

# ANGELO AQUINO

## CURRICULUM VITAE ET STUDIORUM

### DATI PERSONALI

Stato civile: Coniugato, due figli

Università: Cattedra di Farmacologia, Dipartimento di Medicina dei Sistemi. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata"

E-mail: [angelo.aquino@uniroma2.it](mailto:angelo.aquino@uniroma2.it)

### TITOLI DI STUDIO

1975 Maturità Scientifica, Liceo Scientifico "E. Fermi", Cosenza

1984 Laurea in Medicina e Chirurgia con lode presso l'Università degli Studi di Roma "La Sapienza" con tesi sperimentale su: "Interferon e regolazione dell'immunità cellulo-mediata".

1984 Abilitazione alla professione di Medico Chirurgo presso l'Università degli Studi di Pisa.

1987 Specializzazione in Oncologia con lode presso l'Università di Roma "Tor Vergata" con tesi sperimentale su "Attività della Proteina Chinasi C e fosforilazione della Vinculina, nella leucemia promielocitica umana (HL-60) resistente alla Adriamicina".

### ATTIVITA' ACCADEMICA

1982 Vincitore di concorso pubblico per un assegno di formazione professionale del C.N.R., nel settore Biologico-Medico ai sensi della legge n.285, che ha svolto presso la Cattedra di Farmacologia, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche, Università di Roma "Tor Vergata"(1982-1991).

1991 Vincitore di concorso pubblico per un posto di Collaboratore Tecnico (VII livello), presso il Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche. Università di Roma "Tor Vergata" (1991-1995).

1995 Vincitore di concorso pubblico, per titoli ed esami, ad un posto di Ricercatore Universitario presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Dipartimento di Medicina Sperimentale e Scienze Biochimiche dell'Università di Roma "Tor Vergata" settore scientifico-disciplinare E07X- FARMACOLOGIA (BIO/14).

1998 Conferma nel ruolo dei Ricercatori, settore scientifico-disciplinare E07X presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia, Dipartimento di Neuroscienze, Università di Roma "Tor Vergata".

2003 Risultato idoneo nella procedura di valutazione comparativa per un posto di Professore Associato per il settore scientifico disciplinare BIO-14 (Farmacologia) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Firenze.

2004-pres. Professore Associato, confermato, di Farmacologia (BIO-14) presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università degli Studi di Roma "Tor Vergata", Dipartimento di Medicina dei Sistemi.

## ESPERIENZA DI RICERCA E PROFESSIONALE

### **A) INTERNAZIONALE**

- 1986-87 Guest Scientist, presso il laboratorio di Chimica Biologica del National Cancer Institute, Division of Cancer Treatment, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, U.S.A., per studiare l'attività in vitro di agenti differenzianti nella leucemia umana sensibile e resistente a farmaci antitumorali.
- 1987-90 Visiting Fellow, presso il laboratorio di Chimica Biologica del National Cancer Institute, Division of Cancer Treatment, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, U.S.A., per studiare: 1) il ruolo delle proteine chinasi nel fenomeno della resistenza pleiotropica a farmaci antitumorali, 2) inibitori delle proteine chinasi come potenziali agenti chemioterapici nel trattamento dell'infezione da HIV.
- 1987 Graduate school, corso: Molecular and cellular mechanism of immunity. Foundation for Advanced Education in the Science (FAES) al National Institutes of Health. Bethesda, 22 Settembre-19 Gennaio 1988 (Esame finale superato con giudizio altamente positivo).
- 1987 Corso teorico-pratico: Recombinant DNA Methodology. Foundation for Advanced Education in the Science (FAES) al National Institutes of Health. Bethesda 13 Ottobre-22 Dicembre (Esame finale superato con giudizio altamente positivo).

### **B) NAZIONALE**

- 1984 Tirocinio pratico ospedaliero presso l'Ospedale Civile di Cosenza e presso l'Ospedale "S.Giovanni" di Roma espletato con giudizio altamente positivo
- 1995-97 Componente dell'unità di ricerca "Triazeno composti nella terapia delle leucemie acute. Ruolo e modulazione di meccanismi di riparo del DNA". Programma AIRC.
- 1997 Componente dell'unità di ricerca "Immunofarmacologia di agenti antitubercolari, da soli o associati a potenziali fattori di interferenza HIV-dipendenti". Il progetto di ricerca Tubercolosi, Istituto Superiore di Sanità.
- 1998-99 Componente dell'unità di ricerca "Terapie combinate con farmaci antitumorali ed immunità antitumorale: studi preclinici e clinici". Programma di ricerca scientifico di rilevante interesse nazionale (M.U.R.S.T.) di durata biennale relativo agli anni 1998-1999 ". Responsabile Prof. ssa Liana De Vecchis
- 1998-00 Componente dell'unità di ricerca " Poly(ADP-ribose) polymerase as a target to antagonize tumor cell resistance to methylating agents". Programma AIRC.
- 2000-10 **Responsabile scientifico** dei contratti di ricerca, quota 60% (M.I.U.R.), riguardanti la "Modulazione farmacologica del CEA".
- 2003-04 **Responsabile Scientifico** dell'unità di ricerca "Bv8 in cellule tumorali umane: livelli di espressione ed eventuale controllo farmacologico della biosintesi e rilascio extracellulare". Programma di ricerca scientifico di rilevante interesse nazionale (M.I.U.R.) di durata biennale relativo agli anni 2003 e 2004.
- 2004-05 Componente dell'unità di ricerca "Immuno-chemioterapia antitumorale: rimodellamento antigenico e soppressione genica della risposta di tipo Th2". Programma di ricerca scientifico di rilevante interesse nazionale (M.I.U.R.) di durata biennale relativo anni 2004-2005

2008-10 **Coordinatore Scientifico** del Programma di ricerca scientifico di rilevante interesse Nazionale:” Ruolo del rimodellamento antigenico farmaco-indotto nella chemio-immunoterapia dei tumori dell’apparato digerente.

