

## **Studi per la valutazione dell'attività di nuovi composti e/o farmaci nelle infezioni da retrovirus umani.**

Beatrice Macchi

Università degli Studi di Roma Tor Vergata

Le infezioni da retrovirus umani HIV e HTLV-1 rappresentano una fonte importante di bersagli virali e cellulari verso cui indirizzare la ricerca di nuovi composti o nuovi approcci terapeutici. Le infezioni da retrovirus umani possono dare origine ad eventi che conducono sia a morte delle cellule infette che, nel caso di HTLV-1, alla loro trasformazione tumorale.

Una prima linea di ricerca è stata quindi focalizzata, in particolare, sulla messa a punto di saggi adeguati per valutare l'attività di composti in grado di inibire la retrotrascrizione di HTLV-1 e di HIV-1 in sistemi di tipo cell-free.

Nel caso degli studi relativi all'azione trasformante di HTLV-1, è stata invece esplorata la possibilità di inibire la crescita delle cellule tumorali ed indurre morte cellulare apoptotica mediante l' utilizzo combinato di antiretrovirali ed inibitori del fattore di trascrizione cellulare NF- $\kappa$ B.



Beatrice Macchi

Tel.: +39 3478130910

e-mail: macchi@med.uniroma2.it

#### POSIZIONI ACCADEMICHE ATTUALMENTE RICOPERTE

- Dal 1984 ad oggi – Ricercatore Universitario confermato a tempo indeterminato inquadrata nel **Settore Scientifico Disciplinare BIO/14 - Farmacologia**, e, a decorrere da settembre 2018 **Settore Scientifico Disciplinare CHIM/08** - presso l' Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

- Afferenza attuale: Dipartimento di Medicina dei Sistemi. Precedenti afferenze: Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche, Dipartimento di Neuroscienze.

- Membro del Collegio dei Docenti del Dottorato di Ricerca in Microbiologia, Immunologia, Malattie Infettive, Trapianti d'organo e patologie connesse (MIMIT), Università di Roma Tor Vergata coordinatore Prof Paola Sinibaldi-Vallebona [www.mimit.med.uniroma2.it](http://www.mimit.med.uniroma2.it).

- Abilitazioni conseguite:

2013: Professore di II fascia per il Settore Concorsuale **(SC) 03/D1: CHIMICA E TECNOLOGIE FARMACEUTICHE, TOSSICOLOGICHE E NUTRACEUTICO.**

2016: Professore di II fascia per il Settore Concorsuale **(SC) 05/G1: FARMACOLOGIA, FARMACOLOGIA CLINICA e FARMACOGNOSIA.**

2018: Professore di II fascia per il Settore Concorsuale **(SC) 06/A3: MICROBIOLOGIA E MICROBIOLOGIA CLINICA.**

#### POSIZIONI ED ATTIVITA' DI RICERCA ALL'ESTERO

- **1980 al 1982:** Borsista "Fogarty" presso la "Surgical Neurology Branch" NINCDS, NIH – Bethesda, USA.

- **1982 al 1983:** Borsista AIRC presso il Laboratorio di "Tumor Cell Biology", NCI, NIH, Bethesda, per ricerche nel campo degli studi immunofarmacologici e virologici delle infezioni da retrovirus.

- **1983 al 1984:** "Visiting Associate", presso il Laboratorio di "Tumor Cell Biology", NCI, NIH, Bethesda, per ricerche nel campo degli studi immunofarmacologici e virologici delle infezioni da retrovirus.

1993: "Visiting Scientist" presso il "Retrovirus Research Center, Department of Veteran Affairs, Veteran Hospital, Baltimore MD USA".

-**1995** ad oggi Beatrice Macchi è componente del network europeo "HERN" (HTLV-1 European Research Network), finanziato quale Azione Concertata dalla Comunità Europea nell'ambito del V Programma Quadro, e partecipa attivamente agli incontri scientifici annualmente organizzati ed alle altre attività del network.

-**2014** Beatrice Macchi è membro del HTLV task force nell' ambito dei GVN, global Virus Network. ([www.GVN.org](http://www.GVN.org)).

#### FORMAZIONE

-1979- Laurea in Scienze Biologiche con votazione 110 e lode, Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell' Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Titolo della tesi discussa: Effetto del Calcio intracellulare sulla produzione aerobia di lattato in cellule di tumore ascite di Ehrlich".

1980- Novembre 1981 Gennaio:

Corso di Immunologia I con esame finale superato presso la FAES NIH Bethesda USA.

1981- Febbraio Maggio:

Corso di Immunologia II con esame finale superato presso la FAES NIH Bethesda USA.

1982- Ottobre: Specializzazione in Patologia generale con votazione di 70/70 e lode. Discussione della tesi su "Immunità cellulo mediata ai gliomi umani". Facoltà di Medicina Università degli Studi di Roma "La Sapienza".

#### RESPONSABILITA' DI PROGETTI DI RICERCA FINANZIATI

-Responsabile scientifico di Programmi di Ricerca finanziati da:

**MIUR**, Programmi di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale -**2005** Responsabile di Unità di Ricerca, per la ricerca dal titolo "Attività biologica e antivirale di nuovi composti eterociclici", di un Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) finanziato dal MiUR, dal titolo: "Sintesi stereoselettiva e valutazione biologica di composti mirati all'attività antivirale", Coordinatore Scientifico Nazionale: Prof. Giovanni Romeo.

**2008** Responsabile di Unità di Ricerca, per la ricerca dal titolo "Attività biologica e antivirale di nuovi composti eterociclici", di un Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) finanziato dal MIUR, dal titolo: Attività biologica di nuovi composti eterociclici. Coordinatore scientifico Nazionale: Prof Alberto Brandi

**2013-2016:** Responsabile di Unità di Ricerca, per la ricerca dal titolo "Progettazione e sintesi stereoselettiva di composti attivi verso bersagli proteici coinvolti in patologie virali e tumorali", di un Programma di Ricerca Scientifica di Rilevante Interesse Nazionale (PRIN) finanziato dal MIUR, dal titolo: Progettazione e sintesi stereoselettiva di composti attivi verso bersagli proteici coinvolti in patologie virali e tumorali. Coordinatore scientifico Nazionale: Prof Alberto Brandi.

**CNR. 1986 al 1988.** Responsabile di una Unità di Ricerca nell'ambito del Progetto Finalizzato CNR.: "Controllo malattie da infezione", titolo del contratto: "Immunomodulatori e malattie infettive a livello cerebrale e sistemico nell'ospite immunodepresso".

**AIRC. 1989** Partecipa ad una unità di ricerca nell' ambito dei progetti AIRC dal titolo " Alterazioni antigeniche indotte da Triazeno composti in cellule tumorali umane; titolare Prof Enzo Bonmassar.

**-Ministero della Salute. Programma Nazionale di Ricerca sull'AIDS,**

- **1997, 1998, 2000 - 2001** Responsabile di una Unità di Ricerca, nell'ambito del I, II, III e IV Programma Nazionale di Ricerca sull' AIDS per il progetto "Morte cellulare apoptotica nella risposta alla terapia antiretrovirale e nella ricostituzione del sistema immune in pazienti HIV.

-**2003** partecipa all' unità di ricerca nell' ambito del V Programma Nazionale di Ricerca sull' AIDS per il progetto " La risposta immunologica parziale ("discordanza immuno-virologica) alla terapia antiretrovirale: aspetti patogenetici e strategie terapeutiche. Studio- pilota con timosina alfa-1. Responsabile Prof Antonio Mastino Università di Messina.

-**2006** Responsabile di una Unità di Ricerca, nell'ambito del VI Programma Nazionale di Ricerca sull' AIDS per il progetto:" Messa a punto di un metodo cell-free per la valutazione in vitro dell' attività di composti nucleosidici e non nucleosidici nei riguardi della trascrittasi inversa di HIV".

