



INFORMAZIONI PERSONALI

Nome Belinda Palermo
Indirizzo
E-mail belinda.palermo@ifogov.it
Nazionalità
Data di nascita

ISTRUZIONE E FORMAZIONE

- Date 1990
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Liceo Scientifico St. Ettore Majorana Scordia (CT)
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Materie inerenti il corso di Diploma Liceo Scientifico
- Qualifica conseguita Diploma di Maturità Scientifica

- Date Gennaio 1997
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Pavia
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Materie inerenti il corso di Laurea in Scienze Biologiche
- Qualifica conseguita Laurea in Scienze Biologiche, voto 110/110 e lode

- Date Aprile 1999
- Nome e tipo di istituto di istruzione o formazione Università degli Studi di Pavia
- Principali materie / abilità professionali oggetto dello studio Materie ed abilità inerenti la professione di Biologo
- Qualifica conseguita Abilitazione professionale

ESPERIENZA LAVORATIVA- PROFESSIONALE

- Date Giugno 2015 – ad oggi
- Nome e indirizzo del datore di lavoro Istituto Nazionale Tumori Regina Elena – Viale Elio Chianesi 56, Roma
- Tipo di azienda o settore Laboratorio di Immunologia e Immunoterapia dei tumori
- Tipo di impiego Collaboratore di ricerca
- Principali mansioni e responsabilità
 - Studio sulla modulazione di espressione del PD-L1 su diverse linee di carcinoma di polmone, in condizioni basali o dopo il silenziamento o la trasfezione delle diverse isoforme di hMENA.
 - Studio fenotipico e funzionale di fibroblasti infiltrante il tumore (CAF) e normali (NAF) in pazienti affetti da tumore del polmone.
 - Studi fenotipici e funzionali di sottopopolazioni linfocitarie T CD8+, isolati da sangue periferico, da materiale biptico e da linfonodi in pazienti affetti da tumore.

- Date Maggio 2013 – Maggio 2015

- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Università degli Studi di Roma "Sapienza", Dip. Medicina Molecolare - Via Regina Elena 291, Roma
 Laboratorio Immunologia
 Assegnista di ricerca
 - Studio dei meccanismi coinvolti nella risposta immunitaria a vaccini terapeutici anti-tumorali. Studi fenotipici e funzionali in linfociti T CD8+ e gamma/delta volti alla valutazione della loro polifunzionalità (IFN- γ , TNF- α e granzime B), dell'espressione di recettori di inibizione (PD-1, TIM-3, LAG-3, CTLA-4 e KLRG-1) e dell'attivazione del pathway di AKT, nell'ambito della risposta immunitaria anti-tumorale. -Training di tesisti e post-doc
- Date
- Gennaio 2013 – Aprile 2013
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Istituto Nazionale Tumori Regina Elena – Viale Elio Chianesi 56, Roma
 Laboratorio Immunologia
 Collaboratore di ricerca
 - Studio fenotipico e funzionale di linfociti T CD8+ e gamma/delta, nell'ambito della risposta immunitaria a vaccini terapeutici anti-tumorali.
- Date
- Maggio 2012 – Dicembre 2012
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Istituto Nazionale Tumori Regina Elena – Centro Ricerche Sperimentali – Via delle Messi d'oro 156 Roma
 Laboratorio Immunologia
 Contratto di lavoro a progetto finanziato da Alleanza Contro il Cancro
 - coordinamento delle attività IATRIS sui progetti pilota presentati dai membri di ACC, con particolare riferimento alla ricerca di biomarcatori vaccinali
- Date
- Ottobre 2003 – Aprile 2012
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Istituto Nazionale Tumori Regina Elena – Centro Ricerche Sperimentali – Via delle Messi d'oro 156 Roma
 Laboratorio Immunologia
 Collaboratore di ricerca
 - Gestione ed esecuzione di fasi sperimentali di ricerca nell'ambito di immunologia dei tumori
 - Monitoraggio immunologico di pazienti affetti da melanoma arruolati in trial clinici di vaccinazione peptidica o di combinazione di chemio-immunoterapia presso l'Istituto Nazionale Tumori Regina Elena di Roma
 - Training di tesisti e post-doc
- Date
- Marzo 1997 – Settembre 2003
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Fondazione Salvatore Maugeri, Via Salvatore Maugeri, Pavia
 Laboratori di Oncologia e Immunologia
 Contratto di Ricercatore
 - Messa a punto di colture di cellule dendritiche caricate con antigeni tumorali, da utilizzare in trial clinici di vaccinazione, in pazienti affetti da melanoma
 - Studio di linfociti T specifici per antigeni tumorali noti in pazienti affetti da melanoma e da vitiligine
- Date
- Settembre 1994 – Gennaio 1997
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Istituto di Genetica Biochimica ed Evoluzionistica del CNR, Via Abbiategrosso 207, Pavia
 Laboratorio di genetica umana
 Tirocinante
 Identificazione di siti di origine di replicazione nel cromosoma X
- Date
- Maggio - Ottobre 1998
- Nome e indirizzo del datore di lavoro
 - Tipo di azienda o settore
 - Tipo di impiego
 - Principali mansioni e responsabilità
- Basel Institute of Immunology, Basilea, Svizzera
 Laboratorio di Immunologia
 Studente visitatore
 Studio di maturazione e migrazione di cellule dendritiche durante la risposta immunitaria, sulla

ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI

• Date 1997 - 2019

1. **Palermo B**, Panetta M, Campo G, Nisticò P. A cytofluorimetric assay to evaluate T cell polyfunctionality. *Methods in Enzymology*. In press.
2. **Palermo B**, Franzese O, Di Donna C, Panetta M, Quintarelli C, Sperduti I, Gualtieri N, Foddai MA, Proietti E, Ferraresi V, Ciliberto G, Nisticò P. Antigen-specificity and DTIC before peptide-vaccination differently shape immune-checkpoint expression pattern, anti-tumor functionality and TCR repertoire in melanoma patients. *Oncolimmunology*. 2018 Sep 11;7(12):e1465163.
3. Di Modugno F, Spada S, **Palermo B**, Visca P, Iapicca P, Di Carlo A, Antoniani B, Sperduti I, Di Benedetto A, Terrenato I, Mottolose M, Gandolfi F, Facciolo F, Chen E, Schwartz M, Santoni A, Bissell MA, Nisticò P. hMENA isoforms impact NSCLC patient outcome through fibronectin/ β 1 integrin axis. *Oncogene*. 2018 Oct;37(42):5605-5617
- Trono P, Sistigu A, **Palermo B**, Ciliberto G, Nisticò P. Mesenchymal traits at the convergence of tumor-intrinsic and -extrinsic mechanisms of resistance to Immune Checkpoint Blockers. *Emerging Topics in Life Sciences*. Dec 12, 2017, 1 (5) 471-486;
4. Franzese O, **Palermo B**, Di Donna C, Sperduti I, Ferraresi V, Stabile H, Gismondi A, Santoni A, Nisticò P. Polyfunctional Melan-A-specific tumor-reactive CD8⁺ T cells elicited by dacarbazine treatment before peptide-vaccination depends on AKT activation sustained by ICOS. *Oncolimmunology* 2016. Feb 1;5(5):e1114203.
5. Trono P, Di Modugno F, Circo R, Spada S, Di Benedetto A, Melchionna R, **Palermo B**, Matteoni S, Soddu S, Mottolose M, De Maria R, Nisticò P. hMENA^{11a} contributes to HER3-mediated resistance to PI3K inhibitors in HER2 overexpressing breast cancer cells. *Oncogene* 2015 May 11. Epub ahead of print.
6. **Palermo B**, Del Bello D, Sottini A, Serana F, Ghidini C, Gualtieri N, Ferraresi V, Catricalà C, Belardelli F, Proietti E, Natali PG, Imberti L, Nisticò P. Dacarbazine treatment before peptide vaccination enlarges T-cell repertoire diversity of melan-a-specific, tumor-reactive CTL in melanoma patients. *Cancer Res*. 2010 Sep 15;70(18):7084-92.