**Responsabile Scientifico** dell’unità di ricerca “Immunità cellulo-mediata verso timidilato sintetasi (TS) e hTERT nei tumori: rimodellamento farmaco-indotto dell’espressione degli antigeni bersaglio” Durata biennale relativo agli anni 2008-09

#### ESPERIENZA PROFESSIONALE RIGUARDANTE L’ATTIVITÀ DI VALUTAZIONE DELLA RICERCA E DELLA DIDATTICA

- 1999-02. Componente, in qualità di Farmacologo, del Comitato Etico per le Sperimentazioni Cliniche dei Farmaci presso l’azienda USL Roma H.
- 2002 Componente della commissione giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per il reclutamento di un posto di ricercatore universitario per il settore scientifico–disciplinare BIO/14-Farmacologia- presso la Facoltà di Farmacia dell’Università di Perugia
- 2004 Componente della commissione giudicatrice della procedura di valutazione comparativa per il reclutamento di un posto di ricercatore universitario per il settore scientifico–disciplinare BIO/14-Farmacologia- presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia “A Gemelli” dell’Università Cattolica del Sacro Cuore di Roma
- 2005 Membro del Comitato Etico IRCCS San Raffaele Pisana. Responsabile tecnico-scientifico dell’ufficio di segreteria del comitato etico con il compito di valutare i protocolli di ricerca e di sperimentazione clinica dei farmaci.
- 2009 Delegato del Preside per il “sistema di gestione per la qualità della Facoltà di Medicina e Chirurgia dell’Università di Roma “Tor Vergata”
- 2014 Membro della commissione giudicatrice dei titoli per la conferma in ruolo dei professori Associati del S.S.D. BIO/14
- 2014-2020 Componente del Nucleo di Valutazione dell’Università della Calabria
- 2022 Presidente della Commissione Paritetica Docenti Studenti della Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma Tor Vergata

#### BORSE DI STUDIO

- 1982-91 Vincitore di un assegno di formazione professionale del C.N.R., nel settore biologico-medico ai sensi della legge n.285.
- 1987-90 Vincitore di una borsa di studio “Fogarty fellowship” presso il laboratorio di Chimica Biologica del National Cancer Institute, Division of Cancer Treatment, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA.
- 1986 Borsa di studio dell’ European Organization for Research on Treatment of Cancer (EORTC) nell’ambito di "EORTC/DTP Exchange Program " presso il laboratorio di Chimica Biologica del National Cancer Institute, Division of Cancer Treatment, National Institutes of Health, Bethesda, Maryland, USA.

## ATTIVITA' DIDATTICA

### ***Insegnamenti nel corso di Laurea in Medicina e Chirurgia e nei corsi di Laurea Specialistiche e Magistrale***

- 1998-99 Titolare dell' insegnamento di Farmacologia Generale (Corso integrato di Farmacologia Generale e Speciale) IV anno del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Libera Università "Campus Bio-Medico" di Roma.
- 1999-01 Titolare dell'insegnamento di Farmacologia Speciale (Corso integrato di Farmacologia) V anno del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Libera Università "Campus Bio-Medico" di Roma.
- 2000-2007. Titolare dell'insegnamento di Chemioterapia antineoplastica e antivirale (Corso integrato di Farmacologia) V anno del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Libera Università "Campus Bio-Medico" di Roma.
- 2000-2007. Titolare dell'insegnamento di Chemioterapia anti-infettiva (Corso integrato di Farmacologia) IV anno del corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Libera Università "Campus Bio-Medico" di Roma.
- 2008-2013 Titolare dell'insegnamento di Farmacologia del Corso di Laurea in Odontoiatria e Protesi Dentaria presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio" di Tirana (Albania)
- 2001-pres. Titolare dell'insegnamento di Farmacologia I anno del corso di Laurea Specialistica in Scienza della Nutrizione Umana. Università di Roma "Tor Vergata".
- 2006-pres. Titolare dell'insegnamento di Farmacologia II anno del corso di Laurea Magistrale in Scienze delle Professioni Sanitarie Tecniche Diagnostiche. Università di Roma "Tor Vergata".
- 2015-2016 Affidamento dell'insegnamento di Pharmacology del Corso di Laurea in Medicine and Surgery in lingua inglese presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma Tor Vergata.
- 2008-pres Titolare dell'insegnamento di Farmacologia del Corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università Cattolica "Nostra Signora del Buon Consiglio" di Tirana (Albania)
- 2019-pres Titolare dell'insegnamento di Farmacologia e Tossicologia. Corso di Laurea Magistrale in Biotecnologie Mediche. Università di Roma "Tor Vergata".

### ***Insegnamenti in Corsi di Laurea triennale e Diplomi Universitari***

- 1993-99 Incarico di insegnamento di Chemioterapia e membro delle commissioni di esami di profitto nell'ambito dell'insegnamento di Farmacologia, II anno del Corso di Diploma Universitario per Infermiere. Università di Roma "Tor Vergata", sede di Roma.
- 1993-99 Incarico di insegnamento di Chemioterapia e membro delle commissioni di

- esami di profitto nell'ambito dell'insegnamento di Farmacologia, II anno del Corso di Diploma Universitario per Infermiere. Università di Roma "Tor Vergata", sede di Sora (FR).
- 1998-01 Titolare dell'insegnamento di Farmacologia Clinica, Diploma Universitario per Podologi. Università di Roma "Tor Vergata".
- 1999-01 Titolare dell' insegnamento di Farmacologia, Diploma Universitario per Infermiere. Università di Roma "Tor Vergata". Sede di Roma.
- 2001-02 Titolare dell' insegnamento di Farmacologia, II anno del corso di Laurea in Infermieristica. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 2001-02 Titolare dell' insegnamento di Farmacologia Clinica, III anno del corso di Laurea in Infermieristica. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 2001-02 Titolare dell' insegnamento di Farmacologia Clinica, II anno del corso di Laurea per Podologi. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata"
- 2001-pres. Titolare dell'insegnamento di Farmacologia, II anno del corso di Laurea per Dietista. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata"
- 2012-pres. Titolare dell'insegnamento di Farmacotossicologia e Galenica Farmaceutica, II anno del corso di Laurea in Tecniche Diagnostiche di Laboratorio Biomedico. Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata"

### ***Insegnamenti in Scuole di Specializzazioni***

- 1996-99 Responsabile dell'organizzazione di una serie di minisimposi su argomenti di diagnosi e terapia dei tumori, nell'ambito delle attività didattiche della Scuola di Specializzazione in Oncologia.
- 1999-pres. Incarico di insegnamento di Farmacologia, inserito al III anno della Scuola di Specializzazione in Dermatologia e Venerologia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 1999-pres. Titolare dell'insegnamento di Farmacologia. Scuola di Specializzazione in Oncologia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 2001-pres. Titolare dell'insegnamento di Farmacologia. Scuola di Specializzazione in Medicina Fisica e Riabilitativa. Università di Roma "Tor Vergata"
- 2002-pres Titolare dell'insegnamento di Farmacologia. Scuola di Specializzazione in Urologia. Università di Roma "Tor Vergata"
- 2007-pres Titolare dell'insegnamento di Farmacologia. Scuola di Specializzazione in Scienza dell'Alimentazione
- 2016-pres Titolare dell'insegnamento di Farmacologia. Scuola di Specializzazione in Odontoiatria pediatrica
- 2017-pres Titolare dell'insegnamento di Farmacologia. Scuola di Specializzazione in Otorinolaringoiatria

### ***Altre attività didattiche***

- 1995-99 Seminari ed esercitazioni sul tema "Meccanismi di resistenza ai farmaci"