-**2009** Responsabile di una Unità di Ricerca, nell'ambito del VII Programma Nazionale di Ricerca sull' AIDS per la prosecuzione del il progetto: Development and validation of a new assay for HIV reverse transcriptase inhibition by nucleoside and non nucleoside RT inhibitors."

**Progetti di Ateneo. – 1996-2007,** annualmente - Responsabile di una Unità di Ricerca, nell'ambito dei Progetti di Ricerca di Ateneo (ex 60%) dell' Università di Roma "Tor Vergata": Attività biologica e antivirale di analoghi **nucleosidici. 2018. FARLV - Development a new functional assay for evaluating the replicative potential of viral reservoirs in HIV infected patients with undetectable or low level viremia. "Mission: Sustainability" (D.R. 2817/2016),**

**CAMPI DI RICERCA**

Nuovi approcci basati sullo studio in vitro dell'attività di farmaci immunomodulanti e ad attività antiretrovirale verso patologie infettive sostenute da infezione con retrovirus umani HTLV-1 e HIV. Studio del ruolo di nuove molecole come potenziali antitumorali. Approcci terapeutici innovativi per le infezioni, il cancro e le malattie neurodegenerative.

**PUBBLICAZIONI E INDICI BIBLIOMETRICI**

Beatrice Macchi è coautore e autore di 97 pubblicazioni indicizzate, in cui risulta primo o ultimo nome in 43, 6 capitoli di libri, 20 riassunti di comunicazioni a congressi pubblicati su riviste internazionali e 63 presentazioni a congressi nazionali ed internazionali pubblicati su libri di "abstracts".

Citazioni 1190

h-index 21. (Scopus)

I.F 405.244

Dati Marzo 2018.

**BREVETTI**

Co-inventore nei seguenti brevetti: 1996 Linea cellulare continua CD4+/HTLV-1. Publication info: IT1275150 (B)

2006. Nucleoside analogues with antiviral activity Publication info: EP1727814 B1 del 12/06/2006

2016 uso di derivati 2-oxo-2h-pirrol-1(5h)-carbrossamidici come agenti anti-hiv e processo per la loro produzione. domanda n. 102016000022765 (UA2016A001346)

**ATTIVITA' EDITORIALE**

Collabora come "revisore" con le seguenti riviste : Molecules, Neural regeneration Research, Current drug targets Current AIDS Research, Frontiers Microbiology. Membro dell' Editorial board di " The Open Antimicrobial Agents Journal, A peer review Open access Journal ISSN 1876-5181 01/2009 e

**SOCIETA' SCIENTIFICHE**

Socio: Societa' Italiana di Farmacologia (SIF); European Association of Pharmaceutical Biotechnology (EAPB).

Socio e membro della Commissione per i Virus Oncogeni: Società Italiana di Virologia-Italian Society for Virology (SIV-ISV).

**ATTIVITA' DIDATTICA**

Docente titolare dei seguenti corsi

**CORSI DI LAUREA.**

-1993-1999 - Corso di "Tossicologia ed analisi tossicologiche" presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Roma "Tor Vergata", Corso di Diploma Universitario di Tecnico di Laboratorio Biomedico, indirizzo di Biochimica Clinica.

- 1999-2000 Corso di "Farmacologia generale", nell'ambito del corso integrato di Farmacologia, presso la Facoltà di Medicina dell'Università "Campus Bio-Medico" di Roma, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

- 1999- 2000 Corso di "Farmacologia" presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Roma "Tor Vergata", Corso di Diploma Universitario di Fisioterapista.

- 2000-2001 Corso di "Chemioterapia antivirale", nell'ambito del corso integrato di Farmacologia, presso la Facoltà di Medicina dell' Università "Campus Bio-Medico" di Roma, Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia.

- 2001-2010 titolare del Corso di "Farmacologia" presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Roma "Tor Vergata", Corso di Laurea in Fisioterapia.

- 2000-2006 titolare del Corso di "Farmacologia" presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Roma "Tor Vergata", Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche, sede di Sora.

- 2001-2006. Corso di "Farmacologia" presso la Facoltà di Medicina dell'Università di Roma "Tor Vergata", Corso di Laurea in Scienze Infermieristiche, sede IRCCS S. Lucia.

2003- Modulo di insegnamento di 60 ore totali insegnate 40 ore (4 crediti) di "Farmacologia", per il corso di laurea magistrale in Biotecnologie, Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma " Tor Vergata".

2006-2012 Corso di "Farmacologia", per il C.L in Logopedisti presso IRCCS S. Lucia.

2008-2015 un modulo di 10 ore (1 credito) per l' insegnamenti della Chemioterapia antimicrobica nell' ambito del Corso di Laurea in Odontoiatria, Università di Roma Tor Vergata..

2012-2014 modulo di 14 ore (2 crediti) per l' insegnamento di Biologia Farmaceutica nell' ambito del Corso di laurea in Farmacia in inglese, Università di Roma Tor Vergata.

2015- corso di Biologia Farmaceutica, modulo di 49 ore (7 crediti), Corso di laurea in Farmacia in inglese, Università di Roma Tor Vergata

### **SCUOLE DI SPECIALIZZAZIONE**

- 1990/91 e 91/92 Corso di "Farmacologia e Chemioterapia dei Tumori", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Tor Vergata", Scuola di Specializzazione in Oncologia.

- Dal 1990/91 al 2001/2002 Corso di "Farmacologia", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Tor Vergata", Scuola di Specializzazione in Pediatria.

- 1993/94, 1994/95 e 1997/98 Corso di "Patologia clinica", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Tor Vergata", Scuola di Specializzazione in Oncologia.

- 1995/96, e 1997/98 Corso di "Citofluorimetria", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Tor Vergata", Scuola di Specializzazione in Oncologia.

- Dal 1999/00 al 2002/03 Corso di "Immunofarmacologia in Oncologia", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Tor Vergata", Scuola di Specializzazione in Oncologia.

- Dal 1999/00 Corso di "Farmacologia", Facoltà di Medicina e Chirurgia, Università di Roma "Tor Vergata", Scuola di Specializzazione in Allergologia ed Immunologia Clinica.

### **CORSI DI MASTER**

- 2008- 2014 Docente di Farmacologia e Tossicologia nell' ambito del Corso del Master di primo livello: I DISTURBI DELLA COMUNICAZIONE, DEL LINGUAGGIO E DELL'APPRENDIMENTO IN ETA' EVOLUTIVA: VALUTAZIONE E PRESA IN CARICO". Centro Interdipartimentale sulla Formazione Aggiornamento e Promozione Professioni Sanitarie (C.I.F.A.P.P.S.) dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".

Dal 2010- ad oggi Docente di Farmacologia e Tossicologia nell' ambito del Corso di Master di primo livello " COSMESI e NUTRIZIONE".Facoltà di Medicina e Chirurgia,Università degli studi di Roma Tor Vergata.

## **FORMAZIONE**

-1979- Laurea in Scienze Biologiche con votazione 110 e lode, Facoltà di Scienze MM.FF.NN. dell' Università degli Studi di Roma "La Sapienza". Titolo della tesi discussa: Effetto del Calcio intracellulare sulla produzione aerobia di lattato in cellule di tumore ascite di Ehrlich".

1980- Novembre 1981 Gennaio:

Corso di Immunologia I con esame finale superato presso la FAES NIH Bethesda USA.

1981- Febbraio Maggio:

Corso di Immunologia II con esame finale superato presso la FAES NIH Bethesda USA.

1982- Ottobre: Specializzazione in Patologia generale con votazione di 70/70 e lode. Discussione della tesi su "Immunita' cellulo mediata ai gliomi umani". Facolta' di Medicina Universita' degli Studi di Roma "La Sapienza".

