

PRESENTAZIONE

Dopo la Laurea in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche ed il Dottorato di Ricerca in Biologia, il mio percorso formativo mi ha consentito di acquisire competenze nel settore dell'assicurazione e controllo qualità di prodotti medicinali.

Ho esperienza decennale nell'Assicurazione di Qualità, in particolare nell'implementazione e gestione sistemi di qualità che rispettano:

- Standard GMP per la produzione di prodotti medicinali per terapia avanzata;
- Standard JACIE (*Joint Accreditation Committee of ISCT and EBMT*);
- Standard ISO 9001:2015.

Ho maturato una considerevole esperienza nella validazione di metodiche analitiche (LAL test, ricerca del micoplasma, caratterizzazioni immunofenotipiche); nella convalida ambientale particellare e microbiologica delle clean room; nella qualifica della strumentazione; nello sviluppo e convalida di protocolli clinici per l'immunoterapia.

So lavorare in asepsi; ho competenze nella biologia cellulare (isolamento ed espansione di cellule staminali umane adulte, cellule tumorali, cellule in sospensioni ed adesione, test di citotossicità, saggi di immunomodulazione e proliferazione), nella biologia molecolare (estrazione-amplificazione di DNA, quantificazione qualitativa e quantitativa), nella citofluorimetria in particolare nella caratterizzazione di marker di superficie di cellule umane, apoptosi cellulare, proliferazione con CFSE.

So usare la comune strumentazione di laboratorio e lettori di micropiastra per UV-visibile, fluorescenza, luminescenza, citometri a flusso, Real time PCR system, contaparticelle, campionatori microbiologici.

Dott.ssa Katia Chierigato

CURRICULUM VITAE



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome
Indirizzo
Telefono
E-mail
Nazionalità

KATIA CHIEREGATO

ESPERIENZE LAVORATIVE

- Date
- Tipo di impiego
 - Date
- Tipo di impiego
- Svolto presso
- Principali mansioni, responsabilità e competenze acquisite

Da novembre 2011 la 31.05.2023

Quality assurance

Da maggio 2012 al 31.05.2023

Coordinatore del controllo qualità

Laboratorio di Terapie Cellulari Avanzate, AULSS 8 BERICA VICENZA

Come Quality assurance gestisco un sistema di qualità che risponde ai requisiti delle norme di buona fabbricazione dei medicinali (GMP). Il mio ruolo prevede la gestione della documentazione, della formazione del personale, delle non conformità e delle azioni preventive e correttive, i flussi del personale e del materiale, i fornitori di servizi, la vestizione e la sanificazione dei locali, la definizione delle strategie di convalida dei processi e delle metodiche analitiche, della qualifica dell'impianto, dell'analisi dei rischi associati alla gestione del laboratorio ed alla produzione.

Nel controllo qualità ho sviluppato competenze nelle convalide microbiologiche mediante rilevazione attiva e passiva delle aree classificate, nelle convalide particellari, nella convalida dell'introduzione del materiale, degli operatori all'accesso in clean room, nelle convalide dei test: LAL test per la rilevazione e quantificazione delle endotossine batteriche; rilevazione del micoplasma qualitativa e quantitativa; caratterizzazione citofluorimetrica UC_MSC (cellule stromali mesenchimali derivate da cordone ombelicale) e CIK (cytokine induced killer) cell, saggi funzionali per la valutazione dell'azione citotossica con calceina, immunomodulante con CFSE, dell'apoptosi con 7AAD e annexina V. Mi occupo dei controlli di qualità sul materiale in ingresso.

- Date
- Tipo di impiego
- Svolto presso
- Principali mansioni, responsabilità e competenze acquisite

Maggio 2014 – Dicembre 2021

Referente della qualità ed operatore di produzione per la manipolazione minima

Laboratorio di Selezione Cellulare, AULSS 8 BERICA VICENZA

Come referente della qualità ho seguito l'implementazione di un sistema di qualità basato su standard JACIE per la manipolazione minima.

Come operatore di produzione ho partecipato alla produzione di prodotti di immunoterapia (linfociti citotossici CD8+ con sistema Miltenyi, enrichment di CD34+ cell).

