in questo lavoro è stata valutata la capacità rigenerativa di uno scaffold 3D *printed* di acido polilattico (PLA), in termini di osteoconduzione e osteoinduzione.

Per tale scopo abbiamo coltivato le cellule umane osteoblastiche fetali (*human fetal osteoblastic cell line*, hFOB), in presenza di uno specifico terreno osteoinduttivo sugli scaffold di PLA, e analizzato essi a tre tempi di differenziamento (24h, 3 giorni, 7 giorni).

Lo scaffold di PLA è stato prodotto tramite stampanti 3D con tecnologia FDM (modellazione a deposizione fusa), allineando le fibre di PLA in maniera tale da creare una dimensione dei pori capace di trattenere le cellule.

La proprietà osteoconduttiva dello scaffold di PLA è stata valutata sia attraverso il saggio di vitalità cellulare (MTT), sia attraverso la conta dei nuclei cellulari post-fissazione mediante colorazione DAPI.

La valutazione delle proprietà osteoinduttive dello scaffold è stata eseguita attraverso la colorazione con Alizarin Red S, che permette di quantificare la presenza di depositi di Calcio sullo scaffold, e la valutazione dell'espressione genica di specifici marcatori del differenziamento osseo ovvero Transforming Growth Factor- β (TGF- β), Bone Gamma-Carboxyglutamate Protein (BGLAP) anche detta Osteocalcina e "Alkaline phosphatase level" (ALP).

I risultati ottenuti, sebbene preliminari, evidenziano che lo scaffold 3D printed di PLA presenta potenziali buone capacità osteoinduttive e osteoconduttive in vitro. Ulteriori studi in vivo sono in corso per confermare le proprietà rigenerative di questo biomateriale.

1. Bauer, Thomas W. MD, PhD; Muschler, George F. MD. *Clinical Orthopaedics and Related Research* (2000), 371: 10-27
2. Calabrese, G., et al. *Nanomaterials* (2021), 11(10), 2634. <https://doi.org/10.3390/nano11102634>
3. Dolcimascio, A., et al. *Biomater.-Sup. Tissue Reconstruction or Regeneration* (2019). <https://doi.org/10.5772/intechopen.83839>
4. Fesseha, H., & Fesseha, Y. *Open J.* (2020), 1(1): 43–50. <https://doi.org/10.17140/ORHOJ-1-113>
5. Zhang, B., et al. *Materials & Design* (2021), 201, 109490. <https://doi.org/10.1016/j.matdes.2021.109490>