## **PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE**

## Articoli su riviste

1. Marino-Merlo F., Macchi B., Armenia D., Bellocchi MC., Ceccherini-Silberstein F., Mastino A., Grelli S. Focus on recent developed assay for detection of resistance/sensitivity to reverse transcriptase inhibitors. In press **Applied Microbiology and Biotechnology**. doi.org/10.1007/s00253-018-9390-x 2018 **I.F. 3.5**
2. Memeo, Misal Giuseppe; Valletta, Elena; Macchi, Beatrice; et al. Ene Reaction of Nitrosocarbonyl Mesitylene with the Cinnamyl Alcohol: Metabolic Activity and Apoptosis of the Synthesized 6-Chloropurine N,O-Nucleoside Analogues. **ACS OMEGA** Volume: 3 Issue: 7 Pages: 7621-7629 Published: JUL 2018
3. Marino-Merlo F, Mastino A, Grelli S, Hermine O, Bazarbachi A and Macchi B (2018) Future Perspectives on Drug Targeting in Adult T Cell Leukemia-Lymphoma. **Front. Microbiol.** Volume 9, Issue MAY, 9 May 2018, Article number 925. doi: 10.3389/fmicb.2018.00925. **I.F 4.076**
4. Righi G, Pelagalli R, Isoni V, Tirota I, Marini M, Palagri M, Dallochio R, Dessì A, Macchi B, Frezza C, Forte G, Dalla Cort A, Portalone G, Bovicelli P. Synthesis of potential HIV integrase inhibitors inspired by natural polyphenol structures. **Nat Prod Res.** 2018 Aug;32(16):1893-1901. doi: 10.1080/14786419.2017.1354191. Epub 2017 Jul 27. **I.F 1.8**
5. Marino-Merlo F, Frezza C, Papaianni E, Valletta E, Mastino A, Macchi B. Development and evaluation of a simple and effective RT-qPCR inhibitory assay for detection of the efficacy of compounds towards HIV reverse transcriptase. **Appl Microbiol Biotechnol.** 2017 Nov;101(22):8249-8258. doi: 10.1007/s00253-017-8544-6 **I.F 3.5**
6. Antonioletti R, Righi G, Ricelli A, Rossetti I., Viglianti A, Frezza C, Marino-Merlo, F, Macchi B. Synthesis and biological evaluation of styrylheterocycles analogs of resveratrol as apoptosis-inducing agents. **Current Organic Chemistry.** 21 (10) pp 939-948 2017 **I.F.2.01**
7. Carosso, S., Memeo, M.G., Bovio, B., Valletta E, Macchi, B., Quadrelli, P. N,O-Nucleosides from Ene Reaction of (Nitrosocarbonyl)mesitylene with Crotyl Alcohol: Selectivity, Scope, and Limitations. **Synthesis** (Germany) 49(9), pp. 1972-198 2017 **I.F 2.39**
8. Macchi B, Balestrieri E, Frezza C, Grelli S, Valletta E, Marçais A, Marino-Merlo F, Turpin J, Bangham CR, Hermine O, Mastino A, Bazarbachi A. Quantification of HTLV-1 reverse transcriptase activity in ATL patients treated with zidovudine and interferon- $\alpha$ . **Blood Adv.** 2017 May 5;1(12):748-752. doi: 10.1182/bloodadvances.2016001370.
9. Matteucci C, Grelli S, Balestrieri E, Minutolo A, Argaw-Denboba A, Macchi B, Sinibaldi-Vallebona P, Perno CF, Mastino A, Garaci E. Thymosin alpha 1 and HIV-1: recent advances and future perspectives. **Future Microbiol.** 2017 Feb;12:141-155. doi: 10.2217/fmb-2016-012 **I.F 3.63**.
10. Righi G, Pelagalli R, Isoni V, Tirota I, Dallochio R, Dessi A, Macchi B, Frezza C, Rossetti I, Bovicelli P. Synthesis, molecular modeling and biological evaluation of two new chicoric acid analogs. **Nat Prod Res.** 2017 Feb;31(4):397-403. doi: 10.1080/14786419.2016.1169413. **I.F 1.8**.
11. Willems L, Hasegawa H, Accolla R, Bangham C, Bazarbachi A, Bertazzoni U, Carneiro-Proietti AB, Cheng H, Chieco-Bianchi L, Ciminale V, Coelho-Dos-Reis J, Esparza J, Gallo RC, Gessain A, Gotuzzo E, Hall W, Harford J, Hermine O, Jacobson S, Macchi B, Macpherson C, Mahieux R, Matsuoka M, Murphy E, Peloponese JM, Simon V, Tagaya Y, Taylor GP, Watanabe T, Yamano Y. Reducing the global burden of HTLV-1 infection: An agenda for research and action **Antiviral Res.** 2017 Jan;137:41-48. doi: 10.1016/j.antiviral.2016.10.015. Epub 2016 Nov 11. **I.F 4.9**
12. Gallo, R.C. , Willems, L., Hasegawa, H., Accolla, R., Bangham, C., Bazarbachi, A., Bertazzoni, U. i De Freitas Carneiro-Proietti, A.B. j Cheng, H., Chieco-Bianchi, L., Ciminale, V., Gessain, A., Gotuzzo, E., Hall, W., Harford, J., Hermine, O., Jacobson, S., Macchi, B., Macpherson, C., Mahieux, R., Matsuoka, M., McSweegan, E., Murphy, E.L., Péloponèse, J.-M., Reis, J., Simon, V., Tagaya, Y., Taylor, G.P., Watanabe, T., Yamano, Y.. Screening transplant donors for HTLV-1. **Blood** 128, (26) Pages 3029-3031. 2016, **I.F 7.23** .