7. Serana F, Sottini A, Caimi L, **Palermo B**, Natali PG, Nisticò P, Imberti L. Identification of a public CDR3 motif and a biased utilization of T-cell receptor V beta and J beta chains in HLA-A2/Melan-A-specific T-cell clonotypes of melanoma patients. *J Transl Med*. 2009 Mar 24;7:21.
8. Nisticò P, Capone I, **Palermo B**, Del Bello D, Ferraresi V, Moschella F, Aricò E, Valentini M, Bracci L, Cognetti F, Ciccarese M, Vercillo G, Roselli M, Fossile E, Tosti ME, Wang E, Marincola F, Imberti L, Catricalà C, Natali PG, Belardelli F, Proietti E. Chemotherapy enhances vaccine-induced antitumor immunity in melanoma patients. *Int J Cancer*. 2008 Oct 6;124(1):130-139.
9. Garbelli S, Mantovani S, **Palermo B**, Giachino C. Melanocyte-specific, cytotoxic T cell responses in vitiligo: the effective variant of melanoma immunity? *Pigment Cell Res*. 2005 18; 234:42. Review.
10. **Palermo B**, Garbelli S, Mantovani S, Giachino C. Transfer of efficient anti-melanocyte T cells from vitiligo donors to melanoma patients as a novel immunotherapeutical strategy. *J Autoimmune Dis*. 2005 31; 2:7.
11. **Palermo B**, Garbelli S, Mantovani S, Scoccia E, Da Prada GA, Bernabei P, Avanzini MA, Brazzelli V, Borroni G, Giachino C. Qualitative difference between the cytotoxic T lymphocyte responses to melanocyte antigens in melanoma and vitiligo. *Eur J Immunol*. 2005; 35 (11):3153-62.
12. Mantovani S, Garbelli S, **Palermo B**, Campanelli R, Valeria Brazzelli, Giovanni Borroni, Myriam Martinetti, Federica Benvenuto, Giampaolo Merlini, Gioacchino Robustelli della Cuna, Licia Rivoltini, Giachino C. Molecular and functional bases of self antigen recognition in long-term persistent melanocyte-specific CD8⁺ T cells in one vitiligo patient. *J Invest Dermatol*. 2003; 121:308-314.
13. Mantovani S, **Palermo B**, Garbelli S, Campanelli R, Robustelli della Cuna G, Gennari R, Benvenuto F, Lantelme E, Giachino C. Dominant TCR-alpha requirements for a self antigen recognition in humans. *J Immunol*. 2002; 169: 6253-6260.
14. **Palermo B**, Campanelli R, Garbelli S, Mantovani S, Robustelli della Cuna G, Necker A, Manganoni AM, Carella G, Lantelme E, Giachino C. CTL responses in melanoma through *in vitro* stimulation with the Melan-A peptide analogue A27L: a qualitative