- antitumorali" corso integrato di "Oncologia Clinica: Farmacologia e chemioterapia dei tumori" inserito al I anno di corso della Scuola di Specializzazione in Oncologia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 1995-pres. Membro delle commissioni di esami di profitto di Farmacologia speciale nel corso di Laurea in Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 1995 Correlatore della tesi di Specializzazione in Oncologia dal titolo: "Ruolo del segnale di trasduzione nell'attività antimetastatica dei triazeno-composti". Scuola di Specializzazione in Oncologia. Università degli Studi di Roma "Tor Vergata".
- 1997 Controrelatore della tesi di Laurea in Medicina e Chirurgia dal titolo "Declino dell'attività telomerasica delle cellule tumorali in vitro: possibile marker dell'attività citotossica di agenti antitumorali". Università di Roma "Tor Vergata"
- 1993-2007. Attività tutoriale svolta nell'ambito della Scuola di Specializzazione in Oncologia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 1998 Rappresentante dell'Ateneo in qualità di commissario per il M.U.R.S.T nella commissione degli esami di stato per infermiere professionale presso la scuola per infermieri professionali di Ariccia. ASL RM H, Ospedale "Spolverini" Ariccia, Roma.
- 1997-98 Tutor nelle discipline del settore scientifico disciplinare E07X - Farmacologia generale e speciale, nel corso di Laurea in Medicina e Chirurgia presso la Facoltà di Medicina e Chirurgia della Libera Università "Campus Bio-Medico" di Roma.
- 1998-99 Membro delle Commissioni per la valutazione delle tesi ed il conferimento dei Diplomi Universitari per Infermiere, Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 2001 Relatore della tesi di Laurea in Medicina e Chirurgia dal titolo "Modulazione farmacologica dell'antigene carcinoembrionario in cellule tumorali umane: attività della staurosporina". Facoltà di Medicina e Chirurgia della Libera Università "Campus Bio-Medico" di Roma.
- 2002-03 Membro delle Commissioni per la valutazione delle tesi ed il conferimento per le lauree in Infermieristica, Facoltà di Medicina e Chirurgia. Università di Roma "Tor Vergata".
- 2003 Relatore della tesi di Laurea in Medicina e Chirurgia, dal titolo "Influenza dell'attività telomerasica sulla chemiosensibilità di cellule tumorali a farmaci alchilanti bifunzionali". Università di Roma "Tor Vergata"
- 2006 Relatore della tesi di Laurea in Medicina e Chirurgia dal titolo "Ruolo dell'iperpressione farmaco-indotta dell'antigene carcinoembrionario nell'identificazione delle cellule tumorali circolanti". Università di Roma "Tor Vergata".
- 2008 Relatore della tesi di Laurea in Medicina e Chirurgia dal titolo: "Ruolo del miRNA nel melanoma e nelle malattie del sistema linfematopoietico". Università di Roma "Tor Vergata".
- 2010 Relatore della tesi di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana, dal Titolo: "Effetto del resveratrolo e di un suo derivato glucosidico sulla produzione di interleuchina-17 in un modello di infiammazione in vitro."

- 2010 Relatore della tesi di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana, dal titolo: "Nuovi approcci farmacologici nella terapia dell'obesità."
- 2011 Correlatore della tesi di Laurea Specialistica in Biologia Cellulare e Molecolare, dal titolo: "Modulazione esogena dell'enzima di riparo O<sup>6</sup>-Metil-Guanina-DNA-Metiltransferasi (MGMT). Studio traslazionale relativo ad una caso clinico di leucemia acuta"
- 2012 Relatore della tesi di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana, dal titolo: Profilo farmacologico e prospettive terapeutiche della polidatina, un derivato del resveratrolo
- 2013 Relatore della tesi di Laurea Magistrale in Scienze della Nutrizione Umana, dal titolo: "Attività antitumorale ed inibitoria sulla proteina di riparo del DNA MGMT(O<sup>6</sup> metilguanina metiltrasferasi) indotta da orlistat: un potenziale rischio oncogeno"
- 2001-pres. Membro della Commissione per la seduta di Laurea Specialistica in Scienza della Nutrizione Umana
- 2015- pres. Titolare dell'insegnamento di Farmacologia della Nutrizione. Master in Nutrizione personalizzata: basi molecolari e genetiche
- 2018-pres. Titolare dell'insegnamento di Farmacologia. Master in Psicobiologia della nutrizione e del comportamento alimentare

#### ATTIVITA' DI RICERCA

- ◆ Influenza del trattamento "in vitro" con Interferoni (IFN) o con triazeno derivati sulla espressione di strutture bersaglio di membrana delle cellule tumorali suscettibili alla lisi mediata da Natural Killer (NK).
- ◆ Studi sul possibile sinergismo tra beta-Interferone a basse dosi usato come immunomodulante e chemioterapia antiblastica [Ciclofosfamida, Metrotrexate e 5-fluorouracile (CMF)] nel trattamento del carcinoma della mammella.
- ◆ Analisi del profilo immunologico del paziente neoplastico, sottoposto a terapia antiblastica e a trattamento con IFN, riguardante i livelli di citotossicità naturale cellulo-mediata.
- ◆ Studi di immunochemioterapia "in vitro" utilizzando linfociti umani, pretrattati con farmaci antineoplastici o idrocortisone e cellule tumorali umane, usate come bersaglio, in coltura. Scopo di questa ricerca è stato quello di studiare l'influenza dell'IFN sulla fase litica della funzione NK dei linfociti trattati.
- ◆ Influenza degli Interferoni ( $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ) e di farmaci antineoplastici sulla generazione e sulla funzione delle lymphokine-activated killer (LAK) cells.
- ◆ Studi sul ruolo della Proteina Chinasi C (PKC), della Proteasi Ca<sup>2+</sup>-dipendente e della fosforilazione della vinculina, nella leucemia promielocitica umana (HL-60) e in un clone della stessa leucemia resistente alla adriamicina (HL-60/ADR). Questa ricerca è stata ulteriormente estesa esaminando in dettaglio i livelli e l'attività di tre isoformi della PKC ( $\alpha$ ,

$\beta$ ,  $\gamma$ ) nella HL-60 e HL-60/ADR. I risultati di questa ricerca suggeriscono che la presenza di PKC-gamma, la fosforilazione della vinculina e gli alti livelli di proteasi, possono giocare un ruolo importante nella resistenza ai farmaci antitumorali, in linee cellulari che come HL-60 non esprimono P-glicoproteina. E' stato inoltre valutato il ruolo della PKC in una linea tumorale della mammella (MCF-7) esprimente P-glicoproteina (MCF-7/mdr) MCF-7 transfettata con il gene mdr (clone BC19) diventava moderatamente resistente alla adriamicina e sviluppava il fenotipo mdr. BC19 transfettata con PKC-alfa mostrava: a) aumento della resistenza b) livelli più alti di fosforilazione della P-glicoproteina c) maggiore attività della PKC d) diminuzione dell'accumulo di adriamicina nelle cellule. Questi risultati dimostrano essenzialmente che la PKC può modulare il fenotipo della mdr attraverso la fosforilazione della P-glicoproteina e che la PKC può essere un importante target farmacologico.