13. M. D'Acunto, S. Tommasone, C. Talotta, G. Brancatelli, S. Geremi E. Valletta, F. Marino Merlo, B. Macchi, B. Gaeta, C Neri P Spinella A.. Installing tungsten Fischer carbene complexes into a calixarene framework **RSC Adv.**, 2016, 6 (78) 75002-75005 DOI: 10.1039/c6ra17326h **I.F 3.128**
14. Fuggetta MP, Cottarelli A , Bordignon V Macchi B, Caterina Frezza C, Cordiali Fei P Ciafrè S, Ensoli F, Marino-Merlo F, Mastino A ,Ravagnan G. Proinflammatory Cytokines Downregulation in HTLV-1-infected T cells by Resveratrol **J Exp Clin Cancer Res.** 2016 Jul 22;35(1):118. doi: 10.1186/s13046-016-0398-8. **I.F. 4.357**
15. Marino –Merlo F, Papaiani E, Medici MA, Macchi B, Grelli S, Mosca C, Borner C. and Antonio Mastino, HSV-1-induced activation of NF- $\kappa$ B protects U937 monocytic cells against both 2 virus replication and apoptosis. **Cell Death Dis.** 2016 Sep 1;7(9):e2354. doi: 10.1038/cddis.2016.250. **I.F. 5.378.**
16. Bovicelli, P. , Bottaro, F., Sappino, C., Tomei, M., Nardi, V., Proietti Silvestri, I., Macchi, B., Frezza, C., Righi, G. Simple and efficient synthesis of benzofuran derivatives from tyrosol. **Synthetic Communications** 2016; 46: 242-248. **I.F 0.92**
17. Macchi B, Mastino A. Programmed cell death and natural killer cells in multiple sclerosis: new potential therapeutic targets? **Neural Regeneration Research** 2016; 11: 733-734 **I.F 1,769**
18. Frezza C, Grelli S, Federico M, Marino-Merlo F, Mastino A, Macchi B. 82 Testing anti-HIV activity of antiretroviral agents in vitro using flow cytometry analysis of CEM-GFP cells infected with transfection-derived HIV-1 NL4-3. **J Med Virol.** 2016. 88:979-986 **I.F. 2.347**
19. Tommasone S, Talotta C, Gaeta C, Margarucci L, Monti MC, Casapullo A, Macchi B, Prete S, Ladeira De Araujo A, Neri P. Biomolecular Fishing for Calixarene Partners by a Chemoproteomic Approach **Angew Chem Int Ed Engl.** 2015 Dec 14;54(51):15405- 15409 **I.F 11**
20. Macchi B., Di Paola R., Marino-Merlo F., Felice MR., Cuzzocrea S., Mastino A Inflammatory and Cell Death Pathways in Brain and Peripheral Blood in Parkinson's Disease. **CNS & Neurological Disorders - Drug Targets**, 2015; 14 (10): 313-324. **I.F 2.7**
21. Matteucci C, Minutolo A, Pollicita M, Balestrieri E, Grelli S, D'Etorre G, Vullo V, Bucci I, Luchini A, Aquaro S, Sinibaldi-Vallebona P, Macchi B, Perno CF, Mastino A, & Garaci E. Thymosin alpha 1 potentiates the release by CD8+ cells of soluble factors able to inhibit HIV-1 and HTLV-1 infection in vitro. **Expert Opin Biol Ther.** 2015;15 Suppl 1:S83-100.. **I.F 3.65**
22. Matteucci C, Minutolo A, Marino-Merlo F, Grelli S, Frezza C, Mastino A, Macchi B. Characterization of the enhanced apoptotic response to azidothymidine by pharmacological inhibition of NF- $\kappa$ B. **Life Sci.** 2015; 127:90-7. doi: 10.1016/j.lfs.2015.01.038 **I.F: 2,29**
23. Vurchio C, Cordero FM, Faggi C, Macchi B Frezza C, Grelli S, Brandi A. Approaches towards the synthesis of 7-halo-1,2- dihydroxyindolizidines (7-halolentiginosines) thwarting Grob fragmentation processes. **Tetrahedron** 2015; 71( 35), 29: 5806-5813. **I. F 2.87**
24. Macchi B, Marino-Merlo F, Nocentini U, Pisani V, Cuzzocrea S, Grelli S, Mastino A. Role of inflammation and apoptosis in multiple sclerosis: Comparative analysis between the periphery and the central nervous system. **J Neuroimmunology** 287 (2015) 80–87 **I.F 2.720**
25. Macchi B, Romeo G, Chiacchio U, Frezza C, Marino-Merlo F, Mastino A. Phosphonated Nucleoside Analogues as Antiviral Agents. **Top Med Chem** 2015 15: 53-92 DOI: 10.1007/7355\_2013\_28© Springer-Verlag Berlin Heidelberg 2013
26. Frezza C, Balestrieri E, Marino-Merlo F, Mastino A, Macchi B. A novel, cell-free PCR-based assay for evaluating the inhibitory activity of antiretroviral compounds towards HIV reverse transcriptase. **J Med Virol.** 2014;86(1):1-7. **I.F 2.3**
27. Macchi B, Marino-Merlo F, Frezza C, Cuzzocrea S, Mastino A. Inflammation and programmed cell death in Alzheimer's disease: comparison of the central nervous system and peripheral blood. **Mol Neurobiol.** 2014 Oct;50(2):463-72. **I.F. 6.190**

28. Cordero FM, Vurchio C, Macchi B, Minutolo A, Brandi A. Synthesis of biotin and fluorescein labeled (-)-lentiginosine. **ARKIVOC** 2014 (3) 215-227. **I.F 1.031**
29. Romeo R, Carnovale C, Giofrè SV, Monciino G, Chiacchio MA, Sanfilippo C, Macchi B. Enantiomerically pure phosphonated carbocyclic 2'-oxa-3'-azanucleosides: synthesis and biological evaluation. **Molecules**. 2014;19(9):14406-16. **I.F 2.988**.
30. Romeo R, Giofrè SV, Macchi B, Balestrieri E, Mastino A, Merino P, Carnovale C, Romeo G, Chiacchio U. Truncated Reverse Isoxazolidinyl Nucleosides: A New Class of Allosteric HIV-1 Reverse Transcriptase Inhibitors. **ChemMedChem**. 2012 Apr;7(4):565-9. **I.F 3.225**.
31. Romeo R, Carnovale C, Giofrè SV, Romeo G, Macchi B, Frezza C, Marino-Merlo F, Pistarà V, Chiacchio U. Truncated phosphonated C-1'-branched N,O-nucleosides: A new class of antiviral agents. **Bioorg Med Chem**. 2012;20(11):3652-7. **I.F 2.93**
32. Cordero FM, Bonanno P, Khairnar BB, Cardona F, Brandi A, Macchi B, Minutolo A, Grelli S, Mastino A. (L)-(-)(1R,2R,7S,8aR)-1,2,7-Trihydroxyindolizidine ((L)-7S-OHLentiginosine): Synthesis and Proapoptotic Activity. **Chempluschem** 2012 77 224-233. **I.F 2.79**
33. Minutolo A, Grelli S, Marino-Merlo F, Cordero FM, Brandi A, Macchi B, Mastino A. D(-)lentiginosine-induced apoptosis involves the intrinsic pathway and is p53-independent. **Cell Death Dis**. 2012 Jun 26;3:e358: 1-9 **I.F 5.965**
34. Ascolani A, Balestrieri E, Minutolo A, Mosti S, Spalletta G, Bramanti P, Mastino A, Caltagirone C, Macchi B. Dysregulated NF-κB Pathway in Peripheral Mononuclear Cells of Alzheimer's Disease Patients.. **Curr Alzheimer Res**. 9 ( 1) 2012. **I.F 2.952**
35. Balestrieri E, Pizzimenti F, Ferlazzo A, Giofrè S, Iannazzo D, Piperno A, Romeo R, Chiacchio MA, Mastino A, Macchi B. Antiviral activity of seed extract from Citrus bergamia towards human retroviruses. **Bioorg Med Chem**. 2011, 19(6) 2084-2089. **I.F 2.93**
36. Macchi B, Balestrieri E, Ascolani A, Hilburn S, Martin F, Mastino A, Taylor GP. Susceptibility of Primary HTLV-1 Isolates from Patients with HTLV-1-Associated Myelopathy to Reverse Transcriptase Inhibitors. **Viruses**. 3(5):469-83. 2011 **I.F 3.465**
37. Macchi B, Minutolo A, Grelli S., Cardona F., Corsero FM., Mastino A., Brandi A. Novel pro apoptotic activity of non-natural enantiomer of Lentiginosine. **Glycobiology**. 20: 500-506 2010 **I.F. 3.112**
38. Matteucci C, Minutolo A, Balestrieri E, Marino-Merlo F, P Bramanti P, Garaci E, Macchi B Mastino A.. Inhibition of NF-κB activation sensitizes U937 cells to 30-azido-30-deoxythymidine induced apoptosis. **Cell death in Dis** 1:1-8 2010 **I.F 5.965**.
39. Matteucci C, Minutolo A, Balestrieri E, Ascolani A, Grelli S, Macchi B, Mastino A. Effector caspase activation, in the absence of a conspicuous apoptosis induction, in mononuclear cells treated with azidothymidine. **Pharmacol Res**. 2009; 59:125-133 **I.F 4.48**
40. Chiacchio U, Borrello L, Crispino L, Rescifina A, Merino P, Macchi B, Balestrieri E, Mastino A, Piperno A, Romeo G Stereoselective Synthesis and Biological Evaluations of Novel 3'-Deoxy-4'-azaribonucleosides as Inhibitors of Hepatitis C Virus RNA Replication. **J Med Chem**. 2009; 52:4054-4057. **I.F 6.259**
41. Unsung hero Robert C. Gallo. Abbadessa G, Accolla R, Aiuti F, Albini A, Aldovini A, Alfano M, Antonelli G, Bartholomew C, Bentwich Z, Bertazzoni U, Berzofsky JA, Biberfeld P, Boeri E, Buonaguro L, Buonaguro FM, Bukrinsky M, Burny A, Caruso A, Cassol S, Chandra P, Ceccherini-Nelli L, Chieco-Bianchi L, Clerici M, Colombini-Hatch S, de Giuli Morghen C, de Maria A, de Rossi A, Dierich M, Della-Favera R, Dolei A, Douek D, Erfle V, Felber B, Fiorentini S, Franchini G, Gershoni JM, Gotch F, Green P, Greene WC, Hall W, Haseltine W, Jacobson S, Kallings LO, Kalyanaraman VS, Katinger H, Khalili K, Klein G, Klein E, Klotman M, Klotman P, Kotler M, Kurth R, Lafeuillade A, La Placa M, Lewis J, Lillo F, Lisziewicz J, Lomonico A, Lopalco L, Lori F, Lusso P, Macchi B, Malim M, Margolis L, Markham PD, McClure M, Miller N, Mingari MC, Moretta L, Noonan D, O'Brien S, Okamoto T, Pal R, Palese P, Panet A, Pantaleo G, Pavlakis G, Pistello M, Plotkin S, Poli G, Pomerantz R, Radaelli A, Robertguroff M, Roederer M, Sarngadharan MG, Schols D, Secchiero P, Shearer G, Siccardi A, Stevenson M,