- Date
- Tipo di impiego
- Svolto presso
- Principali mansioni e responsabilità

Da novembre 2010 al 31.05.2023

Coordinatore della qualità secondo standard ISO 9001

Laboratorio di Ricerca Traslazionale, AULSS 8 BERICA VICENZA

Qui ho implementato e gestisco un sistema di qualità secondo standard ISO 9001:2015..

- Date
- Tipo di impiego
- Svolto presso

- Principali mansioni e responsabilità

Da gennaio 2007 al 31.05.2023

Supporto nelle attività di ricerca traslazionale

Prima presso il Centro malattie Emorragiche e Trombotiche (AULSS8 BERICA) come dottoranda (da gennaio 2007 a dicembre 2009).

Poi presso il Laboratorio di Ricerca Traslazionale, AULSS 8 BERICA VICENZA (dal 2010 al 31.05.2023).

Qui ho acquisito competenze ed esperienza nelle colture cellulari in sterilità, nell'isolamento, espansione, quantificazione e caratterizzazione di cellule del sangue, CIK cells, linee tumorali e cellule staminali adulte quali le cellule stromali mesenchimali ottenute da midollo osseo, gelatina di Wharton del cordone ombelicale, tessuto adiposo e sangue da cordone ombelicale. Ho un'ottima conoscenza della citofluorimetria per la quantificazione di marker di superficie, della proliferazione cellulare con CFSE, apoptosi precoce e tardiva con Annessina V e 7-AAD, quantificazione dell'azione immunomodulante, quantificazione dell'attività citotossica con conta in assoluto, quantificazione dell'attività mitocondriale con JC1; ottima conoscenza della spettrofluorimetria applicata per la rilevazione dell'attività citotossica con calceina AM, della proliferazione con WST1 e BrdU. Ho acquisito competenze nelle colorazioni istochimiche di base, nell'estrazione ed amplificazione del DNA.

Ho partecipato ai seguenti progetti:

- 2020-2022 traslazione del processo produttivo delle CIK cell per gli aspetti relativi ai test di rilascio del prodotto.
- 2017-2018. Definizione del processo produttivo per la produzione di cellule stromali mesenchimali da cordonale ombelicale: il supplement e la scelta del device per l'espansione.
- 2016-2017. Produzione e caratterizzazione di cellule stromali mesenchimali da sangue cordonale.
- 2015-2016 Studio finanziato dalla ditta Becton Dickinson per la caratterizzazione citofluorimetrica e funzionale di cloni di cellule stromali mesenchimali isolati dal sangue del cordone ombelicale.
- 2014-2015 Studio finanziato da ARETA International riguardante la definizione di procedure per la produzione di cellule stromali mesenchimali: verifica della fattibilità ed ottimizzazione delle procedure nel rispetto delle disposizioni regolatorie regionali, nazionali ed europee.
- 2009-2010. Studio in vitro finanziato dalla Mundipharma sull'effetto dell'ARA-C in combinazione con la Bendamustina su linee cellulari di linfoma e linfociti isolati da pazienti affetti da leucemia linfatica cronica.
- 2009-2010. Interazione delle MSC con le cellule CIK (*Citokine Induced Killer*).
- 2007-2010. Espansione di cellule stromali mesenchimali (MSC) in condizioni FBS-free.

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione
 - Qualifica conseguita
- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione
 - Qualifica conseguita

1 aprile 2010

Università degli Studi di Padova

Dottorato di Ricerca in Biologia e Medicina della Rigenerazione

Prima sessione d'esame del 2008

Università degli Studi di Padova

Abilitazione all'esercizio della professione di farmacista

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione
- Qualifica conseguita

4 luglio 2005.
 Università degli Studi di Padova. Facoltà di Farmacia e Farmacia Industriale
Laurea specialistica in Chimica e Tecnologia Farmaceutiche.
 110/110 con lode.