- ◆ Ruolo delle DNA-binding proteins (SP1, NF $\kappa$ B) nel fenomeno della resistenza ai farmaci antitumorali. Questi studi mostrano che HL-60/ADR (cellule di leucemia promielocitica umana) esprime alti livelli di DNA-binding activity. L'attività di binding del fattore trascrizionale SP1 è notevolmente aumentato nella linea resistente.
- ◆ Ruolo delle DNA-binding proteins (SP1, NF $\kappa$ B) nel controllo della regolazione dell'espressione genica durante il processo di differenziazione.
- ◆ Studi sulla fosforilazione delle proteine del HIV da parte di proteine chinasi cellulari o virali.
- ◆ Influenza degli inibitori della Proteina Chinasi C sull'entrata del virus di Epstein Barr (EBV) in cellule Raji (cellule linfoidi b umane). Il binding di EBV con le cellule Raji induce la traslocazione della PKC dal citoplasma alla membrana e conseguente fosforilazione del suo recettore cellulare CR2. La fosforilazione di CR2 è abrogata da un inibitore specifico della PKC, Calphostin c. Questi risultati suggeriscono che l'entrata del virus è sotto il controllo della PKC e che gli inibitori della PKC potrebbero giocare un ruolo come potenziali agenti per una efficace terapia antivirale.
- ◆ Ruolo della fosforilazione dell'integrina alpha-6 nel meccanismo antimetastatico della Temozolomide. Il trattamento di topi C57BL/6, portatori di Lewis Lung carcinoma, con Temozolomide riduce dell'80% il numero di metastasi spontanee senza influenzare sostanzialmente la crescita del tumore primario. La temozolomide riduce anche l'abilità di cellule di Lewis Lung Carcinoma(3LL) di aderire all'endotelio e alla matrice extracellulare. La temozolomide inibisce inoltre l'attivazione della PKC e la fosforilazione dell'integrina alpha-6 indotta da TPA. Questi risultati suggeriscono che la temozolomide esplica l'attività antimetastatica interferendo con la fosforilazione di alpha-6 indotta dalla PKC.
- ◆ Immunofarmacologia di agenti antitubercolari, da soli o associati a potenziali fattori di interferenza HIV-dipendenti. I principali obiettivi di questa ricerca sono i seguenti: (a) analisi delle risposte immuni T-dipendenti verso antigeni glicolipidici dei micobatteri basate sul sistema di presentazione di tali antigeni da parte delle molecole CD1, ed in particolare CD1b, a sottopopolazioni di linfociti T CD3+, CD4- CD8- ("double negative T" cells, DNT) esprimenti "T cell receptor" (TCR)  $\alpha/\beta$  o  $\gamma/\delta$ . Questo sistema è indicato come CD1b/DNT; (b) studio della possibile influenza esercitata da farmaci antitubercolari e anti HIV sul sistema CD1b/DNT; (c) studio della possibile influenza di alcuni farmaci antitubercolari sull'immunità cellulo-mediata naturale (NK, LAK) o antigene-dipendente (allo -CTL).
- ◆ Effetto, in vitro, di farmaci antineoplastici (fluoropirimidine, oxaliplatino), citochine [interferoni (IFN)  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ , IL-2, GM-CSF] e inibitori delle Proteine chinasi (staurosporina, H-



7, genisteina) da soli o in associazione sull'espressione dell'antigene Carcinoembrionario (CEA) in cellule tumorali umane. Il 5-fluorouracile (5-FU) IFN  $\gamma$  e sturosporine (ST) sono in grado di incrementare i livelli di CEA. L'aumento dell'espressione del CEA indotto dai farmaci in studio è dovuto principalmente ad un aumento di mRNA che è responsabile, almeno in parte dell'incremento dell'espressione della proteina CEA sia sulla membrana sia nel citoplasma. L'osservazione che la percentuale di cellule CEA-positive è aumentata dopo trattamento con i suddetti agenti può avere una notevole importanza clinica per lo sviluppo di protocolli di immunochemioterapia o di diagnostica basati sull'espressione di CEA sulle cellule tumorali. E' importante sottolineare che concentrazioni non citotossiche di ST sono in grado di aumentare in modo selettivo i livelli CEA in termini di mRNA nelle cellule tumorali circolanti ma non nelle cellule del sangue periferico. Sulla base di questi risultati abbiamo elaborato un nuovo approccio per individuare la presenza di micrometastasi nel sangue periferico di pazienti di affetti da tumore basato su: 1) aumento del trascritto del CEA indotto dalla ST nelle cellule tumorali circolanti; 2) isolamento delle cellule tumorali mediante biglie immunomagnetiche e successiva Real Time RT-PCR del CEA.

- ◆ Studi preclinici e clinici sulla regolazione farmacologica dell' enzima di riparo del DNA allo scopo di ampliare lo spettro di attività dei triazeno composti (TZC). Lo studio prevede lo sviluppo di approcci immunoterapici sempre più avanzati per realizzare l'obiettivo finale di una immuno-chemioterapia estremamente efficaci delle leucemie e dei tumori potenzialmente suscettibili ai TZC

#### PARTECIPAZIONE A CONGRESSI E CORSI DI AGGIORNAMENTO

1983 Seminario di aggiornamento di Clinica Medica " Immunologia Clinica : Aspetti attuali di terapia e prevenzione ". Roma, 7 Maggio.

1983 International Meetings "Peptide hormones biomembranes and cell growth", "Genetic and phenotypic markers of tumors". Roma, 12-14 Ottobre.

1984 85° Congresso della Societa' Italiana di Medicina Interna. Roma, 11-14 Ottobre.

1984 X Corso di Aggiornamento in Oncologia Medica (AIOM). Roma, 5-9 Novembre.

1984 II Congresso dell'Associazione Italiana di Immunofarmacologia. Pisa, 16-17 Novembre.

1985 Third International Conference on Immunopharmacology. Firenze, 6-9 Maggio.

1986 Seminario: Biological Response Modifier in Cancer Treatment. European School of Oncology. Milano, 24-25 Maggio.

1986 77th Annual Meeting. American Society of biological Chemistry. Washington D.C., USA. 8-12 Giugno.

1987 78th Annual Meeting. American Association for Cancer Research. Atlanta, USA. 20-23 Maggio.

1988 79th Annual Meeting. American Association for Cancer Research. New Orleans, USA 25-28 Maggio.

1988 IV International Conference on AIDS. Stoccolma, Svezia 12-16 Giugno.

1989 Multidrug Resistance: Molecular Biology and Clinical relevance. Bethesda, USA. 10-11 Aprile.

1989 80th Annual Meeting. American Association for Cancer Research. San Francisco, USA. 24-27 Maggio.