- Svoboda J, Tartaglia J, Torelli G, Tornesello ML, Tschachler E, Vaccarezza M, Vallbracht A, van Lunzen J, Varnier O, Vicenzi E, von Melchner H, Witz I, Zagury D, Zagury JF, Zauli G, Zipeto D. **Science**. 2009 Jan 9;323(5911):206-7. **I.F 37.205**.
42. Balestrieri E., Matteucci C., Ascolani A., Piperno A, Romeo R., Romeo G., Chiacchio U., Mastino A., Macchi B. Effect of phosphonated carbocyclic 2'-oxa-3'-aza-nucleoside on human T-cell leucemia virus type 1 infection in vitro. **Antimicrob Agents Chemother**. 2008 52: 54-64 **I.F 4.451**
  43. Balestrieri E., Ascolan ., Igarashi Y., Oki T., Mastino A, Balzarini J., Macchi B. Inhibition of HTLV-1 cell-to cell transmission in vitro by carbohydrate-binding agents. **Antimicrob Agents Chemother**. 2008 52:2771-2779. **I.F 4.451**
  44. Iannazzo D, Piperno A, Romeo G, Romeo R, Rescifina A, Balestrieri E, Macchi B, Mastino AS, Cortese R. 3- Amino-2 (5H)-furanose as inhibitors of subgenomic hepatitis C virus RNA replication. **Bioorg Med Chem** 2008; 16: 9610-9615. **I.F 2.93**
  45. Balestrieri E. Grelli S., Matteucci C, Minutolo A, d'Ettore G, Di Sora F Montella F, Vullo V, Vella S, Favalli C, Macchi B, Mastino A. Apoptosis-associated Gene Expression in HIV-Infected Patients in Response to Successful Antiretroviral Therapy. **J.Med. Virol**. 79: 111-117 2007 **I. F. 2.347**
  46. Chiacchio U, Rescifina A, Iannazzo D, Piperno A, Romeo R, Borrello L, Sciortino MT, Balestrieri E, Macchi B, Mastino A, Romeo G. Phosphonated Carbocyclic 2'-Oxa-3'-azanucleosides as New Antiretroviral Agents. **J Med Chem**. 2007 50,3747-3750 **IF 6.259**
  47. Romeo G., Iannazzo D., Piperno A., Romeo R., Saglimbeni M., Chiacchio MA., Balestrieri E, Macchi B, Mastino A. Synthesis and biological evaluation of phosphonated dihydroisoxazole nucleosides. **Bioorg Med Chem** 2006 14: 3818-3824 **I.F 2.93**
  48. Grelli S, Balestrieri E, Matteucci C, Minutolo A., d'Ettore G, Lauria F Montella F, Vullo V, Vella S, Favalli C, Mastino A. Macchi B. Apoptotic Cell Signaling in Lymphocytes from HIV+ Patients during Successful Therapy: in Signal Transduction Pathways, Part C: Cell Signalling in Health and Disease" **Ann New York Acad of Science** 1090:130-137 Ann. New York Acad Sci 2006 **I.F. 4.706**
  49. Chiacchio U., E. Balestrieri, B. Macchi, D. Iannazzo, A. Piperno, A. Rescifina, R. Romeo, M. Saglimbeni, M.T. Sciortino, V. Valveri, A. Mastino, G. Romeo. Synthesis of phosphonated carbocyclic-2'-oxo-3'-aza-nucleosides: Novel inhibitors of reverse transcriptase. **J.Med Chem** 48:1389-1394 2005 **IF 6.259**
  50. Balestrieri E, Sciortino MT, Mastino A, Macchi B. Protective effect of the acyclic Nucleoside Phosphonate Tenofovir toward Human T-cell leukemia/lymphotropic virus type 1 infection of human peripheral blood mononuclear cells in vitro. **Antiviral Res** 2005 68:154-162 . **I.F 4.9**
  51. Grelli S, d'Ettore G., Lauria F., Montella F., Di Traglia L., Lichtner M., Vullo V., Favalli C. Vella S. Macchi B. A. Mastino. Inverse correlation between CD8+ lymphocyte apoptosis and CD4+ cell counts during potent antiretroviral therapy in HIV patients. **J.Antimicrob.Chemoth**. 53, 494-500 2004 **I.F 5.071**
  52. Matteucci C, Balestrieri E., Macchi B., and Mastino A. Modulation of apoptosis during HTLV-I mediated immortalization process in vitro. **J.Med. Virol**. 74:473-483 2004 **I.F 2.3**
  53. Tacconi S., Perri R., Balestrieri E., Grelli S., Bernardini S., Annichiarico R., Mastino A., Caltagirone C., Mastino A. Macchi B. Increased caspase activation in peripheral blood mononuclear cells of patients with Alzheimer's disease. **Exp Neurol**. 190: 254-262. 2004 **I.F 4.706**
  54. Macchi B., Balestrieri E., Mastino A. reply to the letter to the Editor entitled " Lamivudine resistance in HTLV-1 might be due to a polymorphism at codon 118 ( V L) of the Reverse Transcriptase. **Antimicrob. Agents Chemother**. 47,1774-1775 2003 **I.F 5.071**
  55. Macchi B, Balestrieri E., Mastino A. Effect of nucleoside-based anti-retroviral chemotherapy on human T-cell leukaemia/lymphotropic virus type-1 (HTLV-1) infection in vitro. **J. Antimicrob Chemother**. 51,1327-1330 2003 **I.F 5.071**