- Date
- Nome e tipo di istituto di istruzione
- Qualifica conseguita

1994.
 Liceo Scientifico Umberto Masotto di Noventa Vicentina
Maturità scientifica. 57/60.

MADRELINGUA

Italiana

CONOSCENZA LINGUISTICHE

- *Capacità di lettura*
- *Capacità di scrittura*
- Capacità di espressione orale

Molto buona
 Molto buona
 Molto buona

CONVEGNI E CORSI DI FORMAZIONE FREQUENTATI

- ✓ 23.06.2021 training sull'utilizzo del QuantStudio5 per real time PCR
- ✓ 06-07.02.2020 Training sull'utilizzo del citometro FacsLyric BD
- ✓ Training relativo al sistema XN-L 450. 2 marzo 2017 Dasit Vicenza.
- ✓ Corso sul lettore per micropiastre Spark 20M. 7 febbraio 2017 Tecan Vicenza.
- ✓ "Clean room 2016". 2 marzo 2016 Humanitas Milano.
- ✓ VII edizione giornate ematologiche vicentine. 10-11 ottobre 2016 Vicenza.
- ✓ VI edizione giornate ematologiche vicentine e II workshop di ematologia non oncologica. 19 novembre 2014 Vicenza.
- ✓ "Instruments, reagents and softwares for flow cytometry" 4 dicembre 2014 Miltenyi Biotech. Padova.
- ✓ "Lettori di micropiastre e tecnologie ALPHA and Label free. Principi ed applicazioni in ricerca biochimica e cellulare". 1 luglio 2014 Perkin Elmer. Vicenza.
- ✓ Corso per l'utilizzo del software Kaluza per l'analisi citofluorimetrica dei dati. 22 ottobre 2013 Beckman Coulter. Vicenza.
- ✓ "Le tecniche citometriche nello studio della funzione cellulare". 1-6 luglio 2013 Urbino.
- ✓ "PMA: requisiti di sicurezza per gli operatori e per il prodotto criopreservato". 29 maggio 2013 Bioskills Milano.
- ✓ "Il processo di audit nei sistemi di accreditamento. 20/01, 06/03, 08 maggio 2012. Vicenza.
- ✓ "Corso sul sistema per citofluorimetria Beckman Coulter FC500 CXP". 6 luglio 2010.