1989 7th International Conference on Cyclic Nucleotides, Calcium, and Protein Phosphorylation. Kobe, Giappone. 8-13 Ottobre.

- 1990 XXV Congresso Nazionale della Società Italiana di Farmacologia. Taormina, 14-18 ottobre
- 1992 V Riunione Scientifica inter-regionale: Società Italiana di Farmacologia. Chieti, 13 marzo.
- 1993 84<sup>th</sup> Annual Meeting. American Association for Cancer Research. Orlando, Florida, USA. 19-22 Maggio.
- 1997 XII Congresso Nazionale della Associazione Italiana di Immunofarmacologia. Verona, 23-24 Ottobre.
- 1998 Biomedicina 98. New Frontiers in Medicine. Firenze, 25-27 Novembre.
- 2000 Immunopharmacology and Immunotherapy Today. Firenze 9-11 Novembre
- 2009 VII Congresso Nazionale Comu. Firenze 17-18 Dicembre 2009
- 2010 IX Seminario del Gruppo I.T.M.O. “Nuove risorse di immunoterapia nel melanoma e nei tumori solidi” 29-11-2010 Monza

### **Dati statistici sulla produzione scientifica**

TIPO DI PUBBLICAZIONE		Numero
Lavori <i>in estenso</i>	Riviste internazionali	55
Capitoli su libri e monografie	Internazionali	3
	Nazionali	8
<i>Abstract</i>	Internazionali	43
	Nazionali	20
NUMERO TOTALE DI PUBBLICAZIONI		129

## ELENCO DELLE PUBBLICAZIONI DEL PROF. ANGELO AQUINO

Lavori in estenso citati da Pub Med (National Library of Medicine)

- 1 Tentori, L., Fuggetta, M.P., D'Atri, S., **Aquino, A.**, Nunziata, C., Roselli, M., Ballatore, P., Bonmassar, E., De Vecchis, L.: Influence of low-dose of beta-interferon on natural killer cell activity in breast cancer patients subjected to chemotherapy. *Cancer Immunol. Immunother.* 24: 86-91, 1987. **I.F. 3.791**
- 2 **Aquino, A.**, Hartman, K.D., Knode, M.C., Grant, S., Huang, K.P., Niu, C. and Glazer, R.I.: Role of protein kinase C in phosphorylation of vinculin in adriamycin-resistant HL60 leukemia cells. *Cancer Res.* 48:3324-3329, 1988. **I.F. 7,543**
- 3 Fuggetta, M.P., Graziani, G., **Aquino, A.**, D'Atri, S., Bonmassar, E.: Effect of hydrocortisone on human natural killer activity and its modulation by beta-interferon. *Int. J. Immunopharmacol.* 10:687-694, 1988. **I.F. 1.276**
- 4 Goddard, C., **Aquino, A.**, Glazer, R.I. and Felsted, R.L.: Chemical characterization of p17<sup>gag</sup> from human immunodeficiency virus as an N-terminally Myristoylated protein. *Eur. J. Biochem.* 182:323-326, 1989. **I.F. 3.579**
- 5 Bolling, D., Brown, L. and **Aquino, A.**: Anomaly in western blot band intensities perceived by visual inspection. *Appl Theor Electrophor.* 1:161-162, 1989. **I.F. 2.571**
- 6 **Aquino, A.**, Warren, B. S., Omichinski, J., Hartman, K.D., and Glazer, R.I.: Protein kinase C-gamma is present in adriamycin resistant HL60 leukemia cells. *Biochem Biophys Res Commun.* 166: 723-728, 1990. **I.F. 2.548**
- 7 Borellini F., **Aquino, A.**, Josephs, S. F. and Glazer, R. I.: Increased DNA-binding activity of SP1 and NFkB transcriptional factors elements in adriamycin-resistant HL-60 leukemia cells. *Mol. Cell. Biol.* 10: 5541-5547, 1990. **I.F. 6.057**
- 8 **Aquino, A.**, Johnson-Thompson, M. and Glazer, R.I.: Enhanced Ca<sup>2+</sup>-dependent proteolysis associated with adriamycin-resistant HL-60 cells. *Cancer Commun.* 2: 243-247, 1990. **I.F. 2.776, anno 1993**
- 9 Yu, G., Ahmad, S., **Aquino, A.**, Fairchild, C, R., Trepel, J.B., Ohno, S., Suzuki, K., Tsuruo, T., Cowan, K. H., and Glazer, I. R.: Transfection with protein kinase C alpha confers increased multidrug resistance to MCF-7 cells expressing P-glycoprotein. *Cancer Commun.* 3:181-189. 1991. **I.F. 2.776, anno 1993**
- 10 Borellini, F., He, Y.F., **Aquino, A.**, Gang, Y., Josephs, S.F. and Glazer, R.I.: Increased DNA-binding and transcriptional activity associated with transcription factor SP1 in K562 cells transfected with the myeloid-specific *c-fes* tyrosine kinase gene. *J. Biol. Chem.* 266:15850-15854. 1991. **I.F. 5.328**