56. Grelli S, d'Ettore G., Lauria F., Montella F., Di Traglia L., D'Agostini C, Lichtner M., Vullo V., Favalli C, Vella S, Macchi B. and A. Mastino. CD4+ lymphocytes increase in HIV patients during potent antiretroviral therapy are dependent on inhibition of CD8+ cell apoptosis. **Ann. N.Y. Acad Sci.** 1010, 560-564 2003 **I.F. 4.706**
57. Franzese O., Balestrieri E., Comandini A., Forte G., Macchi B. Bonmassar E. Telomerase activity of human peripheral blood mononuclear cells in the course of HTLV type I infection in vitro. **AIDS Res. and Human Retrov.** 18, 249-252, 2002 **I.F 2.095**
58. Balestrieri E., Forte G., Matteucci C., Mastino A, and Macchi B. Effect of Lamivudine (3TC) on HTLV-1 transmission to adult peripheral blood mononuclear cells in vitro. **Antimicrobial Agents and Chemotherapy** 46,3080-3083 2002 **I.F 5.071**
59. Macchi B and Mastino A. Nucleoside-based reverse transcriptase inhibitors: a future perspective of basic research. **Pharmacological Research** 46 (6), 473-482 2002 **I.F 4.48**
60. Zhang J., Balestrieri E., Grelli S., Matteucci C., Pagnini V., D'Agostini C., Mastino A., and Macchi B. Efficacy of 3'-azido 3' deoxythymidine (AZT) in preventing HTLV-1 transmission to human cord blood mononuclear cells. **Virus Res.** 78/1-2, 67-78 2001 **I.F 2.628**
61. Grelli S., Di Traglia L., Matteucci C., Lichtner M., Vullo V., Di Sora F., Lauria F., Montella F., Favalli C., Macchi B., Mastino A. Changes in apoptosis after interruption of potent antiretroviral therapy in patients with maximal HIV-RNA suppression. **AIDS** 15, 1178-1181. 2001 **I.F 5.003**
62. Macchi B., Matteucci C., Nocentini U., Tacconi S., Pagnini V., Mastino A. and Caltagirone C. Defective Fas ligand production in lymphocytes from MS patients. **Neuroreport** 12, 4113-4116 2001 **I.F. 1.343**
63. Grelli S., Campagna S., Lichtner M., Ricci G., Vella S., Vullo V., Montella F., Di Fabio S., Favalli C., Mastino A., and Macchi B. Spontaneous and anti-fas-induced apoptosis in lymphocytes from HIV-infected patients undergoing highly active anti-retroviral therapy. **AIDS** 14,939-949. 2000 **I.F 5.003**
64. Tricarico M., Macchi B., D'Atri S., Morrone S., Bonmassar E., Fuggetta M.P., and Graziani G. In vitro infection of CD4+ lymphocytes with HTLV-I generates immortalized cell line coexpressing lymphoid and myeloid cell markers. **Leukemia** 13, 222-229. 1999. **I.F 11.702**
65. Macchi B., Matteucci C., Nocentini U., Caltagirone C., and Mastino A. Impaired apoptosis in mitogen-stimulated lymphocytes of patients with multiple sclerosis. **Neuroreport** 10, 399-402. 1999. **I.F. 11.343**
66. Macchi B., Grelli S., Matteucci C., D'Elia M.M., De Carli M, Favalli C, Del Prete G and Mastino A. Human Th1 and Th2 T-cell clones are equally susceptible to infection and immortalization by human T-lymphotropic virus type I. **J. Gen. Virol.** 79, 2469-2474 1998 **I.F. 2.838.**
67. Macchi B., Faraoni I., Zhang J., Grelli S., Favalli C., Mastino A., Bonmassar E. 3'-Azido-3' deoxythymidine (AZT) inhibits the transmission of human T-cell leukemia/lymphoma virus type 1 (HTLV-1) to adult peripheral blood mononuclear cells in vitro. **J. Gen. Virol.** 78, 1007-1016 1997 **I.F. 2.838**
68. Macchi B., Grelli S., Favalli C., De Carli M., Garaci E., and A Mastino. Characterization of Interleukin 2 and Interleukin 4 dependent T cell lines infected with HTLV-1 in vitro. **Int J. Immunopathol Pharmacol.** 10, 189-194 1997 **I.F 2.68**
69. Mastino A., Grelli S., Favalli C., Matteucci C., De Carli M., and Macchi B. Interleukin 4 stimulates infection and temporary growth of human neonatal lymphocytes exposed in vitro to HTLV-1, but fails to substitute for Interleukin 2 in the immortalisation of infected cultures. **J.Gen. Virol.** 78, 2565-2574 1997 **I.F.2.838**
70. Grelli S., Macchi B., Favalli C., Staglianò M., Matteucci C., Garaci E., and Mastino A., Studies on the induction of human Lymphocyte apoptosis by Prostaglandin E2. **Fund. Clin. Immunol.** 3, 86-87 1995
71. Macchi B., Faraoni I., Mastino A., D'Onofrio C., Romeo G., Bonmassar E. Protective effect of beta interferon on HTLV-I infection of CD4+ T cells isolated from human cord blood. **Cancer Immunol. Immunother.** 37: 97-104, 1993 **I.F 4.711**

72. Macchi B., Graziani G., Zhang J., Mastino A. : Emergence of double positive CD4/CD8 cells from adult peripheral blood mononuclear cells infected with human T cell leukaemia virus type I (HTLV-I). **Cell Immunol.** 149: 376-389, 1993 **I.F 3.172**
73. Graziani G., Faraoni I., Zhang J., Caronti B., Lauro G., Bonmassar E., Macchi B. Transient HTLV-I infection of human glioma cell line following cell-free exposure. **Virology** 197: 767-769, 1993 **I.F 3.353**
74. Macchi B., Caronti B., Cocchia D., Gremo F., Torelli S., Sogos V., Bonmassar E. and Lauro G.M.: Correlation between p19 presence and MHC class II expression in human fetal astroglial cells cocultured with HTLV I donor cells. **Int. J. Dev. Neurosci.** 10:231 241, 1992. **I.F. 2.046**
75. Macchi B., Annicchiarico Petruzzelli M., De Laurenzi V.: Biological aspects of HIV infection. **Clinica Terapeutica**, 140:169 177, 1992.
76. Macchi B.: HTLV I in neurological diseases. **Italian J. of Neurol. Sci.** Suppl. 9:31 36, 1992. **I.F 1.42.**
77. Macchi B., Faraoni I., Gentili G., D'Onofrio C. and Bonmassar E.: effect of beta interferon on HTLV I infection of fractionated T cells. **J. Chemother.**, 3(suppl.3):420 423, 1991. **I.F 1.577**
78. Macchi B., D'Atri S., Gentili G. and Bonmassar E.: Determination of Intracellular p 19 core protein in HTLV I infected cells by flow microcytometry analysis. **J. Chemother.**, 3(suppl.3):416 419, 1991. **I.F 1.577**
79. Macchi B., Caronti B., Pezzella M., Bonmassar E. and Lauro G.M.: Effect of HTLV I exposure on cultured glioma cell lines. **Acta Neuropathol.**, 81:670 674, 1991. **I.F 12.213**
80. Macchi B., Caronti B., Gremo F., Torelli S., Bonmassar E. and Lauro G.M.: HTLV I Neurotropism: in vitro studies. **Acta Neurol.**, 13:179 183, 1991.
81. Macchi B., D'Onofrio C., La Bianca R.A., Bonmassar E.: Mononuclear cells from peripheral blood of adult donors and from cord blood are equally protected by alpha and beta interferons against infection with HTLV I. **Pharmacol. Res.**, 22:503 514, 1990.**I.F 4.48**
82. Pezzella M., Pezzella F., Galli C., Rapicetta M., Macchi B., Sorice F. and Baroni C.D.: HBV and HIV expression in lymphonodes of HIV positive LAS patients: histology and in situ hybridization. **Mol. and Cell. Probes**, 3:125 132, 1989. **I.F 1.403**
83. Pezzella M., Mannella E., Mirolo M., Vonesch N., Macchi B., Rosci M.A., Pezzella F., Miceli M., Morace M., Rapicetta M., Angeloni P. and Sorice F.: HIV genome in peripheral blood mononuclear cells of seronegative regular sexual partners of HIV infected subjects. **J. Med. Virol.** 28:209 214, 1989. **I.F 2.3**
84. Federico M., Titti F., Butto' S., Orecchia A., Carlini F., Taddeo D., Macchi B., Maggiano N., Verani P. and Rossi G. B.: Biological and molecular characterization of produced and non produced clones from HUT 78 infected with a patient HIV isolate. **AIDS Res. Human. Retrov.** 5:385 395, 1989. **I.F 2.095**
85. Pezzella M., Mirolo M., Vonesh V., Macchi B., Rapicetta M., Miceli A., Granati L. and Mannella E. Detection of HIV genome in infected cells by in situ using non radioactive probes. **Arch. Aids Res** 3: 53-66, 1989
86. Sirianni M.C., De Sanctis G., Macchi B., Soddu S., Ensoli F., Aiuti F. and Fontana L.: Natural Killer activity from normal peripheral blood lymphocytes against a human T lymphotropic retrovirus type III(HTLV III) infected cell line. **Diagnostic Clinical Immunology** 5(6):297 303, 1988.
87. Baroni C., Pezzella F., Macchi B., Vitolo D., Uccini S. and Ruco L.: Expression of HTLV III in lymphonode cells of LAS patients; immunohistology, in situ hybridization and identification of target cells. **Am. J. Pathol.** 133:498 506, 1988. **I.F 4.057**
88. Macchi B., Popovic M., Allavena P., Rossi P., Gallo R.C. and Bonmassar E.: Differential susceptibility of human mononuclear cells to HTLV I infection. **Int. J. Tissue Reac.** IX(3):195 198, 1987.