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI	<p>Nel tempo libero pratico il nuoto e seguo corsi d'arte. Sport e cultura sono due settori dove la comunicazione e l'interscambio delle conoscenze e delle competenze sono importanti per migliorarsi e migliorare il proprio gruppo. Cerco di trasferire questo concetto anche sul lavoro ritenendo che la vera conoscenza è tale solo quando viene condivisa. Mi ritengo una persona tenace, curiosa, dinamica, accurata, dotata di autonomia e concretezza operativa.</p>
CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE	<p>Occupandomi di assicurazione-controllo di qualità mi interfaccio con più persone appartenenti a settori e campi diversi, ho perciò sviluppato capacità gestionali, comunicative e relazionali.</p>
CAPACITÀ E COMPETENZE INFORMATICHE	<p>Conoscenza dei principali programmi: pacchetto Office Windows Win7/XP e sistemi di navigazione internet.</p> <p>Utilizzo di software: Kaluza della Beckman Coulter per l'analisi citofluorimetrica; TSI per la gestione ed il monitoraggio di ambienti a contaminazione classificata e il monitoraggio della strumentazione critica; CRYO-SMART per la gestione ed il monitoraggio delle sale di criopreservazione.</p>
PUBBLICAZIONI	<ol style="list-style-type: none"> 1) Bozza, Bernardi, Catanzaro, Chierogato, Merlo and Astori. Enalaprilat and losartan decrease erythroid precursors frequency in cells from patients with polycythemia vera. <i>Hematology</i>. 2023 Dec;28(1):2182056. 2) Catanzaro D, Milani G, Bozza A, Bernardi M, Chierogato K, Menarin M, Merlo A, Celli P, Belli R, Peroni D, Pozzato A, Pozzato G, Raneri FA, Volpin L, Ruggeri M, Astori G. Selective cell cycle arrest in glioblastoma cell lines by quantum molecular resonance alone or in combination with temozolomide. <i>Br J Cancer</i>. 2022 Sep;127(5):824-835. 3) Anna Dalla Pietà , Elisa Cappuzzello , Pierangela Palmerini, Annavera Ventura,1 Andrea Visentin, Giuseppe Astori, Katia Chierogato, Valentina Mozzo, Omar Perbellini, Maria Chiara Tisi, Livio Trentin, Carlo Visco, Marco Ruggeri, Roberta Sommaggio, Antonio Rosato. Innovative therapeutic strategy for B-cell malignancies that combines obinutuzumab and cytokine-induced killer cells. <i>J Immunother Cancer</i> 2021;9:e002475. 4) Rachele Ciccocioppo , Davide Gibellini, Giuseppe Astori, Martina Bernardi, Angela Bozza, Katia Chierogato, Francesca Elice, Stefano Ugel, Simone Caligolo, Francesco De Sanctis, Stefania anè, Alessandra Fiore, Rosalinda Trovato, Antonio Vella, Varvara Petrova, Giuseppe Amodeo, Monica Santimaria, Annarita Mazzariol, Luca Frulloni, Marco Ruggeri, Enrico Polati and Vincenzo Bronte. The immune modulatory effects of umbilical cord-derived mesenchymal stromal cells in severe COVID-19 pneumonia. <i>Stem Cell Research & Therapy</i> (2021) 12:316 5) Katia Chierogato, Martina Bernardi, Alberta Alghisi, Rosaria Giordano, Lorenza Lazzari, et al. A flow cytometric assay for the quantification of MSC lysis by peripheral blood mononucleated cells. <i>Heliyon</i> 7 (2021) e06036. 6) Giuseppe Astori Martina Bernardi , Angela Bozza, Daniela Catanzaro, Katia Chierogato, Anna Merlo, Monica Santimaria, Roberto Barbazza, Giuseppe Amodeo, Rachele Ciccocioppo, rancesca Elice and Marco Ruggeri. Logistics of an advanced therapy medicinal product during COVID-19 pandemic in Italy: successful delivery of mesenchymal stromal cells in dry ice. <i>J Transl Med</i> (2020) 18:451 7) Pierangela Palmerini, Anna Dalla Pietà, Roberta Sommaggio, Annavera Ventura, Giuseppe Astori, Katia Chierogato, Maria Chiara Tisi, Carlo Visco, Omar Perbellini, Marco Ruggeri, Elisa Cappuzzello, Antonio Rosato. A serum-free protocol for the ex vivo expansion of cytokine-induced killer cells using gas-permeable static culture flasks. <i>Cytotherapy</i> 2020. 8) Sabrina Sella, Valentina Adami, Eliana Amati, Martina Bernardi, Katia Chierogato, Pamela Gatto, Martina Menarin, Alessandro Pozzato, Gianantonio Pozzato, Giuseppe Astori. <i>In-vitro</i> analysis of Quantum Molecular Resonance effects on human mesenchymal stromal cells. <i>PLOS ONE</i> January 2, 2018. 9) Amati E, Perbellini O, Rotta G, Bernardi M; Chierogato K, Sella S, Rodeghiero F, Ruggeri M, Astori G. High-throughput immunophenotypic characterization of bone marrow- and cord blood-derived mesenchymal stromal cells reveals common and differentially expressed markers. Identification of Angiotensin-Converting Enzyme (CD143) as a marker differentially expressed between adult and perinatal tissue sources. <i>Stem Cell Research and Therapy</i> 2018, 9:10.