- 11 Fuggetta, M.P., **Aquino A.**, Pepponi R., D'Atri, S., Lanzilli G., Bonmassar, E. and Graziani G.: In vitro combined effects of human interferons and interleukin-2 on natural cell-mediated cytotoxicity. *Int. J. Immunopharmacol.* 15:1-10, 1993. **I.F. 1.276**
- 12 **Aquino, A.**, Lisi, A., Pozzi, D., Ravagnan, G. and Grimaldi, S.: EBV membrane receptor (CR2) is phosphorylated by protein kinase C (PKC) in the early stage of virus entry into lymphoblastoid cell line (Raji). *Biochem.Biophys.Res.Comm.* 196:794-802, 1993. **I.F. 2.548**
- 13 Eboli, M.L., Mercanti, D., Ciotti, M.T., **Aquino, A.** and Castellani, L.: Glutamate-induced protein phosphorylation in cerebellar granule cells: role of protein kinase C. *Neurochem. Res.* 19:1257-1264, 1994. **I.F. 2.722**
- 14 Yu, G., Shen, S.F., Sturch, S., **Aquino, A.**, Glazer, R.I., Felsted, R.: Regulation of HIV-1 gag protein subcellular targeting by protein kinase c. *J. Biol. Chem.* 270:4792-4796, 1995. **I.F. 5.328**
- 15 Tentori, L., Leonetti, C. and **Aquino, A.**: Temozolomide reduces the metastatic potential of Lewis Lung Carcinoma (3LL) in mice: role of alpha-6 integrin phosphorylation. *Eur. J.Cancer.* 31A:746-754, 1995. **I.F. 4.121**
- 16 Prete, S.P., **Aquino, A.**, Masci, G., Orlando, L., Giuliani, A., De Santis, S., De Vecchis, L., De Filippi, R., Greiner, J.W., Bonmassar, E., Graziani G.: Drug-induced changes of carcinoembryonic antigen expression in human cancer cells: Effect of 5-Fluorouracil. *J. Pharmacol. Exp. Ther.* 279:1574-1581, 1996. **I.F. 4.093**
- 17 Giuliani, A., Tentori, L., Pepponi, R., Porcelli, S.A., **Aquino, A.**, Orlando, L., Sugita, M., Brenners, M. B., Bonmassar, E., Graziani, G.: Cytokine-induced expression of CD1b molecules by peripheral blood monocytes: influence of 3'-azido-3'-deoxythymidine. *Pharmacol Res.* 35:135-140, 1997. **I.F. 3.929**
- 18 Tentori, L., Graziani, G., Porcelli, S.A., Sugita, M., Brenner, M.B., Madaio R., Bonmassar E., Giuliani, A., **Aquino, A.**: Rifampin increases cytokine-induced expression of CD1b molecule in human peripheral blood monocytes. *Antimicrob. Agents Chemother.* 42:550-554, 1998. **I.F. 4.802**
- 19 Giuliani, A., Porcelli, S.A., Tentori, L., Graziani, G., Testorelli, C., Prete, S.P., Bussini, S., Cappelletti, D., Brenner M.B., Bonmassar, E., **Aquino, A.**: Effect of rifampin on CD1b expression and double-negative T cells responses against mycobacteria-derived glycolipid antigen. *Life Sci.* 63:985-994, 1998. **I.F. 2.56**
- 20 Bonmassar, E., **Aquino, A.**, Giuliani, A., Porcelli, S.A., Tentori, L., Testorelli, C., Prete, S.P., Brenner, M.B., Cirello, I., Cappelletti, D., Graziani, G.: New aspects of immune responses against mycobacteria: immunopharmacology studies.

Haematologica. 83:58-60, 1998. **I.F. 6.416**

- 21 **Aquino, A.**, Prete, S.P., Greiner, J. W., Giuliani, A., Graziani, G., Turriziani, M., De Filippi, R., Masci, G., Bonmassar, E. and De Vecchis, L.: Effect of the combined treatment with 5-fluorouracil,  $\gamma$ -interferon or folinic acid on carcinoembryonic antigen expression in colon cancer cells. *Clinical Cancer Res.* 4:2473-2481, 1998. **I.F. 6.747**
- 22 **Aquino, A.**, Prete S.P., Baier, S., Cappelletti, D., Greiner, J.W., De Vecchis, L., Graziani, G., Bonmassar, E.: Staurosporine increases carcinoembryonic antigen in a human colon carcinoma cells. *J Chemother.* 12:167-172, 2000. **I.F. 1.17**
- 23 Rinaldi M, Barrera G, **Aquino A**, Spinsanti P, Pizzimenti S, Farace MG, Dianzani MU, Fazio VM.: 4-Hydroxynonenal-induced MEL cell differentiation involves PKC activity translocation. *Biochem Biophys. Res. Commun.* 27:75-80, 2000 **I.F. 2.548**
- 24 **Aquino A.**, Prete, S.P., Guadagni F., Greiner, J.W., Giuliani, A., Orlando, L., Masci, G., De Santis, S., Bonmassar, E., Graziani, G.: Effect of 5-fluorouracil on carcinoembryonic antigen expression and shedding at clonal level in colon cancer cells. *Anticancer Res.* 20: 3475-3484. 2000 **I.F. 1.428**
- 25 Cappelletti, D., Cardillo A., Bonanno E., Prete S.P., Cucchiara G., Turriziani M., Greiner, J.W., Breda E., **Aquino, A.**, Bonmassar E., De Vecchis, L.: Drug-Induced modulation of carcinoembryonic antigen (CEA) expression in neoplastic cells from a patient with rectal cancer *J. Exper. Clin. Cancer Res.* 19: 467-469, 2000. **I.F. 3.07**
- 26 Correale, P., Sabatino, M., Cusi, M.G., Micheli, L., Nencini, C., Pozzessere, D., Petrioli, R., **Aquino, A.**, De Vecchis, L., Turriziani, M., Prete, S.P., Sanguedolce, R., Rausa, L., Giorgi, G. and Francini, G.: In vitro generation of cytotoxic t lymphocytes against HLA-A2.1-restricted peptides derived from human thymidilate synthase. *J. Chemother.* 13:519-526, 2001. **I.F. 1.17**
- 27 Giuliani, A., Prete, S. P., Graziani, G., **Aquino, A.**, Balduzzi, A., Sugita, M., Brenner, M.B., Iona, E., Fattorini, L., Orefici, G., Porcelli, S.A., Bonmassar, E.: Influence of *Mycobacterium bovis* Bacillus Calmette Guerin on In Vitro Induction of CD1 Molecules in Human Adherent Mononuclear Cells. *Infect. Immun.* 69:7461-7470, 2001. **I.F. 4.205**
- 28 Prete, P. S., Cappelletti, D., Baier, S., Nasuti, P., Guadagni, F., De Vecchis, L., Greiner, J. W., Bonmassar, E., Graziani, G., **Aquino, A.**: Pharmacological modulation of carcinoembryonic antigen in human cancer cells: studies with staurosporin. *Int. Immunopharmacol.* 2:641-651, 2002. **I.F. 2.214**
- 29 **Aquino, A.**, Prete, S.P., Balduzzi, A., Formica, V., Fossile, E., Bonmassar, L., Concolino, F., Bonmassar, E., Graziani, G.: Treatment of peripheral blood with staurosporine increases detection of circulating carcinoembryonic antigen positive