89. Lazzarin A. Verani P., Macchi B., Federico M., Varnier O., Parravicini C.L., Viviani A.M., Vazzola G., Rossi G.B. and Moroni M.: First case of Transfusion Associated AIDS in Italy: A single transfusion with a 51 months latency period. **Vox Sang.** 52:155 156, 1987. **I.F: 2.192**
90. Pezzella M., Pezzella F., Galli C., Macchi B., Verani P., Sorice F. and Baroni C.D.: A method for in situ hybridization of HTLV III in cryostat sections from lymphonodes of LAS patients. **J. Med. Virol.** 22:135 142, 1987.**I.F 2.3**
91. Macchi B., Popovic M., Allavena P., Ortaldo J., Rossi P., Gallo R.C. and Bonmassar E.: In vitro susceptibility of different human T cell subpopulations and resistance of large granular lymphocytes to HTLV I infection. **Int. J. of Cancer** 40:1 6, 1987. **I.F 6.513**
92. Rossi G.B., Verani P., Macchi B., Federico M., Orecchia A., Nicoletti L., Butto' S., Lazzarin A., Mariani G., Ippolito G. and Manzari V.: Recovery of HIV related retroviruses from Italian patients with AIDS related complex and from asymptomatic at risk individuals. **Annals of the New York Academy of Science**, 511:390 399, 1987. **I.F 4.706**
93. Macchi B.: Role of T lymphotropic retrovirus in the aetiology of human leukemias and in the acquired immunodeficiency syndrome (AIDS): immunological and biological aspects. **Acta Medica Romana** 24:200 215, 1986.
94. Macchi B., Federico M., Orecchia A., Verani T., Rossi G.B., Lazzarin A., Moroni M., Pardi G. and Semprini A.E.: Evidence of HIV intrauterine infection. **Aids Res Human Retrov.** 2: 267-269, 1986 **I.F 2.095**
95. Macchi B., Federico M, Orecchia A, Verani P, Rossi GB, Lazzarin A, Moroni M, Pardi G, Semprini AE. Transplacental transmission of HTLV-III virus.**AIDS Res and Human Retrov.** 2:267-269 1986. **I.F 2.095**
96. De Vecchis L., Graziani G., Macchi B., Grandori G., Pastore S., Popovic M., Gallo R.C. and Bonmassar E.: Decline of NK cytotoxicity of human lymphocytes following infections with human T cell leukemia lymphoma virus (HTLV I). **Leukemia Research** 9:349 355, 1985. **I.F 2.501**
97. Dick M.D., Masuno T., Mc Carron R.M. Macchi B.: Comparison of membrane associated proteins of murine cytolytic and helper clones. Identification of protein p24 prominent on membrane fractions from cytolytic but not helper clones. **Molecular Immunology** 22:741 755, 1985. **I.F 3.236**
98. Markman P.D., Salahuddin S.Z., Macchi B., Guroff M.R. and Gallo R.C.: HTLV I transformation of human bone marrow T lymphocytes with different phenotypic expression. **Int. J. Cancer** 33:13 17, 1984. **I.F 6.513**
99. Dick S.J., Macchi B., Papazoglou S., Oldfield E.H., Kornblith P.L., Smith B.H. and Gately M.K.: Lymphoid cell glioma cell interaction enhances cell coat production by human gliomas: a novel suppressor mechanism. **Science** 220:739 742, 1983. **I.F 37.205**
100. Macchi B., Dick S.J., Papazoglou S. and Gately M.K.: Risposta immunocellulare citolitica di gliomi umani. **Archivio di Neurologia, Psicologia e Psichiatria**, 2:159 177, 1983.

**Capitoli di libri**

1. Federico M., Macchi B., Orecchia A., Butto' S., Verani P., Rossi G.B.: Isolamento e caratterizzazione di HIV ottenuti da pazienti italiani. In: *AIDS e Sindromi correlate, a cura di F. Aiuti, M. Moroni, Pocchiari F., Monduzzi Editore, pp.553-559, 1987*
2. Caronti B., Macchi B., Cocchia D., Torelli S., Sogos F., Gremo F., Lauro G.M.: Human fetal and transformed glial cells are susceptible to HTLV I infection. In: *Differentiation and functions of glial cells, Alan R. Liss inc. (New York), Scientific Medical and Scholarly publication, pp.391-392, 1990.*
3. Gately M., Dick M., Masuno T., McCarron D. and Macchi B.: p15, p24 membrane associated proteins expressed on clones: cytotoxic T cells but not on helper T cells. In: *Advances of Experimental Medicine and Biology. International Workshops on Mechanism in "Cell Mediated cytotoxicity" (Annapolis MD) pp.401-412, 1984*
4. Graziani G., Grandori C., Macchi B., Pastore S., Bonmassar E., and Giuliani Bonmassar A.: Interferon mediated regulation of the target structures of normal or lymphoma cells. In Aaronson, S.A., Frati, L. and Verna, R. (Eds): *Genetic and Phenotypic markers of Tumors. New York, Plenum Press, pp.199-210, 1984.*
5. Macchi B. *Sindromi Neurologiche associate a retrovirus HTLV-I, in G. Macchi: Le infezioni virali del sistema nervoso centrale (a cura di Franco Angelieri)- Monduzzi Ed pp 122-129 1995*
6. Pizzigallo E., Macchi B., Trabattoni G.R. *Infezione da HIV (AIDS dementia complex) pp 135-157 in G. Macchi: Infezioni virali del Sistema Nervoso Centrale (a cura di Franco Angelieri) Monduzzi Ed. pp 135-157 1995*