- 10) Bernardi, Agostini, Chierogato, Amati, Durante, Rasso, Ruggeri, Sella, Lombardi, Mazzucato, Astori. The production method affects the efficacy of platelet derivatives to expand mesenchymal stromal cells in vitro. *Journal of Translational Medicine*, 2017 15:90.
- 11) E Amati, S Sella, O Perbellini, A Alghisi, M Bernardi, K Chierogato, C Lievore, D Peserico, M Rigno, A Zillio, M Ruggeri, F Rodeghiero, G Astori. Generation of mesenchymal stromal cells from cord blood: evaluation of in vitro quality parameters prior to clinical use. *Stem Cell Research and Therapy* 2017, 8-14.
- 12) K Chierogato, C Zanon, S Castegnaro, M Bernardi, E Amati, S Sella, F Rodeghiero, G Astori. The cytotoxic action of the CD56+ fraction of cytokine induced killer cells against K562 cell line is mainly restricted to the natural killer cell subset. *Blood Transfusion* 2017.
- 13) S Castegnaro, P Dragone, K. Chierogato, A Alghisi, F Rodeghiero, G Astori. Enumeration of residual white blood cells in leukoreduced blood products: comparing flow cytometry with a portable microscopic cell counter *Transfusion and Apheresis Science*. 2016, 54, 266-270.
- 14) G Astori, E Amati, F Bambi, M Bernardi, K Chierogato, R Schafer, S Sella, F Rodeghiero. Platelet lysate as a substitute for animal serum for the ex-vivo expansion of mesenchymal stem/stromal cells: present and future. Review. *Stem Cell Research and Therapy* 2016 7:93.
- 15) K Chierogato, A Alghisi, C Borghero, F Elice, R Raimondi, E Zanetti, F Rodeghiero, G Astori. Evaluation of lymphocytes inactivation by extracorporeal photopheresis using tetrazolium salt based-assay. *Transfusion and Apheresis Science*. 2015, 53, 242-245.
- 16) M Bernardi, E Albiero, A Alghisi, K Chierogato, C Lievore, D Madeo, F Rodeghiero, G Astori. Production of human platelet lysate by use of ultrasound for ex vivo expansion of human bone marrow derived mesenchymal stromal cells. *Cytotherapy* 2013, 15: 920-929.
- 17) Chierogato K, Albiero E, Castegnaro S, Bernardi M, D'Amore E, Zanon C, Madeo D, Rodeghiero F & G. Astori. An in-vitro study on mutual interaction between cytokine induced killer cells and umbilical cord derived mesenchymal stromal cells: implication for their in-vivo use. *Blood Cells Mol Dis*. 49, 2012, 159-165.
- 18) Castegnaro S, Visco C, Chierogato K, Bernardi M, Albiero E, Zanon C, Madeo D and Rodeghiero F. In vitro modulation of cytosine arabinoside apoptotic action by bendamustine on different lymphoma B-cell lines *Leuk Lymphoma*. 2012, 53(11), 2262-2268.
- 19) Chierogato K, Castegnaro S, Madeo D, Pegoraro M and Rodeghiero F. Epidermal growth factor, basic fibroblast growth factor and platelet-derived growth factor-bb can substitute fetal bovine serum and compete with human platelet rich plasma in the ex vivo expansion of mesenchymal stromal cells derived from adipose tissue. *Cytotherapy*, 2011 Sep; 13 (8):933-43.
- 20) Carlo Visco, Silvia Castegnaro, Katia Chierogato, Martina Bernardi, Elena Albiero, Cristina Zanon, Domenico Madeo and Francesco Rodeghiero. The cytotoxic effects of bendamustine in combination with cytarabine in mantle cell lymphoma cell lines. *Blood cells, Molecules, and Diseases*. 48 (2012), 68-75.
- 21) Castegnaro S; Chierogato K; Maddalena M; Albiero E; Visco C; Madeo D; Pegoraro M and Rodeghiero F. Effect of platelet lysate and molecular characteristics of mesenchymal stem cells isolated from adipose tissue. *Current Stem Cell Research and Therapy* 2011, 6, 105-114.
- 22) F. Ricchelli, P. Fusi, P. Tortora, M. Valtorta, M. Riva, G. Tognon, K. Chierogato, S. Bolognin, P. Zatta. Destabilization of non-pathological variants of ataxin-3 by metal ions results in aggregation/fibrillogenesis. *The International Journal of Biochemistry & Cell Biology* 39 (2007) 966-977.

Dr.ssa Katia Chierogato

Vi autorizzo, limitatamente allo scopo per cui scrivo, all'utilizzo dei miei dati personali.