- analysis. *Melanoma Res.* 2002; 12: 491-498.
15. Campanelli R, **Palermo B**, Garbelli S, Mantovani S, Lucchi P, Necker A, Lantelme E, Giachino C. Human CD8 co-receptor is strictly involved in MHC-peptide tetramer-TCR binding and T cell activation. *Int Immunol.* 2002; 14:39-44.
 16. Lantelme E, Mantovani S, **Palermo B**, Campanelli R, Sallusto F, Giachino C. Kinetics of GATA-3 gene expression in early polarizing and committed human T cells. *Immunology.* 2001; 102:123-130.
 17. **Palermo B**, Campanelli R, Garbelli S, Mantovani S, Lantelme E, Brazzelli V, Ardigo M, Borroni G, Martinetti M, Badulli C, Necker A, Giachino C. Specific cytotoxic T lymphocyte responses against Melan-A/MART1, tyrosinase and gp100 in vitiligo by the use of major histocompatibility complex/peptide tetramers: the role of cellular immunity in the etiopathogenesis of vitiligo. *J Invest Dermatol.* 2001; 117:326-332.
 18. **Palermo B**, Campanelli R, Mantovani S, Lantelme E, Manganoni AM, Carella G, Da Prada G, della Cuna GR, Romagne F, Gauthier L, Necker A, Giachino C. Diverse expansion potential and heterogeneous avidity in tumor-associated antigen-specific T lymphocytes from primary melanoma patients. *Eur J Immunol.* 2001; 31:412-420.
 19. Lantelme E, **Palermo B**, Granziero L, Mantovani S, Campanelli R, Monafò V, Lanzavecchia A, Giachino C. Cutting edge: recombinase-activating gene expression and V(D)J recombination in CD4+CD3low mature T lymphocytes. *J Immunol.* 2000; 164:3455-9.
 20. Lantelme E, Mantovani S, **Palermo B**, Campanelli R, Granziero L, Monafò V, Giachino C. Increased frequency of RAG-expressing, CD4(+)CD3(low) peripheral T lymphocytes in patients with defective responses to DNA damage. *Eur J Immunol.* 2000; 30:1520-5.
 21. Sallusto F, Kremmer E, **Palermo B**, Hoy A, Ponath P, Qin S, Forster R, Lipp M, Lanzavecchia A. Switch in chemokine receptor expression upon TCR stimulation reveals novel homing potential for recently activated T cells. *Eur J Immunol.* 1999; 29:2037-45.
 22. Sallusto F, **Palermo B**, Hoy A, Lanzavecchia A. The role of chemokine receptors in directing traffic of naive, type 1 and type 2 T cells. *Curr Top Microbiol Immunol.* 1999; 246:123-8; discussion 129. Review.
 23. Rivella S, **Palermo B**, Pelizon C, Sala C, Arrigo G, Toniolo D. Selection and mapping of replication origins from a 500-kb region of the human X chromosome and their relationship to gene expression. *Genomics.* 1999; 62:11-20.
 24. Sallusto F, **Palermo B**, Lenig D, Miettinen M, Matikainen S, Julkunen I, Forster R, Burgstahler R, Lipp M, Lanzavecchia A. Distinct patterns and kinetics of chemokine production regulate dendritic cell function. *Eur J Immunol.* 1999; 29:1617-25.
 25. Battaglia M, Pedrazzoli P, **Palermo B**, Lanza A, Bertolini F, Gibelli N, Da Prada G, Zambelli A, Perotti C, Robustelli della Cuna G. Epithelial tumour cell detection and the unsolved problems of nested RT-PCR: a new sensitive one step method without false positive results. *Bone Marrow Transplant.* 1998; 22:693-8.
 26. Bertolini F, Battaglia M, Lanza A, Gibelli N, **Palermo B**, Pavesi L, Robustelli della Cuna G. Stem cell enumeration in cord blood vs bone marrow and peripheral blood. *Bone Marrow Transplant.* 1998; 22 Suppl 1:S57.
 27. Bertolini F, Battaglia M, Lanza A, **Palermo B**, Robustelli della Cuna G. Control of stem cell proliferation and differentiation to achieve stable gene transfer and expression. *Bone Marrow Transplant.* 1998; 21 (3):S75-6.
 28. Bertolini F, Battaglia M, Lanza A, **Palermo B**, Cuomo A, Preti P, Robustelli della Cuna G. Hematopoietic stem cells from different sources: biological and technical aspects. *Bone Marrow Transplant.* 1998; 21 (2):S5-7.
 29. Bertolini F, Battaglia M, Lanza A, Gibelli N, **Palermo B**, Pavesi L, Caprotti M, Robustelli della Cuna G. Multilineage long-term engraftment Potential of drug-resistant hematopoietic progenitors. *Blood.* 1997; 90:3027-3036.