**Abstract di congressi pubblicati su riviste**

1. Verani P., Macchi B., Federico M., Orecchia A., Nicoletti L., Titti F., Butto' S. and Rossi G.B.: Frequent detection and isolation of HTLV III/LAV related retrovirus from AIDS and ARC cases in Italian Homosexual, I.V. Drug abusers and Haemophiliacs. *Journal of Cellular Biochemistry, Supplement 10 p.205, Park City USA 1986.*
2. Macchi B., Caronti B., Cocchia D., Gremo F., Lauro C.M., Bonmassar E.: Human foetal glial cells are susceptible to HTLV I infection. *Acta Neurol. Scand. 81:3, 1990.I.F 2.09*
3. Macchi B., Mastino A., Gentili G., Bonmassar F.: Protective effect of interferon against HTLV I infection of CD4+ CD8+ subset isolated from human cord blood lymphocytes. *Eur J. Pharmacol. 183:896, 1990. I.F 2.522*
4. Macchi B., Grelli S., Favalli C., Daniel K., and A. Mastino. Growth of human cell cultures infected in vitro in presence of IL-4. *Aids Res Human retrov. 10: Suppl. 3 S136 1995 I.F 2.02*
5. Macchi B., Grelli S., Matteucci C., Favalli C., and Mastino A. Modulation of cytokine expression in peripheral and cord blood mononuclear cells by HTLV-I. *J. Acq. Imm. Defic Syndr. 10; 2 248 1995 I.F 3.681*
6. Macchi B., Graziani G., Jones K., Hoffman PH. Characteristics of the infection of rat astroglial and macrophages by HTLV-I. *Int. J. Neuropathol. and Applied Neurobiol. 21 Suppl. 1 45-46 1995 I.F 2.86*
7. Macchi B., Faraoni I., Mastino A. Grelli S. and Bonmassar E. Effect of 3'-azido 3'-deoxythymidine (AZT) on the susceptibility to HTLV-I infection of peripheral blood mononuclear cells. Meeting of the Institute of human virology 1996. *J. of Acq. Imm. Defic. Syndr. and Human retrovirology p 17 Baltimore USA 1996*
8. Matteucci C., Nocentini U., Caltagirone C., Mastino A and Macchi B. Levels of spontaneous apoptosis and Fas-induced apoptosis in lymphocytes of patients with Multiple Sclerosis. *Clinical Neuropathol. 3, 158 1998 I.F. 0.72*
9. Macchi B., Affabris E., Fiorucci G., Percario Z. Romeo G., Mastino A. STAT activation in HTLV-1 cell-to-cell transmission. *Virus research 65 p: 4 1999*
10. Balestrieri E., Matteucci C., Bonmassar E and Macchi B. Efficacy of 2',3'-dideoxy-3-thiacytidine (3TC) in preventing transmission of HTLV-1 to peripheral blood mononuclear cells. *J. of Chemotherapy 12,suppl 6, p 76 2000*
11. Macchi B., Matteucci C, Balestrieri E, Pagnini V., and Mastino A. Modulation of cell death by nucleoside inhibitor, Azidothymidine. *J. Chemother. 12,suppl 6, pg 80, 2000*
12. Macchi B., Matteucci C., Balestrieri E., Mastino A. Effect of nucleoside inhibitors on activation of cell death. *Pharmacological Research, 143, Suppl A p. 57 2001*
13. Macchi B., Grelli S., Lichtner M., Lauria F., Di Sora F., Montella F., Favalli C., Vullo V, Vella S., and Mastino A. Apoptosis related changes in lymphocytes from HIV-infected patients undergoing highly active anti-retroviral therapy. *J.Hum.Virol vol 4 pag 158 2001*
14. Balestrieri E., Matteucci C., Mastino A. and Macchi B. Efficacy of 2',3'-Dideoxy-3' thiacytidine (3TC) in preventing transmission of HTLV-I to peripheral blood mononuclear cells in vitro. *AIDS Res Human Retrov. 17,S-29. 2001 I.F 2.02*

15. *Matteucci C., Balestrieri E., Tacconi S., Macchi B., Mastino A. Apoptosis in immortalization process driven by HTLV-I. AIDS Res, Human Retrov. 17,S-6. 2001 I.F 2.02*
16. *Matteucci C., Ruckes T., Saul D., Macchi B., Mastino A. and Grassman R. Modulation of apoptosis and growth related genes in Tax immortalised T-lymphocytes. AIDS Res Human Retrov. 17,S-6. 2001. I.F 2.02*
17. *Macchi B., Grelli S., Lichtner M., Lauria F., Di Sora F., Montella F., Favalli C., Vullo V., Vella S., and Mastino A. Apoptosis-related changes in lymphocytes from HIV-infected patients undergoing highly active anti-retroviral therapy. J. Hum. Virol. 4, 158, 2001*
18. *Macchi B., Balestrieri E., Matteucci C. and Mastino A. Use of fluorescence in situ hybridisation (FISH) for assaying the effects of Nucleoside-based reverse transcriptase inhibitors on HTLV-1 infection in vitro. 11th international conference on Human retrovirology HTLV and related viruses. S.Francisco USA. Aids Res and human retroviruses. Abstract p113. p S-61. June 2003*
19. *Macchi B, Tacconi S, Balestrieri E, Perri R., Grelli S., Annichiarico R. Mastino A. Proneness to caspase cascade activities in mononuclear cells of patients with Alzheimer's disease. Fundamental Clinical Pharmacology 18 (suppl 1) p.92 EPHAR 17-19 Luglio 2004*
20. *Balestrieri E, Marino Merlo F. Romeo G, Chiacchio U, Mastino A, Macchi B. A novel rapid assay for evaluating the inhibitory activity of new compounds toward HTLV-1 reverse transcriptase activity. Proceeding of the 12th International Conference on Human Retrovirology. Montego Bay Jamaica 22-25 June 2005. AIDS Res Human Retrov. 211: 505-506 2005*

### **Relatore a congressi**

1. *Synthetic D (-) Lentiginosine inhibits glucose uptake and preclude immortalization of HTLV-1 infected cells. HERN meeting Beirut Libano 29-30 June 2018.*
2. *Sviluppo di un saggio di inibizione di retrotrascrizione mediante q-RT-PCR per la valutazione dell'attività di composti verso la trascrittasi inversa di HIV. Congresso nazionale SIV-ISV Milano 25-28 Giugno 2017*
3. *D(-)lentiginosine interacts with the glucose transporter 1 (GLUT1) and induces autophagy in cancer cells 10th Tuscany Retreat on Cancer Research and Apoptosis „Genetic profiling, resistance mechanism and novel treatment concepts in cancer". Palazzo di Piero, Sarteano-Siena, Tuscany, Italy 05.08 – 12.08.2017*
4. *Targeting glucose uptake in cancer cells by the synthetic glycosidase inhibitor D(-)lentiginosin[LENT]. 9th Tuscany Retreat on Cancer Research and Apoptosis- Sarteano, Siena Tuscany Italy 01.08 - 08.08 2015.*
5. *D(-) lentiginosine as a potential drug candidate against ATL. HERN Meeting, Bucarest, Romania, 20-22 May 2016.*
6. *Resveratro I inhibits IL-17 and proinflammatory cytokines in HTLV-1 infected human T cells. HERN Meeting, Rome, Italy, 4-6 June 2014.*
7. *Evaluation of HTLV-1 RT activity in AZT+IFN treated ATL patients and non antiviral effects of AZT on uninfected or HTLV-1-infected cells. HERN Meeting, Dundee, United Kingdom, 25-27 May 2012.*
8. *AZT treatment potentiates apoptosis induction by NF-kB inhibitors in HTLV-1 infected cells. HERN Meeting, Lyon, France, 28-30 May 2010.*
9. *Involvement of nuclear factor kB activation in modulation of apoptosis by azidothymidine. Congresso della Società Italiana di Farmacologia, Rimini, 14-17 Ottobre 2009.*
10. *Antiviral Chemotherapy in HTLV-1 infection: Highlights from in vitro studies. Ehrlich 2nd World Conference on Magic Bullets, Nurnberg, Germany, 3-5 October 2008.*
11. *Inhibition of HTLV-1 cell-to-cell transmission in vitro by carbohydrate-binding agents. HERN Meeting, Brugge (Bruges), Belgium, 1-3 June 2008.*

12. *Evaluation of the inhibitory activity of nucleoside analogues towards HTLV-1 reverse transcriptase activity in peripheral blood mononuclear cells from TSP patients. HERN Meeting, Verona, Italy, 19-21 May 2006.*

13. *Proneness to caspase cascade activities in mononuclear cells of patients with Alzheimer's disease. XIth EPHAR Congress, Porto, Portugal, 14-17 July 2004.*

14. *Antiviral effect of Tenofovir in mononuclear cells infected with HTLV-I in vitro. HERN (HTLV-1 european research network) Meeting, Porto Carras, Greece, 2-3 June 2004.*