tumor cells. *Int. J. Cancer.* 100:119-121, 2002. **I.F. 4.722**

- 30 **Aquino, A.**, Prete, S.P., Balduzzi, A., Fossile, E., Formica, V., Torino, F., Bonmassar, L., Di Giacomo, A., Cappelletti, D., Cardillo, A., Bonmassar, E., Graziani, G.: A novel method for monitoring response to chemotherapy based on the detection of circulating cancer cells: a case report. *J. Chemother.* 14:412-416. 2002. **I.F. 1.17**
- 31 Mauro, A., Ciccarelli, C., De Cesaris, P., Scoglio, A., Bouché, M Molinaro, M., **Aquino A.**, Zani, B.M.: PKC-alpha-mediated ERK, JNK and p38 activation regulates the myogenic program in human rhabdomyosarcoma cells. *J Cell Sci.* 115:3587-3599, 2002. **I.F.6.144**
- 32 Del Bufalo, D., Biroccio, A., Bruno, T., Floridi, A., **Aquino, A.**, Zupi, G.: BCL2 differently modulates adriamycin and cisplatin sensitivity of a human breast cancer line. *Eur. J. Cancer* 38:2455-2462, 2002. **I.F. 4.121**
- 33 Correale, P., **Aquino, A.**, Giuliani, A., Pellegrini, M., Micheli, L., Cusi, MG., Nencini, C., Petrioli, R., Prete, SP., De Vecchis, L., Turriziani, M., Giorgi, G., Bonmassar, E. and Francini, G.: Treatment of colon and breast carcinoma cells with 5-fluorouracil enhances expression of carcinoembryonic antigen and susceptibility to HLA-A(\*)02.01 restricted, CEA-peptide-specific cytotoxic T cells in vitro. *Int. J Cancer.* 104:437-445, 2003. **I.F.4.722**
- 34 **Aquino, A.**, Formica, V., Prete, S. P., Correale, P., Massara, M. C., Turriziani, M., De Vecchis, L., Bonmassar, E.: Drug-induced increase of carcinoembryonic antigen expression in cancer cells. *Pharmacol. Res.* 49:383-96, 2004. **I.F. 3.929**
- 35 Bonmassar, L., Massara, MC., Cottarelli, A., **Aquino A.**, Formica V., Prete, SP., Lacial PM., Marchetti, P., Concolino, F., Faraoni, I., D'Atri, S.: Preclinical studies on detection of circulating melanoma cells in patients: telomerase as a recognition marker of malignancy. *J. Chemother.* 16:479-86, 2004. **I.F. 1.17**
- 36 Prete, SP., Rossi L., Correale P, Turriziani, M., Baier S., Tamburrelli G., De Vecchis L., Bonmassar E., **Aquino A.**: Combined effects of protein kinase inhibitors and 5-fluorouracil on CEA expression in human colon cancer cells. *Pharmacol. Res.* 52:167-73, 2005. **I.F.3.929**
- 37 Correale P, Cusi MG, Del Vecchio MT, **Aquino A**, Prete S, Tsang KY, Micheli L, Nencini C, La Placa M, Montagnani F, Terrosi C, Caraglia M, Formica V, Giorgi G, Bonmassar E, Francini G. Dendritic Cell-Mediated Cross-Presentation of Antigens Derived from Colon Carcinoma Cells Exposed to a Highly Cytotoxic Multidrug Regimen with Gemcitabine, Oxaliplatin, 5-Fluorouracil, and Leucovorin, Elicits a Powerful Human Antigen-Specific CTL Response with Antitumor Activity in Vitro. *J Immunol.* 175:820-828, 2005. **I.F 5.646**

- 38 Correale P, Cusi MG, Tsang KY, Del Vecchio MT, Marsili S, La Placa M, Intrivici C, **Aquino A**, Micheli L, Nencini C, Ferrari F, Giorgi G, Bonmassar E, Francini G. Chemo-Immunotherapy of Metastatic Colorectal Carcinoma With Gemcitabine Plus FOLFOX 4 Followed by Subcutaneous Granulocyte Macrophage Colony-Stimulating Factor and Interleukin-2 Induces Strong Immunologic and Antitumor Activity in Metastatic Colon Cancer Patients. *J Clin Oncol* 23:8950-8. 2005. **I.F.17,793**
- 39 Correale P, Del Vecchio MT, Di Genova G, Savellini GG, La Placa M, Terrosi C, Vestri M, Urso R, Lemonnier F, **Aquino A**, Bonmassar E, Giorgi G, Francini G, Cusi MG. 5-fluorouracil-based chemotherapy enhances the antitumor activity of a thymidylate synthase-directed polyepitopic peptide vaccine. *J Natl Cancer Inst.* 97:1437-45. 2005 **I.F. 14,933**
- 40 Correale P, Cusi MG, Micheli L, Nencini C, Del Vecchio MT, Torino F, **Aquino A**, Bonmassar E, Francini G, Giorgi G.: Chemo-immunotherapy of colorectal carcinoma: preclinical rationale and clinical experience. *Invest New Drugs.* 24:99-110. 2006. **I.F.3.072**
- 41 De Rossi A, Rossi L, Laudisi A, Sini V, Toppo L, Marchesi F, Tortorelli G, Leti M, Turriziani M, **Aquino A**, Bonmassar E, De Vecchis L, Torino F.: Focus on Fotemustine. *J Exp Clin Cancer Res.* 25:461-8. 2006. **I.F. 3.07**
- 42 Prete S.P., Turriziani M., Massara M. C., De Rossi A., Correale P., De Vecchis L., Torino F., Bonmassar L., **Aquino A**. Combined effects of 5-fluorouracil, folinic acid and oxaliplatin on the expression of carcinoembryonic antigen in human colon cancer cells: pharmacological basis to develop an active antitumor immunochemotherapy. *J Exp Clin Cancer Res.* 27:5, pp1-7. 2008 **I.F. 3.07**
- 43 Bonmassar L, Fossile E, Scoppola A, Graziani G, Prete SP, Formica V, Cappelletti D, DE Vecchis L, Cardillo A, Concolino F, D'Atri S, Balduzzi A, Torino F, Caporaso P, Greiner JW, Bonmassar E, Roselli M, **Aquino A**. Detection of Circulating Tumor Cells Is Improved by Drug-induced Antigen Up-regulation: Preclinical and Clinical Studies. *Anticancer Res.* 30:4721-30. 2010. **I.F. 1.428**
- 44 **Aquino A**, Graziani G, Franzese O, Prete SP, Bonmassar E, Bonmassar L, D'Atri S.: Exogenous control of the expression of Group I CD1 molecules competent for presentation of microbial nonpeptide antigens to human T lymphocytes. *Clinical and Developmental Immunology.* Volume 2011 Article ID 790460, 27 pages. 2011. **I.F. 3.00**
- 45 Correale P, Botta C, Cusi MG, Del Vecchio MT, De Santi MM, Gori Savellini G, Bestoso E, Apollinari S, Mannucci S, Marra M, Abruzzese A, **Aquino A**, Turriziani M, Bonmassar L, Caraglia M, and Tagliaferri P. Cetuximab +/- chemotherapy enhances dendritic cell-mediated phagocytosis of colon cancer cells and ignites a highly efficient colon cancer antigen-specific cytotoxic T-cell response *in vitro*. *Int. J Cancer.* 130:

1577-89. 2012. **I.F. 4.722**

- 46 Adamo R, Comandini A, **Aquino A**, Bonmassar L, Guglielmi L, Bonmassar E, Franzese O. The antiretroviral agent saquinavir enhances hTERT expression and telomerase activity in human T leukaemia cells “in vitro”. *J Exp Clin Cancer Res.* **32**:38, 2013 **I.F. 3.07**
- 47 Bonmassar L, Marchesi F, Pascale E, Franzese O, Margison G.P, Bianchi A, D’Atri S, Bernardini S, Lattuada D, Bonmassar E, **Aquino A**. Triazene Compounds in the Treatment of Acute Myeloid Leukemia: a Short Review and a Case Report. *Curr. Med. Chem.* 20(19):2389-401. 2013 **I.F. 4.07**
- 48 Torino F, Bonmassar E, Bonmassar L, De Vecchis L, Barnabei A, Zuppi C, Capoluongo E, **Aquino A**. Circulating tumor cells in colorectal cancer patients. *Cancer Treat Rev.* 39:759-772. 2013. **I.F.6,053**
- 49 Cioccoloni G, Bonmassar L, Pagani E, Caporali S, Fuggetta MP, Bonmassar E, D’Atri S, **Aquino A**. Influence of fatty acid synthase inhibitor orlistat on the DNA repair enzyme O6-methylguanine-DNA methyltransferase in human normal or malignant cells in vitro. *Int J Oncol.* 47: 764-772. 2015. **IF 3.02**
- 50 Franzese O, Torino F, Fuggetta M.P, **Aquino A**, Roselli M, Bonmassar E, Giuliani A, D’Atri S. Tumor immunotherapy: drug-induced neoantigens (xenogenization) and immune checkpoint inhibitors. *Oncotarget.* 6:41641-41669.2017. **IF 5.16**
- 51 Platella C, Guida S, Bonmassar L, **Aquino A**, Bonmassar E, Ravagnan G, Montesarchio D, Roviello GN, Musumeci D, Fuggetta MP. Antitumour activity of resveratrol on human melanoma cells: A possible mechanism related to its interaction with malignant cell telomerase. *Biochim Biophys Acta Gen Subj.* 1861:2843-2851. 2017 **IF 4.7**
- 52 Franzese O, Battaini F, Graziani G, Tentori L, Barbaccia ML, **Aquino A**, Roselli M, Fuggetta MP, Bonmassar E, Torino F. Drug-induced xenogenization of tumors: a possible role in the immune control of malignant cell growth in the brain? *Pharmacol. Res.* 131 (2018) 1–6 **IF 4.49**
- 53 Franzese O, Aquino A, Fuggetta MP, Roselli M, Bonmassar E, De Vecchis L, Torino F. Drug-induced neoantigen: a new horizon in cancer immunotherapy? *Clin Oncol.* 2018; 3:1211
- 54 Cioccoloni G, Aquino A, Notarnicola M, Caruso MG, Bonmassar E, Zonfrillo M, Caporali S, Faraoni I, Villivà C, Fuggetta MP, Franzese O. Fatty acid synthase inhibitor orlistat impairs cell growth and down-regulates PD-L1 expression of a human T-cell leukemia line. *J Chemother.* 2020 Feb;32(1):30-40. doi: 10.1080/1120009X.2019.1694761. Epub 2019 Nov 28. PMID: 31775585.



- 55 Franzese O, Torino F, Giannetti E, Cioccoloni G, Aquino A, Faraoni I, Fuggetta MP, De Vecchis L, Giuliani A, Kaina B, Bonmassar E. Abscopal Effect and Drug-Induced Xenogenization: A Strategic Alliance in Cancer Treatment? *Int J Mol Sci.* 2021 Oct 1;22(19):10672. doi: 10.3390/ijms221910672. PMID: 34639014; PMCID: PMC8509363.

#### Capitoli su libri e monografie

- 1 Pisculli, M., Di Giovanni, M.G., Romeo, M., Ceccanti, M., Attilia, M.L., **Aquino, A.**, Chiriatti, A., Nardi, E.: Disturbi del metabolismo glicidico e alcole. Studio retrospettivo in una casistica di alcolisti cronici. *Rendiconti della Società Italiana di Medicina Interna.* Ed. Luigi Pozzi. Roma, p167-168, 1984.
- 2 De Vecchis, L., Roselli, M., Nunziata, C., **Aquino, A.**, Guadagni, F., Franchi, A., Bonmassar, E.: Carcinoma della mammella: Immunochemioterapia. In "Attualita' in Oncologia". Ed. Ordine dei Medici della Provincia di Arezzo 1987, pp. 169-171.
- 3 Fuggetta, M.P., Graziani, G., **Aquino, A.**, Bonfini, T., Ricci, F., Bonmassar, E.: Effetto della ciclofosfamida sulla attivita' citotossica naturale di cellule mononucleate umane, attivate in vitro con interleuchina-2. *International up to date.* Ed. De Rosa F, CIC Edizioni Internazionali, pp.343-345, 1987.
- 4 **Aquino, A.**, Roselli, M., Nunziata, C., Graziani, G., De Vecchis, L.: Attivita' in vitro dell' Interferon sulla funzione NK in presenza di 5 Fluorouracile e Acido Folinico. In: *Le Neoplasie Digestive.* Eds. Ceccanti M., De Lorenzo A., Chiarioni T., Romeo, M., Gasbarrini G. Editrice Compositori Bologna, Italia, pp.99-102, 1987.
- 5 De Vecchis, L., **Aquino, A.**, Tentori, L., Fuggetta, M.P., D'Atri, S., Roselli, M., Nunziata, C., Bonmassar, E.: Basi razionali per una immunochemioterapia dei carcinomi dell'apparato digerente. In : *Le Neoplasie Digestive.* Eds. Ceccanti M., De Lorenzo A., Chiarioni T., Romeo, M., Gasbarrini G. Editrice Compositori Bologna, Italia, pp.103-108,1987.
- 6 Glazer, R.I., **Aquino, A.**, Yu, G.: Cellular Oncogenes as biotherapeutic targets for the differentiation and inhibition of cancer cells. In: *Developments in Cancer Chemotherapy, Volume II.* R.I. Glazer (ed.), CRC Press, Boca Raton, Florida, pp. 1-24, 1989.

- 7 Pascale, E., D'Onofrio, M., **Aquino, A.** and Verna, R.: Il DNA ricombinante nella diagnostica clinica. In: Aggiornamenti in medicina di laboratorio. Ed. R. Verna, pp. 169-178, 1989.
- 8 Pascale, E., **Aquino, A.** and Verna, R.: Retroviral vectors: New strategy for gene therapy. In: Bioengineered molecules: basic and clinical aspects. R. Verna, R. Blumenthal, and L. Frati (Eds), Raven press, New York, pp.145-156, 1989.
- 9 Aquino A., Barbaccia M.L., Battaini F., Bonmassar E., Franzese O., Graziani G., Pistrutto G., Tentori L., Trabucchi M. Il Farmaco. Appunti per gli studenti dei corsi di Farmacologia dell'Università di Tor Vergata, aa 2013-14. Focal point Medicina
- 10 Aquino A.: Interazioni fra microbiota intestinale e farmaci. In: Appunti di Farmacologia dei Sistemi. Universitalia, Roma, pp107-124, 2014
- 11 Aquino A: Impatto della Farmacogenetica nella terapia. In: I farmaci e le sfide di una medicina a misura di paziente. Universitalia. Roma, pp 101-118, 2015