CAPACITÀ E COMPETENZE PERSONALI

Acquisite nel corso della vita e della carriera ma non necessariamente riconosciute da certificati e diplomi ufficiali.

PRIMA LINGUA

ITALIANO

ALTRE LINGUE

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

INGLESE

OTTIMO

OTTIMO

BUONO

CAPACITÀ E COMPETENZE RELAZIONALI

OTTIME CAPACITÀ DI RELAZIONE CON I COLLEGHI

CAPACITÀ E COMPETENZE ORGANIZZATIVE

OTTIME CAPACITÀ ORGANIZZATIVE ACQUISITE NEL CORSO DELLA LUNGA DOCUMENTATA ATTIVITÀ DI GESTIONE DI PROGETTI DI RICERCA E DI PERSONALE TECNICO E LAUREATO

1. CAPACITÀ E COMPETENZE TECNICHE

- Colture batteriche e cellulari
- Isolamento di cellule mononucleate dal sangue periferico e tessuti linfatici mediante gradiente di Ficoll e di Percoll, e loro caratterizzazione fenotipica.
- Separazione di sottopopolazioni cellulari specifiche dal sangue periferico mediante biglie magnetiche
- Isolamento di sottopopolazioni cellulari specifiche mediante colorazioni fluorimetriche e citometria a flusso
- Tecniche di colture linfocitarie anti-tumorali: impiego di peptidi sintetici derivati da antigeni tumorali per la generazione ed espansione *in vitro* di effettori T citotossici in grado di lisare selettivamente cellule tumorali esprimenti l'antigene.
- Espansione *in vitro* di linfociti T gamma delta mediante l'utilizzo di zoledronato
- Colture primarie di cellule neoplastiche da lesioni biotiche e da linfonodi
- Isolamento ed espansione *in vitro* di linfociti infiltranti il tumore (TIL) e di fibroblasti associati al tumore (CAF) da lesioni biotiche di pazienti neoplastici
- Caratterizzazioni fenotipiche e funzionali di TIL e CAF, sia *ex-vivo* che dopo espansione
- Test di invasione e di migrazione cellulare
- Clonaggio di linfociti T CD8+ antigene-specifici da pazienti neoplastici.
- Analisi di peptidi sintetici derivanti da sequenze amminoacidiche di antigeni tumorali come possibili stimolatori di risposte T cellulo-mediate.
- Tecniche di immunofluorescenza: colorazioni citofluorimetriche di superficie ed intracellulare mediante utilizzo di anticorpi monoclonali e di molecole HLA-tetrameriche.
- Analisi di colorazioni citofluorimetriche mediante software Cellquest e FacsDiva.
- Studio dell'affinità di legame di peptidi alle molecole di HLA-A2 mediante saggi di stabilizzazione con utilizzo di cellule T2.
- Valutazione dell'affinità di riconoscimento MHC-peptide/TCR mediante analisi di associazione e dissociazione di molecole tetrameriche.
- Studio dei linfociti CD8+ T citotossici specifici per antigeni tumorali tramite saggi ELISPOT computer-assistito, su pazienti neoplastici e donatori sani
- Studio fenotipico e funzionale di linfociti T gammadelta
- Valutazione della polifunzionalità di linfociti T CD8+ mediante colorazioni multiparametriche intracellulari per la produzione di citochine (IFN- γ e TNF- α) e granuli litici (granzime B e perforina).
- Colorazione multiparametrica per l'analisi di espressione di recettori di inibizione linfocitaria (PD-1, TIM-3, LAG-3, CTLA-4 e KLRG1).
- Saggi di citotossicità mediante utilizzo di ⁵¹Cromium
- Valutazione dell'avidità funzionale di linfociti T citotossici mediante generazione di curve decrescenti di antigeni tumore-specifici in saggi standard di citotossicità
- Valutazione dell'avidità funzionale di linfociti T citotossici mediante down-regolazione del TCR
- Produzione e caratterizzazione di cellule dendritiche derivate da monociti del sangue periferico
- Tests immunoenzimatici (ELISA)
- Elettroforesi su gel di agarosio e acrilamide
- Estrazione di plasmidi da colture batteriche mediante Mini-prep e Maxi-prep
- Estrazione del DNA da cellule isolate dal sangue periferico
- Marcatura radioattiva del DNA ed ibridazione su filtro
- Digestione del DNA con enzimi di restrizione
- PCR ed RT-PCR
- Stesura di manoscritti in lingua inglese

Il sottoscritto è a conoscenza che, ai sensi dell'art. 26 della legge 15/68, le dichiarazioni mendaci, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi sono puniti ai sensi del codice penale e delle leggi speciali. Inoltre, il sottoscritto autorizza al trattamento dei dati personali, ivi compresi quelli sensibili, ai sensi e per gli effetti del decreto legislativo 196/2003 per le finalità di cui al presente avviso di candidatura.

Data 03.01.2019

Firma

Belinda Palermo

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Belinda Palermo', written in a cursive style.